

Comment accélérer la transition énergétique ?

Avis sur la mise en œuvre de la loi relative à
la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

Guillaume Duval et Madeleine Charru

2018-04
NOR : CESL1100004X
Mercredi 28 février 2018

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mandature 2015-2020 – Séance du mercredi 28 février 2018

COMMENT ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ? **Avis sur la mise en œuvre de la loi relative à** **la transition énergétique pour la croissance verte**

Avis du Conseil économique, social et environnemental
présenté par

M. Guillaume Duval, rapporteur
et Mme Madeleine Charru, co-rapporteure

au nom de la
section de l'environnement

Question dont le Conseil économique, social et environnemental a été saisi par décision de son bureau en date du 23 février 2016 en application de l'article 3 de l'ordonnance n° 58-1360 du 29 décembre 1958 modifiée portant loi organique relative au Conseil économique, social et environnemental. Le bureau a confié à la section de l'environnement la préparation d'un avis intitulé : *Comment accélérer la transition énergétique ? Avis sur la mise en œuvre de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte*. La section de l'environnement présidée par Mme Anne-Marie Ducroux, a désigné M. Guillaume Duval comme rapporteur et Mme Madeleine Charru comme co-rapporteure.

Introduction	13
I - DES OBJECTIFS AMBITIEUX MAIS UNE MISE EN ŒUVRE À AMÉLIORER	15
A - Les objectifs globaux	15
B - La stratégie nationale bas carbone	16
C - La programmation pluriannuelle de l'énergie	18
D - Une volonté de simplification à accentuer	23
II - UNE VOLONTÉ DE GOUVERNANCE PLUS PARTAGÉE DONT LES MODALITÉS RESTENT À OPTIMISER	25
A - Une organisation complexe au niveau national et un pilotage insuffisant	25
B - De nouvelles compétences pour les territoires mais des interrogations sur les moyens associés et l'articulation des différents niveaux	27
III - UN PREMIER BILAN QUANTITATIF QUI TRADUIT LA DIFFICULTÉ DES ACTEURS À SE PLACER SUR LA TRAJECTOIRE VOULUE	31
A - Des objectifs globaux difficiles à atteindre	31
B - Des moyens mobilisés encore insuffisants	33
C - Habitat et bâtiments tertiaires : les objectifs de rénovation sont loin d'être atteints	36
1. Enjeux et constats	36
2. Toujours pas d'obligation de rénover les bâtiments tertiaires	38
3. Un manque de moyens financiers pour la rénovation des bâtiments publics	39
4. Les principaux freins à la rénovation de l'habitat	40
5. Un nouveau plan de rénovation énergétique	43
D - Transports : un des principaux points faibles de la transition	44
1. La mobilité, parent pauvre de la LTECV	45
2. Tout miser sur la mobilité électrique : une approche contestée	46
3. L'option GNV mérite d'être considérée	47
4. Les agrocarburants toujours en question	48
5. La fiscalité carbone : un rôle central dans les transports	48
6. Transports durables : les collectivités vont-elles pouvoir investir ?	50

E - Agriculture, forêt et alimentation : une prise en compte insuffisante car diffuse	50
1. L'agriculture, un enjeu central pour la transition	50
2. Le monde agricole s'est emparé de ces enjeux	52
3. L'agriculture : une des insuffisances de la LTECV	52
F - Industrie et services : une situation contrastée	53
1. Des progrès significatifs ont déjà été obtenus	53
2. Les quotas de carbone européens : un système toujours défectueux	56
3. Des retards importants mais aussi des opportunités	57
4. La question de l'emploi, oubliée de la mise en œuvre de la LTECV	58
G - Producteur.rice.s d'énergie et de services énergétiques : des dynamiques complexes	59
1. Le recul des énergies fossiles	59
2. Nucléaire : il va falloir faire des choix	61
3. Certificats d'économie d'énergie : des objectifs très ambitieux	62
4. La gestion des réseaux : un enjeu central pour la transition	64
H - Énergies renouvelables : de grandes difficultés à prendre le rythme souhaité	66
1. Hydraulique : une filière majeure dont le cadre juridique évolue	68
2. Éolien : des délais trop longs	69
3. Solaire photovoltaïque : des projets importants mais aussi problématiques	70
4. Biogaz : un développement qui doit être davantage soutenu	72
5. Chaleur renouvelable : une évolution freinée par le bas prix des énergies fossiles	74
6. L'enjeu du <i>Power to gas</i>	74
I - Au-delà des chiffres, l'émergence de dynamiques plurielles	75
IV - ACCÉLÉRER LA TRANSITION EN MOBILISANT TOU.TE.S LES ACTEUR.RICE.S	77
A - Confirmer le cap par des actions qui engagent dans les secteurs clés	77
1. Un plan de rénovation des bâtiments assorti de moyens cohérents	77
2. Transports : faire des choix	78
3. Une feuille de route stabilisée pour l'ensemble des énergies	80
4. La mise en trajectoire des questions agricoles et alimentaires	80

B - Mobiliser des moyens financiers à la hauteur de l'urgence climatique	81
C - Faciliter l'engagement de tou.te.s les acteur.rice.s	83
1. Mieux accompagner les ménages	83
2. Proposer des solutions simples et efficaces d'ingénierie financière	84
3. Mettre le service public de la distribution d'énergie au service de la transition	84
4. Mieux réguler les nouveaux marchés de l'efficacité énergétique	86
5. Permettre le développement d'un tissu de PME et ETI	86
D - Faciliter le développement des filières renouvelables	87
1. Rationaliser, accélérer et sécuriser les procédures pour toutes les filières	87
2. Prendre des mesures spécifiques par filière	88
E - Développer la formation et préparer les transitions professionnelles	90
F - Un pilotage plus clair et plus partagé	91
G - Maîtriser les rapports avec la politique européenne	93

DÉCLARATIONS DES GROUPES

94

SCRUTIN

114

ANNEXES

116

N° 1 Composition de la section de l'environnement à la date du vote	116
N° 2 Liste des personnalités auditionnées ou entendues en entretien	118
N° 3 Exposé des motifs de la LTECV	122
N° 4 Les objectifs de la LTECV	124
N° 5 Aperçu des préconisations du CESE sur la transition énergétique ou l'énergie depuis 2010	125
N° 6 Les CESER et la transition énergétique - De nombreuses propositions dans le domaine de la rénovation des bâtiments	130
N° 7 Table des illustrations	132
N° 8 Liste des sigles	134
N° 9 Liste des notes	137



Avis

présenté au nom de la section de l'environnement

L'ensemble du projet d'avis a été adopté au scrutin public
par 106 voix contre 22 et 27 abstentions.

COMMENT ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ?

Avis sur la mise en oeuvre de la loi relative à
la transition énergétique pour la croissance verte

Guillaume Duval et Madeleine Charru



La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) adoptée en 2015 concrétise la volonté affichée depuis 2005 par les pouvoirs publics français de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre du pays d'ici à 2050 et de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant un accès à l'énergie à un coût compétitif. Pour ce faire, la LTECV entend promouvoir des efforts importants en matière d'efficacité énergétique, notamment dans les bâtiments, et de sobriété énergétique en incitant ménages et entreprises à modifier leurs comportements. Elle vise aussi à accélérer le déploiement des énergies renouvelables et à diminuer la part des énergies fossiles et fissile dans le mix énergétique. Dans ce but, la LTECV a prévu notamment deux outils de pilotage : une Stratégie nationale bas carbone (SNBC), qui attribue à chaque secteur d'activité un « budget carbone » pour les quinze prochaines années, et une Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui définit les priorités d'action des pouvoirs publics pour l'ensemble des énergies à un horizon de dix ans. Au moment où va s'engager en 2019 une deuxième phase de ces programmations, le CESE dresse un premier bilan de la mise en œuvre de la LTECV.

👉 La trajectoire observée n'est pas la bonne

Malgré les nombreuses initiatives qui ont vu le jour sur les territoires, les données dont on dispose font apparaître que la France ne se trouve pas encore sur une trajectoire qui permettrait d'atteindre les objectifs fixés par la LTECV. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) ont augmenté de nouveau en 2015 et 2016, montrant que la baisse constatée au cours des années antérieures était davantage le résultat des profondes difficultés qu'a connues l'économie française depuis la crise de 2008 plutôt que celui d'un découplage structurel entre activité économique et émissions de GES. On constate en particulier que les émissions de GES et la consommation énergétique des transports ne fléchissent pas, que dans le secteur du logement et du tertiaire les objectifs annuels de rénovation énergétique pourtant fixés depuis la loi Grenelle de 2008 sont très loin d'être atteints et que la France demeure un des pays d'Europe les plus en retard sur les objectifs fixés pour 2020 en matière de déploiement des énergies renouvelables.

👉 Le pilotage national est peu efficace

Le retard à se placer sur la trajectoire prévue résulte notamment de la complexité d'un pilotage national de la transition énergétique peu lisible et peu efficace. Il existe tout d'abord au niveau de l'État de nombreuses instances qui traitent de ce sujet mais leur articulation et leurs responsabilités respectives restent peu claires. Les premiers exercices de programmation ont laissé de côté des questions qui font dissensus dans la société comme le nucléaire ou les agrocarburants bien que celles-ci soient centrales pour la transition énergétique. Le suivi actualisé des indicateurs pertinents et l'adoption rapide de mesures correctives par les pouvoirs publics restent eux aussi très insatisfaisants. Cela concerne en particulier la question de l'emploi, des qualifications professionnelles et de la formation professionnelle, facteur clé de la réussite de la transition. Le niveau des dispositifs et des moyens mis au service de la transition énergétique demeure insuffisant et leur stabilité et leur prévisibilité ne sont pas assurés. Enfin les dispositifs prévus aujourd'hui pour assurer la cohérence entre les orientations prises aux niveaux local et régional et les objectifs fixés au niveau national semblent très insuffisants.

👉 Les territoires peinent à prendre leur place

La LTECV a reconnu la place centrale des territoires dans la réussite de la transition énergétique. Elle a en particulier attribué aux régions un rôle de cheffe de file en la matière. Mais pour autant les collectivités territoriales n'ont pas été dotées de moyens supplémentaires pour assurer cette mission. Il y a lieu de redouter au contraire que, dans un contexte de rigueur budgétaire accrue, elles n'aient pas les moyens de poursuivre et d'accroître leurs actions en faveur de la rénovation des bâtiments, du développement des transports collectifs ou encore du déploiement des énergies renouvelables. Elles ont en particulier des difficultés à mettre en place sur tout le territoire le Service public de la performance énergétique de l'habitat (SPPEH) prévu par la LTECV et indispensable pour accompagner la rénovation des logements.

Ces constats ont amené le CESE à préconiser des changements dans cinq domaines principaux. Dans tous ces domaines, la cohérence entre les objectifs de la transition énergétique et ceux des autres politiques environnementales, et notamment celle visant à la préservation de la biodiversité, devra faire l'objet d'un suivi spécifique, dont les résultats devront être rendus publics.

1. Se fixer des objectifs réalistes dans tous les domaines essentiels à la transition et s'y tenir

L'absence de choix suffisamment éclairés dans un certain nombre de domaines essentiels à la transition énergétique freine son essor. C'est le cas pour la production d'électricité nucléaire, non traitée dans la première PPE. Cette situation complique le développement et la structuration des filières renouvelables. Il faut lever d'urgence cette ambiguïté et se doter d'un plan d'action permettant d'atteindre l'objectif de 50 % d'électricité d'origine nucléaire à une date à fixer entre 2025 et 2035. En matière de transports, le choix de tout miser sur la seule mobilité électrique peut être questionné. Il convient de donner davantage de priorité aux alternatives au transport routier individuel (transports en commun, covoiturage, ferroutage, télétravail...). Il faut aussi étudier plus précisément les différents vecteurs énergétiques adaptés au secteur du transport, et en particulier le vecteur gaz, afin de structurer des infrastructures d'approvisionnement correspondantes sur tout le territoire. Enfin, les questions de politiques agricole et alimentaire ont un rôle central à jouer tant pour l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050, visé désormais par le gouvernement, que pour le développement d'une bioéconomie durable. Or pour l'instant ces aspects ont été peu traités dans le cadre de la LTECV.

2. Mettre les moyens dans la durée de manière stable et prévisible

Les analyses réalisées par l'I4CE pour le compte des pouvoirs publics montrent que les moyens consacrés à la transition énergétique restent insuffisants : il faudrait les doubler dès les prochaines années. Le CESE demande que les vingt milliards promis dans le cadre du Grand plan d'investissement soient portés à trente-cinq milliards d'euros. Mais il faudrait aussi et surtout que les financements et les dispositifs publics de soutien soient suffisamment stables et pérennes pour que les acteurs puissent se projeter.

À cet égard, le CESE propose qu'un débat soit engagé avec toutes les parties prenantes sur l'intérêt de doter la transition énergétique d'une loi de programmation à l'instar de celle qui vaut pour les finances publiques ou les dépenses militaires. Par ailleurs, ces financements sont aujourd'hui octroyés à travers un nombre important de dispositifs différents dont il conviendrait d'évaluer précisément le coût et l'efficacité afin de les rationaliser. C'est le cas notamment du dispositif des Certificats d'économie d'énergie (CEE) qui apparaît opaque et peu efficace. Enfin, il conviendrait de négocier au niveau des institutions européennes que les financements destinés à la lutte contre le changement climatique et à la transition énergétique puissent être, dans certaines limites et conditions précises, exclus des critères de déficit et de dette publics dits de Maastricht.

3. Se mettre en ordre de marche pour engager un plan efficace de rénovation des bâtiments

La question de la rénovation des bâtiments résidentiels et tertiaires est centrale pour la maîtrise des consommations et des émissions de GES, or le processus tarde à s'enclencher à l'échelle nécessaire. Il faut déployer d'urgence un SPPEH performant sur tout le territoire et pour cela décider d'un financement pérenne à hauteur de 3 € par ménage et par an. Il faut accélérer la généralisation d'offres uniques de financement et lever les obstacles qui subsistent en matière de tiers-financement. Les dispositifs de soutien doivent évoluer pour inciter davantage à des rénovations performantes et globales en accordant une priorité absolue à l'élimination des passoires thermiques occupées par les ménages pauvres. Un effort substantiel doit être accompli pour accompagner les professionnels dans leur montée en compétence et en efficacité en coopération entre les différents corps de métier. Des objectifs progressifs, réalistes par catégories de bâtiments et par territoires, doivent être fixés et suivis avec précision. Il faudra sans doute aussi renforcer progressivement les réglementations notamment à l'occasion des mutations et pour le parc tertiaire. Enfin, l'État doit montrer l'exemple en rénovant rapidement ses propres bâtiments de façon performante et en aidant les collectivités territoriales à faire de même.

4. Lever les obstacles au développement des énergies renouvelables

Le retard important pris par la France dans le déploiement des énergies renouvelables (EnR) reste lié à des délais d'agrément beaucoup plus longs qu'ailleurs en Europe, des contraintes administratives trop importantes que font peser notamment le ministère des Armées sur le déploiement de l'éolien et des difficultés de raccordement à des réseaux qui tardent à s'adapter à la nouvelle donne d'une production d'énergie moins centralisée. Sans perdre de vue les autres contraintes tant budgétaires qu'environnementales, il convient de faciliter davantage le développement des différentes énergies renouvelables. Le déploiement de projets territoriaux incluant la participation des habitants et/ou des collectivités, de nature à faciliter l'acceptation des EnR, doit être davantage encouragé et facilité : le CESE propose de se donner l'objectif que 15 % de ces projets incluent une participation citoyenne à l'horizon 2030.

5. Faciliter l'engagement de tou.te.s les acteur.rice.s

Pour donner aux acteur.rice.s de terrain toute leur place dans la transition, il faut attribuer aux régions et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) des moyens spécifiques et pérennes dédiés à la transition énergétique via une part de la contribution climat-énergie. Il faut aussi donner aux collectivités concédantes et à celles en charge des plans climat air-énergie territoriaux (PCAET) plus de capacité à orienter et contrôler le développement des réseaux d'énergie sur leurs territoires. Il convient également de faciliter le développement d'un tissu de petites et moyennes entreprises (PME) et d'entreprises de taille intermédiaire (ETI) dans tous les domaines liés à la transition énergétique au plus près des territoires en veillant à ce que les appels d'offres et les dispositifs mis en œuvre soient aussi accessibles à des entreprises de petite taille. Il faut aussi prendre toute la mesure de la dimension emploi et formation professionnelle de cette transition en établissant au niveau national mais aussi à celui des principales branches concernées et des régions les Plans de programmation de l'emploi et des compétences (PPEC) prévus par la LTECV. Il faut enfin simplifier et rationaliser les structures de concertation et de suivi au niveau national et mieux articuler les différents niveaux en harmonisant les programmations établies aux niveaux régional et intercommunal avec les objectifs et les budgets prévus par la SNBC et la PPE.

Introduction

Désormais chacun.e en convient ou presque : la lutte contre le changement climatique sera un des principaux enjeux du ^{XXI}^{ème} siècle pour la France comme pour l'Europe et le monde. La transition énergétique à mettre en œuvre à cette fin ne constitue cependant qu'un volet de la transition écologique qu'il va nous falloir réussir au cours des prochaines décennies. Et il faudra veiller à ce que les actions menées sur le terrain de l'énergie et du climat n'interfèrent pas négativement avec d'autres enjeux aussi importants que sont la préservation de la biodiversité, des ressources en eau, du potentiel productif des sols, de la qualité de l'air ou encore la lutte contre les différentes pollutions de notre environnement.

La réussite de la transition énergétique n'en représente pas moins, à elle seule, un défi colossal. Gagner cette course de vitesse nécessite en effet de se passer, en l'espace de quelques dizaines d'années seulement, des énergies fossiles qui ont été au cœur de notre développement économique et de nos modes de vie et de consommation depuis maintenant plus de deux siècles. En France et en Europe s'ajoute à la contrainte climatique la nécessité de sortir d'une dépendance croissante et de plus en plus dispendieuse à l'égard de fournisseurs extérieurs d'énergie fossile, dépendance qui pose de plus des défis géopolitiques majeurs.

Dans ce contexte, la France n'est cependant pas la plus mal placée au départ : rapporté à sa population, elle figure en effet aujourd'hui parmi les pays développés qui émettent le moins de gaz à effet de serre (GES) sur leur territoire. Il lui faut néanmoins réduire encore ces émissions de façon massive. Avec la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique (POPE) de 2005, elle s'était engagée à les diviser par 4 d'ici à 2050 par rapport à 1990, un objectif couramment dénommé « facteur 4 ». Les travaux du Grenelle de l'environnement, qui s'étaient tenus en 2007, avaient confirmé cet engagement ambitieux. Celui-ci s'inscrit également dans le cadre des engagements européens que la France a pris avec le paquet climat-énergie 2020 adopté en 2008. La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), adoptée en 2015, quelques semaines avant la signature de l'accord de Paris sur le climat, est venue en préciser les modalités et jalonner le chemin à suivre pour tenir cet objectif. Elle vise à la fois à accélérer le développement des énergies renouvelables, à réaliser des efforts importants en matière d'efficacité énergétique, notamment dans le secteur des bâtiments, et à promouvoir la sobriété énergétique en incitant ménages et entreprises à modifier leurs comportements, le tout en offrant à ses entreprises et ses citoyen.ne.s l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Plus de deux ans après son entrée en vigueur, on commence à pouvoir observer les premiers effets de cette loi ainsi que les obstacles rencontrés dans sa mise en œuvre. Ils sont nombreux et la France ne se situe pas encore sur la trajectoire où elle devrait se placer pour pouvoir atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée. Cela d'autant plus que le ministre de la Transition écologique et solidaire souhaiterait renforcer les objectifs en ce qui concerne les gaz à effet de serre en visant désormais la « neutralité carbone » en 2050.

Pour surmonter ces obstacles et atteindre malgré cela en temps et en heure les objectifs prévus, il faut commencer sans tarder à rectifier la trajectoire actuelle dans les domaines où c'est nécessaire. Après être intervenu déjà sur ce sujet par deux fois en amont du vote de la

LTECV, c'est à ce travail, urgent et indispensable, que le CESE entend concourir avec cet avis au moment où s'engagent les travaux sur les objectifs à fixer pour la deuxième période de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) et de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) qui donne lieu notamment à un débat public organisé par la Commission nationale du débat public (CNDP) au premier semestre 2018.

Encadré n° 1 **Avis du CESE en rapport avec la transition énergétique ou l'énergie depuis 2010¹**

- *Les énergies renouvelables outre-mer : laboratoire pour notre avenir*, rapporteur Patrick Galenon au nom de la section des activités économiques, juillet 2011 ;
- *Efficacité énergétique : un gisement d'économies - un objectif prioritaire*, rapporteur.e.s Anne de Béthencourt et Jacky Chorin au nom de la section des activités productives, janvier 2013 ;
- *La transition énergétique 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer*, rapporteur.e.s Catherine Tissot-Colle et Jean Jouzel, au nom de la section de l'environnement, janvier 2013 ;
- *La transition énergétique dans les transports*, rapporteurs Bruno Duchemin et Sébastien Genest, au nom de la section de l'aménagement durable des territoires, juillet 2013 ;
- *Financer la transition écologique et énergétique*, rapporteur Gaël Virlouvét, au nom de la section de l'économie et des finances, septembre 2013 ;
- *Projet de loi de programmation pour un nouveau modèle énergétique français*, rapporteur.e.s Laurence Hézard et Jean Jouzel, au nom des sections de l'environnement et des activités économiques, juillet 2014 ;
- *L'emploi dans la transition écologique*, rapporteur.e.s Marie-Béatrice Levaux et Bruno Genty au nom de la section du travail et de l'emploi, mai 2015 ;
- *Le stockage de l'énergie électrique, une dimension incontournable de la transition énergétique*, rapporteur Alain Obadia, au nom de la section des activités économiques, juin 2015 ;
- *La qualité de l'habitat, condition environnementale du bien-être et du mieux vivre ensemble*, rapporteure Dominique Allaume-Bobe, au nom de la section de l'environnement, avril 2017 ;
- *La transition écologique et solidaire à l'échelon local*, rapporteur Bruno Duchemin au nom de la section de l'environnement, novembre 2017.

I - DES OBJECTIFS AMBITIEUX MAIS UNE MISE EN ŒUVRE À AMÉLIORER

A - Les objectifs globaux

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe des objectifs ambitieux pour la France en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de montée en puissance des énergies renouvelables conformément à ses engagements internationaux sur le climat.

Cette loi, précisée par 167 mesures réglementaires (ordonnances et décrets d'application), fixe à la fois les grands objectifs et le calendrier de la politique énergétique nationale d'ici à 2050. La poursuite de ces objectifs doit permettre de réduire la facture énergétique de la France et faire émerger des activités génératrices d'emploi. Elle engage le pays sur de nombreux volets et, entre autres, sur les objectifs chiffrés suivants :

- réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 ;
- réduire de 30 % la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012 ;
- 32 % d'énergies renouvelables par rapport à la consommation finale d'énergie en 2030 et 40 % de la production d'électricité ;
- ramener à 50 % la part du nucléaire dans la production d'électricité à l'horizon 2025 ;
- réduire de 20 % la consommation d'énergie finale en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012.

Dans le cadre de cet avis, nous nous concentrerons sur la dimension énergie-climat de la LTECV et ne traiterons donc pas d'économie circulaire, de traitement des déchets et d'objectifs de baisse de mise en décharge, ni d'amélioration de la qualité de l'air ou de sûreté nucléaire.

Pour permettre d'atteindre ces objectifs, la LTECV a mis en place deux outils de programmation majeurs :

- la stratégie nationale bas carbone ;
- la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Ces outils balisent le chemin pour parvenir aux objectifs de la LTECV. Ils engagent l'État en termes de soutien public, d'autorisation ou de réglementation. Ils n'ont cependant pas d'impact juridique direct sur les choix de politique énergétique des collectivités, ni sur les décisions des acteurs économiques. Certains observateurs comme l'avocat Arnaud Gossement ont souligné que « ces outils ne constituent pas en eux-mêmes une révolution, car ils ne réorganisent ni les marchés de l'énergie ni les conditions de production d'électricité, ni le pilotage de cette production ».

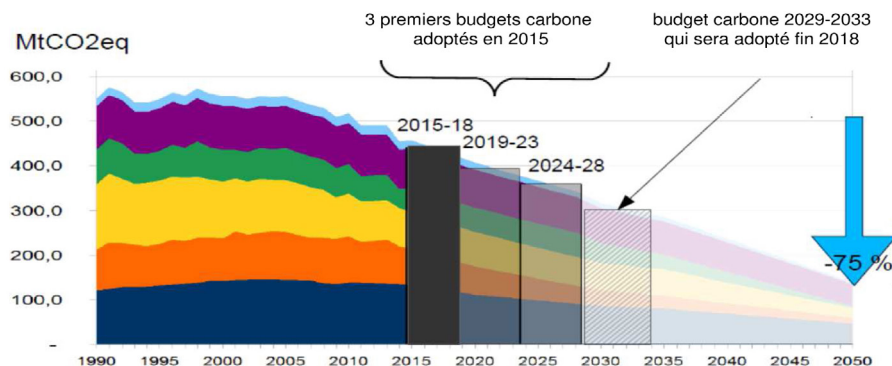
B - La stratégie nationale bas carbone

La stratégie nationale bas carbone définit « *la marche à suivre pour conduire la politique d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre dans des conditions soutenables sur le plan économique à moyen et long termes* ». Cette stratégie est déclinée en budgets carbone fixés par décret sur base pluriannuelle, et par grands secteurs d'activité. Ces budgets visent à établir un cadre de long terme devant encourager les investissements bas-carbone et fiabiliser les objectifs définis par le projet de loi. Ils répondent aussi à l'obligation internationale et européenne de se doter d'une stratégie de développement à faible intensité carbone à l'horizon 2050. Cette stratégie « *donne lieu à la production de 127 indicateurs dont 16 sont des indicateurs de résultats* » rappelait David Marchal, directeur adjoint de l'Agence de l'environnement de la maîtrise de l'énergie (ADEME) lors de son audition par le CESE.

La première SNBC, adoptée en novembre 2015, fixait les cibles suivantes pour les différents secteurs d'activités à l'horizon 2050 afin de tenir l'objectif d'une baisse des émissions de 75 % à l'échelle du pays :

- Transports : réduction de 2/3 des émissions ;
- Bâtiment/tertiaire : réduction de 87 % des émissions ;
- Agriculture : réduction de moitié des émissions ;
- Industrie : réduction de 75 % des émissions ;
- Production d'énergie : réduction de 96 % des émissions.

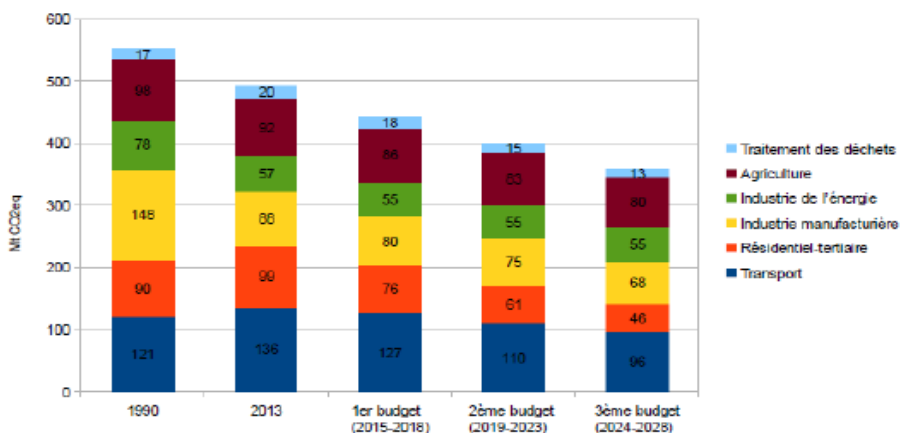
Graphique n° 1 La SNBC : une trajectoire cible



Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES), présentation générale de la SNBC, 2017.

Les budgets fixés jusqu'en 2028 sont réexaminés tous les cinq ans, la première période a cependant été limitée à trois ans et court jusque fin 2018.

Graphique n° 2 Des budgets indicatifs par secteur



Source : MTES, présentation générale de la SNBC, 2017.

« L'intérêt majeur de la démarche est de fixer des objectifs d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre pour une quinzaine d'années et de pouvoir suivre précisément l'évolution des indicateurs pour voir si nous sommes sur la bonne trajectoire... » indiquait Anne Bringault, co-animatrice du collectif « Les acteurs en transition énergétique », entendue en audition.

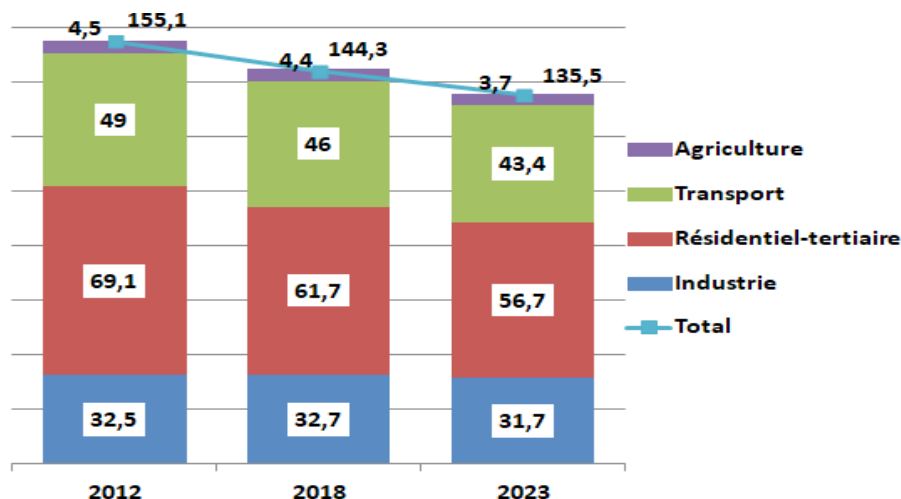
La construction de ces scénarios avait permis de mettre en évidence que les mesures préexistantes et les mesures nouvelles prévues dans la loi elle-même ne suffiraient pas pour atteindre les objectifs prévus par la LTECV. Pour tenir le scénario de référence² retenu il fallait mettre en place des mesures supplémentaires qui à ce jour n'ont pas été traduites dans les politiques publiques. Par exemple, la baisse prévue des émissions dans les transports suppose, entre autre, un taux de remplissage plus élevé des véhicules, or « sans mesure de politique publique effective, cet indicateur peut ne pas générer les gains attendus » notait David Marchal de l'ADEME, lors de son audition.

La seconde SNBC est actuellement en cours de préparation. Elle devrait prendre en compte la volonté affirmée par le ministre de la Transition écologique et solidaire de porter l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre du facteur 4 à la neutralité carbone en 2050. Un objectif final nettement plus ambitieux qui devrait amener à réviser à la baisse les budgets carbone intermédiaires prévus par la première SNBC et à prendre en compte les capacités de stockage de carbone des sols et de la biomasse, ce qui n'était pas le cas jusqu'ici.

C - La programmation pluriannuelle de l'énergie

La loi instaure parallèlement l'obligation de mettre en place une PPE qui « établit les priorités d'actions des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie » afin d'atteindre les objectifs fixés par la LTECV. Elle comporte des volets thématiques relatifs à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la baisse de la consommation énergétique, à la sécurité d'approvisionnement, au soutien à l'exploitation des énergies renouvelables, au développement équilibré des réseaux, au stockage de l'énergie, à la flexibilisation de la demande en énergie et à la promotion du télétravail. Cet exercice concerne le territoire métropolitain. La Corse et les départements et territoires d'outre-mer font l'objet de programmations spécifiques par territoire.

Graphique n° 3 Consommation finale d'énergie MTep, scénario de référence de la première PPE



Source : MTES, 2016.

La première PPE, publiée tardivement le 28 octobre 2016, couvre la période 2016-2018 de façon impérative et la période 2019-2023 de façon indicative. Les suivantes devront quant à elles couvrir deux périodes successives de cinq ans en cohérence avec les objectifs fixés par la SNBC. La PPE décrit des trajectoires cibles exprimées en puissance pour chaque composante du mix énergétique.

Tableau n° 1 Les principaux objectifs fixés par la première PPE à l'horizon 2023

Énergies renouvelables électriques	Augmentation de plus de 50 % de la capacité installée en 2023 pour atteindre entre 71 et 78 GW
Énergies renouvelables chaleur	Augmentation de plus de 50 % de la capacité installée avec une production de 19 Mtep
Production de biométhane injecté dans le réseau de gaz	8 TWh en 2023
Consommation finale d'énergie	Baisse de 12,3 % en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire des énergies fossiles	Baisse de 22 % en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire du charbon	Baisse de 37 % en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire des produits pétroliers	Baisse de 23 % en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire du gaz	Baisse de 16 % en 2023 par rapport à 2012

Source : MTES, 2016.

Avec la PPE, les filières de l'électricité, du gaz et de la chaleur renouvelables sont censées disposer désormais de la visibilité nécessaire pour se développer. C'est dans ce cadre que, pour la première fois, un échéancier des appels d'offres pour chaque filière précisant les volumes concernés a été publié jusqu'en 2020. Seule la filière de production d'électricité nucléaire ne comportait aucun élément de programmation dans le cadre de la première PPE en dépit de l'objectif de réduction de la part du nucléaire à 50 % de la production d'électricité prévu dans la loi à l'horizon 2025 et de l'importance de ce volet dans l'évolution du mix énergétique national. Cette carence, relevée par l'Autorité environnementale dans son avis du 24 août 2016, est due à la difficulté rencontrée à décider de l'avenir du parc nucléaire français en conciliant réduction du CO₂ et part du nucléaire dans le mix électrique. Il est clair que cette ambiguïté devra être levée d'ici fin 2018, pour l'adoption de la seconde phase de la PPE.

La PPE comprend aussi des outils de pilotage financier et définit en particulier des enveloppes indicatives maximales de ressources publiques mobilisables, déclinées par objectif ou par filière industrielle. Elle intègre également un test de soutenabilité économique, dont un calcul d'impact sur le pouvoir d'achat des ménages et sur les budgets publics. En revanche, elle n'aborde pas la cohérence entre les actions prévues dans ce cadre et les autres objectifs des politiques publiques en matière écologique, notamment dans le domaine de la biodiversité.

La PPE doit aussi évaluer les besoins en compétences professionnelles et l'adaptation des formations qu'implique la transition énergétique. Sur ce point Anne Bringault rappelait lors de son audition que « si le document évalue le nombre d'emplois perdus et créés à l'horizon 2030 dans le scénario de référence (cf. figure ci-après), il prévoit aussi qu'un plan de programmation

de l'emploi et des compétences soit établi «en concertation avec les organisations syndicales de salariés, les organisations représentatives des employeurs et les collectivités territoriales», ce qui n'a pas été fait à ce jour. » Cette dimension de prospective et de suivi des effets sociaux de la transition énergétique, souhaitée notamment par le CESE dans ses avis antérieurs, est manifestement resté jusqu'ici un des principaux points faibles de la mise en œuvre de la LTECV.

Tableau n° 2 Créations et pertes d'emplois par secteur en 2030, dans le scénario de référence (en milliers d'ETP)

Centrales nucléaire	-15
Automobile	-5
Autres	17
Combustibles fossiles	-8
Centrales fossiles	0
Chaleur renouvelable	3
Biocarburants	7
Agroalimentaire et agriculture	10
Transport	51
Électricité renouvelable	16
Construction	32
Services	176
Total	283

Source : MTES, 2016.

Encadré n° 2 Les Outre-mer : un laboratoire d'expérimentation de la transition énergétique

Les objectifs de la loi relative à transition énergétique pour une croissance verte pour les départements d'outre-mer (DOM) sont ambitieux :

- générer 50 % de l'énergie consommée à partir de sources renouvelables en 2020 ;
- atteindre l'autonomie énergétique en 2030.

Ces territoires qui importent aujourd'hui massivement des ressources fossiles bénéficient pourtant d'un potentiel renouvelable important, mais ils sont aussi soumis à de fortes contraintes environnementales et à des contextes socioéconomiques difficiles qui n'ont pas facilité sa pleine valorisation comme l'a souligné M. Yohan Wayolle, chef adjoint de cabinet de Mme la ministre des Outre-mer entendu dans le cadre de cet avis.

La production primaire d'énergies renouvelables dans les DOM s'élevait en 2015 à 424 ktep mais les énergies fossiles représentent encore 85 à 100 % de la consommation finale d'énergie selon les territoires. Ce faible développement s'explique, entre autres, par le fait que la différence entre les coûts de production élevés de l'électricité à partir de ressources fossiles (environ 250 €/MWh en 2013) et le tarif de vente réglementé basé sur le coût de production en métropole (59 €/MWh en 2013) est pris en charge par la contribution au service public de l'électricité (CSPE), ce qui est tout à fait louable en termes de solidarité nationale, mais qui n'encourage pas le développement d'énergies renouvelables dont le coût de production est pourtant moins élevé.

Le développement des énergies renouvelables (EnR) électriques a de plus été jusque-là limité par un plafond de 30 % en puissance de moyens de production électrique « intermittents » jugé nécessaire par le distributeur pour assurer l'équilibrage des réseaux en zone non interconnectée (ZNI) et la qualité de fourniture électrique pour les usagers. Ce seuil va cependant rapidement être dépassé dans certains territoires : 35 % en 2018 pour la Réunion. Les résultats d'une étude indépendante commandée par l'ADEME sont attendus pour objectiver cette limite que les avancées en matière de stockage, d'interconnexion et d'intelligence des réseaux devraient permettre de rapidement élever.

Les ressources mobilisables dans les outre-mer sont en effet variées et prometteuses :

L'énergie thermique des mers

Les énergies marines pourraient constituer des filières d'avenir mais elles sont encore au stade d'expérimentation. La Réunion expérimente l'énergie thermique des mers avec un démonstrateur de Naval Group (ex-DCNS) et les solutions de stockage de l'énergie par pompage d'eau de mer (STEP), la Martinique soutient le projet NEMO de centrale flottante de production d'énergie thermique d'une puissance nette de 10,7 MW, la climatisation par eau de mer (SWAC) est expérimentée à la Réunion et en Polynésie.

L'énergie solaire

L'énergie solaire fait l'objet de plusieurs projets importants. La Martinique s'est ainsi dotée de parcs solaires, le Lorrain et Morne-Etoile (Saint-Pierre), qui, à eux deux, fournissent du courant à plus de 5 000 personnes. Dans le cadre des appels d'offres lancés en décembre 2016 pour les installations photovoltaïques équipées de dispositifs de stockage et pour les installations en autoconsommation pour la Corse, la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, la Réunion et Mayotte on compte 67 et 42 projets lauréats pour une puissance respective allouée de 63,3 et 11,8 MW.

La géothermie

La géothermie haute température est essentiellement exploitée en Guadeloupe dans la commune de Bouillante. Des forages ont aussi révélé un potentiel important en Martinique et à La Réunion.

La biomasse

La bagasse, résidu fibreux issu de l'exploitation de la canne à sucre est exploitée à des fins énergétiques en Guadeloupe et à La Réunion. La Guyane possède le plus fort potentiel pour la bagasse avec plusieurs projets validés récemment par la CRE. D'autres projets sont aussi à l'étude en Martinique (centrale biomasse-bagasse sur le site du Galion), ou encore à Mayotte. À Marie-Galante (Guadeloupe), un projet de centrale biomasse est en développement. Mise en réseau avec les deux fermes éoliennes que comptait déjà l'île, l'énergie totale produite serait portée à un total avoisinant les 20 MW, bien plus que la consommation de ce territoire d'environ 12 000 habitant.e.s.

L'hydro-électricité

La production est particulièrement importante en Guyane avec le barrage de Petit-Saut qui fournit à lui seul 54 % de l'énergie électrique livrée au réseau. Deux projets hydroélectriques sont en instruction par les services de l'État à Maripasoula et Belle-Étoile.

L'éolien

Avec ses 27,4 MW installés, la Guadeloupe est le territoire le plus en pointe sur le développement de l'éolien, suivi par la Réunion qui compte deux fermes éoliennes pour une puissance totale de 14,8 MW.

Le potentiel renouvelable important dans les outre-mer ne doit cependant pas faire oublier la nécessaire maîtrise des consommations : climatisation des bâtiments, chaîne du froid, transports, éclairage... qui doivent faire l'objet de travaux spécifiques pour intégrer les caractéristiques locales (climat, géographie, matériaux disponibles).

La collectivité de Nouvelle-Calédonie a établi par ailleurs un schéma pour la transition énergétique (STENC), adopté en juin 2016, qui définit cette stratégie jusqu'en 2030. Cette STENC s'appuie sur un vaste programme d'économie d'énergie, sur le doublement des EnR et sur une réduction significative des GES. La Polynésie française a quant à elle adopté un plan de transition énergétique 2015-2030 caractérisé par le passage d'un modèle centralisé basé sur les énergies fossiles à un modèle interconnecté de petites unités à base d'énergies renouvelables.

D - Une volonté de simplification à accentuer

La LTECV entendait couvrir tous les champs liés à la transition énergétique : production d'énergie, bâtiment, transports... La diversité des thématiques abordées a conduit à l'élaboration d'un nombre de textes réglementaires importants, évalués à 167 par l'Assemblée nationale, ce qui rend complexe l'appropriation de la réforme par les citoyens et l'appréciation de sa mise en œuvre.

L'ambition du législateur était notamment de stabiliser et de simplifier le cadre normatif de la transition énergétique. Ainsi la PPE fusionne plusieurs documents de programmation préexistants comme les Programmes pluriannuels des investissements (PPI) électricité, gaz et chaleur. La loi visait également à simplifier les procédures applicables aux acteurs de la transition énergétique en levant certains freins réglementaires. C'est le cas en particulier avec la généralisation du permis environnemental unique à tout le territoire à compter du 1er mars 2017 permettant de regrouper l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet d'éoliennes ou d'une installation de méthanisation soumis à autorisation au titre des installations classées (ICPE) ou de la loi sur l'eau (IOTA) en un seul permis qui doit être délivré en dix mois. Cela implique qu'il n'existe plus qu'une seule possibilité de recours, ce qui devrait sécuriser les projets. Cette autorisation environnementale unique ne vaut cependant pas permis de construire pour les installations de méthanisation. Par ailleurs, les délais de raccordement au réseau électrique des installations renouvelables par le gestionnaire sont limités à dix-huit mois au maximum, avec en principe l'application de pénalités par semaine de retard. On manque cependant encore de recul pour apprécier la capacité de ces mesures à débloquer une situation où la France se caractérisait jusqu'ici par des délais de développement de projets d'énergie renouvelable exceptionnellement longs par rapport à ceux observés chez nos voisins européens. La rationalisation du traitement de ces dossiers doit s'élaborer au sein de groupes de travail spécifiques à chaque filière d'une part (ce travail est en cours) et sur les territoires d'autre part, afin d'inscrire chaque projet dans une logique de développement cohérente avec les ressources et les équilibres territoriaux. Les demandes d'autorisation ont par ailleurs été supprimées pour les petites installations d'énergie renouvelables de moins de cinquante mégawatts.

Virginie Schwarz, directrice de l'énergie au MTES/DGEC, indiquait lors de son audition que « *la loi promulguée le 17 août 2015 est aujourd'hui complètement opérationnelle* ». La loi de 2015 comportait 167 renvois à des textes réglementaires, 56 habilitations à légiférer par ordonnance et 26 demandes de rapport. Le Sénat estime que le taux de mise en application de la loi de transition énergétique d'août 2015 avait atteint, deux ans après sa promulgation, 92 %. Ce taux témoigne d'un engagement élevé des services de l'État même si la publication de ces textes était initialement prévue pour fin 2015, ce qui n'a pas été le cas pour beaucoup d'entre eux et n'était de toute façon qu'assez peu réaliste.

Certains textes réglementaires n'ont cependant pas encore été pris. On peut ainsi citer celui sur la mise en place du carnet numérique et d'entretien du logement. Certains textes d'application relatifs à la régulation des réseaux et des marchés sont également toujours en attente. Par ailleurs, dans deux domaines essentiels pour la transition énergétique, les décrets publiés se révèlent très insatisfaisants. Le texte concernant la rénovation

énergétique des bâtiments tertiaires, un enjeu évidemment central en matière de transition énergétique, qui n'avait été publié qu'avec beaucoup de retard en mai 2017, a été suspendu deux mois plus tard par le Conseil d'État et n'est donc toujours pas entré en vigueur. Quant au décret concernant les critères minimaux à respecter pour offrir sur le marché locatif des logements décents, qui n'a lui aussi été publié que très tardivement en mars 2017, son contenu est considéré comme très insatisfaisant et non conforme à la loi par de nombreuses organisations tant environnementales que de lutte contre le mal logement. Il est également attaqué devant le Conseil d'État.

Sur les vingt-six rapports attendus, seuls six ont été remis à ce jour. Le dernier remis le 20 décembre 2017, concerne la mise en place d'un Service public de la performance énergétique de l'habitat (SPPEH) dont le déploiement sur tout le territoire est indispensable à l'atteinte des résultats dans ce domaine clé de la transition énergétique. On attend toujours notamment le rapport faisant l'état de l'ensemble des financements permettant l'attribution des subventions pour la rénovation énergétique des logements occupés par des ménages aux revenus modestes, et de l'opportunité de leur regroupement au sein d'un fonds spécial concourant à la lutte contre la précarité énergétique et celui sur la nécessité d'effectuer une évaluation de la performance énergétique des travaux réalisés. Enfin le rapport sur le statut des colonnes montantes électriques, pourtant remis au Sénat en avril 2017, n'a été rendu public par le MTES que le 18 janvier 2018...

II - UNE VOLONTÉ DE GOUVERNANCE PLUS PARTAGÉE DONT LES MODALITÉS RESTENT À OPTIMISER

A - Une organisation complexe au niveau national et un pilotage insuffisant

Le défi considérable qu'implique la transition énergétique impose d'associer l'ensemble de la société et de ses acteurs à la mise en œuvre de cette transformation en profondeur de tous nos modes de consommation et de production. Le titre VIII de la LTECV prévoit ainsi de « *donner aux citoyens, aux territoires et à l'État le pouvoir d'agir ensemble* ».

Les outils de la gouvernance nationale de la transition énergétique (SNBC et PPE) doivent en particulier être débattus et actualisés par les différents acteurs et leurs résultats doivent eux aussi être publics et évalués par tous ces acteurs soit par consultations publiques, soit dans le cadre de différentes instances nommées par la loi.

Ce processus se déroule notamment dans le cadre du Conseil national de la transition écologique (CNTE) mis en place en 2013. Ce conseil, présidé par le ministre en charge de l'écologie, est composé de six collèges et réunit cinquante membres³.

Le CNTE est appelé par la LTECV à jouer un rôle important dans le dispositif de concertation sur la transition énergétique au niveau national. Son fonctionnement fait l'objet de nombreuses critiques portant sur sa gouvernance, sa composition, les modalités d'élaboration d'avis, son fonctionnement et son articulation avec d'autres instances ou processus. Le caractère souvent tardif de la publication de ses ordres du jour qui sont, pour le moment, la prérogative des représentants de l'État et l'absence fréquente de transmission des documents à débattre en amont de ses réunions limitent la capacité réelle de ses différentes parties prenantes à être associées effectivement aux décisions prises par l'État en matière de transition énergétique. Il faudrait donc s'assurer que le CNTE soit doté de moyens humains et logistiques qui lui permettent d'assurer les missions qui lui sont confiées.

Par ailleurs, plusieurs sujets pourtant centraux pour la transition énergétique, comme les Certificats d'économie d'énergie (CEE) ou la Contribution climat énergie (CCE) et son évolution, n'ont pas été discutés dans le cadre du CNTE. D'autres décisions prises récemment, et ayant des incidences notables sur la mise en œuvre de la transition énergétique, telles que le plan climat présenté le 6 juillet 2017 ou le plan de rénovation énergétique des bâtiments du 24 novembre 2017, n'ont pas fait l'objet de concertation en amont : ils ont été établis unilatéralement par l'administration comme le notait Philippe Pelletier, président du Plan Bâtiment durable, lors de son audition.

La SNBC adoptée fin 2015 avait fait l'objet d'une consultation du CNTE et du Comité d'expert pour la transition énergétique (CETE) (institué par l'article 177 de la LTECV) ainsi que des collectivités par l'intermédiaire du Conseil national d'évaluation des normes. Une consultation publique avait également été mise en place mais Virginie Schwarz a indiqué lors de son audition que celle-ci n'avait à l'époque touché qu'un nombre limité de personnes. L'évaluation de la première phase et les travaux en cours pour l'élaboration de la deuxième

phase, organisés en ateliers thématiques, sont présentés à un Comité d'information et d'orientation de la stratégie dont la composition n'a fait l'objet d'aucune publicité à notre connaissance.

Concernant la PPE, l'élaboration de la première phase 2016-2018 avait associé l'ensemble des parties prenantes intéressées du CNTE : élu.e.s, organisations syndicales, entreprises du secteur de l'énergie, ONG, associations représentatives de collectivités, etc. Les travaux ont été organisés en ateliers thématiques ouverts aux parties prenantes du CNTE. Un comité de suivi était chargé de faire le point sur leur avancée. Les PPE spécifiques de la Corse et des départements et territoires d'outre-mer font l'objet d'un travail comparable avec les parties concernées dans ces territoires et d'avis du CNTE.

La seconde PPE nationale est en cours d'élaboration dans le même cadre. L'organisation de cette consultation en ateliers thématiques, justifiée certes par la dimension technique importante des différents sujets abordés, aboutit cependant à vider en partie cette consultation de son sens dans la mesure où les acteurs de la société civile impliqués (ONG, associations, entreprises, organisations syndicales...) rencontrent des difficultés importantes à suivre le rythme d'un dispositif de consultation lourd et complexe, entre autres parce qu'il.e.s ne sont pas indemnisé.e.s par l'État pour ce travail.

La seconde PPE fait également l'objet, prévu par la LTECV, d'un débat national organisé par la CNDP au premier semestre 2018, ce qui n'avait pas été le cas lors de la première PPE. Cette innovation est un élément important de nature à faciliter une association plus large des citoyen.ne.s à l'élaboration de ces choix très structurants pour l'avenir du pays. Celle-ci ne doit pas cependant être vue comme une alternative ou un substitut à la consultation des parties prenantes de la société civile organisée.

Le foisonnement de groupes de travail au sein du CNTE et de comités divers qui existent actuellement à côté du CNTE ne permet pas une gouvernance nationale de la transition énergétique claire. L'articulation du travail du CNTE avec celui du Comité pour l'économie verte (CEV), en charge des outils économiques de la transition écologique, ou avec le CETE ne semble pas clairement établie. On peut cependant saluer, en matière d'association de la société civile, le progrès que constitue la création d'un comité de gestion de la charge de service public de l'électricité (CGCSPE) qui évalue le montant des engagements de l'État en la matière, en établit l'évolution prévisible sur cinq ans et assure le suivi. On peut toutefois regretter l'absence de participation parlementaire à ce comité alors qu'elle était prévue dans le décret de mars 2016 et qu'il paraît souhaitable que le parlement soit bien au fait des engagements en la matière.

Enfin, le CESE note que jusqu'ici, le suivi des résultats de la mise en œuvre de la SNBC et de la PPE, la mesure des écarts avec les objectifs que fixent ces documents et les mesures supplémentaires à prendre pour tenir ces trajectoires n'ont fait l'objet d'aucun travail systématique avant celui réalisé actuellement dans le cadre de la préparation de la seconde phase de ces programmations. Ce manque de suivi est particulièrement criant dans le domaine de l'emploi et de la formation professionnelle. La première phase de la SNBC et de la PPE était certes courte mais il conviendra pour la suite de corriger ce défaut majeur de pilotage. Dans ce contexte, alors que le CESE avait été consulté sur le projet de loi sur la transition énergétique, en application de l'article 70 de la Constitution qui lui

soumet pour avis tout projet de loi de programmation à caractère économique, social ou environnemental, il n'a pas été associé jusqu'ici par l'État à son suivi et son évaluation.

B - De nouvelles compétences pour les territoires mais des interrogations sur les moyens associés et l'articulation des différents niveaux

Le CESE soulignait en 2013 que *« l'action de l'État est essentielle pour assurer la cohérence nationale du système énergétique et son insertion dans le système européen voire mondial. L'État doit rester le garant de la politique nationale [...] pour autant le rôle des collectivités locales se renforcera encore [...]. L'ampleur des défis collectifs à relever plaide pour une mobilisation croissante des collectivités territoriales en faveur de la transition énergétique »*. La nécessité de cette réorganisation territoriale de la gouvernance énergétique découle de la présence des collectivités locales à tous les niveaux de la chaîne des décisions structurantes pour la transition énergétique : les principaux gisements d'économie d'énergie et de baisse des gaz à effet de serre se situent en effet dans l'urbanisme, le transport, le bâti et la chaîne alimentaire.

Le chapitre III de la LTECV portant sur la *« transition énergétique dans les territoires »* est allé dans ce sens. En cohérence avec la loi NOTRe de 2015, il conforte en particulier dans son article 188 le rôle de la région, *« échelon pertinent pour coordonner les études, diffuser l'information et promouvoir les actions en matière d'efficacité énergétique »*, comme cheffe de file en la matière. À ce titre, la région a en particulier la responsabilité de l'élaboration d'un schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), créé par la loi NOTRe de 2015, qui vise à garantir la cohérence d'ensemble des actions conduites par les collectivités de l'espace régional concerné. Ce SRADDET intègre le schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires (SRADDT) auquel il se substitue, mais également le schéma régional des infrastructures et des transports, le schéma régional de l'intermodalité, le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et le plan régional de prévention des déchets.

Le décret du 3 août 2016 à ce sujet avait donné trois ans aux régions pour élaborer ces nouveaux SRADDET et la plupart d'entre elles ne les ont pas encore adoptés à ce stade. Il est donc encore trop tôt pour tirer un bilan de la mise en œuvre de ces schémas. Il apparaît cependant d'ores et déjà qu'une des difficultés prévisibles et non couverte à ce stade par la LTECV consiste à assurer la cohérence entre ces schémas régionaux et les objectifs définis à l'échelle nationale : il n'y a *a priori* aucune raison que la somme des treize SRADDET donne des résultats conformes aux trajectoires prévues par la SNBC et la PPE dans les différents domaines concernés. Les préfets, élus de région et les services déconcentrés de l'État peuvent certes apporter des éléments de cohérence nationale dans le processus d'élaboration de ces schémas mais le résultat final reste loin d'être garanti et aucune procédure n'est prévue à ce stade pour organiser cette indispensable mise en cohérence. Ce problème concerne en particulier les différentes filières de production d'énergie renouvelable qui font l'objet d'appels d'offres nationaux sans que la déclinaison régionale des implantations

correspondantes ait été prévue et discutée. Ce défaut de programmation et de concertation aboutit souvent à encourager la contestation de chaque projet individuel d'implantation.

Ce même article 188 attribue également aux Établissements publics de coopération intercommunale un rôle d'animation et de coordination « *des actions dans le domaine de l'énergie en cohérence avec les objectifs du plan climat air-énergie territorial et avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie* ». Des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) devront être réalisés au niveau intercommunal à partir de 2017 pour les Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 50 000 habitant.e.s et de 2018 pour ceux de plus de 20 000 habitant.e.s. Combiné aux évolutions prévues en matière d'intercommunalité (fusion obligatoire des intercommunalités de moins de 15 000 habitant.e.s), cela devrait aboutir à terme à ce que les PCAET couvrent quasiment l'ensemble des territoires. Cette discordance dans les seuils retenus risque cependant de poser quelques problèmes résiduels. Là aussi, il est encore trop tôt pour tirer un bilan de l'efficacité de ces plans, et cela d'autant plus que leur adoption a souvent pris du retard sur le planning prévu par le législateur. Mais à ce niveau, risque également de se poser la question de la cohérence effective des objectifs prévus par ces PCAET intercommunaux d'une région donnée avec ceux visés par le SRADDET correspondant. Et cela d'autant plus que leur adoption par les intercommunalités va le plus souvent précéder en pratique l'adoption du SRADDET à l'échelon régional, comme le CESE l'a constaté dans son avis sur *La transition écologique et solidaire à l'échelon local*⁴. Parallèlement, toutes les collectivités de plus de 50 000 habitant.e.s (régions, départements et communes) ainsi que les structures de droit privé de plus de 500 salarié.e.s doivent réaliser des Bilans d'émission de gaz à effet de serre (BEGES) sur leurs bâtiments et les services relevant de leurs compétences. Ces rapports doivent être centralisés sur une plateforme gérée par l'ADEME. En janvier 2018, seuls 1 480 BEGES y avaient été publiés.

Par ailleurs, dans le contexte général de forte pression sur les finances et les effectifs des collectivités locales, il y a lieu de redouter que les efforts supplémentaires importants à réaliser par ces collectivités au cours des prochaines années, notamment en matière d'investissement, pour pouvoir tenir des objectifs ambitieux en matière de transition énergétique sur leur territoire ne puissent bien souvent pas être à la hauteur des enjeux malgré les aides promises par l'État via notamment le Grand plan d'investissement.

La loi a également prévu de nouvelles dispositions dans son titre V afin de « *valoriser les ressources des territoires* ». Elle permet aux communes et à leurs groupements de participer dorénavant au capital d'une société anonyme dont l'objet social est la production d'énergies renouvelables sur leur territoire ou participant à leur approvisionnement énergétique. À ce stade, cette possibilité reste encore peu utilisée à la connaissance du CESE, ce qui est cohérent avec les difficultés persistantes rencontrées plus généralement par le développement de projets énergétiques ancrés sur les territoires. De même, la LTECV crée une nouvelle catégorie de société d'économie mixte permettant d'associer les collectivités territoriales à la gestion des usages de l'eau dans le cadre de concessions hydroélectriques, une possibilité qui, elle aussi, n'a pas encore été utilisée jusqu'ici.

La loi reconnaît également dans son article premier les territoires à énergie positive (TEPos) qu'elle rebaptise en Territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV). La démarche TEPoS, antérieure à la LTECV, s'est développée en dehors de tout cadre étatique⁵.

Les TEPCV sont définis comme des « *territoires s'engageant dans une démarche permettant d'atteindre l'équilibre entre la consommation et la production d'énergie à l'échelle locale* », tandis que les TEPos s'engagent à « *mobiliser tout leur gisement d'économie d'énergie et tout leur potentiel d'énergies renouvelables* » y compris s'il dépasse leurs stricts besoins dans une logique de solidarité entre territoires. Un appui financier de l'État sous forme d'appel à projets doit aider ces territoires à agir dans les six domaines clefs de la transition énergétique : bâtiment, mobilité durable, énergie propre, économie circulaire, démocratie participative, biodiversité. Un premier appel à projets TEPCV a été lancé par l'État à l'été 2014. Aucune évaluation de ce dispositif n'a encore été faite pour l'instant mais cette expérience a concouru selon le CLER – *réseau pour la transition énergétique* - à ce que « *dans un pays historiquement centralisé comme la France, en particulier en matière d'énergie, ce nouveau positionnement de l'État produise un déverrouillage culturel et une territorialisation de la transition énergétique* ». 400 territoires ont été labellisés TEPCV dans ce cadre et devaient bénéficier du soutien du fonds de financement de la transition énergétique à hauteur de 750 millions d'euros pour trois fois plus de travaux générés. Ce financement a cependant été remis partiellement en cause à l'automne 2017 pour des raisons budgétaires : les crédits de paiement versés dans ce but, sous le précédent gouvernement, à la Caisse des dépôts et consignations faisant apparaître une impasse budgétaire de 350 millions d'euros. Ces difficultés posent plus généralement la question de la stabilité et de la prévisibilité des financements nationaux destinés à la transition énergétique dans un contexte général où une forte priorité politique est accordée à la baisse des dépenses publiques.

Enfin, l'article 111 de la LTECV favorise la participation des habitant.e.s au capital des sociétés constituées pour porter un projet de production d'énergie renouvelable. Cette disposition vise notamment à accroître l'acceptabilité des projets au niveau local en permettant ainsi leur financement participatif. L'appropriation de ces nouvelles possibilités progresse rapidement mais la taille des projets concernés et leur volume global restent encore limités. Les représentant.e.s du fournisseur d'électricité renouvelable coopératif Enercoop, entendu.e.s en entretien, appellent avec le collectif *Énergies citoyennes et participatives* composé d'acteur.rice.s de la protection de l'environnement, de l'énergie et de l'ESS, à renforcer les leviers de cette participation pour atteindre l'objectif de 15 % des énergies renouvelables entre les mains des citoyen.ne.s et des collectivités d'ici à 2030.

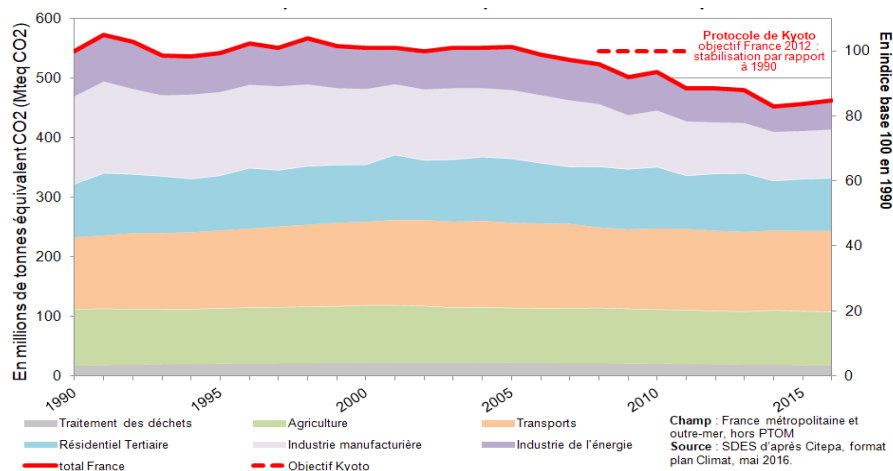
III - UN PREMIER BILAN QUANTITATIF QUI TRADUIT LA DIFFICULTÉ DES ACTEURS À SE PLACER SUR LA TRAJECTOIRE VOULUE

Comme le souligne le rapport d'information de l'Assemblée nationale sur les avancées de la LTECV « *l'une des difficultés de l'évaluation de la présente loi est qu'elle vise souvent, plutôt qu'à prescrire ou à prohiber, à inciter à des comportements, et que donc, l'effet de mesures peut être contrarié par de nombreux facteurs : entrée en vigueur tardive, contentieux, campagnes d'«information» véhiculant des idées parfois caricaturales, voire fausses : complexité des procédures, poids des réglementations, divergence entre les acteurs, situation économique du marché de l'énergie, corporatismes, etc.* » L'analyse développée ici sur les principaux domaines concernés par la transition énergétique porte de plus sur une période relativement courte puisque la LTECV n'a été définitivement adoptée que le 17 août 2015 et que ses principaux documents d'application, la SNBC et la PPE, datent respectivement des 18 novembre 2015 et 8 octobre 2016. Cette évaluation quantitative abordée ici aura donc principalement comme objet d'appréhender les dynamiques à l'œuvre au moment de l'entrée en vigueur de cette loi, d'apprécier les écarts de ces dynamiques avec les objectifs fixés dans le cadre de la SNBC et de la PPE et d'analyser, à dire d'experts, les changements de trajectoires initiées par la LTECV au regard de ces objectifs.

A - Des objectifs globaux difficiles à atteindre

Selon les données du ministère de la Transition écologique et solidaire, les années 2015 et 2016 ont été des années de remontée sensible des émissions de gaz à effet de serre, interrompant ainsi un mouvement de baisse quasi continue à l'œuvre depuis une dizaine d'années. La LTECV n'est évidemment pas responsable de cet état de fait mais celui-ci indique que la tendance spontanée de départ n'est pas optimale : la baisse des émissions enregistrée ces dernières années correspondait manifestement davantage aux difficultés économiques prolongées traversées par le pays depuis la crise de 2008 qu'à l'enclenchement d'une véritable dynamique de découplage entre activités économiques et production de gaz à effet de serre.

Graphique n° 4 Émissions de gaz à effet de serre sur le territoire : évolution depuis 1990 du total et par secteurs économiques

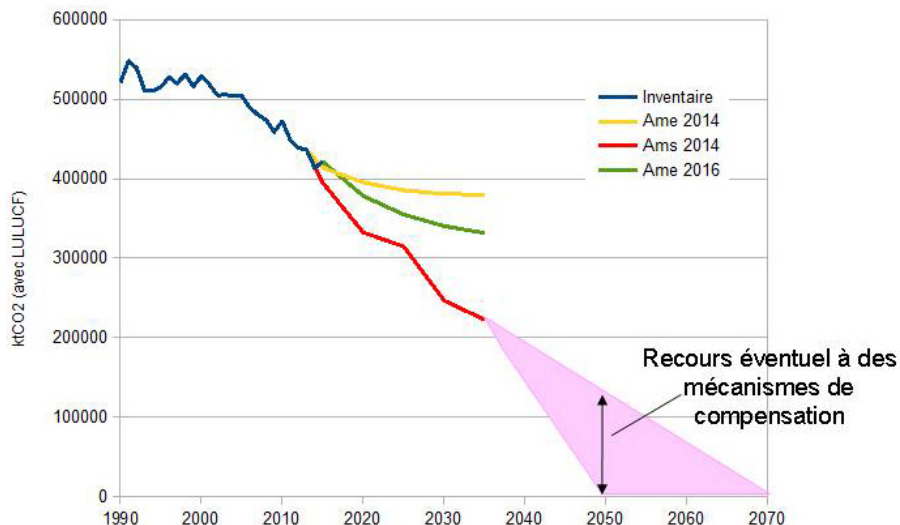


Source : SDES d'après Citepa, format plan Climat, mai 2016.

Pour l'avenir, l'ADEME vient, dans le cadre de la préparation de la nouvelle PPE, de réviser l'exercice de prospective « vision 2030-2050 » qu'elle avait réalisé en 2013. David Marchal, directeur adjoint Productions et Énergies durables à l'ADEME, a présenté au CESE cette nouvelle prospective 2035-2050⁶. Il ressort de ce travail qu'au regard de l'évolution observée, avec les seules mesures proposées dans le cadre du premier exercice de programmation, il ne serait pas possible d'atteindre les objectifs fixés. Mais, même en ajoutant de nouvelles mesures supplémentaires fortes telles que l'obligation de travaux lors des mutations, des incitations pour les propriétaires bailleur.esse.s en matière de rénovation énergétique des logements, des mesures fiscales incitatives aux économies d'énergie dans l'industrie ou encore l'augmentation du fonds chaleur..., les objectifs finaux resteraient difficiles à atteindre. La demande d'énergie ne baisserait que de 45 % au lieu des 50 % visés et les émissions de gaz à effet de serre diminueraient de 70 % et non de 75 % à l'horizon 2050. Tandis que la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique pourrait être de 34 % de la consommation finale en 2035 alors que la loi prévoit 32 % dès 2030.

Laurent Michel, directeur général de l'énergie et du climat, auditionné par le CESE, a confirmé « la nécessité de redresser la trajectoire des émissions à court terme qui diverge des scénarios initiaux notamment en raison de la faiblesse des prix du pétrole et de l'insuffisance de certaines mesures réglementaires notamment dans le bâtiment ou encore dans le transport ». Cette nécessité est d'autant plus prégnante que le nouvel objectif de neutralité carbone (zéro émissions nettes) annoncé dans le Plan climat présenté le 6 juillet 2017 par Nicolas Hulot, ministre de la Transition écologique et solidaire, renforce les exigences. La révision en cours de la PPE et de la SNBC, offre donc la possibilité d'intégrer les mesures additionnelles indispensables pour replacer la France sur une trajectoire plus conforme aux objectifs fixés.

Graphique n° 5 Trajectoire prévisionnelle des émissions de gaz à effet de serre en France



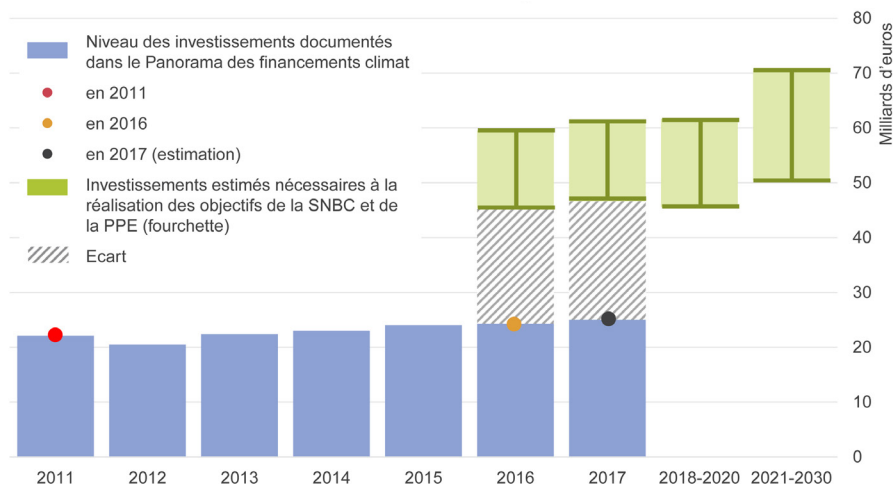
Source : MTES/DGEC, 2017.

Lecture : ce graphique montre qu'avec les mesures existantes (Ame) tant en 2014 qu'en 2016 l'objectif facteur 4 en 2050 ne peut pas être atteint. Pour cela, il faudrait mettre en œuvre les mesures supplémentaires (Ams) décrites par l'ADEME en 2014 mais non encore mises totalement en œuvre à ce jour (d'où la courbe verte Ame 2016). Par ailleurs, l'objectif de neutralité carbone en 2050 évoqué par le ministre de la Transition écologique et solidaire ne pourrait être atteint selon l'ADEME qu'en prenant en compte les « émissions négatives » ou capacité de stockage du « secteur des terres » c'est-à-dire la capacité des sols et de la biomasse à stocker du carbone supplémentaire (cf. E).

B - Des moyens mobilisés encore insuffisants

Dans le cadre de la mise en œuvre de la loi LTECV, le *think tank* I4CE a été chargé par les pouvoirs publics d'établir un bilan annuel du financement de la transition énergétique en France, dont les résultats sont annexés au projet de loi de finances. D'après le dernier panorama établi par I4CE, les investissements déployés pour mettre en œuvre la SNBC et la PPE restent cependant très en deçà des besoins pour l'instant⁷. 32,1 milliards d'euros ont en effet été investis en 2016, alors que pour atteindre les objectifs définis par la PPE et la SNBC, entre dix et trente milliards d'euros supplémentaires auraient été nécessaires. Le niveau d'investissement global requis devra de plus augmenter encore à partir de 2020.

Graphique n° 6 Comparaison entre les investissements documentés et les besoins d'investissements estimés d'après la SNBC et la PPE

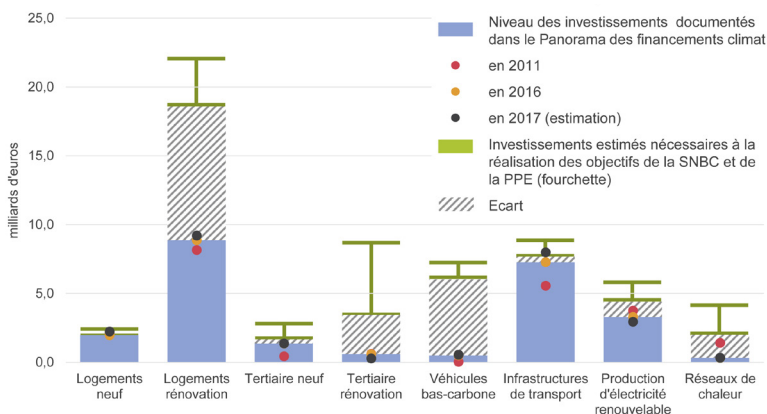


Source : I4CE, Panorama des financements climat, 2017.

Lecture : En 2016, 23 milliards d'investissements ont été documentés par I4CE. Pour atteindre les objectifs prévus par la SNBC et la PPPE il en aurait fallu entre 46 et 60 milliards. D'où l'écart mentionné.

Selon I4CE, les investissements dans l'efficacité énergétique sont passés de 11,6 à 14,6 milliards d'euros entre 2011 et 2016. Après avoir augmenté de 50 % entre 2011 et 2013, les dépenses en faveur des infrastructures durables dont la contribution aux objectifs d'efficacité énergétique et de lutte contre les rejets de GES est éminemment variable, sont en baisse. Enfin, les investissements dans les énergies renouvelables sont passés de 8,6 à 5,3 milliards d'euros entre 2011 et 2013 et se maintiennent à ce niveau.

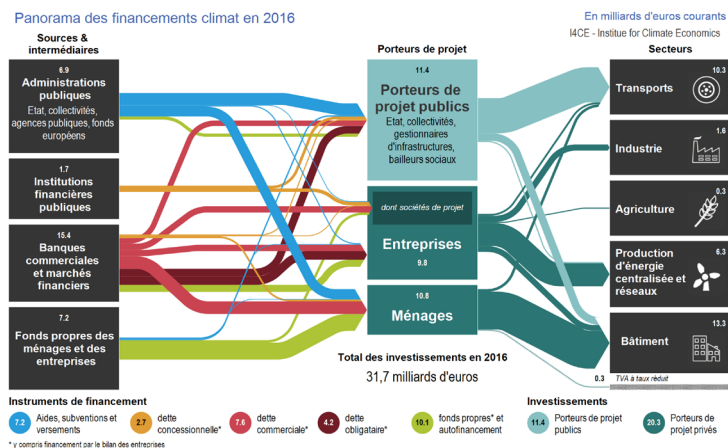
Graphique n° 7 Répartition par secteur des écarts entre les investissements documentés dans le Panorama des financements climat et les besoins 2016-2020 estimés d'après la SNBC



Source : I4CE, panorama des financements climat, 2017.

Selon les données rassemblées par I4CE, les investissements nécessaires à la transition énergétique sont surtout très insuffisants dans la rénovation des logements et du tertiaire ainsi que dans les véhicules bas carbone et, dans une moindre mesure, dans les réseaux de chaleur et la production d'électricité renouvelable. Concernant les infrastructures de transport, où l'I4CE constate un niveau presque suffisant d'investissement, il y a lieu cependant de s'interroger sur ce niveau et l'orientation de ces investissements, compte tenu notamment de la nette dégradation du réseau ferroviaire et du manque d'ambition des politiques en faveur du report modal du transport de marchandise que l'on peut constater.

Graphique n° 8 Description des flux des financements climat en France en 2016



Source : I4CE, idem.

Par ailleurs, les analyses de l'I4CE montrent que pour générer trente milliards d'investissements utiles à la transition énergétique, il faut que la puissance publique et les institutions financières qui en dépendent apportent un tiers de cette somme. Pour doubler le volume de ces investissements comme il conviendrait de le faire on peut donc raisonnablement en déduire qu'il faudrait que la puissance publique apporte elle aussi de l'ordre de dix milliards d'euros supplémentaires par an.

C - Habitat et bâtiments tertiaires : les objectifs de rénovation sont loin d'être atteints

1. Enjeux et constats

Le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) représentait en 2016, 43 % de la consommation finale d'énergie en France et 19,5 % des émissions de GES du pays. C'est l'un des gisements les plus importants d'économie d'énergie : c'est surtout sur lui que misait la première PPE pour diminuer la consommation d'énergie globale du pays avec une baisse de 18 % programmée entre 2012 et 2023.

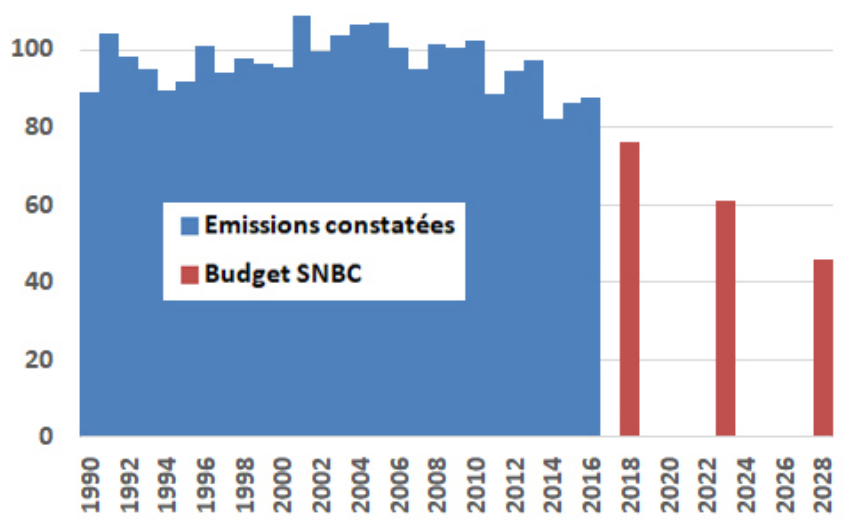
Dans la lignée du Grenelle de l'environnement, l'article 1er de la LTECV énonce comme objectif « *de disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes basse consommation ou assimilés, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes* ». L'article 3 de la loi prévoit en particulier que « *la France se fixe comme objectif de rénover énergétiquement 500 000 logements par an à compter de 2017, dont au moins la moitié est occupée par des ménages aux revenus modestes, visant ainsi à une baisse de 15 % de la précarité énergétique d'ici 2020* ». Le collectif RENOVONS dans une étude menée par SIA Partners a rappelé qu'en 2017, le pays comptait encore 7,4 millions de passoires énergétiques : il faudrait donc bien rénover 500 000 passoires par an pour réussir à les éradiquer en une quinzaine d'années.

L'objectif de 500 000 logements rénovés par an semble cependant loin d'être atteint mais il est surprenant de constater à quel point on manque d'informations précises et actualisées à ce sujet. Ainsi les derniers éléments publiés par l'Observatoire permanent de l'amélioration énergétique du logement mis en place par l'ADEME ne concernaient en janvier 2018 que les logements rénovés au cours de l'année 2014 : seules 288 000 rénovations de logement considérées comme performantes ou très performantes avaient été réalisées cette année-là, avant donc l'adoption de la LTECV. Cette absence de suivi par l'État de cet objectif central de la LTECV constitue malheureusement en lui-même une indication sur le retard pris dans la mise en œuvre de ce volet central de la loi.

L'Agence nationale de l'habitat (ANAH), dont l'action vise en priorité les ménages aux ressources modestes, fournit cependant quelques chiffres plus récents : 41 000 logements appartenant à des propriétaires très modestes ont ainsi été rénovés en 2016 contre 50.000 au cours des deux années précédentes. Et l'ANAH projette d'en rénover 75 000 en 2018 après que l'État ait décidé d'abonder le programme « Habiter mieux » de 1,2 milliard d'euros supplémentaires pour cinq ans dans le cadre du programme des investissements d'avenir (PIA). C'est évidemment positif mais cela ne représente encore qu'une fraction des 500 000 rénovations prévues.

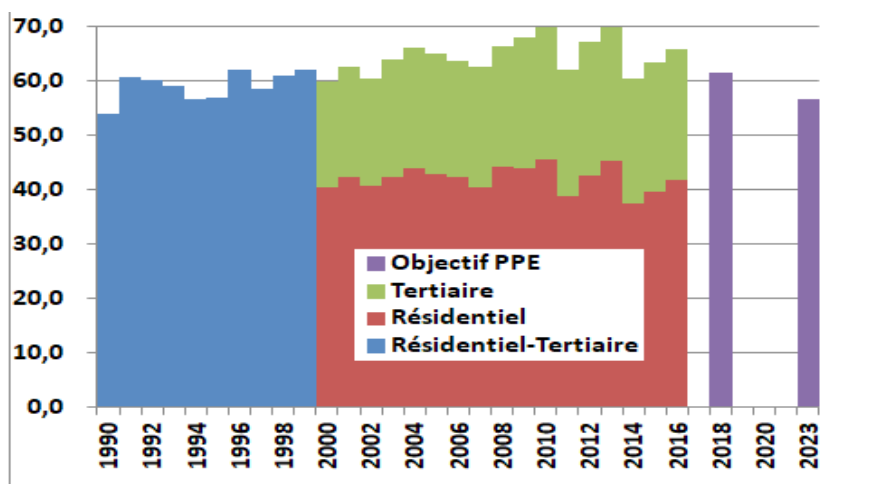
En tout cas les éléments que fournit le MTES au sujet de la consommation d'énergie totale dans ce secteur montrent qu'avec des hausses sensibles enregistrées en 2015 et 2016, on est loin pour l'instant de s'inscrire spontanément dans la dynamique de baisse de la consommation de 1,6 % par an prévue par la PPE, même si les données annuelles sont à prendre avec prudence car très dépendantes des conditions climatiques. Entre 2012 et 2016, on a enregistré une baisse de consommation de 2 % seulement, soit à ce rythme, une diminution de 6 % en 2023 au lieu des 18 % programmés... (voir graphiques ci-après).

Graphique n° 9 Émissions de GES en MT de CO₂ équivalent dans le résidentiel tertiaire



Source : CITEPA, SNBC , 2018.

Graphique n° 10 Consommation finale d'énergie dans le résidentiel tertiaire (en Mtep)



Source : MTES, bilan énergétique de la France, 2017.

De même, l'I4CE, dans ses travaux déjà évoqués, montre que le sous-investissement dans la transition énergétique se concentre essentiellement dans le secteur du bâtiment et particulièrement dans la rénovation de logements privés : une enveloppe de dix-neuf à vingt-deux milliards d'euros annuelle serait nécessaire dans ce secteur alors que les investissements réalisés sont seulement proches de neuf milliards d'euros par an en moyenne sur 2016 et 2017.

2. Toujours pas d'obligation de rénover les bâtiments tertiaires

Lors de son audition, Philippe Pelletier, président du PBD, a salué le fait que la LTECV s'inscrive dans la continuité des objectifs du Grenelle de l'environnement sur le plan de la rénovation énergétique des bâtiments. Il a cependant souligné notamment le problème important que pose le retard pris dans la rénovation de l'immobilier tertiaire, lequel représente le tiers de la consommation énergétique de ce secteur. Le décret d'application de la LTECV, pris très tardivement en mai 2017, a été suspendu en effet par le Conseil d'État le 11 juillet 2017, deux mois après, au motif qu'on ne pouvait imposer une obligation de réduction des consommations énergétiques des bâtiments à l'échéance 2020 puisque la loi accorde un délai de cinq ans entre la publication du décret d'application et l'entrée en vigueur de cette limitation. Notons que ce décret était attendu depuis sept ans puisqu'il était déjà prévu dans la loi Grenelle 2.

De plus, la version publiée finalement contenait des dispositions de nature à restreindre les ambitions de ces lois. Le décret stipulait notamment que seuls les locaux tertiaires de plus de 2 000 m² étaient concernés par les efforts prévus en matière d'efficacité énergétique, ce qui, selon l'étude d'impact du MTES, exclut de fait 80 % d'entre eux. Par ailleurs, une limite maximale de 200 €/m² était fixée pour ne pas contraindre les opérateurs à des

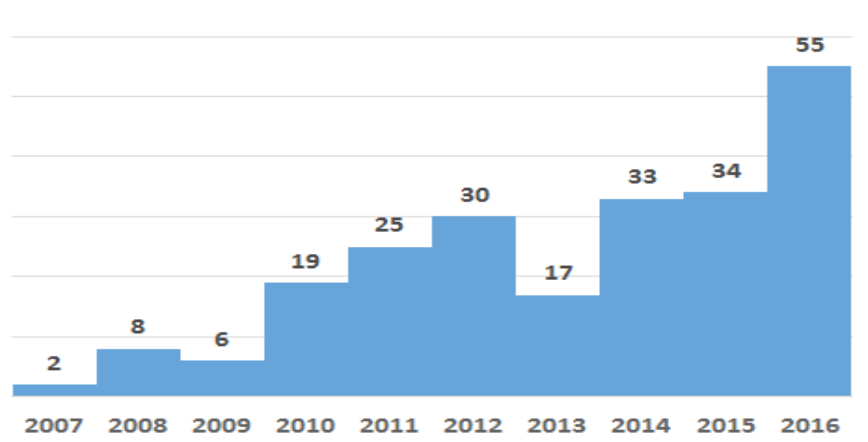
investissements trop lourds ainsi qu'un temps de retour maximal sur investissement établi à cinq ans pour le privé et dix ans pour le public. Mais ces limites étaient notoirement trop basses pour permettre d'engager des rénovations globales et performantes. De plus, une liste importante d'exemptions était aussi prévue et un phasage très complexe organisé. Ces difficultés faisaient peser sur la mise en œuvre de ce décret des risques de recours non négligeables. Sa suspension par le Conseil d'État constitue peut-être une chance d'avoir finalement un texte plus simple et en accord avec les objectifs de la loi.

3. Un manque de moyens financiers pour la rénovation des bâtiments publics

En matière de bâtiments tertiaires, l'autre grand enjeu concerne les bâtiments publics. Dans le plan de rénovation énergétique des bâtiments présenté en novembre 2017 le gouvernement se fixe l'objectif d'une rénovation de 25 % des bâtiments de l'État dans les cinq ans. Il serait grand temps en effet que celui-ci montre l'exemple en la matière. Dans un contexte de forte pression budgétaire sur les collectivités locales, il est à redouter en revanche que celles-ci aient des difficultés à financer un tel effort sur leur propre parc, malgré l'aide que l'État s'engage à leur apporter. Certaines d'entre elles ont déjà eu recours à des Contrats de performance énergétique (CPE) sous forme de marché public à financement privé (de type PPP) ou en marché public « classique » (CREM ou REM), un outil mis en place par la loi « Grenelle I » en 2009. Le CPE est un contrat intégré dans lequel une entreprise de services énergétiques conçoit et met en œuvre des mesures d'efficacité énergétique et garantit les économies d'énergie sur la durée du contrat. Les économies d'énergie réalisées servent à rembourser tout ou partie des coûts d'investissement.

Selon l'Observatoire des CPE créé par l'ADEME et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), le recours à cet outil est en croissance tant dans le public que dans le privé, entreprises et logement collectif. La région Auvergne-Rhône Alpes concentre en particulier 30 % des contrats recensés du fait de la création de la Société publique locale (SPL) Opérateur de services énergétiques régional (OSER) avec le soutien de l'ADEME et de Rhône-Alpes-Énergie qui a développé ce concept.

Graphique n° 11 Nombre de CPE conclus chaque année



Source : Observatoire des CPE, 2017.

Un rapport commandé en 2011 par le ministère de l'Écologie au cabinet d'avocats Lefèvre Pelletier & Associés soulignait cependant les limites du CPE avec des freins économiques et financiers (difficulté à assurer de façon généralisée leur financement par les seules économies de charges garanties) et des freins techniques (difficulté à définir une situation de référence, de contractualiser un protocole de mesure des performances énergétiques...) qui risquent d'être source de litiges entre les parties contractantes⁸. On manque cependant encore d'une évaluation indépendante de l'efficacité réelle de ces contrats mis en œuvre depuis une dizaine d'années maintenant.

4. Les principaux freins à la rénovation de l'habitat

Les principaux freins évoqués lors des auditions concernent en premier lieu les prix relativement bas des énergies (pétrole, gaz, électricité) qui allongent les temps de retour sur investissement. Les autres problèmes régulièrement cités concernent la mobilisation des financements nécessaires, la qualité des travaux effectués et le manque d'accompagnement.

Des résultats qui ne sont pas toujours au rendez-vous

La performance insuffisante des opérations de rénovation a été régulièrement citée par les interlocuteurs auditionnés dans le cadre de cet avis. Elle peut être due, d'une part à la formation ou à l'expérience encore insuffisantes de certains intervenants et d'autre part au manque de conseil et/ou de budget qui conduit à engager des rénovations partielles menées sur un seul des points à gérer : fenêtres, combles, changement de chaudières... Ce type d'intervention peut s'avérer insuffisant en termes de confort et d'économie d'énergie, comme le soulignait déjà le CESE dans son avis sur *La qualité de l'habitat, condition environnementale du bien-être et du mieux vivre ensemble*⁹. Elles contribuent de plus à « tuer le gisement d'économie d'énergie » car elles compliquent et renchérissent les travaux ultérieurs nécessaires qui n'auront donc souvent pas lieu.

Suite au plan Climat et aux annonces du ministre de la Transition écologique et solidaire en septembre 2017, le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) destiné à aider les ménages propriétaires à rénover leurs logements a été modifié dans le cadre du budget 2018. Prolongé jusqu'au 31 décembre 2018, et destiné à être remplacé en 2019 par une prime versée à l'issue des travaux, il doit être progressivement recentré sur les actions les plus efficaces en termes d'économie d'énergie et de gaz à effet de serre. Les travaux sur les seules portes et fenêtres voient ainsi leur avantage fiscal réduit depuis le 1er janvier 2018. Cependant, il n'y a pas en contrepartie d'incitation supplémentaire à envisager des projets plus globaux sous la forme d'un « bouquet de travaux ».

Des financements difficiles à mobiliser

La LTECV reconnaît aux collectivités locales et particulièrement aux régions un rôle central dans la mise en œuvre de la transition énergétique. Mais dans le contexte d'une forte pression budgétaire sur les dépenses des collectivités locales, il est à craindre que celles-ci ne disposent pas des moyens nécessaires pour aider à accélérer la rénovation énergétique des bâtiments sur leur territoire. Benoît Fauchaux, président de la commission développement durable de Régions de France et vice-président de la région Centre-Val de Loire, a ainsi expliqué lors de son audition que pour être en phase avec les objectifs de la loi, sa région devrait rénover 30 000 logements par an alors que sur le plan financier elle ne peut en soutenir que 5 000 à 8 000.

La volonté politique affichée par le gouvernement de limiter par ailleurs les soutiens publics au secteur du logement risque aussi d'avoir un impact négatif sur l'indispensable rénovation énergétique du parc existant. Cela vaut en particulier pour le secteur du logement social qui va subir en 2018 une importante ponction budgétaire, susceptible de limiter sa capacité d'investissement.

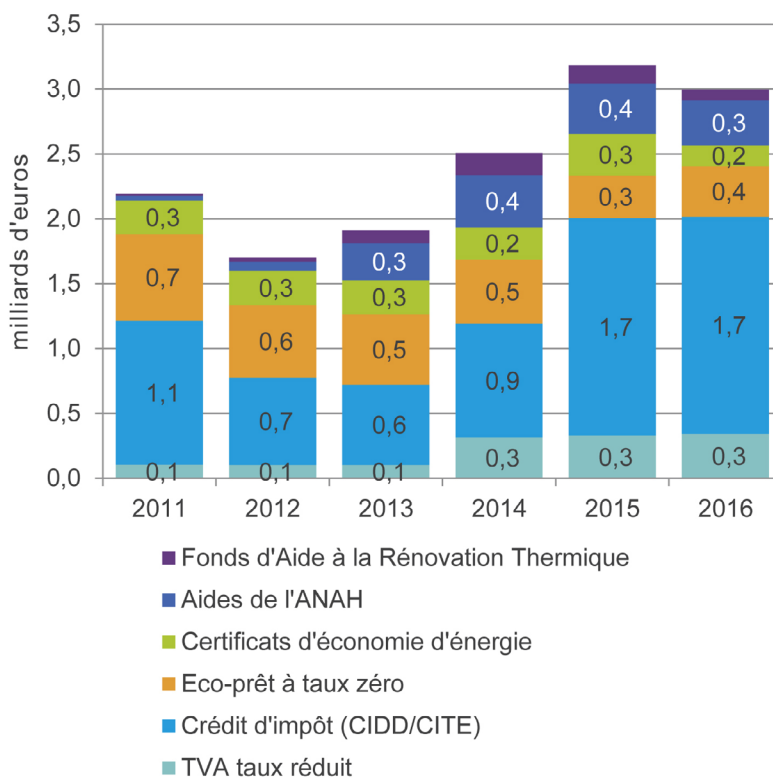
Enfin, en matière de rénovation des logements, les possibilités ouvertes par la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) en 2014 puis par la LTECV en matière de « tiers-financement » ne se concrétisent pas alors qu'il s'agit d'un levier potentiellement important pour le passage à l'acte des porteur.euse.s de projet comme le soulignait le CESE en 2013 dans son avis *Financer la transition écologique et énergétique*¹⁰. Le tiers-financement est une offre de financement intégrée dans une offre complète de conseil et d'accompagnement à la réalisation des travaux. Le/la propriétaire du logement n'a rien à financer car les économies d'énergies remboursent progressivement tout ou partie de l'investissement. La LTECV a ouvert la possibilité de créer des sociétés publiques régionales de tiers-financement : elle place cette activité sous le contrôle de l'Autorité de contrôle prudentiel de résolution (APCR), précise les conditions préalables à l'activité de tiers-financement et permet une dérogation au monopole bancaire pour les sociétés de tiers-financement dont l'actionnariat est majoritairement formé par des collectivités territoriales ou qui sont rattachées à une collectivité de tutelle. Mais les collectivités qui souhaitent saisir cette opportunité pour accélérer la transition énergétique peinent à réunir les conditions nécessaires à son déploiement et, notamment, un soutien de la Caisse des dépôts et consignations. Les premières expériences, comme celle menée en région Picardie, ont été soutenues surtout par la Banque européenne d'investissement.

Un accompagnement à renforcer

Les ménages rencontrent des difficultés importantes face à des offres parcellaires et des différences de prix qu'ils ne comprennent pas, d'autant qu'en dépit d'un effort notable des professionnels pour monter en compétence sur le sujet, les intervenants ne peuvent pas toujours garantir des gains effectifs en termes d'économies d'énergie. Les gains réels dépendent en effet aussi de facteurs ne pouvant être imputés à l'entreprise : le comportement de l'utilisateur, l'entretien des équipements, les conditions climatiques, l'évolution du prix de l'énergie, etc.

Les ménages ont également du mal à se retrouver dans la jungle des outils d'aide au financement pour les particuliers : le CITE, les CEE, les éco-prêts à taux zéro, les aides de l'ANAH, et toutes les aides spécifiques des collectivités locales... Dans le cadre du plan présenté en novembre 2017, l'État indique sa volonté de « mettre en place un guichet unique de l'efficacité énergétique qui permette d'aiguiller les Français vers des travaux cohérents et ambitieux grâce à des dispositifs d'aide de financements simplifiés ».

Graphique n° 12 Les aides publiques pour le financement de la rénovation des logements privés



Source : I4CE, présentation du panorama des financements climat, 2017.

Il y a urgence à déployer sur tout le territoire, le service public de la performance énergétique de l'habitat prévu à l'article 22 de la LETCV. Fin 2016, plus de 500 conseillers.ères délivraient des informations techniques et financières de premier niveau au sein de 350 Points rénovation info service (PRIS) ; 129 plateformes territoriales de la rénovation énergétique (PTRE) étaient opérationnelles et 37 projets engagés. Cela reste cependant loin encore de constituer un maillage complet du territoire.

Le Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique et Régions de France ont confié à Michel Piron, ancien député, et Benoît Fauchoux, vice-président de la région Centre-Val-de-Loire, une mission pour définir le socle des missions du service public de la performance énergétique et les modèles les plus performants pour déployer ces plateformes territoriales de la rénovation énergétique. Ce rapport a été rendu le 20 décembre 2017¹¹.

Il clarifie le périmètre des deux missions assignées par la loi aux PTRE :

- une mission d'accueil/information/conseil des particulier.ère.s aujourd'hui assurée par les PRIS ;
- une mission d'animation des réseaux de professionnel.le.s pour faire émerger une offre privée, adaptée, d'accompagnement des particulier.ère.s et de mise en œuvre des rénovations souhaitées.

Il propose de donner un rôle clef aux régions pour, dans le cadre du programme régional d'efficacité énergétique (PREE), définir le maillage territorial à mettre en place, communiquer localement en relais de la communication nationale, mobiliser les professionnel.le.s et veiller à leur formation, mobiliser les partenaires financiers et construire des offres de financement appropriées, etc. Le financement pérenne de ce service public pourrait être pris en charge par les régions et EPCI sur la base d'une ressource fiscale affectée qui proviendrait de la territorialisation d'une partie de la CCE.

5. Un nouveau plan de rénovation énergétique

L'État a présenté le 24 novembre 2017 un nouveau plan de rénovation énergétique des bâtiments qui confirme l'objectif de rénovation de 500 000 logements par an dont 100 000 logements occupés par des personnes aux revenus modestes. L'effort devant porter en priorité sur 3,8 millions de passoires thermiques occupées par des ménages en situation de précarité énergétique. Le gouvernement s'est engagé à dégager une enveloppe de 14 milliards d'euros sur le quinquennat dans ce but dont 1,8 milliards pour les bâtiments publics. Selon l'I4CE les besoins de rénovation énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires manquants actuellement sont estimés à une vingtaine de milliards par an, soit 80 milliards sur les quatre ans restants du quinquennat. Cette enveloppe, qui ne représente donc qu'un cinquième des montants nécessaires à mobiliser, ne pourra jouer un effet de levier efficace que si elle vient réellement en supplément des budgets déjà alloués qui ont été de l'ordre de trois milliards d'euros par an ces deux dernières années.

Avancer plus rapidement, implique de pouvoir mobiliser des moyens publics suffisants tant en termes réglementaires pour amener les acteur.rice.s à rénover les bâtiments de façon efficace, d'où notamment l'importance du décret sur les logements locatifs décentés déjà évoqué (voir I-D), qu'en termes financiers pour solvabiliser les travaux nécessaires.

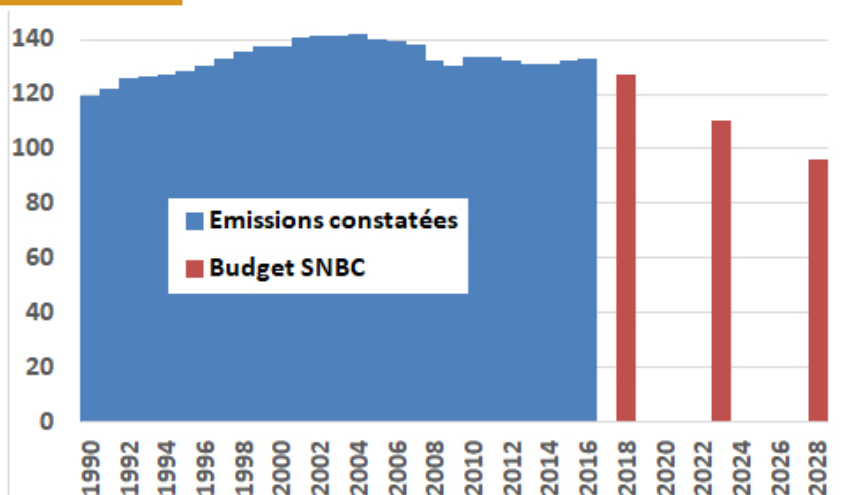
D - Transports : un des principaux points faibles de la transition

Le secteur des transports représentait en 2016 :

- 29,6 % des émissions de gaz à effet de serre en France ;
- 28,5 % de la consommation énergétique finale française.

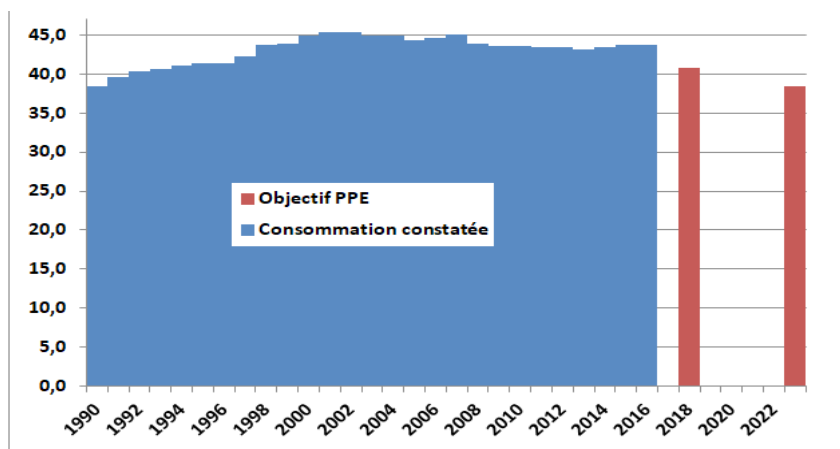
Ce secteur est le principal responsable des émissions de CO₂ en France. Il est aussi et surtout le seul secteur où jusqu'à présent ni la consommation énergétique ni les émissions de gaz à effet de serre n'ont été durablement orientées à la baisse. C'est le seul secteur en particulier dont les émissions de GES ont augmenté depuis 1990. Ainsi, d'après des chiffres fournis par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), le transport routier était à l'origine de 112 Mt CO₂e en 1990 et de 127 Mt CO₂e en 2016. De plus, ces chiffres n'incluent pas les émissions maritimes et aériennes internationales. On note également dans ce secteur une remontée tant des émissions que de la consommation d'énergie en 2015 et 2016. Ce qui amène dans les deux cas à un écart important avec les objectifs intermédiaires fixés par la PPE et la SNBC pour 2018.

Graphique n° 13 Émissions du secteur du transport en MT CO₂



Source : CITEPA, SNBC, 2017.

Graphique n° 14 Consommation finale d'énergie dans le transport (en MTep)



Source : MTES, bilan énergétique de la France, 2018.

1. La mobilité, parent pauvre de la LTECV

Le titre III de la LTECV vise à « développer les transports propres pour améliorer la qualité de l'air et protéger la santé ». Ce titre entend favoriser « la priorité aux modes de transport les moins polluants », « l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables dans les transports », « la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques et l'amélioration de la qualité de l'air. » Pour autant, Stéphane Chatelin, directeur de l'association négaWatt, a rappelé lors de son audition, comme de nombreux autres observateurs, que « la mobilité est pour l'instant le parent pauvre de la transition énergétique, en particulier au regard de son importance comme émetteur de GES ». En 2014, le CESE dans son avis sur le projet de loi regrettait déjà la « faiblesse des dispositions consacrées au transport » alors qu'il avait tracé en 2013 dans son avis sur *La transition énergétique dans les transports* des pistes de solution praticables.

La LTECV a néanmoins débouché sur une stratégie pour le développement de la mobilité propre (SDMP)¹² prévue à l'article 40 de la loi, publiée pour la première fois le 30 juin 2016 et annexée à la PPE. Cette SDMP a identifié cinq leviers d'action principaux :

- la maîtrise de la demande de mobilité ;
- la meilleure utilisation des véhicules et des réseaux existants ;
- l'efficacité énergétique des véhicules ;
- l'intensité carbone des carburants ;
- le report modal.

La SDMP est en cours de révision en vue de la seconde phase de la PPE. Suite aux Assises de la mobilité réunies fin 2017, une loi d'orientation doit être présentée au printemps 2018.

En application de cette SDMP, a été mise en place notamment une obligation pour toutes les entreprises de plus de cent salarié.e.s, lorsqu'elles sont situées dans une agglomération

de plus de 100 000 habitant.e.s soumise à un plan de déplacement urbain (PDU), de se doter de plans de mobilité d'ici au 1er janvier 2018. Une mesure qui concerne *a priori* 19 000 sites. À notre connaissance, il n'existe pas à ce stade de bilan de la mise en place de ces plans et les sanctions prévues par la loi en cas d'absence de mise en œuvre sont minimales.

La création d'une indemnité kilométrique vélo (IKV), prévue par le décret n° 2016-144 du 11 février 2016, vise à encourager le recours à ce type de transport dans le cadre des déplacements domicile-travail. Elle devrait accélérer le report modal vers ce mode de transport actif bien que la défiscalisation dans ce domaine soit limitée à 200 €. Depuis sa mise en œuvre, 45 structures (PME et TPE) se sont regroupées dans « l'Observatoire de l'indemnité kilométrique vélo », créé par l'ADEME et le Club des villes et territoires cyclables. Certaines de ces agglomérations sont allées au-delà du décret et ont autorisé le cumul de l'IKV et du remboursement des transports publics. 28 % ont mis en place un plafond supérieur aux 200 € exonérés de cotisations sociales et d'impôts sur le revenu.

La loi a également favorisé la création de zones à circulation réduite (ZCR) dans les communes ou agglomérations de plus de 100 000 habitant.e.s permettant de réserver l'accès à ces zones aux véhicules les moins polluants sur la base des vignettes Crit'air. Plusieurs collectivités s'en sont saisies, mais de telles mesures nécessiteront à l'avenir un renforcement de la fiabilité des mesures des émissions des véhicules. Des changements de comportement significatifs commencent également à être constatés. Le co-voiturage sur courte/moyenne et longue distances se développe (il concerne environ 10 % des déplacements de type domicile-travail) même si ce développement produit aussi sans doute un « effet rebond » en accroissant le nombre des déplacements à longue distance. « *Le covoiturage de type «Blablacar» déplace les voyageurs du rail vers la route et génère des déplacements supplémentaires* », soulignait ainsi Pascal Douard du CGEDD lors de son audition par le CESE. L'autopartage connaît également un début de décollage dans certaines villes (100 000 abonnés AutoLib à Paris)¹³. En 2015, le CESE avait proposé¹⁴ de « *demande aux Autorités organisatrices de la mobilité (AOM) de mettre en place dans les PDU un volet sur le développement des usages partagés de véhicules (autopartage, covoiturage, VLS)* ». Mais peu de mesures ont été prises jusqu'à présent.

Les nouveaux modes de transport nécessitent le plus souvent un réaménagement urbain (partage de la voirie, aménagements particuliers...) et doivent être intégrés dans les documents d'urbanisme, notamment les plans locaux d'urbanisme (PLU). Ce sont toujours des processus sensibles politiquement. Des progrès significatifs ont cependant été réalisés dans de nombreuses agglomérations sur ce plan.

2. Tout miser sur la mobilité électrique : une approche contestée

La LTECV a surtout encouragé le développement de la mobilité électrique, et plus précisément de la voiture électrique¹⁵. En mars 2017, la barre symbolique des 100 000 véhicules électriques et hybrides en circulation a été atteinte et en septembre 2017 le GIREVE, un groupement créé par les principaux acteurs du secteur, dénombrait plus de 20 000 points de recharge en fonction en France. On reste loin cependant d'un véritable quadrillage du territoire dans la mesure où la plupart des stations installées comptent plusieurs points de recharge.

En dépit du volontarisme affiché par l'État, les objectifs de la LTECV dans ce domaine (100 000 bornes déployées en 2020 et un parc de véhicules électriques et hybrides de 500 000 véhicules en 2018 et de 2 400 000 en 2023) semblent pour l'instant avoir peu de chances d'être atteints. Conscient de ce retard, le gouvernement entend avec le « plan climat 2017 » « rendre la mobilité propre accessible à tous » et prévoit d'instituer un fonds afin de soutenir le développement des infrastructures de recharge et les initiatives innovantes dans ce domaine. La prime de 1 000 € pour le remplacement d'un véhicule polluant est généralisée en 2018 aux propriétaires de véhicules essence mis sur le marché avant 1997 ou diesel antérieurs à 2006 qui achètent une voiture neuve ou d'occasion plus récente (vignette Crit'air 1 et 2). Elle sera doublée, passant à 2 000 € pour les ménages non imposables. Concernant l'achat de voitures électriques, la prime de conversion sera de 2 500 € et se cumulera avec le bonus de 6 000 € maintenu par le gouvernement.

Les politiques publiques en faveur des deux roues électriques, une technologie pourtant plus mûre que la voiture électrique, restent parallèlement encore timides : les scooters électriques ne sont éligibles au bonus écologique que depuis le 1er janvier 2017 (avec un plafonnement à 1 000 €). Quant au vélo à assistance électrique, la mesure de soutien à l'achat de 200 € maximum mise en place en 2017 a été supprimée dans le budget 2018. Devant l'émotion suscitée par cette décision, le gouvernement a cependant annoncé sa volonté de mettre en place un nouveau dispositif dans le courant de l'année 2018.

De nombreux.euses acteur.rice.s considèrent cependant que la LTECV s'est trop focalisée sur la mobilité électrique et « *mise trop peu sur le potentiel du report modal du véhicule motorisé individuel aux nouvelles formes de mobilité partagée, de transports en commun et de mobilités actives (vélo, marche à pied) que les autres solutions propres ne sont pas assez explorées.*¹⁶ » De même, pour la Fédération nationale des associations d'usagers des transports (FNAUT), les solutions alternatives au véhicule électrique ne sont pas suffisamment soutenues et aucun objectif volontariste de réduction des trafics (automobile, camion, avion...) n'a été pris. Les représentant.e.s de la CGT entendu.e.s en entretien ont également souligné la nécessité de développer le report modal de la route vers le rail, le fluvial et le maritime avec la mise en place de plateformes multimodales. Ainsi les objectifs fixés dans le domaine du transport de marchandises sont en recul par rapport à la loi Grenelle 1 qui visait 25 % de fret non routier en 2022, niveau supérieur à l'objectif de 20 % fixé par la PPE en 2030.

3. L'option GNV mérite d'être considérée

Par ailleurs, tant l'ADEME que négaWatt misent pour une part non négligeable sur le Gaz naturel pour véhicules (GNV), qui deviendra à terme d'origine renouvelable, comme vecteur énergétique dans le secteur du transport dans leurs scénarios à moyen et long termes. L'ADEME plaide ainsi pour une augmentation du nombre de véhicules particuliers rechargeables sur le réseau électrique (y compris les hybrides) et de ceux fonctionnant au gaz pour atteindre un niveau moyen d'émissions de 47 g de CO₂/km contre 179 g de CO₂ aujourd'hui. Une accélération rapide des ventes de véhicules dotés de ces nouvelles motorisations permettrait de réduire à 60 % la part des véhicules thermiques dès 2025.

La SDMP fixe certes elle aussi l'objectif d'un parc de 23 000 camions roulant au GNV en 2023. Pour les professionnel.le.s du secteur comme GRTgaz, « *mille poids lourds en France*

circulent au gaz actuellement et les immatriculations doublent chaque année. À ce rythme, 20 000 poids lourds GNV pourraient rouler en France en 2023 », ce qui serait en phase avec l'objectif fixé. La SDMP ne prévoit cependant aucun développement du GNV en ce qui concerne les véhicules légers or l'option GNV pourrait aussi les concerner. Cela aurait notamment l'avantage de pouvoir être mis en œuvre rapidement car peu de modifications des technologies automobiles actuelles sont nécessaires. Mais un tel choix impliquerait là aussi le déploiement sur tout le territoire d'une infrastructure de distribution qui reste embryonnaire pour l'instant. Et cela pose potentiellement la question de l'objectif fixé par le ministre de la Transition écologique et solidaire dans le plan climat 2017 d'un arrêt de la vente de véhicules émettant des gaz à effet de serre à l'horizon 2040.

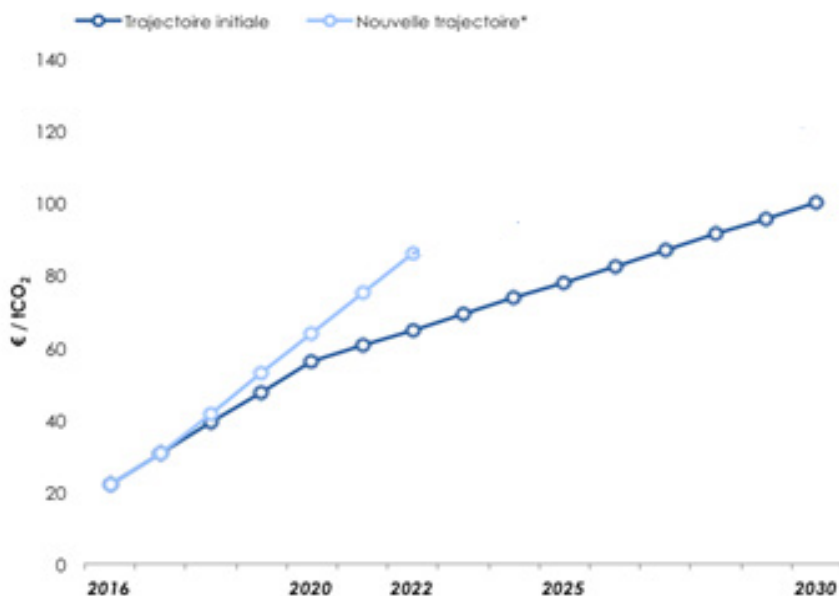
4. Les agrocarburants toujours en question

Enfin concernant les agrocarburants, une directive européenne de 2015 avait plafonné à 7 % au lieu de 10 % la part des agrocarburants obtenus à partir de plantes à usage alimentaire devant être incorporée aux carburants en 2020 en France. En novembre 2016, la Commission européenne a proposé de réduire encore à l'avenir la part des agrocarburants de première génération dans les transports avec un maximum de 7 % en 2021 et 3,8 % en 2030, ce qui pourrait mettre la filière industrielle qui s'est construite en danger. Ce sujet, toujours en débat au niveau européen, fait partie des points que la première PPE n'avait pas abordés, contrairement à ce que prévoyait la loi. Elle s'est contentée sur ce terrain de fixer comme objectif un taux d'incorporation des agrocarburants avancés dits de « *deuxième génération* » de 1,6 % en 2018 dans la filière essence et de 1 % dans la filière gasoil. Pour l'instant, cette part des « biocarburants avancés » incorporés dans les carburants est stable à 0,47 %.

5. La fiscalité carbone : un rôle central dans les transports

C'est dans le domaine des transports que la fiscalité carbone est susceptible d'avoir le plus d'impact sur les consommations d'énergie et les émissions de CO₂. Leur remontée en 2015 et 2016 est d'ailleurs étroitement liée à la baisse des prix des carburants durant cette période. La LTECV avait fixé une trajectoire à la hausse pour le prix du carbone à travers la CCE. Celle-ci constitue la « composante carbone » des taxes intérieures de consommation sur les carburants fossiles (TICPE pour les produits pétroliers, TICGN pour le gaz naturel, TICC pour le charbon). La CCE devait atteindre progressivement 100 € par tonne de CO₂ en 2030. Dans le cadre du Plan Climat présenté en juillet dernier, le ministre de la Transition écologique et solidaire a annoncé que cette trajectoire serait modifiée pour la porter à 86 € par tonne de CO₂ dès 2022 (au lieu de 65 € dans la trajectoire prévue initialement par la LTECV). En outre le rapprochement de la fiscalité entre le gazole et l'essence, déjà engagé, est accéléré pour aboutir à un alignement complet en 2022. Cela représente une hausse de 3,2 centimes d'euros par litre d'essence et 6,4 par litre de gazole en 2018 par rapport à 2017.

Graphique n° 15 Évolution de la Contribution climat-énergie



Source : Carbone 4, 2017.

Cette mesure pose une fois de plus la question de la stabilité et de la prévisibilité des politiques publiques, qui sont ici modifiées de façon sensible moins de deux ans après l'entrée en vigueur de la LTECV. Elle va cependant incontestablement dans le bon sens pour corriger le retard pris dans la transition énergétique, en particulier dans le domaine des transports. Cette hausse devrait entraîner, selon le Sénat, des recettes fiscales supplémentaires de 3,9 milliards d'euros en 2018 et 15,4 milliards en 2022. Ce qui pose tout d'abord la question de l'affectation de ces recettes : quelle part va être consacrée à financer l'accélération de la transition énergétique ? Cela pose aussi la question des conséquences sociales de ces prélèvements accrus sur les ménages, et notamment les ménages pauvres habitant dans des zones rurales et périurbaines peu desservies par les transports en commun. Le gouvernement compte sur la généralisation du chèque énergie, testé jusque-là dans quatre départements, à compter du 1er janvier 2018 pour amortir ce choc. Celui-ci, utilisable pour toutes les énergies, doit remplacer en effet les tarifs sociaux réservés jusque-là uniquement au gaz et à l'électricité. La modestie de ce chèque, de 150 € en moyenne, soit 10 % des factures moyennes de chauffage ne suffira cependant pas à amortir ce surcoût.

Ces mesures ne règlent pas non plus la faiblesse des incitations qui continuent de peser sur les comportements de nombreux.euses acteur.rice.s professionnel.le.s qui sont exonéré.e.s de cette fiscalité carbone. La ministre des transports, Elisabeth Borne, a cependant évoqué de nouveau la mise en place d'une écotaxe pour les poids lourds en transit en France...

6. Transports durables : les collectivités vont-elles pouvoir investir ?

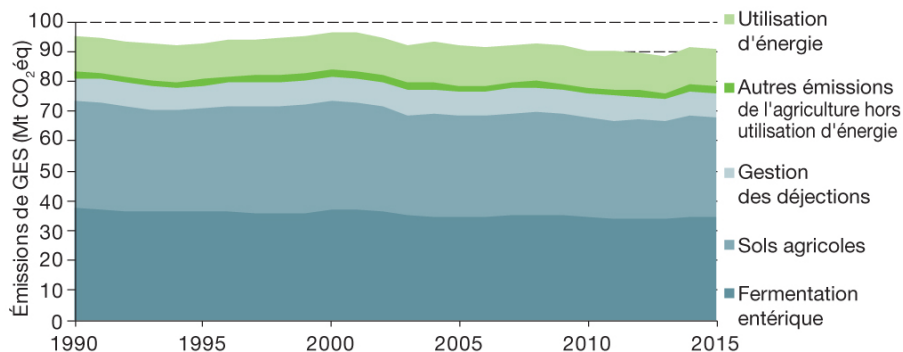
En dépit de certains signaux positifs, le constat de la plupart des observateur.rice.s est donc mitigé au sujet du transport deux ans après le vote de la loi. Dans l'actualisation de son scénario énergie-climat 2035-2050, l'ADEME considère ainsi que « *l'atteinte des objectifs de la loi - diviser par deux notre consommation d'énergie finale en 2050 - nécessite d'accélérer la trajectoire avant 2035 sur les deux grands chantiers prioritaires que sont la mobilité et le bâtiment* ». La revue « Droit de l'environnement » note par ailleurs que pour ce secteur prioritaire pour la transition énergétique, « *les objectifs sont peu normatifs car les acteurs et les moyens financiers sont très dispersés. Le législateur a décliné sa politique de transports propres par des objectifs et des valeurs cibles à atteindre dans différents domaines qui faute de ressources publiques à y consacrer relèvent plus de la loi de programmation que de la norme à valeur contraignante*¹⁷ ». Par ailleurs, des questions nouvelles majeures, comme l'impact du commerce électronique sur les mobilités, ne sont pas prises en compte par la LTECV ni dans les politiques publiques actuelles. Ce type de livraison au plus près du.de la consommateur.rice, dans des délais toujours plus réduits, a pourtant des incidences directes sur la hausse des trafics intraurbains. Enfin, les collectivités locales font part de leur difficulté à appliquer des politiques ambitieuses dans ce domaine. Benoît Fauchaux, viceprésident de la région Centre-Val de Loire, a rappelé ainsi que cette région dépense déjà 45 % de son budget pour des actions liées au transport et ne peut guère aller plus loin dans ce domaine, dans un contexte où l'État exerce une forte pression sur les budgets des collectivités territoriales. Et il en va de même pour les agglomérations dont les capacités à investir dans des nouveaux réseaux de transports en commun risquent d'être limitées au cours des prochaines années.

E - Agriculture, forêt et alimentation : une prise en compte insuffisante car diffuse

Notre alimentation, de la fourche à la fourchette ou du champ à l'assiette, représente globalement un quart de nos consommations d'énergie et le tiers de nos émissions de gaz à effet de serre, soit presque autant que le bâtiment ou les transports. C'est en réalité le troisième grand poste national de consommation et d'émissions et la transition énergétique ne se fera donc pas sans une transition alimentaire et agricole. Dans le cadre de la SNBC et de la PPE, l'alimentation et l'agriculture ne sont cependant pas traitées globalement sous forme de filière intégrée mais réparties entre l'agriculture à proprement parler, l'industrie, les transports et les services. Ce qui peut contribuer à sousestimer l'enjeu que cette question représente.

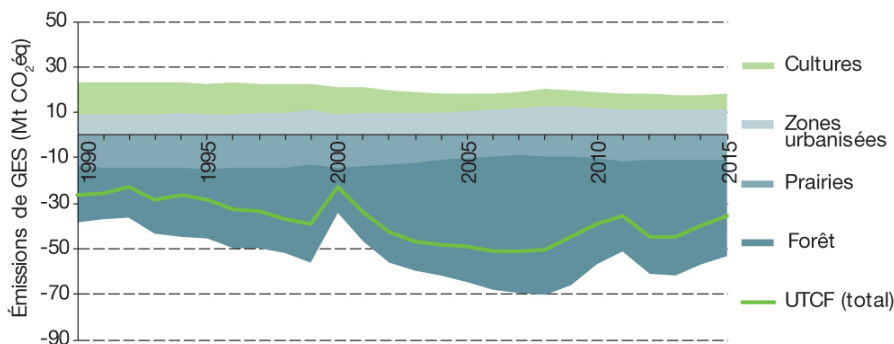
1. L'agriculture, un enjeu central pour la transition

Le secteur agricole au sens strict est un émetteur important de GES puisqu'il est responsable d'un cinquième des émissions nationales. Ces émissions présentent cependant la particularité de ne pas être majoritairement d'origine énergétique comme dans la plupart des autres secteurs mais biologiques. 40 % de ces émissions sont en effet constituées par du méthane (CH₄) lié aux activités d'élevage et 40 % par du protoxyde d'azote (N₂O) lié aux utilisations d'engrais azotés, deux gaz dotés d'un potentiel de réchauffement global (PRG) supérieur à celui du CO₂.

Graphique n° 16 Émissions de GES de l'agriculture en France (DOM inclus)

Source : Citepa, 2017.

Mais, avec le secteur forestier, le secteur agricole a aussi la capacité de participer au stockage du carbone dans les sols et dans la phytomasse forestière. Il aura à ce titre un rôle important à jouer pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050... Le « secteur des terres » fait l'objet de travaux de plus en plus approfondis pour analyser les flux anthropiques de gaz à effet de serre, entre la croissance de la biomasse en forêt, l'évolution des stocks de carbone dans les sols agricoles, certaines émissions de N₂O des sols, les émissions liées aux feux de forêts, etc. ou des flux associés aux changements d'utilisation des terres du fait du retournement de prairies permanentes, du déboisement, de l'urbanisation, de l'assèchement de zones humides, etc. Notons cependant que l'accroissement des stocks de carbone est un processus lent tandis que le déstockage par changement d'affectation des sols peut être très rapide. La conservation des stocks existants devrait donc devenir une priorité. De 1980 à 2016, les prairies permanentes ont ainsi perdu 3,6 Mha (- 100 000 ha par an) alors que les grandes cultures ont gagné 1,7 Mha (+ 50 000 ha/an)¹⁸.

Graphique n° 17 Émissions de GES dues au changement d'affectation des sols en France

Source : Citepa, 2017.

2. Le monde agricole s'est emparé de ces enjeux

Le monde agricole est conscient de ces enjeux. Lors de son déplacement dans la Manche en juin 2017, la section de l'environnement du CESE a pu prendre connaissance des travaux initiés par les chambres d'agriculture pour permettre aux agriculteur.rice.s de développer des pratiques d'atténuation - non labour, optimisation de la fertilisation, gestion des effluents d'élevage - et réfléchir aux évolutions nécessaires à l'adaptation aux changements déjà observés : dates de semis, de mise à l'herbe, de récolte...

Par ailleurs, l'agriculture et la forêt jouent un rôle clef dans la production de la biomasse nécessaire au développement des bioénergies et de la bioéconomie. L'énergie issue de la biomasse d'origine agricole ou forestière constitue en effet plus de la moitié de la production d'énergies renouvelables d'aujourd'hui et gardera une place importante dans un bouquet énergétique renouvelable (30 à 45 % à l'horizon 2050 suivant les scénarios).

À l'occasion du déplacement en Normandie et de l'exposé de l'association Haiecobois, la section de l'environnement a pu apprécier les synergies entre le développement de l'agroécologie et celui des énergies renouvelables tirées de la biomasse. Haiecobois promeut en effet la défense du bocage normand, menacé de disparition, en assurant notamment la commercialisation comme bois de chauffage déchiqueté du bois issu de la taille des haies de ce bocage. Ainsi, le maintien des haies, espaces de biodiversité, devient rentable grâce à la création d'une filière économique. En 2017, une quarantaine de chaufferies du secteur bénéficiaient de cet approvisionnement et 130 agriculteur.rice.s sont impliqué.e.s dans la filière.

3. L'agriculture : une des insuffisances de la LTECV

Pourtant les questions agricoles sont peu présentes dans la LTECV. Le secteur agricole est évoqué dans le titre III avec les biocarburants pour les transports et les produits phytosanitaires pour leur impact sur la qualité de l'air, puis dans les titres V et VII avec la méthanisation et la simplification des procédures administratives pour cette filière. La seule référence aux questions d'alimentation est dans le titre IV relatif à l'économie circulaire avec un article sur la lutte contre le gaspillage alimentaire. La forêt est évoquée au travers de la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et les schémas régionaux biomasse.

La SNBC alloue cependant un budget carbone au secteur agricole et fixe l'objectif de réduire ses émissions de 50 % à l'horizon 2050 par rapport à 1990. Dans la liste des politiques permettant d'aller dans ce sens, la demande alimentaire est identifiée comme un des facteurs clefs et en particulier la baisse de la consommation de protéines animales. Sans toutefois que des objectifs quantitatifs soient précisés ni des politiques ou mesures permettant d'y inciter définies. Le Réseau action climat constate d'ailleurs¹⁹ que si « *l'enjeu climat est de plus en plus abordé dans les politiques agricoles et alimentaires, les actions et mesures permettant concrètement et massivement de faire évoluer le secteur agricole et alimentaire ne sont pas au rendez-vous* ». Si on veut pouvoir développer une véritable bioéconomie durable²⁰ sans aggraver les conflits d'usage des sols avec les usages alimentaires ni menacer la biodiversité, il faudra bien mettre davantage l'accent en termes de politiques publiques sur les changements d'habitudes alimentaires comme le suggère notamment le scénario

Afterres2050²¹. Ce qui serait d'ailleurs susceptible d'avoir également des effets bénéfiques en termes de santé publique.

Un bilan quantitatif est aujourd'hui difficile à effectuer puisque peu d'objectifs chiffrés ont été fixés, excepté sur les biocarburants (voir III, D, 4). Mais la prolongation tendancielle des budgets carbone alloués dans le cadre de la SNBC, de même que les mesures décrites dans l'actualisation du scénario énergie climat 2035-2050 de l'ADEME, qui portent principalement sur les pratiques agricoles et l'utilisation des terres, ne permettent pas d'envisager de diviser par deux les émissions du secteur en 2050 mais seulement une réduction de 35 %. Par ailleurs, les dernières données disponibles concernant l'évolution de la fertilisation azotée montrent une reprise à la hausse de la consommation depuis 2013 et donc des émissions de CO₂ et N₂O liées, alors que la tendance était orientée à la baisse depuis le milieu des années 1990.

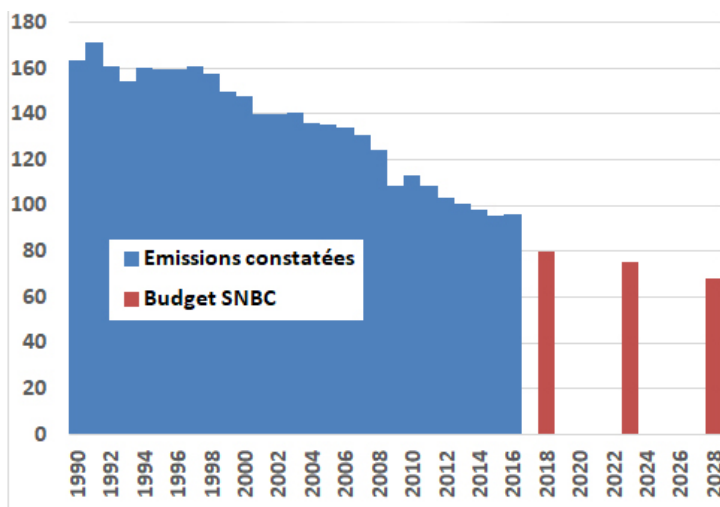
Au-delà de pratiques agricoles favorisant la baisse des émissions de GES et le stockage de carbone, les mesures à prendre dans le secteur agricole mais aussi dans les politiques alimentaires, tant au niveau national que communautaire, devront nécessairement concerner aussi l'artificialisation des sols et la composition de l'assiette. Enfin, toutes les politiques menées dans ce domaine doivent impérativement être évaluées à l'aune de leur impact sur une biodiversité très menacée aujourd'hui.

F - Industrie et services : une situation contrastée

1. Des progrès significatifs ont déjà été obtenus

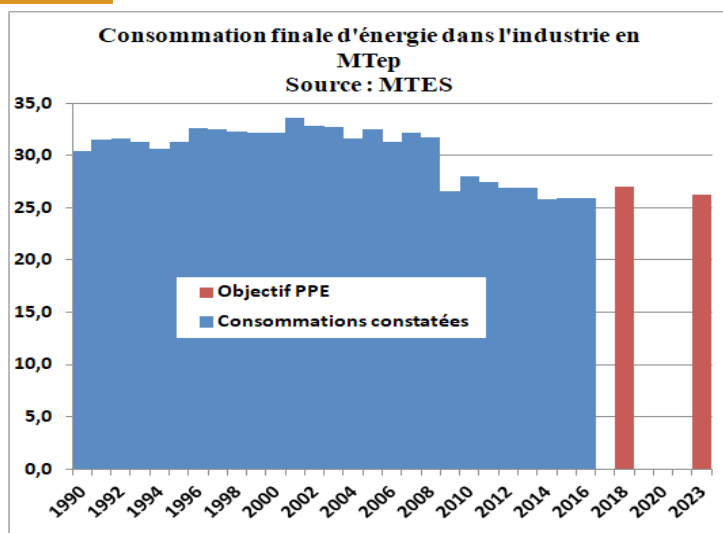
En 2016, l'industrie (hors production d'énergie) pesait 16,9 % de la consommation d'énergie du pays et 21,3 % de ses émissions de GES. Elle est le secteur de l'économie française où les émissions de CO₂ ont le plus baissé depuis 1990. Elle est également le secteur où les objectifs de réduction prévus par la SNBC et la PPE sont pour l'instant les plus limités afin de ne pas menacer la compétitivité de l'économie française en incitant à des délocalisations supplémentaires dans un contexte déjà difficile.

Graphique n° 18 Émissions de GES dans l'industrie (en MT de CO₂ équivalent)



Source : Citepa, SNBC, 2017.

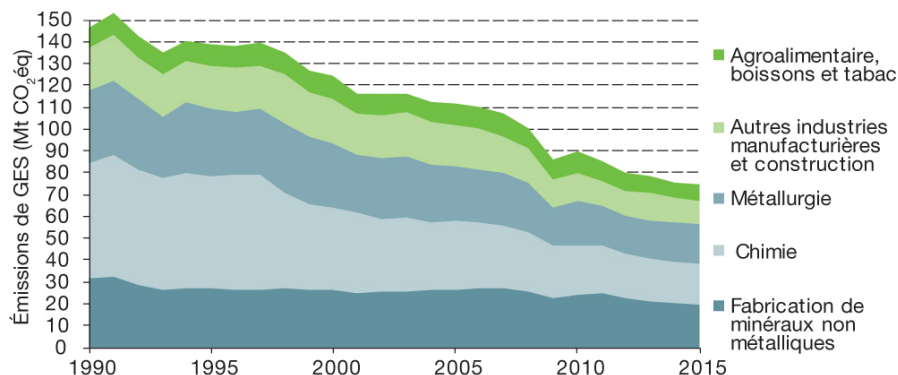
Graphique n° 19 Consommation finale d'énergie dans l'industrie en Mtep



Source : MTES, bilan énergétique de la France, 2017.

La forte baisse passée des émissions de l'industrie est certes liée aux efforts conséquents réalisés dans ce secteur pour améliorer l'efficacité énergétique et limiter l'utilisation de combustibles fossiles, notamment dans les secteurs de la chimie et de la métallurgie.

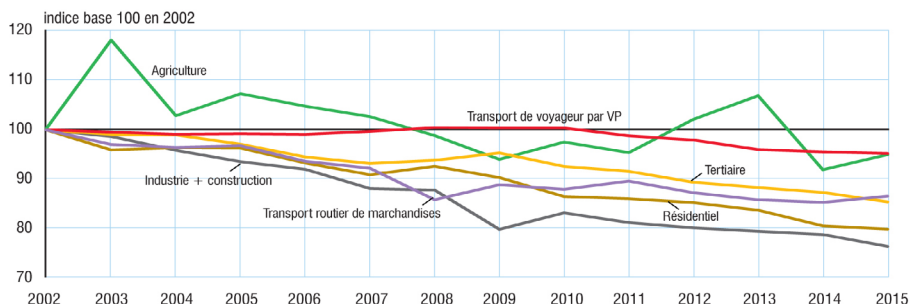
Graphique n° 20 Émissions de GES dans l'industrie manufacturière et la construction en France



Source : Citepa, 2017.

L'industrie est également le secteur d'activité qui a le plus amélioré son efficacité énergétique depuis le début des années 2000.

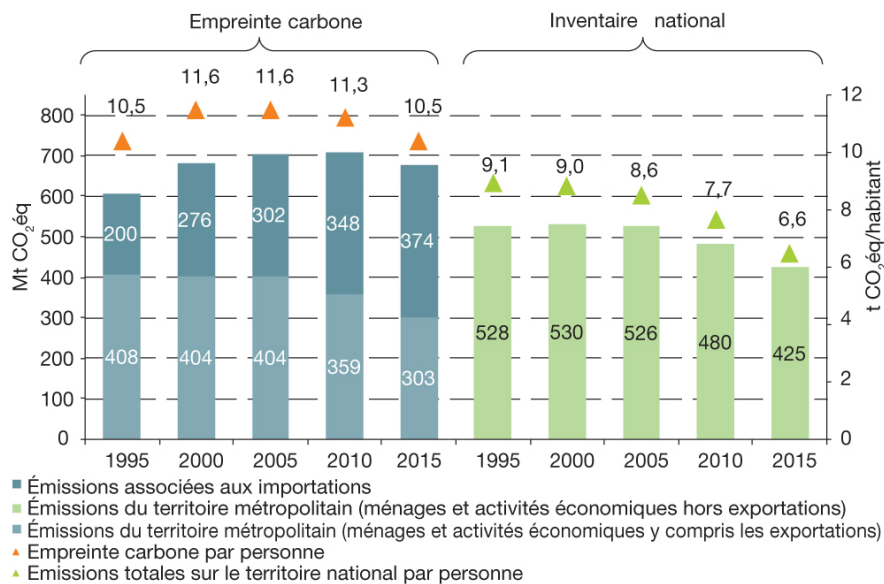
Graphique n° 21 Évolution des intensités énergétiques finales (par secteur de 2002 à 2015)



Sources : SDES ; Insee, les acteurs économiques et l'environnement, 2017.

Ces résultats sont dus cependant aussi pour une part non négligeable à la désindustrialisation de l'économie française depuis un quart de siècle. Or en termes d'impact sur le climat mondial, ce ne sont pas tant les émissions de l'industrie sur le territoire national qui comptent que l'empreinte écologique de la consommation des Français^{es}²². Et celle-ci n'a pas diminué depuis 1990 du fait notamment de la montée importante des importations de biens manufacturés²³. La France est d'ailleurs un des pays développés où l'écart entre empreinte écologique et émissions territoriales par habitant.e est le plus élevé. C'est l'une des principales limites de la LTECV et de ses outils de mise en œuvre, SNBC et PPE, que de ne pas prendre en compte véritablement cette dimension.

Graphique n° 22 Évolutions comparées de l'empreinte carbone et des émissions sur le territoire



Sources : AIE ; FAO ; Citepa ; Douanes, Eurostat ; Insee. Traitements : SDES, 2017.

2. Les quotas de carbone européens : un système toujours défectueux

La LTECV ne comporte pas d'outils spécifiques visant à modifier les comportements des industriels. Les secteurs les plus émetteurs relèvent en effet déjà du Système européen de quotas d'émissions (SEQUE) piloté au niveau de l'Union et qui couvre 1 177 sites en France. Les difficultés que connaît ce marché depuis plusieurs années maintenant, où les cours restent très bas, autour de sept euros la tonne de CO₂ au début 2018, ne constituent malheureusement pas cependant une incitation très efficace pour les opérateurs industriels à poursuivre leurs efforts d'investissement dans la décarbonation de leurs process. Certaines entreprises françaises ont développé des outils de tarification volontaire et intégré des prix internes du carbone. Il s'agit d'une valeur que l'entreprise se fixe volontairement pour internaliser le coût économique de ses émissions de gaz à effet de serre. Ce prix devient ainsi un outil de soutien à la stratégie de décarbonation de l'entreprise et un instrument de limitation de ses risques dans ce domaine.

Graphique n° 23 Prix du CO₂ sur le marché européen des quotas (en euros par tonne)



Source : Source : <http://markets.businessinsider.com/commodities/co2-emissionsrechte>.

3. Des retards importants mais aussi des opportunités

La LTECV entend faire de l'industrie une des actrices majeures de la transition énergétique. L'article 1^{er} de la loi énonce ainsi que « *la politique énergétique favorise l'émergence d'une économie compétitive et riche en emplois grâce à la mobilisation de toutes les filières industrielles, notamment celle de la croissance verte [...]* ». Pour atteindre les objectifs de cette loi, l'État agit en cohérence avec « *les collectivités territoriales et leurs groupements et en mobilisant les entreprises* » et « *veille à participer à la structuration des filières industrielles* ». Des mesures particulières ont également été prévues pour accompagner les mutations de certaines filières comme les sites industriels électro-intensifs qui bénéficient d'exonérations de taxes sous réserve de mise en œuvre de plans de performance énergétique.

Dans ce domaine, force est de constater cependant pour l'instant un retard significatif de l'industrie française dans plusieurs des technologies renouvelables qui arrivent à maturité comme l'éolien terrestre et maritime, le photovoltaïque, les chaufferies bois ou les installations de méthanisation. Ce retard résulte notamment de la priorité trop exclusive accordée dans le passé à l'industrie nucléaire en termes de politiques publiques. Il est à craindre dans ces conditions que l'accélération de la transition énergétique se traduise dans l'immédiat par un creusement significatif du déficit extérieur du pays et la création d'emplois industriels sur d'autres territoires.

Les acteur.rice.s français.es sont mieux placé.e.s cependant dans des secteurs comme les matériaux et les techniques d'isolation ou bien les équipements liés à une gestion optimisée de l'énergie dans les bâtiments résidentiels et tertiaires, ainsi que l'a notamment montré monsieur Hugues Vérité, directeur au GIMELEC et membre fondateur de la coalition France pour l'efficacité énergétique, lors de son audition. En matière de construction toutefois, l'industrie des matériaux reste une des plus consommatrices d'énergie et des plus émettrices de gaz à effet de serre malgré les importants efforts déjà réalisés en son sein. Sous réserve d'une analyse de cycle de vie complète des différents matériaux, le développement

à plus grande échelle d'autres filières de matériaux de construction et notamment de la construction bois, encore embryonnaire en France, semblerait pouvoir apporter un concours utile à la transition énergétique.

En matière d'agrocarburants notamment de seconde génération, les acteurs français sont présents. Mais au-delà de cette seule question des carburants, le développement d'une bioéconomie durable, compatible avec le respect de la biodiversité, et notamment d'une chimie verte, constitue évidemment un enjeu central pour l'avenir d'un pays aussi agricole que la France²⁴.

Enfin la capacité de l'industrie automobile française à se saisir des enjeux de mobilité durable sera bien sûr un sujet central pour l'avenir industriel du pays. Son positionnement sur des véhicules d'entrée ou de moyenne gamme moins consommateurs que les grosses berlines peut être un atout sur ce plan, mais la priorité accordée aux moteurs diesels pendant de trop longues années par les constructeurs comme par les pouvoirs publics constitue désormais un handicap. Il en va de même de la faible maîtrise qu'ont encore les constructeurs français des technologies de motorisation électrique et de batteries. À ce sujet, on peut s'interroger notamment sur le choix fait dans le cadre de la SDMP d'écarter pour l'instant l'option du développement des véhicules légers GNV.

Par ailleurs, le secteur des services reste traité pour l'instant, dans le cadre de la SNBC comme de la PPE, dans un ensemble bâtiments et tertiaire où les problématiques dominantes restent celles du chauffage et de l'isolation. La montée en puissance spectaculaire des besoins en énergie liés à une économie de plus en plus numérique ainsi qu'à un fort développement de la chaîne du froid pose la question de la nécessité d'adopter des politiques plus spécifiques à cette problématique.

4. La question de l'emploi, oubliée de la mise en œuvre de la LTECV

La LTECV visait notamment à favoriser la création d'emplois en France grâce à la transition énergétique avec cent mille emplois prévus en trois ans. Il est très difficile à ce stade d'apprécier son impact sur ce plan et notamment le rôle qu'elle a pu ou non jouer dans le redressement récent des créations d'emplois. D'une part parce que, en soi, il ne s'agit pas de compter des « emplois verts » spécifiques en plus mais bien d'apprécier l'effet d'une transformation de l'ensemble des métiers, des secteurs d'activité et des entreprises existantes. Mais d'autre part aussi parce que ce volet du suivi de la loi, pourtant prévu initialement, n'a fait à notre connaissance jusqu'ici l'objet d'aucun travail spécifique par le système de la statistique publique et les ministères concernés, contrairement par exemple au travail de qualité réalisé par l'ACE pour le compte des pouvoirs publics en matière de suivi des investissements dans la transition énergétique.

L'adaptation des métiers, des qualifications et des formations à la transition écologique est pourtant une thématique stratégique pour l'ensemble des parties prenantes. Elle avait fait l'objet d'une table ronde à la Conférence environnementale de 2013 qui avait débouché sur la mise en place de « *trois démonstrateurs territoriaux de soutien aux reconversions professionnelles dans des bassins d'emploi particulièrement concernés par les transitions écologique et énergétique...* ». Ainsi, le CGDD et la DGEFP ont élaboré un kit méthodologique

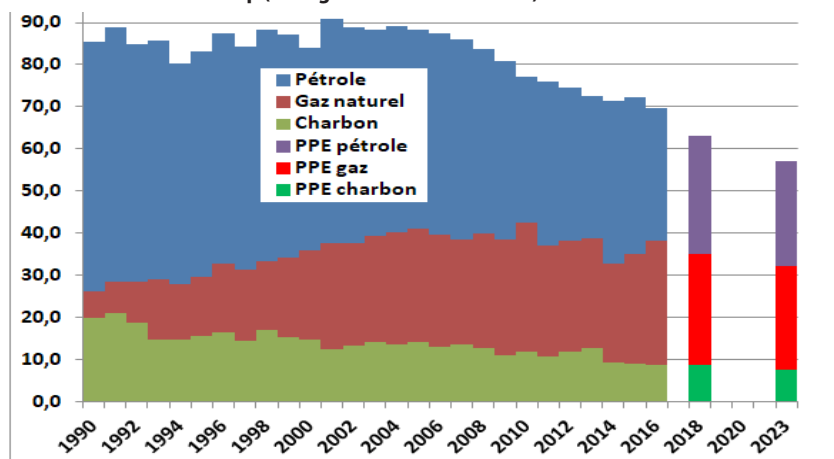
« *Accompagnement des transitions professionnelles des filières industrielles impactées par les transitions écologique et énergétique* » intégré à la loi relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale et celle relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Ce kit a fait l'objet d'une note relative à sa mise en œuvre en octobre 2016. Depuis, le ministre de la Transition écologique et solidaire a, dans son plan climat présenté en juillet 2017, mis en avant la nécessité « *d'assurer une transition (sociale) maîtrisée* » en s'appuyant sur les contrats de transition écologique (CTE). Ces contrats, sur lesquels le CESE a été saisi par le gouvernement, devraient être signés, pour les premiers d'entre eux, à compter du deuxième trimestre 2018, selon le ministère de la Transition écologique et solidaire. Ils ne peuvent toutefois pas se substituer à l'obligation de l'État de mettre en place un plan de programmation de l'emploi et des compétences (PPEC) tel que prévu par la LTECV.

G - Producteur.rice.s d'énergie et de services énergétiques : des dynamiques complexes

1. Le recul des énergies fossiles

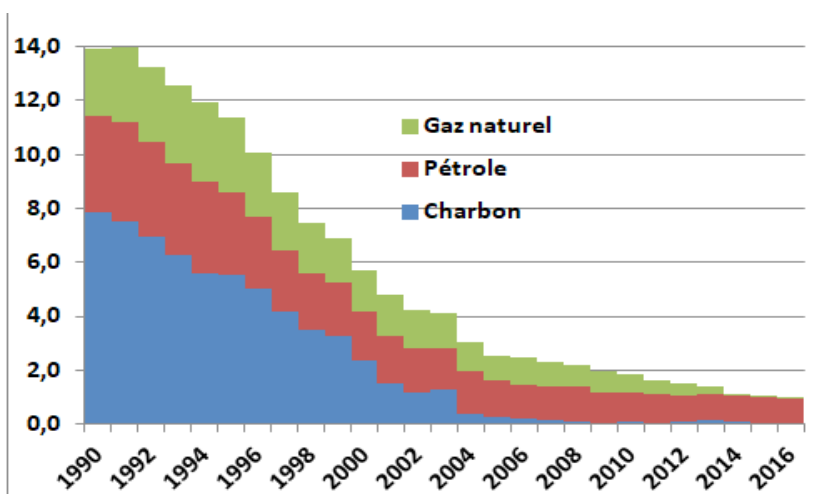
En termes de mise à disposition d'énergie, la PPE fixe des objectifs de réduction aux différentes formes d'énergies fossiles. C'est le charbon qui doit reculer le plus (- 37 % en 2023 par rapport à 2012) et en ce qui le concerne l'objectif 2018 est déjà atteint. La décision annoncée par le ministre de la Transition écologique et solidaire d'une fermeture des centrales de production d'électricité dès 2021 devrait accélérer le mouvement. Ces centrales ne représentent toutefois que 28 % de l'utilisation du charbon en France, l'essentiel du reste étant destiné à la filière fonte. Pour le pétrole, les objectifs de baisse sont moins ambitieux (- 23,4 %) mais les volumes concernés sont très supérieurs. Et l'objectif intermédiaire 2018 est loin d'être atteint, en raison principalement des difficultés rencontrées dans le secteur des transports (voir III, D) qui représente 57 % de la consommation des produits dérivés du pétrole. Enfin le gaz naturel est la forme d'énergie fossile la plus épargnée à ce stade, car la moins émettrice de CO₂, avec un objectif de réduction de 15,8 % à l'horizon 2023. Sur 2015 et 2016, la tendance observée est cependant plutôt à une hausse significative des consommations. Elle résulte principalement de son usage croissant pour le chauffage et dans la production d'électricité du fait du renforcement des capacités du parc de centrales thermiques à gaz et de l'indisponibilité de plusieurs réacteurs nucléaires, d'après les données publiées par RTE.

Graphique n° 24 Consommations primaires d'énergies fossiles en MTep (histogrammes non cumulés)



Source : MTES, bilan énergétique de la France, 2017.

Graphique n° 25 Production nationale d'énergies fossiles (en MTep)



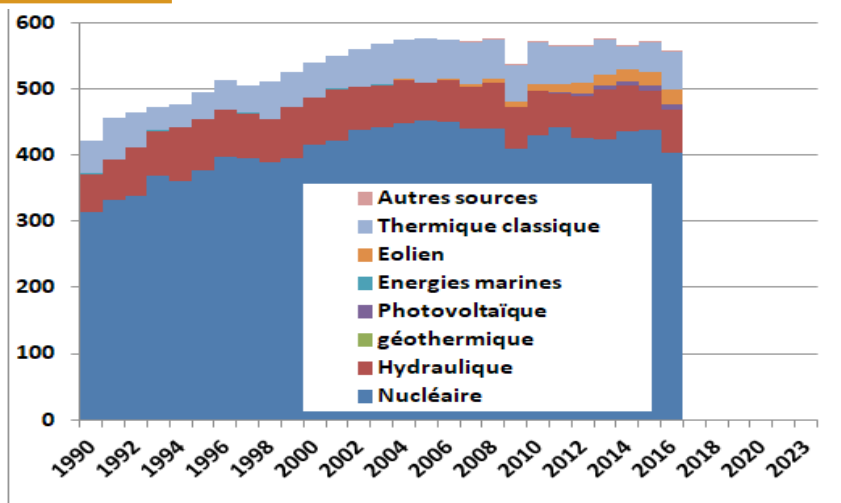
Source : MTES, idem.

Par ailleurs, sur le terrain des énergies fossiles, la France a décidé, avec la loi adoptée le 19 décembre 2017, de devenir le premier pays au monde à interdire la recherche et l'exploitation des hydrocarbures sur son territoire. Ce texte inscrit notamment dans le droit l'interdiction de la recherche et de l'exploitation des gaz de schiste et permettra la sortie progressive de la production de pétrole et de gaz sur le territoire français à l'horizon 2040. Compte tenu des niveaux de production atteints aujourd'hui et du potentiel estimé par ailleurs, l'enjeu est cependant limité.

2. Nucléaire : il va falloir faire des choix

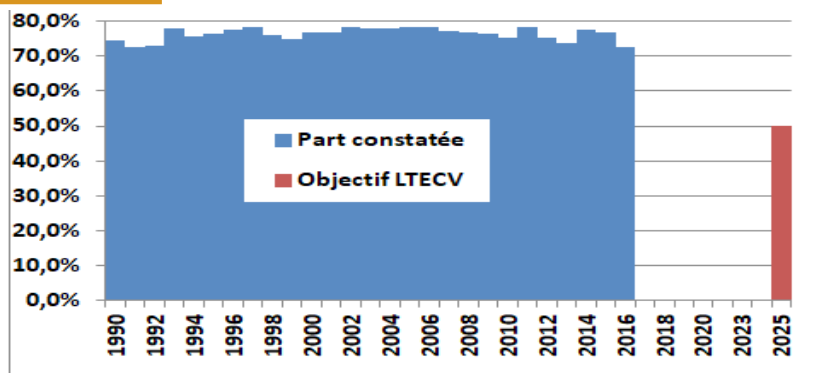
Concernant l'énergie fissile, oubliée de la PPE première version, le ministre de la Transition écologique et solidaire a indiqué que l'objectif fixé par la LTECV d'une part du nucléaire ramenée à 50 % de la production d'électricité en 2025 lui semblait désormais hors de portée sur la base du Bilan prévisionnel 2017 réalisé par RTE²⁵. Comme l'a souligné l'association négaWatt²⁶, ce bilan réalisé par RTE montre cependant également que la consommation d'électricité est appelée à baisser à l'avenir grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique des appareils. Seul un développement massif, mais encore hypothétique, du parc de véhicules électriques serait susceptible de la faire remonter à terme à son niveau actuel. Ils marquent aussi une étape essentielle dans la construction d'une trajectoire réaliste de la production explorant les différentes logiques possibles de réduction du nucléaire. Les scénarios qui en résultent montrent en effet la difficulté à atteindre l'objectif décidé de réduction de la part du nucléaire à 50 % dès 2025 du fait notamment de l'inaction de l'État au cours des dernières années. Mais ils montrent aussi que cet objectif reste atteignable à court terme sous certaines conditions. Les options explorées par RTE indiquent en effet à la fois que la substitution du nucléaire par les renouvelables jusqu'à des taux de 40 % ou davantage est possible sans recours accru aux énergies fossiles et que la fermeture des réacteurs à l'échéance des quarante ans n'implique pas une augmentation non maîtrisée des émissions de gaz à effet de serre. L'objectif de 50 % à l'horizon 2025 étant d'origine législative, il ne peut évidemment pas être modifié simplement dans le cadre du débat sur la PPE : il reviendra au Parlement de statuer sur les nouvelles échéances.

Graphique n° 26 Production brute d'électricité (en TWh)



Source : MTES, idem.

Graphique n° 27 Part du nucléaire dans la production d'électricité en %

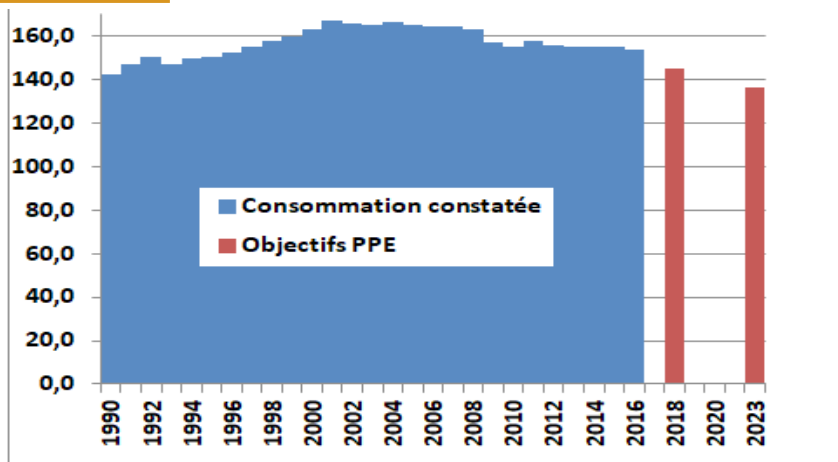


Source : MTES, idem.

3. Certificats d'économie d'énergie : des objectifs très ambitieux

Même si elle fait l'impasse sur le nucléaire, la PPE fixe des objectifs en termes d'évolution globale de la consommation d'énergie : par rapport à 2012, celle-ci doit avoir baissé de 7 % en 2018 et de 12,6 % en 2023. Or pour l'instant l'objectif 2018 semble hors de portée compte tenu du retard pris principalement en matière de transports et de rénovation des bâtiments existants.

Graphique n° 28 Consommation finale d'énergie (en MTep)



Source : MTES, idem.

Une telle baisse de la consommation ne peut pas faire l'affaire *a priori* des entreprises qui vivent principalement de la vente d'énergie aux ménages, aux collectivités publiques et aux entreprises. Les grands fournisseurs d'énergie que nous avons auditionnés - Total, électricité de France (EDF) et ENGIE - sont tous parfaitement conscients de l'enjeu essentiel lié à la transition énergétique pour l'avenir de la planète. S'il peut sans doute encore exister parfois quelques tentations de climato-scepticisme au sein de cette communauté, ce n'est manifestement pas le cas chez les acteur.rice.s français.es. Tou.te.s sont par ailleurs engagé.e.s dans de nombreux projets en matière de développement des énergies renouvelables.

Le principal outil de politique publique utilisé pour amener les vendeur.euse.s d'énergie à entrer dans cette dynamique de baisse des consommations est constitué par les CEE. Ce dispositif, créé en 2006, repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeur.euse.s d'énergie. Ceux.celles-ci doivent ainsi promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès des consommateur.rice.s : ménages, collectivités territoriales ou professionnel.le.s. Le dispositif est entré dans sa quatrième période d'obligation le 1er janvier 2018. Cette procédure permet en quelque sorte de faire subventionner des travaux d'efficacité énergétique par les vendeur.euse.s d'énergie sans mobiliser d'argent public. I4CE estime leur contribution au financement de la rénovation énergétique des bâtiments ces dernières années à 0,2 à 0,3 milliards d'euros par an sur un total d'aides publiques de trois milliards d'euros environ. C'est dans ce contexte en particulier que les ménages sont régulièrement sollicités par des opérateur.rice.s qui leur proposent, pour le compte des grand.e.s énergéticien.ne.s, de réaliser telle ou telle opération d'économie d'énergie.

L'unité de mesure de ces certificats d'économies d'énergie est le kilowattheure d'énergie finale cumulée et actualisée sur la durée de vie du produit concerné (kWh cumac). Cela représente la quantité d'énergie qui aura été économisée au final grâce aux opérations mises en place par l'opérateur.rice. Sur les deux premières périodes d'engagement - de 2006 à 2014 - cette procédure avait permis d'engranger des actions d'économies d'énergie représentant 593 TWh cumac. On ne connaît pas encore le bilan définitif global de la troisième période qui s'est clos le 31 décembre 2017. Mais l'objectif d'économie avait été doublé par rapport à la seconde période à 700 TWh cumac en trois ans. La quatrième période qui a démarré au premier janvier 2018 comporte des obligations encore plus élevées que la précédente, à 1600 TWh cumac. Ce qui devrait en faire un des outils importants de financement de la transition énergétique au cours des années à venir. Ces obligations s'appliquent en particulier, à hauteur de 400 TWh cumac à des actions auprès de ménages en situation de précarité énergétique. Dans ce cadre, le ministre de la Transition écologique et solidaire a annoncé en septembre dernier que les ménages les plus modestes bénéficieraient d'une aide pouvant aller jusqu'à 3 000 € afin de remplacer leur vieille chaudière au fioul par une chaudière utilisant des énergies renouvelables.

L'efficacité réelle des CEE fait cependant l'objet de nombreux doutes. La Cour des comptes avait rendu un rapport en octobre 2013 sur ces certificats, qui soulignait une « *efficacité du dispositif difficile à mesurer* » et une « *difficulté à déterminer la part qui revient uniquement aux CEE, ni quelles opérations auraient été réalisées même sans les certificats* » et « *des études disponibles partielles et insuffisantes pour évaluer l'efficacité du dispositif* ». Les

pouvoirs publics s'inquiètent également des dérives liées aux CEE : la direction générale des douanes a confirmé que « depuis ces deux, trois dernières années le nombre de fraudes augmente. Des dizaines de millions d'euros seraient en jeu »²⁷.

Les fournisseurs d'énergie auditionnés dans le cadre de cet avis ont fait part de leurs doutes sur leur capacité à tenir des objectifs très ambitieux de la quatrième période d'engagement. Ils mettent également en avant une charge financière importante pour leurs entreprises qui sera in fine répercutée sur les factures de leurs client.e.s. Les professionnel.le.s de l'efficacité énergétique et des installations de chauffage et climatisation entendus dans le cadre de cet avis, et notamment Pauline Mispoulet, PDG du Gesec, un GIE qui met en réseau près de trois cents entreprises du secteur du bâtiment et de l'énergie, ont aussi mis en garde sur le niveau de qualité souvent médiocre des actions réalisées dans ce cadre, dans la mesure notamment où les CEE sont attribués le plus souvent sans mesure réelle ni contrôle a posteriori de l'effectivité des travaux réalisés en matière d'économie d'énergie.

Par ailleurs, ces certificats d'économie d'énergie donnent aux énergéticien.ne.s un rôle très structurant dans toute la filière de la rénovation énergétique, constituée principalement de petites et moyennes entreprises. Dans un contexte de baisse des consommations énergétiques et de contrainte forte en termes de CEE, les fournisseurs d'énergie ont eu tendance, ce qui est évidemment compréhensible, à chercher à devenir eux-mêmes de plus en plus des acteur.rice.s des services énergétiques et plus seulement des vendeur.euse.s d'énergie. Cela par le biais en particulier de filiales spécialisées comme Cofely pour Engie ou Dalkia pour EDF, qui proposent à des entreprises, des acteur.rice.s du logement collectif ou à des collectivités de gérer l'énergie pour leur compte. Une dynamique qui se développe notamment dans le secteur public via les CPE (voir III, C, 3.).

Au cours de son audition, Pauline Mispoulet a cependant attiré l'attention du CESE sur les risques que comportait cette dynamique pour un tissu très riche de PME locales qui assurent ce type de services actuellement sur tout le territoire. Elles rencontrent en effet de plus en plus de difficultés pour concourir pour des appels d'offres mêlant à la fois services énergétiques et fourniture d'énergie. Cette dynamique risque donc paradoxalement d'aboutir à des destructions d'entreprises et d'emplois et à une hausse du coût des services correspondants pour les collectivités et les entreprises du fait d'une oligopolisation croissante de ce marché.

4. La gestion des réseaux : un enjeu central pour la transition

Dans les énergies distribuées via des réseaux - gaz et électricité - l'adaptation de ceux-ci à la transition énergétique est une des conditions clés de sa réussite. La transition énergétique, et notamment le développement des énergies renouvelables, impliquent en effet un changement de logique du fait de la multiplication des points de production de petite taille et dispersés. Tandis que la gestion fine de la demande et le maintien de l'équilibre entre l'offre et la demande impliquent une gestion plus complexe au niveau du réseau et des gestionnaires de réseau, notamment dans le cas de l'électricité.

Dans le domaine du biométhane, les lieux de production sont souvent situés en milieu rural du fait de la ressource de base utilisée, là où le réseau de gaz n'est pas forcément

disponible. Ce qui, associé à des freins d'ordre réglementaire, a longtemps limité fortement les possibilités d'injection de biométhane dans le réseau gazier. À notre connaissance, ces difficultés sont désormais en voie d'être surmontées avec quarante-six installations raccordées au réseau de gaz en janvier 2018. Les résultats restent encore limités mais la dynamique semble enclenchée.

En matière d'électricité, même si le nombre des installations d'EnR d'ores et déjà raccordées est beaucoup plus important, les choses restent nettement plus compliquées selon les acteurs concernés. Les délais de raccordement restent trop longs et il est trop tôt pour estimer encore les effets réels du délai maximum de raccordement de dix-huit mois introduit par la LTECV. Quant aux coûts de raccordements, ils ont subi une inflation significative ces dernières années. Là aussi, ces coûts seront désormais pris en charge partiellement par les pouvoirs publics pour les petites et moyennes installations, une possibilité qui avait été rouverte par la LTECV.

Mais les relations entre Enedis, filiale à 100 % d'EDF, qui gère le réseau de distribution de l'électricité sur la quasi-totalité du territoire, et les collectivités territoriales qui sont propriétaires de ces réseaux concédés à Enedis posent parfois des problèmes. Notamment parce que les collectivités souhaitent disposer de données précises sur les consommations énergétiques sur leur territoire pour pouvoir mener des politiques plus actives en matière de transition énergétique qu'il était jusqu'ici manifestement compliqué d'obtenir. Enedis a indiqué s'apprêter à mettre désormais ces données en open data à disposition des collectivités. De même, il était difficile pour les collectivités d'obtenir d'Enedis les éléments nécessaires pour estimer la capacité du réseau sur leur territoire à accepter le déploiement de nouvelles capacités de production renouvelables, notamment photovoltaïques. Là aussi le comportement d'Enedis évolue, comme l'a montré la présentation en audition du travail réalisé à la demande de la communauté d'agglomération Valence-Romans Sud Rhône-Alpes, représentée par Julien Vye, directeur de la SEMI énergies renouvelables de Valence Romans Agglo.

Une partie essentielle pour l'avenir de la transition énergétique se joue autour du renouvellement des concessions accordées par les collectivités locales à Enedis pour la gestion des réseaux de distribution dont elles sont propriétaires. Un accord sur un nouveau modèle de contrat de concession a été trouvé en décembre 2017 entre la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), France urbaine, Enedis et EDF pour la distribution publique d'électricité et la fourniture d'électricité aux tarifs réglementés de vente. Il faudra vérifier s'il donne suffisamment de capacité supplémentaire aux collectivités locales pour réussir à accélérer la transition énergétique sur leur territoire.

Par ailleurs lors de son audition, Christian Escallier, consultant au cabinet Michel Klopfer, s'est dit préoccupé par l'impact que pourrait avoir le fait qu'Enedis soit filiale à 100 % de l'entreprise EDF sur les décisions d'investissements indispensables pour adapter le réseau de distribution à la transition énergétique. EDF se trouve actuellement dans une situation financière difficile, que les dividendes reçus de sa filiale, excédentaire, et reversés pour partie à l'État contribuent pour l'instant à améliorer. Rappelons qu'ENEDIS est rémunéré par le Tarif d'utilisation du réseau public d'électricité (TURPE), défini chaque année par la CRE, après un audit de ses comptes. Il n'est évidemment pas dans l'intérêt de la transition énergétique

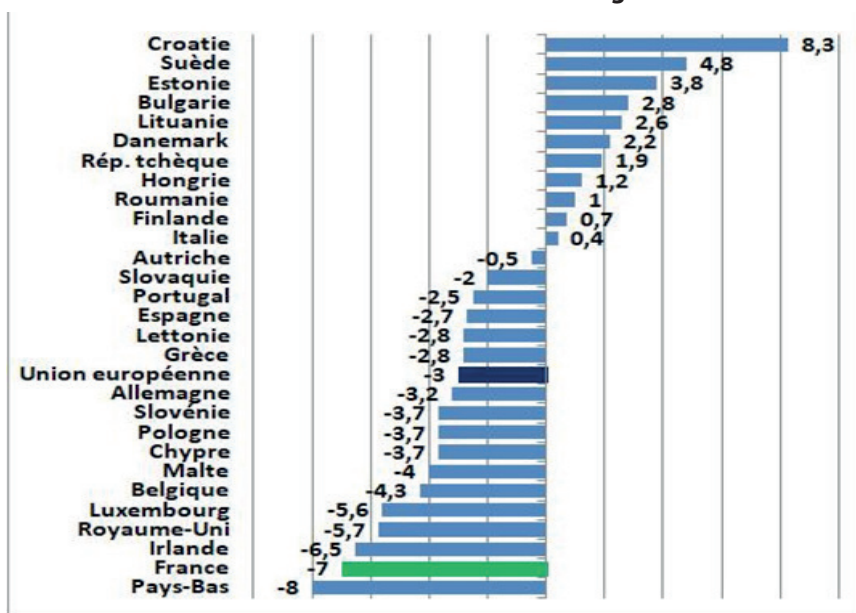
de fragiliser davantage l'opérateur historique qu'est EDF mais il convient de veiller à ce que ses difficultés n'handicapent pas la transition énergétique sur le terrain essentiel de la modernisation du réseau de distribution électrique.

H - Énergies renouvelables : de grandes difficultés à prendre le rythme souhaité

La LTECV fixe dans son article 1er l'objectif de porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030, répartis en 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz. En 2015, la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique français (15,2 %) restait très en deçà de la trajectoire prévue (17 % en 2015, 23 % en 2020 et 32 % en 2030) même si elle a progressé de 5,7 % en dix ans.

Au rythme actuel, la France verrait sa part d'énergies renouvelables atteindre 18,2 % en 2020 au lieu des 23 % pourtant fixés dès 2008 avec le « paquet énergie-climat » de l'Union européenne (UE). À sept points en 2016 de son objectif européen de part d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie pour 2020, la France est le deuxième pays le plus en retard de l'UE après les Pays-Bas en retard de huit points, tandis que onze pays de l'UE ont déjà dépassé leurs objectifs nationaux respectifs.

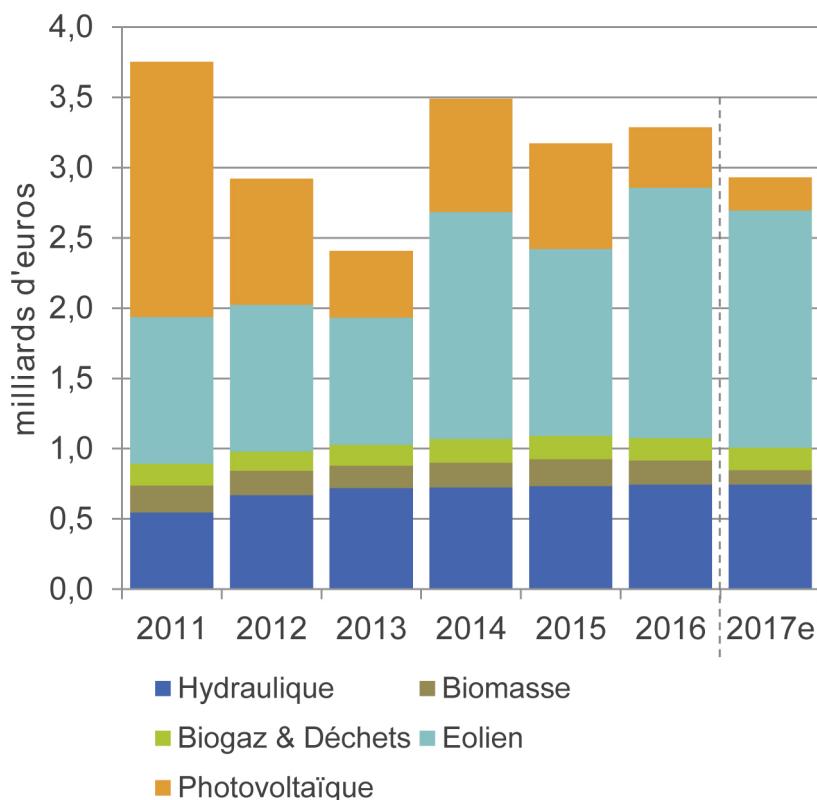
Graphique n° 29 Avance (+) et retard (-) par rapport à l'objectif 2020 de pourcentage des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergies en 2016



Source : Eurostat, 2018

Après avoir progressé rapidement entre 2006 et 2010, le développement de la part des EnR dans le mix énergétique a connu un fort ralentissement en 2011 (lié au moratoire sur le soutien au photovoltaïque) puis s'est stabilisé depuis à un rythme qui reste insuffisant.

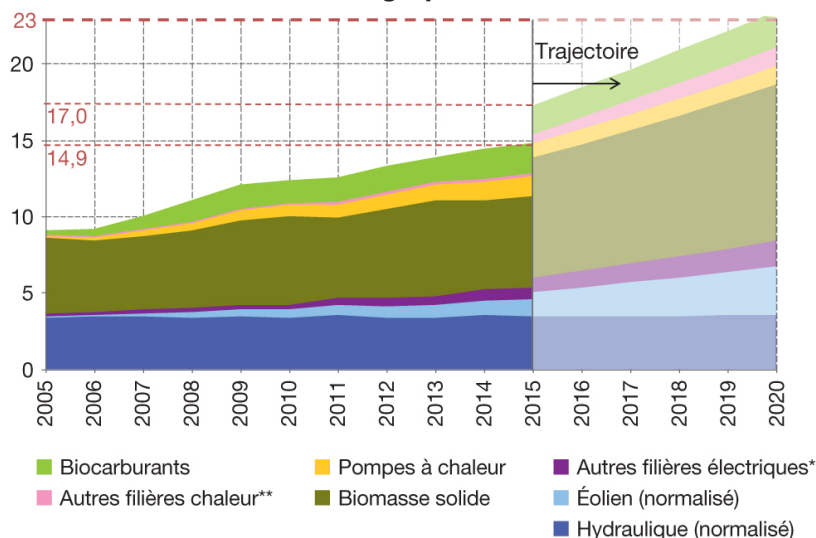
Graphique n° 30 Investissements dans la production d'électricité renouvelable, par filière



Source : I4CE, panorama des financements climat, 2017.

L'évolution diffère cependant en fonction des filières. Près de 30 % de la croissance des énergies renouvelables depuis 2005 est due à la hausse de production des biocarburants (+2,5 Mtep) et près d'un quart à celui des pompes à chaleur (+2,0 Mtep). L'essor de l'éolien (+1,8 Mtep), de la biomasse solide pour le chauffage (+1,6 Mtep) et du solaire photovoltaïque (+0,7 Mtep) y contribuent également. À l'inverse, la production hydroélectrique s'est repliée de 9 % sur la même période²⁸. Quant à la filière prometteuse du biométhane, elle commence tout juste à participer à cette dynamique.

Graphique n° 31 Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie par filière (en %)



Source : chiffre clefs des énergies renouvelables, édition 2016, CGDD.

Au regard des trajectoires fixées, la France doit particulièrement rattraper son retard pour l'éolien (+1,5 Mtep pour l'éolien terrestre et autant pour l'éolien offshore d'ici à 2020), le photovoltaïque (+1,5 Mtep) et la valorisation thermique de la biomasse solide (+6,1 Mtep), en particulier dans les réseaux de chaleur.

1. Hydraulique : une filière majeure dont le cadre juridique évolue

La filière hydroélectrique dispose de 24,8 GW de puissance installée en 2016. Les objectifs de la PPE prévoient une légère augmentation avec 25,8 à 26,05 GW en 2023 et une production qui pourrait croître de 2 à 3 TWh d'ici à 2023. L'hydraulique représente aujourd'hui la deuxième source de production d'électricité après le nucléaire et la première source d'électricité renouvelable. Elle présente de plus l'avantage d'être une énergie renouvelable pilotable. La production est cependant en déclin régulier ces dernières années.

Même s'ils sont limités, les objectifs de la PPE ne sont pas forcément aisés à atteindre au vu du niveau d'équipement déjà très conséquent du pays. Ils devront en priorité être atteints surtout par l'amélioration des ouvrages existants et le rééquipement d'anciens sites. L'utilisation du potentiel hydraulique ne devra pas contrarier les objectifs en matière de biodiversité et d'autres critères environnementaux. Par ailleurs, les incertitudes sur l'évolution des régimes de pluviométrie (dont la filière est très dépendante) rendent les prévisions difficiles. Différents travaux convergent vers une baisse probable d'environ 15 % de la ressource en eau en 2050. Les installations hydrauliques devraient par contre jouer un rôle de plus en plus important dans les opérations de régulation et d'équilibre des réseaux

avec le développement des sources intermittentes (remontée d'eau dans les barrages aux périodes de productions excédentaires pour relargage aux appels de pointe).

La LTECV a surtout eu des incidences en termes organisationnels sur l'énergie hydroélectrique. Elle a consacré le principe d'ouverture à la concurrence des concessions hydrauliques. La loi prévoit en effet le regroupement des concessions hydroélectriques formant une chaîne d'aménagements hydrologiquement liés en une seule concession (article 116). Elle prévoit également la prorogation des concessions existantes en cas de travaux. Elle donne enfin la possibilité à l'État de créer des sociétés d'économie mixte (SEM) hydroélectriques (article 118) réunissant au moins deux actionnaires, l'un public (État, collectivités, éventuels investisseurs publics), l'autre privé (sélectionné par appel public à la concurrence). Cette création des SEM a été prévue dans la LTECV pour répondre aux exigences du droit communautaire d'ouvrir à la concurrence les concessions hydroélectriques. La loi prévoit enfin la création d'une redevance hydroélectrique (article 118) pour toute nouvelle concession. Dans son avis de 2014 sur le projet de loi LTECV, le CESE avait fait part de ses réserves et demandé « *que toutes les options soient étudiées de manière contradictoire, en particulier avec les organisations syndicales du secteur dans l'optique de la transition énergétique* ».

Le décret relatif aux modalités de l'ouverture à la concurrence de la gestion des barrages hydroélectriques a été publié le 30 avril 2016 au Journal officiel. Ces dispositions n'ont cependant pas encore été mises en œuvre parce que le sujet reste très délicat sur le plan politique.

2. Éolien : des délais trop longs

Tableau n° 3 Objectifs fixés dans la première PPE

Filière	2016 GW installés	Objectif 2018 GW installés	Objectif 2023 GW installés
Éolien terrestre	11,7	15	21,8 à 26
Éolien posé en mer	0	0,5	3 (+0.5 à 6 de projets attribués)

Source : MTES/DGEC, PPE 2016.

En dépit d'une hausse de 23 % de la production d'électricité fournie par la filière éolienne en 2015²⁹, la production énergétique assurée par cette dernière n'est pas à la hauteur des ambitions de la PPE. Concernant l'éolien terrestre, Fabrice Cassin, administrateur et président de la commission lois et réglementations de France énergie éolienne (FEE), estime que pour respecter les objectifs de la loi il faudrait installer 2 000 MW par an alors que le rythme actuel est de 1 500 MW. La filière industrielle est selon lui prête à assurer ce rythme d'installations. Pour l'éolien en mer, des objectifs plus ambitieux permettraient de motiver les industriels, « *les 3 000 MW annoncés étant un peu étroits pour intéresser les turbiniers* ».

La filière s'est adaptée au nouveau système d'aide mis en place par l'État. On est passé en effet d'une obligation d'achat de l'électricité, créée en 2001, qui avait permis le déploiement des premiers parcs éoliens avec un tarif d'achat de 80 € par MWh, à un complément de rémunération³⁰, encadré par un arrêté de 2016, qui permet de vendre l'électricité au prix du

marché et de recevoir une prime compensant l'écart entre ce dernier et le coût de revient estimé par un arrêté du 6 mai 2017 entre 72 et 74 € par MWh en fonction du diamètre du rotor.

En revanche, certains obstacles doivent encore être levés pour pouvoir rattraper le retard pris dans le déploiement de l'énergie éolienne. Les délais administratifs français continuent à être considérés comme un frein par la filière en dépit de la mise en place en 2017 d'une autorisation environnementale unique qui devrait améliorer la situation. Les recours quasiment systématiques allongent en effet encore ces délais : Fabrice Cassin souligne « *qu'une fois obtenues, plus de 60 % des autorisations sont déferées devant le juge administratif* ». Le fait qu'encore trop peu de projets impliquent pour l'instant les personnes physiques ou les collectivités locales concourt à ces difficultés, même si le nombre de projets « participatifs » est en forte augmentation. En Allemagne, deux à trois ans suffisent à sortir un parc éolien (autorisation et recours compris) contre sept à huit en France jusqu'à présent. Par ailleurs, les contraintes imposées par le ministère des Armées en termes de zones de survol à basse altitude limitent fortement l'utilisation du potentiel éolien national. Il en va de même pour les contraintes très fortes imposées par les Architectes des bâtiments de France. Enfin l'accès au réseau est demeuré jusqu'ici un problème majeur avec des coûts de raccordements élevés et parfois six à sept ans de délais pour que les travaux nécessaires soient réalisés par Enedis. Les postes sources doivent en effet être adaptés pour accueillir ce type d'énergie décentralisée, le réseau national n'ayant pas été conçu avec ce modèle. La LTECV a certes prévu désormais un délai maximum de raccordement de dixhuit mois mais il est encore trop tôt pour savoir s'il sera tenu.

3. Solaire photovoltaïque : des projets importants mais aussi problématiques

Tableau n° 4 Objectifs fixés dans la première PPE

Filière	2016 GW installés	Objectif 2018 GW installés	Objectif 2023 GW installés
Solaire PV	7,1	10.2	18.2 à 20.2

Source : MTES/DGEC, idem.

La France qui dispose du cinquième potentiel d'ensoleillement en Europe, assure seulement 1,6 % de sa production électrique via le solaire contre 6,2 % en Allemagne. Pour Richard Loyen, délégué général d'Enerplan, syndicat des professionnels de l'énergie solaire, « *après un pilotage erratique jusqu'en 2014, l'année 2016 a été la pire en France avec seulement 559 MW raccordés sur le réseau ENEDIS* », alors qu'il serait nécessaire de raccorder environ 2 GW par an pour atteindre l'objectif prévu de 20 MW en 2023.

Les délais d'aboutissement des projets solaires sont cependant inférieurs à ceux de l'éolien : deux à trois ans en moyenne. La filière estime le coût de production du MW solaire en sortie d'installation à 60 € en 2020 ce qui en fait une énergie compétitive³¹. Même si le coût des modules et cellules photovoltaïques importés est de 5 à 10 % plus cher en Europe que dans le reste du monde.

En revanche, en France, les trois premiers appels d'offre lancés par la Commission de régulation de l'électricité (CRE) après le vote de la LTECV - CRE1, 2 et 3 - très exigeants sur

les aspects recherche et innovation n'ont pas permis d'atteindre les volumes prévus. L'appel d'offre CRE4, lancé au premier semestre 2017, a redonné cependant une meilleure visibilité aux professionnels qui réembauchent à nouveau : la filière compte 12 000 emplois aujourd'hui et 10 000 supplémentaires sont escomptés pour atteindre le scénario de référence.

L'autoconsommation, qui permet d'utiliser directement l'électricité photovoltaïque produite sans avoir à la vendre à un.e opérateur.ice, a fait l'objet depuis 2013 de nombreux exercices de concertation entre parties prenantes qui ont débouché sur un cadre juridique établi par ordonnance, en vigueur depuis février 2017. Elle se développe notamment dans le résidentiel avec des puissances très faibles qui ont pour principal objectif de répondre aux exigences de la réglementation thermique 2012 en matière d'énergies renouvelables. Elle devrait représenter en 2017 plus de la moitié des demandes de raccordement mais moins de 0,5 % de la puissance totale des projets en cours de développement.

On note une forte attente des acteur.ice.s de terrain (collectivités, promoteur.ice.s immobilier.ère.s, collectifs citoyens, etc.) à propos de l'autoconsommation collective (à l'échelle d'un immeuble, un quartier ou un hameau) dont les principes juridiques sont posés mais qui peine à trouver un modèle économique satisfaisant à cause d'une fiscalité mal adaptée. Des évolutions sur ce point sont susceptibles de suivre la concertation en cours sous l'égide de la CRE et pourraient permettre une phase d'expérimentations à grande échelle. Ce serait utile pour accompagner la nécessaire évolution des jeux d'acteur.ice.s, notamment vis-à-vis des gestionnaires des réseaux publics de distribution (Enedis et ELD).

Par ailleurs, la fin de l'obligation d'intégration des panneaux photovoltaïques au bâti (annoncée en mars 2015 et effective depuis mai 2017) devrait logiquement conduire à une reprise du segment des puissances moyennes (36 à 250 kW) sur les toitures de bâtiments existants mais il est encore trop tôt pour en percevoir les effets.

Enfin, l'annonce en décembre 2017 par EDF d'un vaste plan pour installer 30 GW de capacités solaires entre 2020 et 2035 pourrait changer la donne : les objectifs de la PPE seraient ainsi largement tenus. Ce plan qui représente vingt-cinq milliards d'euros d'investissements, permettrait en effet à la France de quadrupler ses capacités de production d'énergie solaire³². Il pose cependant la question de l'emprise foncière : les 25 à 30 000 hectares nécessaires ne se trouveront pas uniquement en ombrières et toitures et il faut veiller à ce que la transition énergétique ne s'opère pas au détriment de la transition écologique, et notamment des objectifs de la loi sur la reconquête de la biodiversité. L'étude lancée par l'ADEME sur « *l'évaluation du gisement relatif aux zones délaissées et artificialisées propices à l'implantation de centrales photovoltaïques* » devrait permettre d'objectiver les potentiels de développement.

Se pose en outre la question de la répartition de la production entre les différentes catégories de producteur.ice.s et entreprises au sein de ce secteur, qui comporte aujourd'hui de nombreuses PME.

4. Biogaz : un développement qui doit être davantage soutenu

Le gaz représente aujourd'hui 16 % du bouquet énergétique français et constitue la troisième énergie consommée en France après le pétrole et l'électricité. Au cours de l'année 2016, une hausse de la consommation de 6,8 % a été constatée, liée notamment à la baisse de la production d'électricité issue des centrales nucléaires en travaux.

Le vecteur gaz est par ailleurs susceptible de prendre une place plus importante dans les mobilités de demain, d'abord sous forme de GNV qui présente notamment l'avantage de ne pas émettre de particules, puis de bioGNV (biométhane injecté dans le réseau), la version renouvelable du même gaz. Les scénarios de l'ADEME et de négaWatt lui accordent en particulier une place importante pour remplacer les carburants fossiles et la filière gaz, persuadée que les différentes sources de méthane renouvelable (méthanisation, gazéification et méthanation) sont l'une des solutions de demain pour les mobilités terrestre, maritime et fluviale, travaille sur un plan permettant d'atteindre 30 % de biométhane en 2030 dans les transports contre 10 % prévus par la LTECV³³.

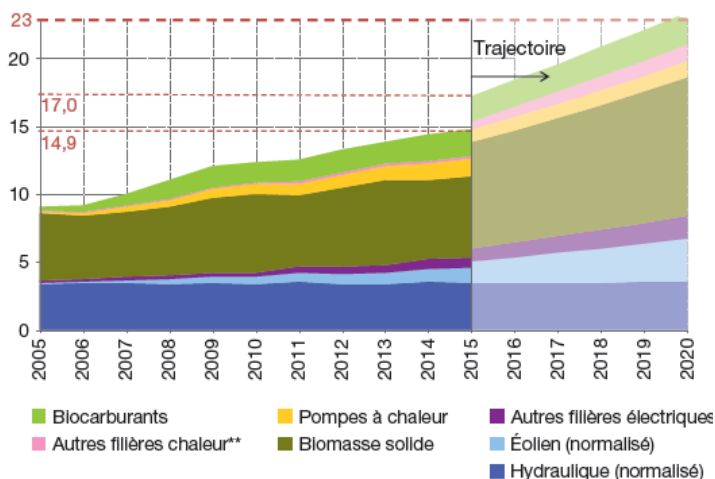
La première PPE a fixé des objectifs de développement importants pour la filière biogaz (énergie renouvelable issue de la fermentation des déchets fermentescibles).

Tableau n° 5 Objectifs de production de biométhane et bioGNV

Filière	2016	Objectif production 2018	Objectif production 2023
Biométhane injecté	0.8	1.7 TWh	8 TWh
dont consommé en BioGNV		0,7 TWh	2 TWh
Cogénération agricole et territoriale	75	137 MW installés 3,5 TWh de chaleur renouvelable	237 à 300 MW 10,5 TWh de chaleur renouvelable

Source : Club biogaz, 2017.

La production de biogaz se développe - +7,4 % en 2015 par rapport à 2014 - mais les objectifs fixés par la PPE à l'horizon 2023 ne pourront pas être atteints au rythme actuel de son déploiement.

Graphique n° 32 Trajectoires des capacités d'injection de biogaz (en GWh/an)

Source : Association technique énergie environnement (ATEE) ; Club Biogaz, 2017.

Pour atteindre les objectifs de 2023, Antoine Jacob, vice-président du club biogaz, estime que cent projets de méthanisation devraient être réalisés chaque année, or on en compte moins de cent qui sont programmés pour l'instant d'ici à 2020. Une augmentation de la capacité annuelle d'injection de 50 % par an serait nécessaire à partir de 2020 pour atteindre les objectifs en matière de biométhane injecté dans les réseaux et/ou utilisé comme GNV. Les opérateurs de réseau GRDF, GRTgaz, TIGF sont des partenaires actifs du développement de la filière et les producteurs nourrissent l'espoir d'un développement beaucoup plus soutenu que sur la période récente qui permette d'atteindre les objectifs prévus.

Il existe en effet sur les territoires un potentiel méthanisable important issu notamment du secteur agricole : sur les 200 TWh, potentiels théoriques ou les 56 TWh économiquement mobilisables aujourd'hui, 80 % sont issus du secteur agricole. Les principaux freins rencontrés sont liés à la complexité de la filière qui se trouve à l'interface de nombreuses problématiques (agricole, sanitaire, environnementale, énergétique). Elle doit en effet faire face à :

- la multiplicité et la complexité des réglementations ;
- la difficulté des montages financiers de projets prioritairement portés par des agriculteurs ou des groupes d'agriculteurs qui ne disposent pas des fonds propres nécessaires, compte tenu du coût élevé des unités de méthanisation ;
- la frilosité des financeurs face à une filière dont ils ne maîtrisent pas les risques et qu'ils n'évaluent pas toujours selon les mêmes critères ;
- des politiques de soutien qui varient beaucoup dans le temps et suivant les régions et qui ne sont pas toujours adaptées aux réalités de la filière comme le système d'appel d'offres pour les projets de plus de 500 kW.

5. Chaleur renouvelable : une évolution freinée par le bas prix des énergies fossiles

Dans le domaine de la chaleur, l'ADEME constate que le marché de la chaleur renouvelable pour les particulier.ère.s (chauffage au bois, solaire thermique, pompes à chaleur et chauffe-eau thermodynamiques) ne parvient pas à retrouver son niveau de 2013 en raison de la baisse des prix du fioul et du gaz. Entre 2014 et 2015 le secteur a enregistré en effet une baisse de 1,9 %. Depuis 2009, la puissance installée en chaleur collective a plus que doublé avec la mise en place du fonds chaleur, dispositif de soutien de l'ADEME aux installations thermiques renouvelables des collectivités du tertiaire et des industries : 733 projets ont ainsi été soutenus en deux ans à hauteur de 400 millions d'euros. Le développement de l'utilisation de la biomasse est aussi soutenu dans le cadre d'appels à projets de recherches pilotés par l'ADEME comme l'Appel à projets (AAP) GRAINE (gérer, produire, valoriser les biomasses) ou l'AAP REcherche sur l'atténuation du changement climaTique par l'agriculture et la forêt (REACCTIF).

Le besoin d'accélérer le mouvement pour atteindre les objectifs prévus, aurait justifié cependant une augmentation substantielle de l'enveloppe annuelle de ce Fonds chaleur (certain.e.s acteur.rice.s parlaient d'un doublement). Le simple maintien de son budget dans la loi de finances pour 2018, assorti de la transformation d'une part significative des subventions en avances remboursables, risque de décevoir les attentes. D'autant plus que le développement voulu par l'ADEME de « Contrats d'objectifs territoriaux », qui permettent à travers une contractualisation avec des collectivités locales de regrouper en grappe des projets de puissances unitaires trop faibles pour répondre aux critères nationaux, exigerait au contraire une simplification des procédures et le maintien d'un taux adéquat de subvention.

Concernant la biomasse, la LTECV a créé deux outils de pilotage : la stratégie nationale de valorisation de la biomasse et les schémas régionaux biomasse qui doivent être adoptés par les nouvelles régions. Cette stratégie et ces schémas régionaux n'ont cependant pas de valeur prescriptive : ils apportent surtout un diagnostic du potentiel en termes de ressources. Les plans d'actions nationaux et régionaux qui en découleront devront cependant tenir compte de la soutenabilité de l'usage énergétique de la biomasse, et donc de ses autres usages, comme l'a souligné le CESE dans son avis *Vers une bioéconomie durable*.

6. L'enjeu du *Power to gas*

Si au vu de l'inventaire des filières existantes l'évolution du mix énergétique français se fait actuellement à un rythme nettement moins rapide que prévu dans la LTECV, n'omettons pas de signaler l'émergence de nouvelles filières avec le « *power to gas* » et la méthanation qui devraient constituer dans le futur des outils indispensables pour maîtriser une production renouvelable plus intermittente en combinant les vecteurs et les réseaux. La production d'hydrogène par électrolyse de l'eau permet de transformer une production électrique, momentanément excédentaire par rapport aux besoins, en un vecteur injectable dans le réseau gazier en petite quantité. Lorsque les volumes deviennent plus importants, la méthanation consiste à combiner hydrogène et CO₂ pour produire du méthane de synthèse.

Celui-ci peut alors être injecté dans le réseau gazier existant qui offre de grandes capacités. Ces problématiques centrales pour l'avenir devraient trouver leur place dans les futures PPE.

I - Au-delà des chiffres, l'émergence de dynamiques plurielles

Au-delà d'un bilan quantitatif encore incomplet et en demi-teinte, émergent sur les territoires, dans les entreprises, les laboratoires de recherche ou dans les foyers de multiples initiatives, citons :

- les métropoles : Lyon, Nantes, Paris... qui engagent des plans d'actions très volontaristes ;
- les territoires à énergie positive déjà mentionnés qui font de la transition énergétique un facteur de développement territorial ;
- « 1 000 structures de l'ESS qui s'engagent pour la transition écologique citoyenne », avec deux actions à réaliser, signaler et valoriser ;
- de grandes ou petites entreprises qui ont compris que la transition énergétique pouvait être une chance et investissent dans les nouvelles filières ;
- des établissements financiers qui flèchent leurs investissements vers les activités porteuses pour la transition énergétique et intègrent progressivement la composante climatique dans la méthodologie de notation des projets ;
- des citoyen.ne.s qui adaptent leurs comportements de consommation, leur mobilité, et qui participent aux investissements de production d'énergie renouvelable sur leurs territoires.

Ces essais pourront être transformés si les conditions favorables à leur déploiement sont réunies sur le temps long nécessaire à de telles mutations.

IV - ACCÉLÉRER LA TRANSITION EN MOBILISANT TOU.TE.S LES ACTEUR.RICE.S

Au vu de ce premier bilan de la mise en œuvre de la LTECV, il apparaît donc indispensable d'accélérer la transition énergétique si on veut pouvoir tenir les objectifs fixés par la loi et renforcés par le plan climat présenté par le ministre de la Transition écologique et solidaire en juillet 2017. Cela passe par un ensemble de mesures qu'il conviendrait de prendre dans les différents champs concernés : principaux secteurs, moyens financiers, mobilisation des acteur.rice.s de terrain, formation et transitions professionnelles, pilotage de la transition... Et cela en veillant toujours au respect des autres objectifs des politiques environnementales.

A - Confirmer le cap par des actions qui engagent dans les secteurs clés

1. Un plan de rénovation des bâtiments assorti de moyens cohérents

Il fait aujourd'hui consensus que la rénovation des logements et des bâtiments tertiaires est une priorité nationale en matière d'énergie et de climat. C'est aussi une priorité sociale avec 5,5 millions de ménages (environ douze millions de personnes³⁴) en situation de précarité énergétique et un potentiel d'emplois locaux et non délocalisables (de l'ordre de 300 000) qui en fait également une priorité économique.

Le plan de rénovation rendu public en novembre 2017 s'inscrit dans les objectifs de la LTECV. On peut saluer sa gouvernance interministérielle (ministères en charge de la Transition écologique et du logement) à laquelle il est prévu d'associer la société civile. On peut par contre s'interroger sur les moyens budgétaires et le calendrier prévus.

Faire naître une demande de rénovation susceptible de développer une offre adaptée (prix/qualité) ne peut passer que par l'incitation et/ou l'obligation. Les budgets annoncés pour le quinquennat (quatorze milliards d'euros) sont comparables à ceux déployés au cours des trois dernières années (environ trois milliards d'euros par an). Ils ne devraient donc pas permettre de doubler la demande. Le collectif RENOVONS estime à quatre milliards d'euros le budget annuel nécessaire à la seule rénovation des passoires énergétiques (classe F et G). D'après l'étude d'I4CE, les ménages ont déjà fait 9,5 milliards d'euros de travaux en 2014 dont 6,9 milliards d'euros sur leurs fonds propres.

Le CESE demande que les budgets prévus pour la mise en œuvre du plan de rénovation soient revus à la hausse conformément aux estimations des expert.e.s du secteur. Ils doivent de plus être prioritairement alloués aux ménages en précarité énergétique, qu'ils soient propriétaires occupant.e.s ou locataires, ainsi que pour encourager les rénovations globales et performantes qui peuvent être menées par étape. Pour pouvoir atteindre les objectifs ambitieux fixés malgré des moyens budgétaires limités, le CESE considère qu'il faudra aussi envisager la mise en place de mesures supplémentaires (incitations, obligations) pour encourager la rénovation au moment des mutations et de la mise en location, en prévoyant le cas échéant des mesures

fiscales incitatives. Il conviendra aussi de renforcer les obligations de performance énergétique des bâtiments tertiaires dans le décret dont l'application est suspendue actuellement. Il faut également prioriser réellement les rénovations des passoires énergétiques conformément à l'article 5 de la LTECV, en s'assurant d'un niveau de performance suffisamment ambitieux et en reportant l'échéance de 2025 au vu du retard pris. Des critères de performance énergétique doivent figurer dans le décret permettant de qualifier la décence des logements conformément à l'article 12 de la LTECV. **Il faudra bien entendu mener auparavant une étude d'impact sur les effets de telles mesures sur les ménages et le fonctionnement des marchés de l'immobilier** en envisageant des dispositions incitatives supplémentaires, fiscales notamment, comme pourrait l'être un abattement sur les droits de mutation pour les logements rénovés. Enfin la crédibilité de ce plan vis-à-vis de la société française ne pourra être assurée que si les pouvoirs publics montrent l'exemple : les objectifs limités annoncés en termes de rénovation des bâtiments publics (25 % dans les cinq ans) constituent un minimum qui doit impérativement être tenu.

Le CESE souligne également la nécessité d'inscrire l'ensemble de la politique du logement dans le cadre des objectifs de la transition énergétique. **Les expérimentations autorisées par le gouvernement en matière de dérogation aux règles en vigueur dans le domaine de la construction ne peuvent pas et ne doivent pas se traduire par un degré moindre d'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments.**

Enfin le CESE a été surpris de constater que l'objectif central de la LTECV que constitue la rénovation des bâtiments ne fait actuellement l'objet d'aucun suivi sérieux et actualisé : début 2018, les derniers chiffres disponibles remontaient à 2014... **Le CESE demande au gouvernement de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour suivre ces chiffres semestre par semestre et de prendre sans tarder des mesures supplémentaires si on constate que les objectifs prévus continuent à ne pas être atteints.**

2. Transports : faire des choix

Premier poste d'émissions de GES, les transports et la mobilité sont un des sujets les plus délicats à gérer de la transition énergétique. Or la LTECV n'abordait que très partiellement le dossier. C'est pourquoi **le CESE demande que les dispositions de la loi de mobilité qui devrait être présentée au premier semestre 2018 soient évaluées à l'aune de la transition énergétique et des enjeux du réchauffement climatique.**

Les choix faits aujourd'hui en termes d'infrastructures - aéroports, autoroutes, réseau ferré, voies cyclables, voies fluviales, infrastructures de transports en commun - engagent les émissions des cinquante prochaines années. **Le CESE demande donc que les grands choix d'infrastructures soient pris dès maintenant en cohérence avec l'objectif visé de neutralité carbone en 2050 en mettant notamment en œuvre des politiques en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire qui visent à limiter les besoins de mobilité.**

Comme il l'a déjà fait dans son avis sur la qualité de l'air³⁵, le CESE rappelle que le télétravail comme le prévoit la PPE (10 % de jours télétravaillés) peut être un vecteur significatif de réduction de ces besoins de mobilité et qu'il convient donc de favoriser davantage son

développement, notamment en encourageant la mise en place de « tiers lieux » pouvant accueillir des télétravailleurs.euse.s à proximité de leur domicile. L'encouragement du télétravail doit toutefois être négocié avec les représentants.e.s des salariés.e.s. Il convient également de renforcer les incitations favorisant le covoiturage, notamment au niveau des règles de circulation.

Par ailleurs, suite à la LTECV, les entreprises de plus de cent salariés.e.s avaient l'obligation de mettre en place un Plan de déplacement d'entreprises (PDE) avant le 1er janvier 2018. **Le CESE recommande de lancer rapidement une étude sur la nature et les effets des PDE mis en place, en liaison avec les partenaires sociaux, afin de dégager des recommandations en direction des entreprises en vue d'en accroître l'efficacité.**

Le CESE réitère également sa demande d'une politique plus active en faveur d'un report modal du transport de marchandises de la route vers le rail, le fluvial et le maritime avec notamment, la mise en place de plates-formes multimodales et la fixation de règles de tarifications de l'usage des infrastructures établissant un meilleur équilibre entre le rail et la route. **Il s'inquiète également de la capacité des collectivités locales et des régions à poursuivre et accroître leurs investissements dans les transports collectifs dans un contexte de forte restriction budgétaire pour ces collectivités.**

Enfin, le choix inscrit dans la LTECV de s'orienter vers une mobilité automobile exclusivement électrique est lourd de conséquences sur les infrastructures de recharge nécessaires placées sur le domaine public, sur la taille et la gestion du réseau de distribution électrique et sur la reconversion complète de l'industrie automobile. Cette révolution n'a pas fait l'objet jusqu'ici d'études abordant l'ensemble de ces aspects.

Le CESE demande qu'on lance une étude prospective approfondie sur les vecteurs énergétiques à privilégier à l'avenir pour les différentes catégories de véhicules. Toutes les options devront être envisagées (électricité, gaz, hydrogène) puis des choix arrêtés afin d'orienter en toute connaissance de cause les investissements potentiellement massifs dans la mise en place et/ou l'aménagement des réseaux. Le CESE souhaite notamment qu'on examine la pertinence de développer le vecteur gaz (à terme renouvelable avec le bioGNV) pour une partie des usages routiers en complémentarité avec l'électricité. Le CESE invite également le gouvernement à accélérer la mutation du transport fluvial et maritime vers l'utilisation du gaz naturel liquéfié potentiellement renouvelable à terme. Pour ces secteurs (transports routier, fluvial et maritime), les pouvoirs publics doivent initier des concertations avec l'ensemble des parties prenantes afin d'établir les conditions techniques, économiques et sociales de l'évolution de ces parcs à l'horizon de dix ans.

3. Une feuille de route stabilisée pour l'ensemble des énergies

Afin de permettre à l'ensemble des acteurs de se projeter, la PPE qui sera adoptée fin 2018 doit proposer une vision claire et partagée de l'évolution de l'ensemble des composantes du mix énergétique pour les dix prochaines années.

Sur la base du bilan prévisionnel 2017 réalisé par RTE concernant l'évolution future des besoins d'électricité et sans attendre les avis de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) sur le renouvellement d'autorisation des centrales les plus âgées (qui pourrait n'intervenir qu'en 2021), **le CESE considère que la prochaine PPE doit donc fixer, comme pour les autres énergies, une évolution de la puissance nucléaire installée pour les dix prochaines années, en concertation avec l'opérateur historique et en prenant en compte les marges de sécurité nécessaires.**

L'objectif de 50 % de production d'électricité d'origine nucléaire, devra être atteint à une date à fixer entre 2025 et 2035 en prenant en compte les capacités de déploiement des autres filières de production et l'évolution de la consommation future d'électricité estimée par RTE.

Par ailleurs, compte tenu de la croissance rapide de la demande d'énergie dans le secteur tertiaire en relation notamment avec la chaîne du froid et la numérisation croissante de l'économie, **le CESE souhaite que la problématique des besoins énergétiques du secteur des services soit désormais isolée dans le cadre de la SNBC et de la PPE du trop vaste ensemble habitat-tertiaire, pour pouvoir mieux mesurer ces dynamiques et ajuster les politiques publiques en matière de maîtrise de la demande.**

4. La mise en trajectoire des questions agricoles et alimentaires

Le secteur de l'agriculture et de l'alimentation est essentiel en termes d'émissions et de stockage de carbone et de capacité à atteindre d'autres objectifs environnementaux (respect de la biodiversité et des ressources naturelles, développement de la bioéconomie durable, atteinte de la neutralité carbone). De plus, la question de l'alimentation constitue une voie d'entrée en transition accessible à tou.te.s et à dividendes multiples pour la santé, le pouvoir d'achat et le climat.

Le CESE souhaite que la SNBC en cours d'élaboration précise les mesures permettant d'évoluer vers des systèmes d'exploitation moins émetteurs de GES et qui optimisent leur capacité à stocker le carbone. Elle devrait inclure également des mesures qui favorisent l'évolution de l'alimentation des Français.es vers des régimes à la fois plus favorables pour le climat et pour leur santé, qui soient aussi financièrement accessibles. Ces mesures devront être traduites dans les politiques agricole et alimentaire qui ont vocation à évoluer de plus en plus conjointement.

B - Mobiliser des moyens financiers à la hauteur de l'urgence climatique

Les travaux d'I4CE mentionnés précédemment établissent que les investissements dans la transition énergétique restent pour l'instant très insuffisants en France : pour atteindre les objectifs visés, ils devraient approximativement doubler dès les prochaines années pour passer de trente à soixante milliards d'euros par an. Sur la base des ratios actuels, cela impliquerait aussi un doublement de la part apportée par la puissance publique et les institutions financières qui en dépendent : celle-ci est actuellement selon I4CE de 8,6 milliards d'euros par an, soit un besoin de l'ordre de 35 milliards d'euros supplémentaires entre 2018 et 2022, en particulier pour la rénovation des bâtiments et la mobilité.

Les vingt milliards d'euros annoncés dans le cadre du Grand plan d'investissement par le gouvernement semblent donc encore insuffisants même s'ils sont réellement additionnels par rapport aux mesures existantes, ce qui reste à vérifier. **Sur la base des travaux d'I4CE, le CESE estime que le montant de vingt milliards d'euros prévu pour financer la transition énergétique dans le Grand plan d'investissement devrait être porté à trente-cinq milliards.**

De plus, ce financement public ainsi que les incitations fiscales destinées à pousser les acteurs à changer de comportement, doivent pouvoir être anticipés par ceux-ci, or le niveau actuel d'engagement à moyen terme de l'État semble encore souvent insuffisant aujourd'hui.

Le CESE propose qu'un débat soit engagé avec toutes les parties prenantes sur l'utilité d'inscrire la transition énergétique et son financement dans des lois de programmation, à l'image de celles des finances publiques ou des lois de programmation militaire, afin de leur donner davantage de prévisibilité et de légitimité démocratique.

Le gouvernement a par ailleurs engagé dans le budget 2018 une modification substantielle de la trajectoire de hausse de la contribution climat énergie (CCE), communément appelée taxe carbone, qui devrait rapporter selon le Sénat 15,4 milliards d'euros supplémentaires aux finances publiques en 2022.

Dans le cadre de la révision d'ensemble des moyens alloués aux collectivités locales, le CESE souhaite qu'une part de la CCE soit attribuée aux différents niveaux de collectivités locales (abondement des fonds intercommunaux et régionaux de soutien à la transition énergétique), afin de les aider à financer leurs engagements en la matière. La partie de la CCE restant à l'État devrait elle aussi être affectée aux actions prioritaires de la transition énergétique : rénovation des passoires thermiques, augmentation du chèque énergie, infrastructures de transport et reconversions professionnelles. La transition énergétique constitue en effet un enjeu stratégique suffisamment central pour l'avenir du pays pour justifier une entorse au principe d'universalité budgétaire.

Le « Chèque énergie » qui remplace les tarifs sociaux du gaz et de l'électricité a été généralisé à compter du 1er janvier 2018. Son montant (150 € en moyenne, soit moins de 10 % du montant de la facture annuelle moyenne des ménages) est cependant trop faible pour alléger significativement le budget énergie des ménages pauvres, qui devrait de plus augmenter à l'avenir. Même s'il a conscience que cette aide n'apporte pas une solution de long terme aux ménages pauvres, **le CESE considère, à l'instar du médiateur de l'énergie, que le chèque énergie doit significativement augmenter à l'avenir pour contribuer à maintenir l'acceptabilité sociale de la transition énergétique.**

Dans ce contexte de hausse rapide de la CCE, la distorsion entre acteur.rice.s économiques qu'introduisent les exemptions dont bénéficient différents secteurs d'activité s'accroît et limite sensiblement l'effet recherché en termes d'incitation à la transition énergétique. **Pour le CESE, il est souhaitable de soumettre progressivement à une CCE à taux réduit les différents secteurs qui en sont exonérés jusqu'à présent et ne relèvent pas du système d'échanges de quotas d'émissions (SEQE-UE), comme par exemple le transport aérien intérieur.** Auparavant, il conviendra bien sûr de réaliser une étude d'impact économique, social et environnemental pour calibrer au mieux le niveau de cet assujettissement.

Par ailleurs, le gouvernement a modifié les conditions d'attribution du crédit d'impôt transition énergétique (CITE) dans le cadre du budget 2018 en écartant l'installation des chaudières fioul à condensation et en limitant les avantages accordés au changement des portes et fenêtres. Ces actions ponctuelles jugées peu efficaces tendraient en effet à tuer le gisement d'économies d'énergie. Le CITE, qui mobilise la moitié des financements publics consacrés à soutenir la rénovation des logements privés, continue cependant toujours à en financer d'autres et aucune incitation supplémentaire à engager une rénovation énergétique globale n'a été ajoutée en contrepartie de ces suppressions.

Pour le CESE, la réforme du CITE n'est donc pas achevée : il devrait privilégier à l'avenir le soutien des rénovations énergétiques globales de type « BBC rénovation ». Cette rénovation, souvent lourde, pourrait cependant être conduite par étape dans le cadre d'un plan d'action établi sur la base d'un audit (lui-même éligible au CITE).

Le gouvernement mise de plus en plus sur les certificats d'économie d'énergie pour la mise en œuvre de la transition énergétique. Or, ce système reste complexe et peu transparent en dépit de l'obligation de publicité inscrite dans la loi. Les résultats effectivement obtenus avec les travaux financés en partie via ce processus, semblent souvent inférieurs à ceux que les consommateur.rice.s et les pouvoirs publics seraient en droit d'attendre. **Le CESE estime nécessaire de remettre à plat ce système en revoyant avec les acteur.rice.s concerné.e.s les fiches et les programmes qui sont à la base de ces certificats et en redéfinissant les conditions d'attribution des CEE. Il apparaît aussi indispensable de faire davantage de clarté sur le coût économique que les CEE représentent pour les acteur.rice.s soumis.es à ces obligations, et donc *in fine* pour les ménages. Il convient également d'établir avec toutes les parties concernées des moyens de mieux évaluer l'adéquation des CEE avec les résultats effectivement atteints. Le CESE demande enfin que les conditions d'accès du public au registre central des CEE attribués soient améliorées et que les services de contrôle de l'État soient renforcés.**

Par ailleurs, la LTECV prévoit que les CEE doivent également contribuer désormais à la lutte contre la précarité énergétique. C'est une bonne chose, mais leur attribution n'est pas possible pour les actions bénéficiant d'aides de l'ANAH et la limite d'un an des soutiens prévus dans le cadre des CEE aux programmes d'accompagnement des ménages. **Le CESE demande que les incompatibilités entre aides de l'ANAH et CEE soient levées et la règle d'annualité assouplie.**

Le CESE demande également que les engagements pris par l'État sous la mandature précédente à l'égard des TEPCV soient tenus et qu'une solution soit trouvée à l'impasse budgétaire de 275 millions d'euros³⁶ apparue en 2017. Le doute généré par cette situation est de nature à décourager les territoires parmi les plus motivés qui avaient fait de la transition énergétique un facteur de cohésion sociale et de développement territorial. Afin de tirer les enseignements de cette expérience, le CESE demande en outre la réalisation d'un bilan quantitatif et qualitatif de ce dispositif en données ouvertes.

Par ailleurs, une des options encouragées par la LTECV pour le financement de la transition énergétique concerne le tiers-financement. Or ce mode de financement, aux potentialités reconnues, reste encore très peu développé. **Le CESE souhaite que l'État lève les obstacles qui subsistent au développement du tiers-financement, du fait notamment des réticences du secteur financier, et aide les régions qui le souhaitent à mettre en place de tels outils, en mobilisant notamment dans ce but les moyens et le savoir-faire de la Caisse des dépôts et consignations.**

Le CESE souhaite également que soit établi un bilan indépendant des Contrats de performances énergétiques existants au regard notamment de leur efficacité pour réduire effectivement les consommations énergétiques des bâtiments concernés.

Enfin, **compte tenu de la multiplicité des outils économiques mis en œuvre pour inciter les acteur.rice.s à changer de comportement ou financer la transition énergétique, le CESE souhaite qu'on établisse un bilan global et comparatif de leurs effets et de leur efficacité afin de pouvoir optimiser et simplifier ces politiques.**

C - Faciliter l'engagement de tou.te.s les acteur.rice.s

1. Mieux accompagner les ménages

Le CESE demande que le service public de la performance énergétique de l'habitat prévu par la LTECV soit enfin déployé rapidement sur tout le territoire. Cela suppose cependant de le doter d'un financement pérenne que les mécanismes actuels ne permettent pas de dégager. Dans la logique de l'affectation d'une dotation climat aux territoires (cf. 4.2), **le CESE propose que les régions et les EPCI affectent au SPPEH présent sur leur territoire une subvention de fonctionnement de l'ordre de trois euros par ménage et par an sur la base d'un besoin estimé d'un.e conseiller.ère pour cinquante mille habitant.e.s.**

Les ménages pauvres en situation de précarité énergétique devront faire l'objet d'un accompagnement spécifique plus lourd qui doit donc être subventionné à des niveaux plus élevés. Il faut là aussi trouver les moyens de pérenniser ce financement via notamment le recours aux CEE.

2. Proposer des solutions simples et efficaces d'ingénierie financière

Les dispositifs actuels sont complexes et changeants. Le millefeuille des aides est incompréhensible pour les ménages et l'engagement d'une action de rénovation constitue une dépense importante de temps et d'énergie pour les propriétaires et ceux.celles qui les accompagnent.

L'offre unique de financement (OUF), expérimentée actuellement par la SAS DORéMI et la région Grand Est, permet par exemple avec un dossier unique d'optimiser les mécanismes financiers existants : éco-prêt à taux zéro, certificats d'économie d'énergie, crédit d'impôt, aides ANAH, etc. D'autres régions, comme l'ex-région Picardie, ont elles aussi mis en place des systèmes de financement unique performants.

Afin de fluidifier l'accès aux solutions de rénovation, le CESE demande qu'un bilan de l'OUF et des autres expériences analogues soit mené rapidement afin de mettre en place sans délai à l'échelle nationale des propositions de financement intégrées adaptées aux besoins. Par ailleurs, l'offre de tiers-financement doit être clairement séparée du SPPEH pour permettre aux ménages de distinguer les services qui relèvent du service public gratuit et des services de nature économique et financière.

Enfin, afin que toutes les personnes, quels que soient leur niveau de revenu et leur âge, puissent accéder plus aisément à un prêt dans ce cadre, il faudrait que certains de ces prêts puissent être attachés à la pierre, c'est-à-dire au bien immobilier lui-même plutôt qu'à la personne, et donc transmissible avec ce bien en même temps que garanti par lui.

3. Mettre le service public de la distribution d'énergie au service de la transition

La mise en œuvre de la transition énergétique nécessite de faire évoluer massivement les réseaux de distribution de gaz et d'électricité pour qu'ils deviennent également des réseaux d'injection de la production des EnR. Cela amène à transformer en profondeur la notion même de service public de la distribution d'énergie.

Le CESE prend acte de l'accord sur un nouveau modèle de contrat de concession signé en décembre 2017 entre la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), France urbaine, Enedis et EDF pour la distribution publique d'électricité et la fourniture d'électricité aux tarifs réglementés de vente. Il faudra vérifier au cours des prochaines années que ce nouveau modèle de contrat de concession donne bien aux collectivités concédantes les moyens de mieux maîtriser la politique énergétique sur leur territoire afin d'y accélérer la transition énergétique. Cela implique en particulier un accès complet et détaillé aux données de flux, aux caractéristiques techniques, à la topologie du réseau sur leur territoire, ce qui ne semble pas être le cas général aujourd'hui.

Il paraît par ailleurs essentiel de mieux coordonner les responsabilités liées à la distribution d'une part et à l'injection des EnR d'autre part : métropoles, EPCI et syndicats d'énergie doivent s'entendre pour exercer ces compétences en cohérence et mieux définir ainsi, les investissements nécessaires à l'évolution des réseaux. **Dans ce but, le CESE préconise la création d'une conférence annuelle, sur le territoire de chaque concession de distribution d'énergie, réunissant le.la concédant.e et son.sa concessionnaire, les collectivités territoriales en charge des PCAET, les représentant.e.s des producteurs, les représentant.e.s des réseaux de transport (RTE, GRTgaz, TIGF) permettant de présenter :**

- les données à jour, notamment de topologie, du réseau ;
- les possibilités restantes en accueil de puissance injectée ;
- les besoins d'investissements en distribution sur une période décennale ;
- les prévisions de raccordement en injection sur une période décennale

les capacités de stockage (STEP ou installations « *power to gas* ») existantes ou envisageables.

Plusieurs groupes du CESE proposent par ailleurs que soit lancé un débat avec toutes les parties concernées sur les conditions dans lesquelles les collectivités qui le souhaitent, pourraient exercer à l'avenir une gestion directe de la compétence de distribution en régie ou par le biais d'une entreprise locale de distribution (ELD), sous réserve que le périmètre concerné soit d'une maille suffisante pour garantir une bonne mutualisation opérationnelle du réseau (métropole, département...), dans un cadre où bien entendu la péréquation tarifaire serait préservée. Les groupes de la CGT, de la CGT-FO et des entreprises s'y opposent.

De plus, l'organisation de l'injection sur les réseaux nécessite la mise en place d'équipements lourds dont la construction prend entre cinq et huit ans. Or, les schémas régionaux de raccordement EnR en vigueur n'ont fait que prendre en compte les projets en file d'attente sans prospective en lien avec les objectifs fixés par la LTECV. **Pour le CESE, il faut donc impérativement revoir d'urgence les schémas régionaux de raccordement EnR à l'aune des projections de la PPE.**

Il est nécessaire de veiller à ce que l'investissement massif dans les réseaux de distribution, que la transition énergétique suppose, ne soit pas limité par l'organisation des relations capitalistiques en amont entre Enedis et EDF.

Compte tenu des interrogations qui existent actuellement à ce sujet dans le débat public, plusieurs groupes du CESE souhaitent qu'un audit indépendant des comptes d'Enedis soit mené. Il pourrait être confié à la Cour des comptes. Les groupes des entreprises et de la CGT-FO considèrent que cette question du contrôle des comptes est déjà assurée dans le cadre des instances de régulation et de contrôle existantes.

4. Mieux réguler les nouveaux marchés de l'efficacité énergétique

Les marchés en développement concernés directement ou indirectement par l'énergie (production et vente d'énergie, efficacité énergétique, équipements consommant de l'énergie, etc.) doivent permettre l'émergence de nouveaux.elles acteur.rice.s pour permettre une mise en œuvre rapide et généralisée de la transition énergétique dans tous les secteurs d'activité sur tout le territoire. Pour cela il faut y garantir la transparence et l'égalité de traitement entre intervenant.e.s, la directive efficacité énergétique de 2012 prévoit que les régulateur.rice.s étendent leurs compétences au marché de l'efficacité énergétique. Mais, comme l'a constaté la Cour des comptes dans un récent rapport, ni l'Autorité de la concurrence ni la CRE ne sont missionnées ou dotées des moyens juridiques et humains pour intervenir efficacement dans ce domaine.

Pour le CESE il serait utile de combler ce manque soit en élargissant le périmètre d'action de la CRE à la régulation des marchés de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables en y affectant des moyens correspondants, soit en élargissant le champ de compétence de l'Autorité de la concurrence au secteur de l'énergie (production, réseaux et services).

5. Permettre le développement d'un tissu de PME et ETI

Pour que la transition énergétique puisse réellement prendre corps, il importe de soutenir la création et de garantir la pérennité d'un tissu dense de petites et moyennes entreprises et d'entreprises de taille intermédiaire dans les secteurs de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables au plus près des territoires.

Pour le CESE, il conviendrait de définir un nouveau cadre juridique favorisant les regroupements des TPE-PME travaillant dans le domaine de l'efficacité énergétique (artisan.e.s de la rénovation du bâti, prestataires de maintenance des équipements...) afin de leur permettre de concourir à armes égales avec des filiales de grands groupes dans les appels d'offres.

Par ailleurs, pour simplifier des achats publics de plus en plus complexes et contraints, administrations et collectivités locales ont tendance à lancer des appels d'offres aux montants de plus en plus élevés regroupant différents types d'activités auxquels seules les filiales de grands groupes sont susceptibles de répondre. Une évolution qui défavorise les PME et les ETI de proximité : elles ne sont souvent en mesure de fournir qu'une partie des travaux, soit du fait de leur spécialisation, soit du fait du volume appelé (rénovation de dizaines de collèges ou lycées par exemple). Cette réduction de l'offre risque de freiner et de renchérir la transition énergétique.

Le CESE recommande de faire évoluer la commande publique afin de rendre plus accessibles les marchés aux PME du secteur énergétique notamment en séparant la fourniture d'énergie des services d'efficacité énergétique et en structurant des lots de taille pouvant être pris en charge par des entreprises de proximité, comme le prévoit notamment l'ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics³⁷.

D - Faciliter le développement des filières renouvelables

1. Rationaliser, accélérer et sécuriser les procédures pour toutes les filières

Les mécanismes de soutien aux énergies renouvelables ont évolué ces dernières années, le recours aux appels d'offres s'est généralisé. Or, la complexité des procédures et l'absence de mutualisation du risque entre plusieurs projets pénalisent les acteurs locaux (citoyens, collectivités, PME, agriculteurs). Cette manière de procéder défavorise les projets les mieux intégrés dans une démarche territoriale et concertée, ce qui risque de dégrader l'image des énergies renouvelables.

Le CESE recommande de définir plus précisément l'implantation territoriale des EnR à l'occasion de l'élaboration des plans et programmes correspondants, notamment les documents d'urbanisme, schéma de cohérence territoriale (SCOT) et plan local d'urbanisme communal ou intercommunal (PLUi), afin de situer les débats au bon niveau et non plus principalement à propos de chaque projet particulier au moment de son autorisation.

Le CESE préconise d'appliquer le régime d'appel d'offres au-delà du seuil européen de 500 kW et de maintenir en deçà des tarifs d'achat garantis en veillant à ce que leur niveau ne grève pas à l'excès la CSPE. Pour les installations de plus de 500 kW, il faudra établir rapidement un bilan des dispositifs qui visent d'ores et déjà à favoriser les projets participatifs dans les appels d'offres et compte tenu du rôle majeur des citoyens dans l'acceptation sociétale des projets, renforcer les leviers favorisant la participation citoyenne afin d'atteindre un objectif de 15 % des projets d'EnR détenus par les citoyens et des collectivités d'ici à 2030.

Les efforts de simplification engagés (permis unique) sont positifs mais encore insuffisants. On constate toujours un nombre significatif de difficultés, notamment avec les avis des architectes des bâtiments de France (ABF) qui conduisent très souvent à l'abandon des projets. On constate aussi une grande diversité de traitement des dossiers de demande d'autorisation au sein de l'administration, les délais d'instruction pouvant varier de un à cinq ans voire plus selon les préfectures. En outre, en cas de recours, la durée anormalement longue des procédures contentieuses, demeure un obstacle majeur.

Le CESE préconise de fixer par circulaire une durée maximale d'instruction des demandes d'autorisations pour chaque filière en s'alignant sur les meilleures pratiques constatées (dix mois pour le PV au sol, dix-huit mois pour l'éolien et la méthanisation). Il propose également de réformer la procédure contentieuse sur le modèle déjà adopté pour les énergies marines renouvelables (décret n° 2016-9 du 8 janvier 2016). Il demande enfin de renforcer les moyens de la justice administrative pour tendre vers un jugement des recours en moins d'un an.

L'essentiel des installations de production d'électricité renouvelable se raccorde au réseau de distribution (basse et moyenne tensions), géré par Enedis et par les entreprises locales de distribution. Les coûts liés au raccordement propre et à leur part des coûts induits

mutualisés étaient intégralement pris en charge par les producteurs. Ces dernières années. Le niveau de ces coûts a entraîné l'abandon d'un grand nombre de projets. La prise en charge d'une partie de ces coûts par le gestionnaire de réseau a été décidée en novembre 2017 pour les raccordements aux réseaux de gaz et d'électricité. Il est encore trop tôt pour apprécier l'impact de cette mesure. **Le CESE recommande d'instaurer une obligation de dialogue entre les porteurs de projets d'énergie renouvelable et les gestionnaires de réseaux préalablement à la demande officielle de raccordement.**

2. Prendre des mesures spécifiques par filière

Les propositions qui suivent n'abordent que quelques-uns des éléments les plus importants pour lever les freins au développement des EnR dans chacune des filières concernées.

Solaire photovoltaïque

Pour le solaire photovoltaïque, le CESE préconise de simplifier et clarifier la structure des tarifs d'achat (suppression des effets de seuil) et de revoir le cadre réglementaire de l'autoconsommation collective afin de la faciliter.

Éolien

Dans l'éolien, le CESE demande de réexaminer les contraintes imposées au nom de la défense nationale et d'imposer la transmission en amont des éléments réunis par le ministère des Armées pour formuler son avis. En effet, la disponibilité de sites exempts de contraintes réglementaires est aujourd'hui le principal frein au développement de cette filière. Les contraintes militaires (zones VOLTAC et SETBA, zones de protection des radars) interdisent aujourd'hui 47 % du territoire à l'éolien contre 15,7 % en 2013 sans qu'il soit en outre possible d'anticiper l'évolution du zonage : les scénarios les plus larges du ministère des Armées pourraient porter ce chiffre à 86 %.

Chaleur renouvelable

Pour la chaleur renouvelable, le chauffage au bois-énergie peine à décoller du fait que les valeurs adoptées dans les différents outils de calcul (RT2012, DPE, ANAH...) le défavorisent par rapport à d'autres solutions. Le solaire thermique est quant à lui sinistré alors que cette technologie est parfaitement mature. Les aides publiques (CITE) qui financent à égalité les énergies fossiles et renouvelables sont en partie responsables de cet état de fait : ainsi, une chaudière gaz à condensation bénéficie du même soutien qu'une installation solaire thermique (30 %) alors qu'avant 2014 le gaz était subventionné à hauteur de 15 % et le solaire thermique de 50 %. De plus, l'ANAH ne prévoit pas que le solaire thermique puisse être utilisé dans ses programmes, ce qui empêche le recours à cette solution pour des ménages modestes.

Enfin, le fonds chaleur est l'un des leviers majeurs de développement de la chaleur renouvelable en France notamment via la création ou la conversion de réseaux de chaleur au bois.

Au vu des objectifs que s'est fixé la France en la matière, le CESE préconise que le doublement du fonds chaleur soit rapidement mis en œuvre. Le CESE demande également de faire évoluer les valeurs liées au chauffage au bois et au solaire thermique dans les outils de calcul règlementaire des logements afin de les rendre plus attractifs que les solutions fossiles et de réformer le système d'aides au chauffage individuel pour le rendre dans tous les cas plus favorable aux énergies renouvelables qu'aux énergies fossiles. Il faut enfin que les programmes de l'ANAH prennent en compte le solaire comme énergie de chauffage.

Méthanisation

Pour la méthanisation, le développement de projets nécessite un travail de terrain important afin de sécuriser l'approvisionnement en matières organiques et d'organiser des portages de projets et des montages financiers complexes qui permettent aux agriculteurs de garder la main. À ce titre, toute généralisation des appels d'offres stopperait à coup sûr le développement des projets territoriaux de taille modeste.

Pour la filière biogaz, le CESE souhaite le maintien des tarifs d'achat actuels en niveau et en structure et la possibilité de recourir, si nécessaire, au complément de subventions que justifient les bénéfices environnementaux de ces projets. L'accélération du développement de cette filière passe également par une harmonisation entre les réglementations prévues par la loi sur l'eau et celle sur les installations classées afin que les installations de méthanisation ne correspondent plus qu'à une seule rubrique ICPE (2781 modifiée). Il faut mettre les taxes intérieures sur la consommation d'énergies en cohérence avec les objectifs climatiques, ce qui doit conduire aussi à exclure les gaz renouvelables de la partie carbone de la TICGN qui s'y applique injustement pour le moment. **Enfin le CESE souhaite que l'on donne davantage de visibilité à la filière, notamment en fixant des objectifs d'incorporation du bioGNV dans les transports.**

Hydroélectricité

Une dizaine de centrales hydroélectriques fonctionnent aujourd'hui en Stations de transfert d'électricité par pompage (STEP) pour une capacité de production de 7-8 TWh.

Le potentiel de développement de ces installations dépend de nombreux facteurs : prix de l'électricité, montant des investissements et des coûts de raccordement et d'utilisation des réseaux, impacts environnementaux des aménagements nécessaires...

Au vu du rôle important que peuvent jouer les STEP à l'avenir pour pourvoir aux demandes de pointes ou gérer l'intermittence des productions renouvelables, **le CESE recommande de réunir un groupe de travail rassemblant les entités qui produisent, transportent et distribuent l'électricité ainsi que les autres parties prenantes concernées pour évaluer les besoins et potentialités de développement.**

E - Développer la formation et préparer les transitions professionnelles

Cette dimension a été l'un des principaux points noirs de la mise en œuvre de la LTECV jusqu'ici. Elle est pourtant centrale dans le succès de la transition énergétique et de la lutte contre le changement climatique.

Pour le CESE, les volets emplois, compétences, qualifications professionnelles et garanties collectives applicables aux salarié.e.s des deuxièmes SNBC et PPE doivent être traités de façon appropriée eu égard aux enjeux, ce qui n'avait pas été le cas lors de la première phase. **Le CESE souligne la nécessité de mettre en œuvre sans plus tarder le plan de programmation de l'emploi et des compétences (PPEC) proposé par le CESE et repris dans la loi. Ce plan et la veille qu'il implique dans tous les secteurs professionnels impactés par la transition énergétique doivent être partie intégrante de la PPE.**

Mener à bien ce travail implique en particulier un réel engagement de l'administration du ministère du travail sur ces problématiques en liaison avec les partenaires sociaux, et notamment leurs représentant.e.s au sein du CNTE.

Ce travail de prospective doit également déboucher sur un suivi régulièrement actualisé des évolutions effectivement constatées dans les secteurs et les métiers les plus susceptibles d'être touchés par la transition énergétique.

Le CESE préconise, soit de créer un observatoire « emplois, qualifications et garanties collectives », soit de charger un organisme existant disposant des compétences adaptées de publier un rapport annuel spécifique sur ces questions.

Il faut également faire le point régulièrement sur les certifications professionnelles - telles que les certifications reconnues garant de l'environnement (RGE) et plan bâtiment durable (PBD) - **associées à la transition énergétique** exigées notamment pour la mise en œuvre des politiques soutenues par les pouvoirs publics, **et leur adaptation aux besoins actuels et futurs.**

Chaque branche professionnelle est par ailleurs dotée d'une commission paritaire nationale de l'emploi et de la formation professionnelle (CPNEFP). Sous réserve des modifications que pourrait introduire à cette architecture la réforme engagée, **le CESE considère que les principales branches susceptibles d'être concernées par les mutations induites par la transition énergétique, doivent réaliser d'urgence leur propre exercice de prospective et organiser leur propre suivi en vue notamment d'adapter l'offre de formation professionnelle initiale et continue.**

De même, les régions ont un rôle de cheffe de file sur leur territoire en termes de formation professionnelle. Les futurs SRADDET ne doivent cependant pas comporter obligatoirement d'éléments précis en matière de conséquences sur l'emploi et les qualifications professionnelles de la transition énergétique. **Pour le CESE, il apparaît cependant indispensable que chaque région anticipe les évolutions induites par ses SRCAE et PCAET en se dotant de sa propre prospective et des outils de suivi réguliers de l'impact de la transition énergétique et du changement climatique sur l'emploi et les qualifications professionnelles. Cette tâche pourrait être dévolue aux CESER.**

Dans son avis sur *La transition écologique et solidaire à l'échelon local*, le CESE a souligné que la réforme annoncée de la formation professionnelle devra répondre à ces problématiques et demandé l'inclusion d'un volet formation/emploi dans les futurs contrats de transition écologique (CTE) qui devra être articulé à la PPEC.

Suite à la conférence environnementale de 2013, un kit d'accompagnement des transitions professionnelles des filières industrielles a été élaboré en s'appuyant sur trois expérimentations territoriales. Cet outil permet notamment d'identifier les proximités de compétences entre filières, de mettre à disposition des acteur.rice.s locaux.ales en charge de la transition des méthodes et outils de conduite des projets afin de soutenir l'emploi et de sécuriser les parcours professionnels. **Le CESE recommande que cet outil soit largement diffusé à l'ensemble des producteur.rice.s de biens et services, les transitions écologique et énergétique étendant leurs effets bien au-delà de la seule sphère industrielle.**

Les sites affectés par les fermetures et démantèlements d'installations nucléaires devront en particulier faire l'objet d'un programme spécifique de reconversion et d'adaptation des emplois et des compétences.

Par ailleurs, les entreprises de plus de trois cents salarié.e.s ont l'obligation d'engager tous les trois ans une négociation autour de la gestion prévisionnelle de l'emploi et des carrières (GPEC) au sein de l'entreprise. **Le CESE préconise de modifier les textes qui définissent le cadre de la négociation triennale sur la GPEC pour s'assurer que les effets de la transition énergétique sur l'entreprise fassent nécessairement partie des éléments étudiés en priorité dans ce cadre.**

Enfin, dans le cadre du grand plan d'investissement précisé en janvier 2018 par une circulaire du Premier ministre, le gouvernement a confirmé son intention de consacrer quinze milliards d'euros d'ici à 2022 en vue de proposer un accompagnement renforcé à un million de jeunes en situation de décrochage scolaire et de former un million de chômeur.euse.s éloigné.e.s du marché du travail.

Le CESE recommande qu'une part significative des budgets de formation prévus dans le cadre du grand plan d'investissement soit destinée à des formations adaptées aux besoins de la transition énergétique, en particulier dans les secteurs de l'efficacité énergétique et de la mise en œuvre des énergies renouvelables.

F - Un pilotage plus clair et plus partagé

En termes de politiques publiques, la transition énergétique sera, à coup sûr, un des principaux chantiers permanents des prochaines décennies. Pour le gérer, la LTECV a mis en place des outils pertinents mais leur mise en œuvre et leur articulation méritent d'être améliorées.

La gouvernance, le périmètre d'action, la composition, le fonctionnement du CNTE et son articulation à d'autres instances sont, selon beaucoup de ses membres, à revoir.

Ces différents éléments doivent notamment évoluer dans le cadre de la réforme institutionnelle engagée par le gouvernement afin de favoriser en particulier une meilleure articulation avec les missions du CESE³⁸. Pour permettre une réelle contribution des organisations représentées, les modalités d'élaboration et d'examen

des avis du CNTE, de même que les délais de transmission des documents pour chaque réunion doivent évoluer.

Les évolutions et le fonctionnement des différentes instances prévues par la LTECV doivent également faire l'objet d'un examen périodique.

Même si le premier exercice a donné lieu à des dysfonctionnements importants, la SNBC et la PPE semblent bien être des outils adaptés au pilotage national de la transition énergétique. L'association des différentes parties prenantes à leur mise au point est réelle et celle du public, qui doit être pensée comme complémentaire et non concurrente, devrait prendre de l'ampleur avec l'entrée en jeu de la CNDP en 2018. **Pour le CESE il est nécessaire cependant de clarifier et simplifier les structures de concertation et de pilotage de la transition énergétique.** Compte tenu de la multiplicité des tâches que cette concertation implique, se pose aussi la question d'une indemnisation éventuelle des parties prenantes non-étatiques participant à ces travaux.

Le CESE constate en revanche que le suivi régulier de la mise en œuvre de la SNBC et de la PPE demeure très insuffisant. **Il demande que les écarts de trajectoire soient constatés sans tarder, à un rythme annuel et au maximum six mois après la fin de l'année considérée, et donnent lieu à des recommandations de politiques publiques supplémentaires pour les corriger au plus vite.**

Par ailleurs, les régions se sont vues confier un rôle de cheffe de file en matière climatique et énergétique sur leur territoire et doivent élaborer des SRADDET d'ici à août 2019. Or pour l'instant, il n'existe aucun mécanisme qui assure véritablement la cohérence entre les SRADDET des douze régions métropolitaines et les objectifs fixés par la SNBC et la PPE. En Corse et dans les régions ultramarines, où les territoires concernés correspondent, la situation est *a priori* plus simple. Les SRADDET restent certes soumis à l'approbation des préfet.ète.s de région auquel.le.s il revient d'assurer une cohérence nationale, mais cette forme administrative d'harmonisation reste *a priori* très insuffisante.

Le CESE préconise de construire, sans tarder, entre l'État et les régions, un processus politique qui ne peut bien évidemment pas être purement descendant, permettant d'harmoniser les planifications régionales SRADDET et Schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) avec les objectifs de la SNBC et la PPE.

De la même façon, les intercommunalités de plus de 20 000 habitant.e.s doivent, depuis 2018, produire des PCAET. **Le CESE estime qu'il conviendrait là aussi de mettre en place un processus itératif de mise en cohérence entre SRADDET et PCAET au sein de chaque région. Le CESE propose aussi d'abaisser de 20 à 15 000 habitant.e.s, le seuil obligeant les EPCI à se doter d'un PCAET** pour se mettre en cohérence avec les seuils fixés par la loi NOTRe en matière de fusions des intercommunalités et garantir ainsi la couverture de la quasi-totalité du territoire. Il semblerait enfin là aussi utile que chaque région se dote d'un observatoire des politiques intercommunales donnant accès de façon unifiée aux contenus des politiques retenues par les différents EPCI et permettant de suivre des indicateurs pertinents localisés correspondants issus de la SNBC et de la PPE. Cette tâche pourrait éventuellement être confiée aux CESER.

G - Maîtriser les rapports avec la politique européenne

La politique climatique et énergétique française est largement déterminée par le cadre européen dans lequel elle s'inscrit. C'est l'UE en particulier qui négocie au nom des États sur le climat à l'échelle internationale et fixe les objectifs à atteindre en la matière au sein de l'UE. C'est elle aussi qui fixe les règles organisant les marchés énergétiques et le soutien public à la transition énergétique.

Suite à la publication en 2014 de nouvelles lignes directrices sur les aides d'État en matière d'énergies renouvelables, la Commission européenne invite désormais les États membres à recourir à des appels d'offres indifférenciés. Les appels d'offres par filière technologique ne sont autorisés que de façon dérogatoire. Les interlocuteurs entendus lors du présent avis ont très majoritairement souligné les dangers qui seraient associés à cette approche : elle résulterait très probablement en une concentration sur une seule filière à un moment donné et l'abandon des autres, conduisant à une « monoculture » dangereuse.

Le CESE souhaite que les pouvoirs publics français continuent de proposer des appels d'offres par filière technologique, pour soutenir les filières émergentes.

Dans le même esprit, la logique d'appel d'offres indifférencié que favorise la Commission européenne pour accepter un soutien public aux énergies renouvelables reste défavorable au développement des initiatives citoyennes et aux projets ancrés dans les territoires. **Le CESE souhaite que les pouvoirs publics français négocient avec les autorités européennes la possibilité, dans un cadre à préciser, de sortir du régime d'appel d'offres pour les projets citoyens ancrés dans un territoire.**

Par ailleurs, l'affaiblissement durable du Système d'échange de quotas de CO₂ européen et les difficultés à le réformer efficacement limitent les politiques climatiques européennes en matière d'industrie et de production d'énergie. À défaut de réussir à corriger le tir dans le cadre de l'Union dans son ensemble, il faudrait que les pouvoirs publics français recherchent avec d'autres pays des coopérations renforcées pour mettre en place des solutions complémentaires afin de poursuivre les efforts engagés dans le domaine industriel.

Au regard des enjeux essentiels pour la planète qu'implique la transition énergétique, **le CESE préconise enfin de négocier au niveau européen le droit que les financements publics liés à la mise en œuvre de la transition énergétique, puissent être, dans des conditions et des limites précises, exclus des critères de convergence dits de Maastricht (3 % du PIB de déficit public et 60 % du PIB de dette publique).**

Agriculture

L'avis dont nous discutons aujourd'hui traite d'un sujet essentiel, qui fera l'objet dans les mois à venir de négociations importantes, qui ont commencé pour certaines d'entre elles. Le Groupe de l'agriculture veut croire que ce texte apportera une matière intéressante pour les parties prenantes aux discussions, pour le Gouvernement et ensuite pour le législateur.

La thématique est très importante pour le secteur agricole qui est mobilisé dans le cadre de la révision de la stratégie bas carbone actuellement en cours. L'agriculture est en effet un acteur déterminant de la transition énergétique et écologique et il faut que les Pouvoirs publics traduisent par une politique ambitieuse l'engagement agricole.

Les annonces du Président de la République, la semaine dernière, vont dans le bon sens. Le groupe de l'agriculture espère qu'elles se traduiront concrètement pour le secteur de la méthanisation.

L'ADEME a fait savoir cette semaine, dans le cadre d'une étude révélée au salon de l'agriculture, que dans le secteur agricole, la consommation et la production énergétiques sont équivalentes. Le secteur est autonome énergétiquement en valeur.

Pour l'instant, la contribution directe et indirecte du secteur à la production nationale d'énergie renouvelable est de 20%. Avec une vraie ambition, nous pourrions encore mieux faire. D'autant plus que les agriculteurs sont motivés par le sujet. Au Salon de l'agriculture, la profession agricole organise des ateliers, pour expliquer aux agriculteurs la manière optimale de développer des installations productrices d'énergie renouvelable.

Le groupe tient à remercier les rapporteurs du traitement qui a été réservé à l'agriculture dans cet avis. Lors du déplacement de la section, dans le département de la Manche, l'été dernier, tous les efforts engagés par les agriculteurs pour participer à la transition énergétique ont pu être montrés. Les potentialités et les difficultés de développement des énergies renouvelables sont bien présentées dans le texte et de manière très nuancée.

La lourdeur des investissements dans les unités de méthanisation, l'instabilité des politiques publiques, particulièrement en termes tarifaires ou encore les difficultés de distribution et de diffusion des énergies renouvelables sont autant d'obstacles qu'il faut lever pour pérenniser la production agricole d'énergies.

Enfin, nos travaux ont montré combien le sujet de la production et de la distribution d'énergie était très sensible. Pour le groupe de l'agriculture, il est essentiel que notre pays soit en mesure d'élaborer des stratégies plus larges et plus dynamiques en tenant compte d'une concurrence de plus en plus rude au-delà de nos frontières.

Appréciant le contenu de l'avis dans son ensemble, le Groupe de l'agriculture a voté en sa faveur.

Artisanat

La trajectoire observée en matière de transition énergétique n'est pas suffisante pour atteindre les objectifs fixés par la loi de 2015.

Des objectifs ambitieux restent indispensables. Mais les changements considérables que cela implique, exigent nécessairement d'adapter les politiques publiques en fonction des avancées et des freins constatés.

C'est toute l'utilité du bilan dressé par cet avis et des réorientations qu'il propose.

Une large partie de ses propositions sont consacrées au bâtiment ; c'est en effet l'un des leviers majeurs de la transition énergétique.

Or, la dynamique de rénovation du parc de logements anciens progresse trop lentement au regard des prévisions souhaitées.

Bien souvent, plusieurs facteurs entravent la demande de travaux : le coût des opérations, le manque de lisibilité des aides ou encore la complexité d'une démarche de rénovation.

L'efficacité énergétique des bâtiments est aujourd'hui affichée comme une priorité nationale. Aussi, il est essentiel de donner un cap clair à cet enjeu autour d'un certain nombre de priorités largement partagées.

Parmi elles, le groupe de l'artisanat tient à citer : la stabilité et l'attractivité des aides, la mise en place d'un accompagnement efficace des ménages, ou encore l'implication renforcée et conjointe des acteurs locaux.

Alors que le gouvernement a annoncé, en ce domaine, sa feuille de route et son enveloppe budgétaire, l'avis vient apporter sa contribution au nouveau Plan de rénovation énergétique des bâtiments.

Le groupe de l'artisanat partage l'essentiel des orientations qu'il défend.

Ainsi, est-il indispensable de prévoir des financements à la hauteur des ambitions affichées en termes de rénovation thermique des bâtiments.

Il faut donc accroître la part du Grand plan d'investissement qui devrait y être consacrée, tout en garantissant sa stabilité, condition essentielle à la mobilisation des acteurs.

Il importe également de déployer, sur l'ensemble du territoire, un « *service public de la performance énergétique de l'habitat* ».

Véritable guichet unique, ce service doit permettre autant d'informer les ménages sur les aides disponibles, que de les accompagner dans la recherche d'entreprises qualifiées.

Sur ce thème, l'avis souligne à juste titre l'importance de soutenir la montée en compétences des professionnels du bâtiment. Et pour offrir des rénovations plus performantes, il encourage les partenariats entre les divers corps de métiers.

Par ailleurs, face à l'objectif de massification des opérations de rénovation, l'avis propose d'encourager les travaux lors d'une vente ou d'une mise en location, mais aussi de cibler le Crédit d'impôt transition énergétique (CITE) sur les rénovations globales.

Déclarations des groupes

Sur ces deux points, le texte a évolué d'une part, en abandonnant l'idée d'une obligation de travaux lors des mutations et d'autre part, en prévoyant que les rénovations globales puissent s'inscrire dans un parcours de travaux réalisé par étapes.

Le groupe de l'artisanat salue ces évolutions car l'ambition renouvelée qu'il convient aujourd'hui de donner à la rénovation énergétique ne pourra se traduire dans les faits qu'à la condition d'être réaliste, au regard notamment de la soutenabilité économique, pour les ménages, des travaux à réaliser sur leur logement.

Le groupe de l'artisanat a voté l'avis.

CFDT et Mutualité

Avec une très grande précision, l'avis fait le constat, et ce n'est une surprise pour personne, d'un retard global dans la mise en œuvre de la transition énergétique.

Ainsi, les groupes de la CFDT et de la Mutualité constatent que sont pointées quatre raisons majeures de ce retard :

- malgré l'engagement des services de l'État pour décliner cette loi dans les meilleurs délais, la volonté politique de la porter était encore limitée, surtout quand il s'est agi de traiter le sujet de la place du nucléaire, la loi affichant une ambition impossible à réaliser ;
- des moyens financiers pas à la hauteur des enjeux. Ce n'est pas moins de 10 à 30 milliards d'euros supplémentaires qui auraient été nécessaires pour déployer les investissements appropriés pour mettre en œuvre la Stratégie Nationale Bas Carbone et la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ;
- des collectivités territoriales en manque de moyens financiers et percutées par la mise en œuvre de la loi NOTRe qui rend difficile l'articulation entre les différents niveaux (Région, EPCI, ..) ;
- et enfin, des lobbies qui freinent la transition énergétique. Quel que soit le secteur - transports, pétrolier, énergéticien, financier - chacun d'eux a privilégié ses intérêts au détriment de l'intérêt général. La non prise en compte de l'article 182 de la loi qui impose la mise en place d'un plan de programmation de l'emploi et des compétences au niveau national, en parallèle de la PPE, démontre l'absence de volonté d'anticiper cette transition. Ce plan doit indiquer et donc inciter à l'anticipation, les besoins d'évolution en matière d'emploi et de compétences sur les territoires et dans les secteurs professionnels au regard de la transition énergétique et écologique.

Ainsi, le secteur des transports, principal émetteur de GES (29,6 %) et seul secteur où les émissions progressent, ne peut plus éviter de se remettre en cause, non pas au regard de ce bilan, mais pour des raisons à la fois de santé publique (particules ultra fines dans le gazole) et de volonté de pays et de villes de limiter, voire interdire les véhicules thermiques à moyen terme.

Ces données chiffrées qui attestent le retard de la France ont conduit le gouvernement à présenter un plan Climat en juillet dernier. Ce plan affiche en particulier, une volonté de porter l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre du facteur 4 à la neutralité carbone en 2050.

Fort de cette nouvelle ambition légitime au regard des enjeux et des engagements de la France, l'avis propose de nombreuses recommandations pertinentes. Certaines peuvent paraître anodines, mais si elles sont mises en œuvre, ce que l'on souhaite, elles seront susceptibles de contribuer à la transformation de notre société.

Ainsi, soumettre progressivement à une Contribution Climat Énergie à taux réduit les différents secteurs qui en sont exonérés aujourd'hui et qui ne relèvent pas du système d'échanges de quotas d'émissions, c'est mettre à contribution le transport aérien intérieur, mais aussi l'agriculture, la pêche ou le transport routier.

De même, lever les obstacles qui subsistent au développement du tiers-financement, du fait des réticences du secteur financier, c'est donner la capacité aux régions de dynamiser fortement la rénovation des bâtiments et logements et donc de créer des emplois pérennes.

Ou encore définir un nouveau cadre juridique favorisant les regroupements des TPE-PME travaillant dans le domaine de l'efficacité énergétique, c'est instaurer un équilibre entre la logique de groupe intégré et le développement du tissu PME ETI, créateur d'emplois.

L'avis marque aussi des approches différentes sur la concrétisation de la transition énergétique dans le secteur de l'électricité et le rôle du service public de la distribution d'énergie.

Les groupes de la CFDT et de la Mutualité sont fortement attachés au service public de la distribution de l'énergie. Y être attaché, c'est aussi accepter le débat, la réflexion sur le rôle que pourraient exercer les collectivités en matière de compétences de distribution en régie ou par le biais d'une entreprise locale de distribution. Surtout si l'on conditionne cette réflexion à une maille territoriale suffisante pour garantir une bonne mutualisation opérationnelle du réseau et dans laquelle la péréquation tarifaire serait préservée. C'est ce que propose l'avis.

Cet avis a montré, s'il en était encore besoin, que tous les secteurs, bâtiment, automobile, pétrole, production et distribution d'électricité et de gaz, agriculture, finance, mais aussi les citoyens et les collectivités territoriales, tous vont devoir relever le défi de la transition énergétique et écologique et en faire une opportunité. Une opportunité pour construire un nouveau modèle de développement économique qui respecte l'humain et l'environnement.

Les groupes de la CFDT et de la Mutualité ont voté l'avis.

CFE-CGC

La CFE-CGC est engagée, depuis de nombreuses années, dans tous les travaux et débats visant à définir le modèle français de transition énergétique. Elle y défend, avec constance, que la politique énergétique doit avoir pour priorités équilibrées :

- la sécurité des approvisionnements;
- la compétitivité énergétique;
- le défi climatique;
- le développement de filières industrielles pourvoyeuses d'emplois qualifiés sur le territoire national.

Ce sont ces priorités qui permettront de mettre la politique énergétique du pays en cohérence avec ses engagements climatiques, mais aussi avec ses ambitions de politique industrielle, comme l'a appelé de ses vœux le Premier ministre devant le Conseil National de l'Industrie en novembre dernier. C'est à l'aune de ces priorités que nous avons analysé ce projet d'avis.

Le projet d'avis met bien en exergue que les efforts à réaliser dans les deux secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre - les transports et l'efficacité énergétique - doivent être des priorités. Toutefois, la CFE-CGC regrette qu'il n'aborde que très peu les moyens de réduire la consommation des énergies fortement carbonées que sont le pétrole et le charbon alors qu'il s'agit là de la clef de toute transition énergétique climatiquement responsable.

Au contraire, cet avis se focalise sur des vecteurs énergétiques déjà peu ou pas carbonés. Il n'hésite ainsi pas à réclamer une trajectoire contrainte de réduction du nucléaire alors que d'autres pays font eux le choix, au nom du combat contre le carbone, de la complémentarité entre le nucléaire et les énergies renouvelables, comme la Grande-Bretagne et la Suède. Si la CFE-CGC peut soutenir un rééquilibrage progressif du mix de production électrique du pays, elle refuse toute approche dogmatique et préfère que ce rééquilibrage repose sur une trajectoire qui soit industriellement, socialement et économiquement crédible et soutenable. Il en va de la crédibilité climatique, de la soutenabilité financière et de la pertinence industrielle et sociale de la transition énergétique.

La CFE-CGC défend une transition énergétique qui rime avec emplois durables et qualifiés, mais aussi filières industrielles et transitions professionnelles exemplaires. Si le projet d'avis souligne bien la nécessité de réussir les transitions professionnelles, la CFE-CGC regrette qu'il passe sous silence la question des filières industrielles.

Ainsi, la CFE-CGC défend plutôt des trajectoires raisonnées et raisonnables en matière d'énergies renouvelables et de stockage d'énergie, soutenables économiquement, assises sur une logique industrielle qui permette la structuration de véritables filières nationales comme la création d'emplois durables en France, ce qui suppose de faire les bons choix technologiques. À défaut, toute fuite en avant conduirait à favoriser l'importation de matériels conçus et fabriqués par d'autres pour un bilan industriel et social nul, pour ne pas dire négatif si l'on tient compte des emplois industriels détruits par de mauvais choix politiques et technologiques.

Parce qu'elle est persuadée que la priorité permettant de marier transition énergétique, dynamique sociale et reconquête industrielle, c'est de donner des perspectives à chacune des filières industrielles de l'énergie et d'assurer le financement des investissements, la CFE-CGC regrette que cet avis ait oublié d'aborder la question de la structuration des filières industrielles et du financement durable et soutenable des investissements dans les infrastructures énergétiques.

Enfin, la CFE-CGC regrette le parti pris de cet avis sur les réseaux de distribution. Si ces réseaux de distribution sont bien au cœur de la réussite de la transition énergétique, la CFE-CGC regrette que l'avis ne s'intéresse qu'aux réseaux électriques en occultant le rôle des réseaux gaziers et de chaleur. De surcroît, au nom de l'impératif de compétitivité énergétique, la CFE-CGC ne peut soutenir le développement désordonné de modèles énergétiques locaux auquel conduit la proposition formulée dans cet avis, car il favorisera l'autarcie énergétique au détriment de la solidarité entre les territoires et conduira à l'explosion des coûts de réseaux et de la facture des Français.

Pour ces raisons, le Groupe de la CFE-CGC s'est abstenu.

CFTC

La loi relative à la transition énergétique fixe une forte réduction des gaz à effet de serre, et la mise en œuvre des énergies renouvelables pour assurer une meilleure indépendance énergétique ;

Cette loi concilie l'ambition de réussir avec un modèle basé sur la croissance verte.

Tout cela pour un défi considérable.

Le premier constat n'est pas d'un bon présage : avec la reprise économique, la France sort de sa trajectoire fixée, postulant que la croissance qui revient n'est pas encore bien verte...

Au plan général, les manques de financement, le pilotage national défaillant, des territoires en retard sur la définition des objectifs, le manque de sensibilisation des acteurs, de qualification pour les métiers de la croissance verte, la difficulté de simplifier des procédures pour installer les énergies renouvelables, la difficulté des ménages à choisir dans l'offre, l'importance du parc bâtiments à rénover, freinent les étapes de mises en œuvre.

La CFTC approuve la proposition d'abonder le plan d'investissement à 35 milliards d'euros, de mieux suivre les dispositifs proposés. Elle approuve la suggestion qu'une partie de la contribution taxe carbone, soit attribuée aux collectivités locales pour rénover les bâtis.

Sur deux sujets centraux, transports, habitat et bâtiments, nous déplorons les difficultés d'investissement des collectivités les freinant dans la politique d'aménagement urbain, pour une ville transformée.

Transports et mobilités sont les premiers postes d'émission, la loi doit agir plus fortement, la CFTC soutient les recommandations : Dans les entreprises, en intégrant le télétravail, en travaillant aux plans de déplacement dont le covoiturage, dans l'engagement prospectif sur les vecteurs énergétiques à privilégier pour les voitures, camions, et l'analyse des investissements réseaux.

Déclarations des groupes

7,5 millions de logements sont considérés comme des passoires énergétiques !

La CFTC approuve la recommandation d'un plan de rénovation des logements et bâtiments du tertiaire, suffisamment financé, en priorisant les logements mal isolés. Elle soutient la demande d'un suivi chiffré des rénovations pour revenir aux objectifs de la loi. Approuve également la recommandation d'augmenter le chèque énergie des ménages vulnérables. Elle souscrit au prêt attaché à la pierre pour la rénovation, vers ceux qui ne peuvent se lancer dans des investissements compte tenu de leur âge ou des circonstances.

La transition énergétique favoriserait la création de cent mille emplois en 3 ans : aucune statistique ne permet de suivre cet objectif, et de mesurer qu'une croissance verte est à l'œuvre.

La vision prospective par les branches, tout comme la mise en œuvre du plan de programmation de l'emploi et des compétences des secteurs impactés sont des recommandations indispensables pour accompagner la transition.

Le groupe CFTC a voté cet avis.

CGT

L'enjeu de cette saisine était d'effectuer un bilan d'étape sans refaire le débat sur la loi. Nous partageons le constat général d'une trajectoire qui n'est pas la bonne. Cependant, les discussions autour des objectifs jugés contradictoires lors de l'élaboration de la loi ont suscité des divergences d'approches.

Les préconisations sur les transitions professionnelles vont dans le bon sens mais ne sont pas toujours assez précises. Le non traitement de l'économie circulaire et de la gestion des déchets n'a pas permis d'approfondir les préconisations sur les transports.

Sur la rénovation des bâtiments nous regrettons que certaines mesures puissent avoir un caractère obligatoire pour les ménages. Concernant le financement, si nous apprécions les besoins chiffrés, nous nous interrogeons sur les moyens d'y parvenir ainsi que sur le fléchage des ressources fiscales vers certaines collectivités locales alors même qu'une saisine est en cours sur la fiscalité territoriale.

La partie énergie pose de gros problèmes d'approche sur les solutions préconisées. Celles-ci reposent en effet en grande partie sur des scénarios que nous contestons car sous contraintes et surtout sans marges en terme de besoins et donc de sécurité d'approvisionnement.

C'est le cas notamment sur la baisse de la part du nucléaire dans le mix énergétique et son échéance, la surévaluation de la capacité de développement des énergies renouvelables, la minimisation du potentiel de développement de l'hydroélectricité et la mise en avant du *power to gas* pour lequel nous émettons des réserves.

Nous nous opposons fermement à la préconisation proposant un débat sur la possible ouverture de la distribution d'électricité aux collectivités territoriales. La création de régies de distribution entraînerait la fin de l'égalité de traitement sur l'ensemble du territoire.

La CGT valide le principe de transparence permettant de s'assurer que les difficultés actuelles d'EDF, liées en grande partie à l'adaptation du groupe aux lois du marché, ne se traduisent pas par une remise en cause des capacités d'ENEDIS à exercer ses missions. Mais il ne saurait être question de désintégration de l'opérateur national.

Enfin, nous contestons l'idée que la multiplication des acteurs et la mise en concurrence sur un secteur aussi stratégique que celui de l'énergie serait un levier de réponse pour l'accélération de la transition énergétique. Nous plaçons au contraire pour un service public de l'énergie avec la mise en place d'un pôle public, solidaire, garant de l'égalité d'accès aux usagers, de la cohésion des territoires et de la sécurité d'approvisionnement pour une optimisation collective.

Le groupe de la CGT a voté contre l'avis.

CGT-FO

La transition énergétique a toujours été un sujet sensible dans notre pays en raison des enjeux économiques, sociaux et environnementaux qui structurent toutes ces questions.

C'est pourquoi, le traitement de ces sujets, en particulier par notre Assemblée, doit plus que jamais respecter les différents points de vue et ne pas être préempté par certains.

Cet avis intervient au moment du débat sur la Programmation pluriannuelle des énergies (PPE). On voit bien que la tentation est forte pour certains de laisser croire que l'opinion exprimée par notre assemblée est majoritaire, ce qui est loin d'être le cas.

Dans ce débat en cours sur la PPE, le groupe FO constate que l'avis est à charge contre l'électricité, oubliant que celle-ci ne représente que 25% de la consommation finale d'énergie et qu'avec le mix électrique actuel incluant le nucléaire et l'hydraulique, plus de 90% de cette électricité est décarbonée.

De ce fait, l'électricité est bien la seule énergie qui permettra de décarboner l'économie et d'apporter ainsi une contribution décisive pour répondre à l'urgence climatique. Le groupe FO s'étonne donc de la promotion faite au gaz, énergie fossile, dans les transports et des critiques sur les véhicules électriques.

Sur la répartition du mix électrique, l'avis est tout aussi partisan.

C'est ainsi que celui-ci ne met en avant que le scénario *négaWatt*, alors qu'il est très contesté par de nombreux autres acteurs tant professionnels que syndicaux.

L'avis ne dit rien des conséquences économiques, en termes de prix pour les ménages et les entreprises, des choix qu'il préconise en ce qui concerne les ENR. L'avis ne donne pas plus d'indication sur la puissance réellement produite par ces énergies intermittentes. Or l'équilibre du réseau électrique ne se fait pas avec des puissances théoriques mais avec celles réellement produites !

Déclarations des groupes

Sur le nucléaire, tout en rappelant son hostilité à toute fermeture politique de centrales nucléaires ainsi qu'à la fixation d'objectifs de production nucléaire, le groupe FO constate là encore une présentation totalement partisane. C'est ainsi que l'avis invite à ce que l'objectif de 50 % du nucléaire soit atteint entre 2025 et 2035, pour ne pas « *entraver le développement des énergies renouvelables* ».

Or le fait de fermer des centrales nucléaires prématurément pour des raisons politiques représenterait un gâchis industriel et social car l'industrie nucléaire, troisième filière industrielle de France, représente 220 000 emplois. Mais ce serait aussi un problème environnemental comme a dû le reconnaître le ministre Nicolas Hulot. C'est d'ailleurs pour cela que la date de 2025 a été expressément écartée par le gouvernement lui-même car cela dégraderait le bilan carbone de la France.

De la même façon, il est totalement tendancieux de citer 2035 comme étant la date limite à ne pas dépasser pour atteindre cet objectif de 50 % de nucléaire. C'est en effet oublier que l'un des deux scénarios de RTE, retenu par le gouvernement, indique que cet objectif pourrait être atteint entre 2041 et 2043. Sur un sujet aussi débattu, il est donc particulièrement choquant de ne pas à minima présenter objectivement les débats en cours.

Mais au-delà de l'électricité, ce texte est à charge contre EDF, entreprise qui est systématiquement critiquée quand elle n'est pas caricaturée, même si des évolutions ont eu lieu par rapport au texte initial.

C'est ainsi que l'avis veut remettre en cause les relations existantes entre EDF et Enedis, l'ex ERDF. De même, le texte incite à un débat visant la création de régions d'électricité permettant le démantèlement à terme d'Enedis.

La retranscription des débats laisse apparaître un *dissensus* de certaines organisations, dont FO, sur ce point, laissant penser qu'une immense majorité soutient cette proposition.

Or, il ne peut y avoir d'ambiguïté derrière une telle question.

En effet, derrière ce débat de créations de régions d'électricité, il y a la question de la péréquation tarifaire, c'est-à-dire celle de l'égalité des territoires, qu'ils soient urbains ou ruraux, qu'ils soient de métropole ou des DOM. Au moment où la question de l'abandon des territoires ruraux est de plus en plus prégnante, cette préconisation du CESE est non seulement inacceptable mais incompréhensible.

Face à ceux qui affirment que d'autres pays tels que l'Allemagne, appliquent cette péréquation sans le monopole que nous connaissons, nous rappelons qu'une étude récente de France Stratégie précise, à titre d'exemple, que les tarifs de l'électricité pour le consommateur d'outre-rhin ont plus que doublé entre 2003 et 2015.

Voter, chers collègues pour cet avis, c'est accepter de dire que la péréquation tarifaire, cœur du service public et expression de l'égalité entre les territoires, est un problème pour notre pays.

Ne faisons pas le choix, au nom de la transition énergétique, des concurrents privés d'EDF plutôt que l'entreprise publique de service public, l'inégalité entre les citoyens plutôt que l'égalité incarnée par la péréquation tarifaire, le développement du gaz, énergie fossile plutôt que l'électricité.

Parce que ce texte est totalement déséquilibré et ressemble plus à un texte militant qu'à un avis du CESE et parce que cet avis est dangereux pour les valeurs de service public, le groupe FO a voté contre cet avis.

Coopération

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a été adoptée en 2015 et un bilan complet est présenté à travers cet avis. Même si le CESE avait été consulté en 2014 sur le projet de loi, il est dommage qu'il ne l'ait pas été pour le suivi et l'évaluation de celle-ci. À cet égard, le groupe de la coopération partage la préconisation qui plaide pour un pilotage plus clair et mieux partagé de la transition énergétique ; il serait notamment utile de chercher à mieux articuler les instances existantes avec les missions du CESE.

L'avis couvre de très nombreux champs de la transition énergétique, évalue les effets de la loi et des 167 mesures réglementaires qui ont suivi. Hélas, à ce jour, il constate que la loi n'a pas suffi à placer la France sur une bonne trajectoire et que réussir la transition reste donc un défi de taille.

Pour nos entreprises coopératives, qui sont souvent en pointe en matière d'innovation, la transition énergétique fait partie de nos réalités de terrain. Entreprises à hauteur d'hommes, elles sont de plus en plus porteuses de projets et d'initiatives nouvelles, associant par nature les parties prenantes, et profondément ancrées sur leurs territoires.

Certaines coopératives agricoles valorisent les ressources en énergie présentes en région, qu'il s'agisse du soleil, du vent, du bois, ou du méthane. Les Fermes de Figeac par exemple, réunissant 650 adhérents, ont dernièrement créé un parc éolien dans le cadre d'un financement participatif.

Des producteurs locaux d'énergie renouvelable se créent également sous forme de sociétés coopératives d'intérêt collectif. C'est le cas d'Enercoop, seul fournisseur d'électricité 100 % renouvelable en France, qui se fonde sur 9 coopératives locales au plus près de leurs 27 000 sociétaires représentant toutes les parties prenantes intéressées.

Enfin, les coopératives HLM sont elles aussi engagées dans des démarches de performance énergétique et environnementale des bâtiments notamment avec une expérimentation en cours pour les bâtiments à énergie positive et réduction carbone.

Le groupe de la coopération partage les préconisations de l'avis, en particulier, l'objectif de 15 % de projets incluant la participation citoyenne proposé d'ici à 2030, facilitant ainsi l'acceptabilité de projets territoriaux. À titre de comparaison, en Allemagne, 50 % de l'énergie renouvelable est réalisée par des coopératives ou des sociétés contrôlées par des citoyens.

Enfin, le groupe de la coopération apprécie que l'avis propose d'utiliser le levier encore insuffisamment exploité que représente la commande publique pour soutenir le développement des PME du secteur énergétique.

Le groupe de la coopération s'est prononcé en faveur de l'avis et l'a voté.

Entreprises

Conscient de l'enjeu de la transition énergétique tant vis-à-vis du climat qu'au regard du développement économique et social de notre pays, le CESE s'exprime aujourd'hui une nouvelle fois sur ce sujet essentiel, multiple et souvent complexe.

Nombre de nos arguments et amendements ont été pris en compte et nous soutenons plusieurs recommandations telles la nécessité de travailler prioritairement sur les transports et les bâtiments, le recentrage sur les soutiens aux dispositifs de rénovation performants, la nécessité de raisonner en même temps efficacité énergétique et climatique sans oublier les autres dimensions de la transition écologique comme la biodiversité, l'évaluation des dispositifs comme les CEE ou l'indispensable mise en œuvre d'une prospective sur les emplois et les compétences telle que prévue d'ailleurs par la loi.

Pour autant, nous regrettons la place prise dans ce travail par certains débats institutionnels sur les liens entre acteurs du secteur électrique, débats traités selon nous dans d'autres instances, et sources d'approches clivées. En particulier, le rôle des organismes de régulation comme la CRE, certes cité à notre demande dans le texte, n'a pas été suffisamment développé et semble frappé d'une certaine suspicion, à nos yeux, infondée. De même, si en tant que groupe du CESE, nous sommes par principe favorables aux débats et au recours à l'intelligence collective, ces derniers doivent s'inscrire dans un contexte pertinent et nous sommes attachés à ce que les sujets soient traités au bon endroit et au bon moment. Nous prenons acte des *dissensus* exprimés à notre demande dans l'avis sur ces points, *dissensus* partagés avec certains de nos collègues syndicalistes.

Il reste, et nous le relevons pour le regretter, qu'un parti pris anti-électricité, marque encore la tonalité de l'avis.

Il est clair que la mobilité électrique n'aura de sens que si l'électricité utilisée est décarbonée. Dans ce contexte, la clarification de la place du nucléaire, non émetteur de carbone, dans le mix est effectivement nécessaire. Néanmoins, nous ne croyons pas que la situation actuelle soit un frein au développement des EnR, sous réserve que l'ensemble des utilisateurs du réseau de distribution d'électricité dialogue, c'est d'ailleurs le sens d'une des recommandations.

Nous avons toujours demandé que les avantages mais aussi les externalités négatives des différentes énergies soient prises en compte dans les choix effectués, tout au long de leur cycle de vie, avec les mêmes critères et sans parti pris idéologique. En tant qu'entreprises, nous avons besoin de vision long terme, de clarté et de constance dans les choix effectués. C'est la clé des mutations que nous allons vivre et le garant de notre capacité à nous y adapter.

Au final, malgré la qualité du travail effectué et la prise en compte de nos *dissensus*, le groupe des entreprises s'est abstenu.

Environnement et nature et Associations

Les groupes Environnement et nature et Associations ont voté le projet d'avis qui nous a été présenté.

En effet, il repose sur une analyse pertinente des faiblesses du dispositif actuel : les trajectoires d'évolution des indicateurs reflétant les principaux objectifs de la loi ne sont pas conformes à ces objectifs et la gouvernance de l'ensemble du dispositif n'est pas à la hauteur des enjeux. En particulier, la cohérence des actions de l'État et des collectivités n'est pas assurée.

Il comporte par ailleurs une bonne identification des points qui nécessitent des réorientations : objectifs et moyens mis en œuvre concernant la réduction de la part de l'énergie nucléaire et le développement des énergies renouvelables, rénovation des bâtiments, actions déterminées sur les transports, sur l'agriculture et la bioéconomie durable, financements à hauteur des enjeux, et nécessité d'une amélioration du pilotage des politiques publiques en la matière. Les groupes environnement et nature & associations partagent ces priorités. Il souligne en outre que les objectifs en matière de transition énergétique ne doivent pas être contradictoires avec d'autres objectifs parmi lesquels des objectifs sociaux, ceux concernant la préservation de la biodiversité ou encore le bilan des impacts globaux climatiques des usages de la biomasse ou des déchets.

Par ailleurs, nos groupes soutiennent la proposition d'attribution aux régions et aux EPCI de moyens spécifiques et pérennes dédiés à la transition énergétique via une part de la Contribution Climat-Énergie. À cet égard, et s'agissant toujours des moyens, nos groupes sont attachés à l'idée que toute nouvelle taxe sur l'énergie, à l'instar par exemple de la future taxe sur l'éolien offshore, serve en priorité à réduire notre dépendance énergétique et à lutter contre le phénomène des passoires thermiques. Pour nous, les financements publics dédiés aux investissements dans la lutte contre le changement climatique et pour la transition énergétique doivent être considérés comme des investissements d'avenir et non comme une aggravation de notre dette publique.

Nos groupes soutiennent également la proposition portant sur l'expérimentation de gestion directe par des collectivités volontaires de la compétence de distribution en régie ou par le biais d'une entreprise locale de distribution.

Le GEN et les groupe des associations souscrivent à la proposition de définir plus précisément les potentialités d'implantation territoriale des EnR à l'occasion de l'élaboration des plans et programmes correspondants, notamment les SRADDET, SCOT et PLUi, afin de situer les débats au bon niveau et non plus à l'occasion de chaque projet particulier au moment de son autorisation.

Les échanges en section et le remarquable travail des rapporteurs ont parfois reflété les controverses qui existent au sein de la société civile. Le niveau et le rythme de la réduction de la part du nucléaire et de la croissance des énergies renouvelables, et le rôle d'EDF et de ses filiales RTE et ENEDIS dans la conception et la gestion des réseaux ont ainsi fait l'objet de débats animés.

Déclarations des groupes

En fait, l'ensemble des questions politiques soulevées par cet avis rejoint la problématique posée par la réalisation des Objectifs de développement durable, en particulier celle du nécessaire arbitrage entre des injonctions contradictoires. L'agenda 2030 insiste également sur la nécessité d'une plus grande cohérence entre politiques publiques et avec les enjeux du développement durable. Il invite aussi à adopter une approche transversale et territoriale des politiques publiques pour atteindre ces ODD, dont une bonne partie se trouve concernée par la loi de transition énergétique (transport, habitat, agriculture, alimentation, industrie, et bien sûr énergie).

Aussi, si, par le passé, des choix structurants en matière de politique énergétique ont été faits sans débat public et politique, cet avis et les débats actuels montrent combien nous avons besoin d'organiser et de poursuivre la concertation avec la société sur les choix structurants pour le présent et l'avenir.

Aussi, pour mieux répondre à cet enjeu, les Groupes Environnement et nature et Associations appellent tous les décideurs publics à la plus grande transparence dans le débat public sur la PPE à venir, ainsi que dans les arbitrages politiques qui suivront.

Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse

« Nous sommes cette génération future dont vous aimez tant parler ! »

C'est le titre du Livre Blanc étudiant pour une transition énergétique citoyenne de 2013 coordonné par le REFEDD : le Réseau français des étudiants pour le développement durable.

✓ Que dit ce livre ? Il appelle à plus de sobriété énergétique : *« Les générations du XXI^e siècle vont constituer une rupture dans l'histoire des sociétés occidentales comme étant les premières à ne pas considérer l'état d'opulence industrielle comme un droit inaliénable, voire comme une norme allant de soi. Elles considéreront plutôt cette opulence comme l'apanage d'une époque passée et privilégiée parce qu'elles comprendront que le flot titanesque d'énergie et de matière qui caractérisait notre société de la fin du XX^e siècle, était tarissable »*

Lorsque le commissariat général au plan a été créé en 1946, l'enjeu était de ne pas manquer de charbon, aujourd'hui, le problème c'est d'en brûler trop. Le monde a changé ou en tout cas il le doit et vite.

L'arrêt de l'investissement dans les énergies fossiles, la rénovation des habitats, la lutte contre la précarité énergétique, repenser nos mobilités personnelles et professionnelles... autant d'éléments inscrits dans le Livre Blanc que nous retrouvons dans cet avis et que nous partageons.

Nous souhaitons souligner trois points.

Le premier est la nécessité de cohérence entre les annonces et les moyens mis en œuvre. *« Make our planet great again »* ? Nous disons banco ! Cela implique donc de doubler les moyens consacrés à la transition énergétique et revoir à la hausse les budgets prévus pour la mise en œuvre du plan de rénovation.

Le deuxième porte sur les transports, 1^{er} poste d'émissions de gaz à effet de serre et sujet en plein cœur de l'actualité. La loi mobilité en cours de préparation, sur laquelle le CESE sera saisi, est une opportunité pour le CESE de porter les préconisations de cet avis.

Enfin, nous partageons le volet de préconisations qui portent sur la formation et la préparation des transitions professionnelles, comme nous l'avions exprimé lors des avis sur les emplois de la biodiversité et la bioéconomie durable.

Pour conclure, nous souhaitons rappeler que la compétence d'évaluation des politiques publiques dont dispose le CESE, oui, elle est utile et il faut le dire en ces temps de réforme institutionnelle. Pour preuve, ce rapport et cet avis qui dressent un bilan d'une loi, en alliant données techniques et acceptabilité sociale.

Le groupe a voté cet avis.

Outre-mer

Depuis plus de 10 ans, la France a engagé des politiques volontaristes pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Il y a, d'abord eu le Grenelle de l'environnement puis la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte avec à chaque fois des objectifs ambitieux à atteindre.

Si au niveau réglementaire, l'application de la loi est satisfaisante parce-que l'essentiel des textes d'application ont été pris, il reste, néanmoins beaucoup à faire sur le plan opérationnel.

En effet, les objectifs de rénovation de l'habitat sont loin d'être atteints notamment pour les logements les plus précaires. D'ailleurs, l'État lui-même ne s'impose pas cette obligation pour les bâtiments du tertiaire.

La mobilité durable dont l'aménagement et le développement des Transports commun en site propre se retrouve contrarié par la baisse des dotations aux collectivités.

De plus, malgré une baisse des ressources fossiles dans la consommation due aux potentiels d'énergies renouvelables, la capacité des réseaux, leur installation et leur modernisation restent encore longs et coûteux.

Outre-mer aussi, les objectifs de la loi sont ambitieux. Il s'agit d'atteindre les 50% d'énergies renouvelables en 2020 et d'arriver à l'autonomie énergétique à l'horizon 2030. Mais alors que les Outre-mer bénéficient d'un environnement favorable au développement des énergies renouvelables comme le photovoltaïque, l'éolien, les énergies marines, les biomasses ou encore la géothermie, la part du fossile dans la consommation d'énergie se situe encore entre 85% et 100 % selon les territoires.

Plusieurs difficultés ralentissent les avancées de la transition énergétique :

- d'abord, malgré des coûts de production moins élevés, la Commission de Régulation de l'Énergie entretient le paradoxe de privilégier les énergies fossiles au détriment du renouvelable ;

Déclarations des groupes

- s'agissant, ensuite de la mobilité, il n'existe pas à ce jour d'organisation suffisante de transports collectifs dans des territoires fortement dépendant des véhicules individuels ;
- enfin, le plan de rénovation énergétique des bâtiments récemment adopté ne comporte aucune disposition pour les Outre-mer.

L'investissement public mais aussi privés permettra de rectifier les trajectoires actuelles. Mais il faut surtout renforcer les moyens d'ingénierie des collectivités non seulement financière mais dans le montage de projets.

Les Outre-mer pourront peut-être atteindre les objectifs fixés par la loi transition énergétique mais qu'à condition d'adapter les stratégies globales pour chaque territoire. La Guyane qui compte une production de plus de 166 mégawatts dans son mix énergétique ne peut pas avancer comme la Martinique qui en compte 69.

Les potentiels et les initiatives sont nombreux mais il faut alors insuffler une dynamique collective.

Le groupe de l'Outre-mer a voté l'avis

Personnalité qualifiée

Isabelle Autissier : « C'est une tradition en France de faire des lois, pas toujours de les appliquer, ni de suivre leurs résultats.

S'agissant du sujet du siècle, la lutte contre le réchauffement climatique, nous avons donc une loi de transition énergétique et pour la croissance verte, en 2015, avec pas moins de 178 textes.

Deux outils majeurs : la Stratégie nationale bas carbone et le Plan pluriannuel de l'énergie.

Ces deux outils arrivant en fin de 1ère période, vont voir leurs objectifs redéfinis. Excellent timing pour que le CESE se saisisse de cette question.

Car pour le moment... Cela ne va pas ! Pas du tout ! Les émissions globales de GES de la France repartent à la hausse depuis 2 ans.

Du côté de l'habitat : Il est prévu de rénover 500 000 logements par an et nous peinons à en faire la moitié. Manque de moyens, pas assez d'incitations, ni d'obligations.

Côté transport, les émissions de CO₂ sont supérieures à celle de 1990 et les deux dernières années particulièrement mauvaises. Les collectivités ne peuvent pas tout faire, en matière de transport collectif, surtout avec des finances en tension.

Du côté de l'agriculture, quasiment rien vers une alimentation bas carbone pourtant meilleure pour nos santé.

Le deuxième grand sujet est l'émergence des énergies renouvelables. Le rapport détaille très bien les freins concernant l'hydraulique, le solaire, l'éolien ou la méthanisation, je ne peux que vous y renvoyer. Deux questions me semblent centrales et ont été fortement débattues :

L'urgence à avoir une visibilité sur la trajectoire du nucléaire, pour avoir une vision stabilisée du déploiement des ENR.

Un service public de la distribution qui soit en phase avec la transition énergétique, pour permettre l'injection des ENR dans le réseau. En particulier les collectivités locales attendent une meilleure transparence et un véritable phasage pour déployer leurs projets.

Enfin la formation et la mutation des métiers sont encore trop à la peine. La transition énergétique ne sera réussie que si elle ne laisse personne sur le bord du chemin.

L'avis aborde également l'aspect territorial. La loi donne aux régions le rôle de chefs de file, mais rien ne garantit que la somme des efforts des 13 régions corresponde à ce qui est attendu au niveau national, ni, de l'autre côté, que la planification régionale soit cohérente avec les politiques développées par les EPCI. Ces différents échelons ne peuvent se passer de concertation. Les collectivités doivent bénéficier d'une partie de la contribution Climat/énergie pour remplir leurs missions.

Donc cette loi de transition énergétique, si elle ouvre de nombreuses pistes, ne permet pas d'aller assez vite. Comme pour le climat mondial, il n'est pas encore trop tard, mais la fenêtre d'action se réduit. Cet avis détaille les nombreuses solutions pour que nous n'en soyons pas réduits à constater un échec qui serait consternant pour le respect de nos engagements internationaux et les mutations indispensables à la société française.

Merci à Guillaume et Madeleine pour ce travail complexe, productif et que vous avez âprement défendu, je le voterai avec enthousiasme ».

Professions libérales

Si la France veut mener à bien ses objectifs issus de la Loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte, elle doit changer de trajectoire et elle doit aller plus vite, beaucoup plus vite.

Comme le souligne l'avis, la rénovation énergétique du parc bâti existant est un point central à traiter en urgence pour atteindre les objectifs.

En effet, le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire confondu) a consommé en 2016, 44% de la consommation finale d'énergie en France et occasionne par ailleurs 19 % des émissions de gaz à effet de serre dans notre pays.

Les budgets doivent être revus à la hausse en étant prioritairement alloués aux ménages en précarité énergétique et en encourageant les rénovations globales et performantes.

Le groupe des professions libérales tient à préciser que la rénovation d'un bâtiment ne peut avoir pour seul objectif l'amélioration de la consommation d'énergie, via l'addition de travaux d'amélioration de tels ou tels éléments isolés.

Cette rénovation doit pouvoir s'accompagner d'une revalorisation patrimoniale, d'une amélioration du confort et de l'optimisation des espaces.

Déclarations des groupes

Dans un souci d'économie globale, les travaux doivent pouvoir se faire par étapes, en étant programmés de manière cohérente, de telle façon que les travaux précédents ne constituent pas une entrave aux travaux qui seront réalisés ultérieurement.

Comme l'indique l'avis, des dispositions incitatives doivent être mise en place, par exemple sur le plan fiscal, au moment des mutations et des mises en location. Des dispositions peuvent aussi être instaurées sur le plan de l'urbanisme, en favorisant la division de certains logements devenus trop grands pour les occupants, en encourageant certaines copropriétés à surhausser leur immeuble ou à mutualiser leur foncier, de manière à vendre ou louer des m2 créés pour financer leurs travaux de rénovation.

Les obligations de performance énergétique dans les bâtiments tertiaires doivent, comme précisé, être renforcées dans le décret dont l'application est actuellement suspendue, en s'assurant d'un niveau de performance suffisamment ambitieux et en reportant l'échéance de 2025 au vu du retard pris.

Il est grand temps que les pouvoirs publics montrent l'exemple en tant que maître d'ouvrage, que les collectivités soient soutenues pour rénover leur patrimoine, leurs écoles et leurs gymnases, qui sont de véritables passoires thermiques...avec une programmation cohérente sans pour autant risquer des dérives de type Partenariat Public-Privé (PPP) qui pourraient coûter au final encore plus cher à la société.

Enfin, il est également indispensable de mettre en place les moyens suffisants pour suivre les chiffres portant sur la rénovation des bâtiments.

Le groupe des professions libérales salue nos collègues, Madeleine Charru et Guillaume Duval, pour la qualité de leur travail et a voté l'avis.

UNAF

L'avis dresse le bilan de la mise en œuvre de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte et le compte n'y est pas. Il faut accélérer la dynamique mais pas à n'importe quelles conditions. Il s'agit très concrètement d'anticiper pour ne pas subir.

Le groupe de l'UNAF tient à prendre deux exemples qui touchent particulièrement la vie des familles : le logement et les transports. Les ménages ont déjà dépensé presque 10 milliards d'euros pour la rénovation de leur logement dont 6 milliards sur leurs fonds propres ! Mais 5,5 millions de ménages sont encore en grande précarité énergétique et ne pourront en sortir qu'avec des aides substantielles de l'État et des régions. Il faut réfléchir tous ensemble à des mesures incitatives, fiscales ou autres, pour que les propriétaires engagent des travaux. Il faut concevoir dès le départ une rénovation globale qui optimise les moyens financiers et en matériaux permettant d'atteindre le niveau BBC rénovation, en veillant à ce que cette norme ne conduise pas à une augmentation excessive des coûts ... Ce sont de nouvelles techniques, de nouveaux métiers qui émergent avec un vivier d'emplois à la clé mais cela suppose de nouvelles formations et qualifications pour les artisans et leurs salariés. Un accompagnement des familles habitant dans ces logements est également à prévoir, la rénovation énergétique ne pourra donner ses pleins effets qu'à la condition d'un

usage responsable des habitants. Vivre dans un logement BBC nécessite les bons gestes, les bons comportements pour une sobriété énergétique pleinement assumée.

Deuxième point sur lequel le groupe de l'UNAF souhaite insister, celui de la mobilité, un des principaux points faibles de la transition. En France, quelques 80 millions d'heures seraient perdues chaque année dans les encombrements, soit 220 000 heures par jour, avec de graves conséquences sur le cadre et la qualité de vie des personnes, sur l'activité des entreprises, et sur la planète. Les plans de déplacement d'entreprise – PDE – rationalisent l'organisation des déplacements par une démarche cohérente de planification concertée. Ils permettent ainsi de limiter le recours à la voiture individuelle par le développement des offres alternatives telles que la marche, le vélo, les transports en commun, le covoiturage et l'autopartage mais aussi le télétravail. Le Groupe de l'UNAF rejoint la préconisation de lancer rapidement une étude sur la nature et les effets des PDE mis en place pour dégager des recommandations et accroître leur efficacité.

Enfin, l'avis pointe le retard important pris par la France, par rapport à ses propres objectifs, dans le déploiement des énergies renouvelables. Il faut toutefois souligner, qu'au niveau local, habitants et collectivités agissent et se regroupent, de plus en plus, pour produire de l'énergie. Ces projets doivent être encouragés et facilités.

Le groupe de l'UNAF a voté l'avis.

UNSA

La transition énergétique constitue un des tournants majeurs que doivent prendre nos sociétés pour préserver ce bien unique et précieux qu'est notre planète afin d'y assurer un avenir maîtrisé pour notre humanité.

Le temps nous est compté. La tenue des objectifs fixés tant au plan mondial que déclinés par chaque état devient décisive.

Dans cet avis, le CESE se positionne en vigie. Il pose un diagnostic expert sur les politiques publiques, pointe les défaillances, constate les progrès ou s'interroge sur la pertinence de certaines options pour faire hélas le constat que nous dévions de la trajectoire tracée notamment au travers de *la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte*...

La lisibilité et donc l'efficacité des politiques publiques sont posées. La multitude des textes, la multiplicité des acteurs, des lieux de débats comme des instances de décisions, la diversité des sujets ou encore la grande disparité des dispositifs d'aides et de soutien sont autant d'éléments qui viennent brouiller à la fois la clarté du message comme l'efficacité des actions à conduire. La coordination et la cohérence des initiatives, gage de la pertinence et de l'efficacité de la mise en œuvre sont les maîtres mots de ce texte.

Cette avis, et c'est important pour l'Unsa, n'ignore en rien les divers impacts sociaux liés à cette incontournable transition énergétique et pointe, à juste titre, le fait qu'ils ne soient pas réellement mesurés.

Déclarations des groupes

Il s'agit pourtant là d'un aspect important car il touche directement aussi bien la vie des salariés qui devront, par exemple, se reconvertir avec la disparition des énergies fossiles ou l'abandon progressif du nucléaire comme les personnes en précarité sociale qui voient apparaître des surcoûts liés aux conséquences de cette transition.

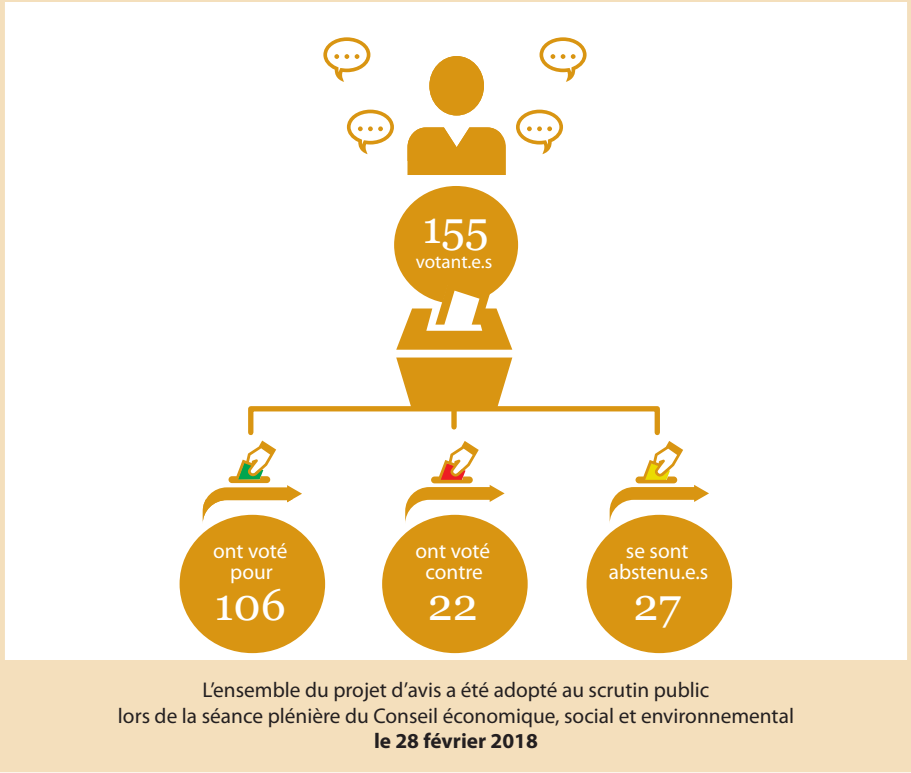
L'avis pointe aussi des paradoxes intéressants. À la fois on s'éloigne des objectifs posés et dans le même temps cette période est effervescente car elle donne lieu à une réelle prise de conscience, à un foisonnement d'initiatives, associatives, industrielles ou encore territoriales ou à l'exploration de nouvelles voies comme le « *power to gas* » ou la méthanisation par exemple.

De même, la question des enjeux industriels en termes d'équipement comme de formation à de nouveaux métiers y est posée avec pertinence.

Enfin, au-delà, de sa réelle technicité, cet avis démontre toute la pertinence de notre CESE à traiter sereinement une question complexe. Cela nous contraint à penser global en nous inscrivant dans la cohérence d'un système aux multiples interactions et interdépendances. Cette analyse systémique qui traverse la totalité de cet avis lui donne une plus-value incontestable.

L'Unsa a voté cet avis.

Sur l'ensemble du projet d'avis présenté par Guillaume Duval et Madeleine Charru



Ont voté pour : 106

Agriculture	Mme Beliard, M. Cochonneau, Mme Cottier, M. Ferey.
Artisanat	Mme Amoros, M. Crouzet, Mme Foucher, MM. Fourny, Le Lann, Mme Marteau, MM. Quenet, Stalter.
Associations	M. Jahshan, Mme Lalu, M. Lasnier, Mmes Sauvageot, Trellu-Kane.
CFDT	M. Blanc, Mme Blancard, M. Cadart, Mmes Canieux, Duboc, M. Duchemin, Mme Esch, M. Gillier, Mmes Houbairi, Nathan, M. Nau, Mme Pajeres y Sanchez, MM. Ritzenthaler, Saint-Aubin.
CFTC	Mmes Coton, Lecerf, Roger, M. Sagez.
Coopération	M. Argueyrolles, Mme Blin, MM. Grison, Lenancker, Mme Lexcellent.
Environnement et nature	MM. Abel, Badré, Beall, Mme de Béthencourt, MM. Bonduelle, Bougrain Dubourg, Mmes Denier-Pasquier, Ducroux, M. Genty, Mmes Martinie-Cousty, Popelin.
Mutualité	M. Caniard.

<i>Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse</i>	MM. Blanchet, Coly, Mme Delair, M. Dulin, Mme Weber.
<i>Outre-mer</i>	M. Antoinette, Mme Bouchaut-Choisy, MM. Cambray, Guénant-Jeanson, Mme Mouhoussoune, M. Vernaudon.
<i>Personnalités qualifiées</i>	Mme Adam, MM. Amsalem, Aschieri, Mme Autissier, MM. Bennahmias, Bontems, Mme Brunet, MM. Bussy, Cabrespines, Mmes Castaigne, Claveirole, M. Duval, Mme Gibault, MM. Grosset, Guglielmi, Mme Jaeger, MM. Joseph, Keller, Kettane, Mmes Lechatellier, Le Floc'h, Levaux, Mathieu Houillon, Mignot-Verscheure, Rudetzki, Thiéry, M. Thomiche, Mme Trostiansky, M. Wagnier.
<i>Professions libérales</i>	M. Noël, Mme Riquier-Sauvage.
<i>UNAF</i>	Mmes Allaume-Bobe, Blanc, MM. Chrétien, Clévenot, Feretti, Mme Koné, MM. Renard, Tranchand.
<i>UNSA</i>	Mme Arav, MM. Bérille, Chevalier, Mme Vignau.

Ont voté contre : 22

<i>CGT</i>	M. Bride, Mmes Cailletaud, Chay, Farache, Garreta, Lamontagne, Manière, MM. Marie, Meyer, Naton, Rabhi, Mme Robert, M. Teskouk.
<i>CGT-FO</i>	Mmes Chazaud, Derobert, Desiano, Fauvel, MM. Goulm, Homez, Kottelat, Techer.
<i>Personnalité qualifiée</i>	M. Molinoz.

Se sont abstenue.e.s : 27

<i>CFE-CGC</i>	Mme Couvert, MM. Delage, Dos Santos.
<i>Entreprises</i>	Mmes Boidin Dubrule, Castéra, MM. Cavagné, Chanut, Mmes Couderc, Duhamel, Duprez, M. Dutruc, Mme Escandon, MM. Gailly, Gardinal, Grivot, Guillaume, Mme Ingelaere, M. Nibourel, Mme Pazat, MM. Pfister, Pottier, Mmes Prévot-Madère, Roy, TissotColle.
<i>Environnement et nature</i>	M. Compain.
<i>Personnalités qualifiées</i>	MM. Pasquier, Pilliard.

N° 1 COMPOSITION DE LA SECTION DE L'ENVIRONNEMENT À LA DATE DU VOTE

✓ Présidente : Anne-Marie DUCROUX
✓ Vice-présidentes : Catherine TISSOT-COLLE ; Annabelle JAEGER
Agriculture
✓ Pascal FÉREY
✓ Thierry COUÉ
Artisanat
✓ Christine SAHUET
Associations
✓ Philippe JAHSHAN
CFDT
✓ Marc BLANC,
✓ Bruno DUCHEMIN
CFTC
✓ Christine LECERF
CGT
✓ Raphaëlle MANIÈRE
✓ Isabelle ROBERT
CGT-FO
✓ Gilles GOULM
Coopération
✓ Véronique BLIN
Entreprises
✓ Philippe DUTRUC,
✓ Catherine TISSOT-COLLE
Environnement et nature
✓ Jean-David ABEL
✓ Michel Jean-Marie BADRÉ
✓ Allain BOUGRAIN DUBOURG
✓ AnneMarie DUCROUX

Mutualité

✓ Pascale VION

Organisations étudiantes, et mouvements de jeunesse

✓ Julien BLANCHET

Outre-mer

✓ Sosefo SUVE,

✓ Octave TOGNA

Personnalités qualifiées

✓ Isabelle AUTISSIER

✓ Annabelle JAEGER

✓ Maria Eugenia MIGNOT

✓ Claude BUSSY

✓ Guillaume DUVAL

✓ Jean JOUZEL

Professions libérales

✓ Dominique RIQUIER-SAUVAGE

UNAF

✓ Dominique ALLAUME-BOBE

Personnalités associées

✓ Madeleine CHARRU

✓ Agnès MICHELOT

✓ Lucie MONTCHOVI

✓ Michel DEBOUT

✓ Michel MOYRAND

N° 2 LISTE DES PERSONNALITÉS AUDITIONNÉES OU ENTENDUES EN ENTRETIEN

Les personnes suivantes ont été auditionnées par la section de l'environnement :

- ✓ **M. Yves Barou,**
président de l'AFPA ;
- ✓ **M. Brice Bohuon,**
directeur général de la commission de régulation de l'énergie (CRE) ;
- ✓ **Mme Anne Bringault,**
coordinatrice du collectif « Les acteurs en transition énergétique » ;
- ✓ **M. José Caire,**
directeur ville et territoire durable à l'ADEME ;
- ✓ **M. Fabrice Cassin,**
administrateur et président de la commission lois et réglementations de France énergie éolienne (FEE) ;
- ✓ **M. Stéphane Chatelin,**
directeur de l'association négaWatt ;
- ✓ **M. Pascal Douard,**
coordonnateur du collège Énergie et climat, MTES-CGEDD - Transition énergétique, construction et innovations ;
- ✓ **Mme Félicie Drouilleau,**
chargée d'études au Centre d'études et de recherches sur les qualifications (CEREQ) ;
- ✓ **M. Christian Escallier,**
directeur général cabinet Michel Klopfer - Consultants finances locales ;
- ✓ **M. Benoit Fauchoux,**
président de la commission développement durable de Régions de France ;
- ✓ **M. Étienne Giron,**
ENGIE ;
- ✓ **M. Alain Grandjean,**
associé fondateur de Carbone 4 ;
- ✓ **Mme Christine Cros,**
conseillère auprès de la directrice de l'énergie - DGEC ;
- ✓ **M. Pierre Guelman,**
directeur affaires publiques chez Enedis ;
- ✓ **Mme Soizic Hermion,**
directrice des affaires réglementaires et publiques pour les activités renouvelables à ENGIE ;
- ✓ **M. Antoine Jacob,**
président du Club biogaz de l'Association technique énergie environnement (ATEE) ;

- ✓ **M. Bertrand Lethiec,**
directeur des affaires publiques d'EDF ;
- ✓ **M. Richard Loyer,**
*délégué général d'Enerplan,
syndicat des professionnels de l'énergie solaire ;*
- ✓ **M. David Marchal,**
directeur adjoint productions et énergies durables de l'ADEME ;
- ✓ **M. Éric Maucort,**
directeur adjoint du développement durable d'EDF ;
- ✓ **M. Alexandre Méлива,**
chargé d'études au département formation et certification du CEREQ ;
- ✓ **M. Laurent Michel,**
directeur général de l'énergie et du climat ;
- ✓ **Mme Pauline Mispoulet,**
présidente directrice générale du Groupement économique sanitaire électricité chauffage (GESEC) ;
- ✓ **M. Philippe Pelletier,**
président du Plan bâtiment durable - MTES/MCT ;
- ✓ **M. Éric Peltier,**
chef pôle études à Enedis ;
- ✓ **Mme Françoise Refabert,**
présidente directrice générale Vesta Conseil & Finance ;
- ✓ **M. Christophe Sadok,**
directeur de l'ingénierie de l'AFPA ;
- ✓ **M. Philippe Sauquet,**
directeur général de la branche Gas, Renewables & Power de Total ;
- ✓ **M. Marc Schleinger,**
délégué général du Club biogaz de l'Association technique énergie environnement (ATEE) ;
- ✓ **Mme Virginie Schwarz,**
directrice de l'énergie à la DGEC, ministère de la Transition écologique et solidaire ;
- ✓ **M. Hugues Vérité,**
directeur des relations institutionnelles du Groupement des industries de l'équipement électrique, du contrôle-commande et des services associés (GIMELEC) ;
- ✓ **M. Julien Vye,**
*chef de projet transition énergétique et climat, directeur des
SEML Énergies renouvelables à Valence Romans AGGLO ;*
- ✓ **M. Nicolas Wojnarowski,**
responsable du département collectivités et territoires à ENEDIS.

Annexes

La section s'est déplacée à Carentan/Marchésieux, où elle a notamment entendu :

- ✓ **Mme Sandrine Chevalier Banville,**
directrice de la programmation de l'association Biomasse Normandie ;
- ✓ **M. Jean-François Collin,**
responsable du pôle élevage-productions végétales à la chambre d'agriculture de la Manche ;
- ✓ **M. Thierry Couetil,**
président de l'association Haiecobois ;
- ✓ **M. Éric Guellaff,**
gérant du groupement agricole d'exploitation en commun de Trecoeur et de la société civile d'exploitation agricole du pont Langlois ;
- ✓ **Mme Anne Hébert,**
vice-présidente de la communauté de communes Côte Ouest Centre Manche, en charge de la transition énergétique ;
- ✓ **M. Marc Lefevre,**
président du parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin ;
- ✓ **M. Denis Letan,**
chargé de mission énergies renouvelables (filère bois, éolien...) au parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin ;
- ✓ **Mme Valérie Letellier,**
animatrice de l'association Haiecobois ;
- ✓ **M. Éric Prud'homme,**
directeur régional délégué de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) - Citis « Le Pentacle » ;
- ✓ **Mme Viviane Simonin,**
conseillère systèmes bovins lait à la chambre d'agriculture de la Manche.

Le rapporteur et la corapporteuse ont par ailleurs entendu en entretien les personnes suivantes :

- ✓ **M. Marc Blanc,**
administrateur salarié chez Total, ancien secrétaire fédéral de la fédération chimie énergie CFDT, membre du CESE ;
- ✓ **Mme Marie-Claire Cailletaud,**
porte-parole de la fédération minesénergie CGT, membre du CNTE, membre du CESE ;
- ✓ **Mme Fanélie Carrey-Conte,**
directrice de la coopération à Enercoop ;
- ✓ **M. Gérald Dumas,**
secrétaire confédéral au développement durable à la CFDT, coordinateur du collectif « Les acteurs en transition énergétique » ;
- ✓ **M. Albert Ferrari,**
responsable des relations institutionnelles à Enercoop ;

- ✓ **M. Dominique Launay,**
secrétaire général de l'Union interfédérale des transports CGT, membre du CNTE ;
- ✓ **M. François Pélegrin,**
architecte-urbaniste ;
- ✓ **Mme Isabelle Robert,**
secrétaire de la Fédération CGT de l'Équipement et de l'Environnement, membre du CESE ;
- ✓ **M. Gérard Senior,**
architecte, président de la commission AFNOR PO1E « Développement durable dans la construction » ;
- ✓ **M. Frédéric Vidal,**
expert auprès du groupe de la CGT pour le suivi de la saisine sur la transition énergétique ;
- ✓ **M. Yohan Wayolle,**
chef adjoint de cabinet au ministère des Outre-mer, conseiller chargé des affaires réservées et de la transition écologique, du transport, de la mer et de la pêche.

Le rapporteur, la co-rapporteuse et la section tiennent à remercier l'ensemble de ces personnes pour leurs contributions à ces travaux.

*
* *

Un remerciement tout particulier est adressé à M. Etienne Appert, qui a mis son talent au service de l'avis en acceptant d'en illustrer la couverture par une création originale.

N° 3 EXPOSÉ DES MOTIFS DE LA LTECV

Le projet de loi fixe les objectifs, trace le cadre et met en place les outils nécessaires à la construction par toutes les forces vives de la nation - citoyens, entreprises, territoires, pouvoirs publics - d'un nouveau modèle énergétique français plus diversifié, plus équilibré, plus sûr et plus participatif. Il vise à engager le pays tout entier dans la voie d'une croissance verte créatrice de richesses, d'emplois durables et de progrès. Une croissance qui lutte contre le réchauffement climatique, combat le chômage et réduit la facture énergétique de la France, qui s'élève à près de 70 milliards d'euros au détriment de notre balance commerciale et de nos finances publiques. Une croissance non prédatrice qui protège la biosphère et nous permet de vivre en harmonie avec ses écosystèmes dont nous sommes partie intégrante. Une croissance qui valorise de nouvelles technologies et permet de conquérir de nouveaux marchés dans le domaine des énergies renouvelables et des transports propres. Une croissance porteuse de compétitivité pour nos entreprises et favorable à l'essor d'une économie collaborative. Une croissance qui protège la santé des Français en améliorant la qualité de l'air et leur rend le pouvoir d'achat en économisant l'énergie dans le logement et les transports. Une croissance qui améliore la vie quotidienne de chacun, ici et maintenant. Ce texte exprime la conviction que la France dispose de puissants atouts pour réussir une mutation énergétique qui n'est pas une contrainte à subir mais une chance à saisir.

Elle peut, en effet, s'appuyer sur l'excellence de ses scientifiques, sur les savoir-faire de très nombreux professionnels, sur le dynamisme de ses entrepreneurs et de ses filières industrielles d'avenir pour affermir sa souveraineté et sécuriser ses approvisionnements, pour développer des activités nouvelles et des emplois non délocalisables. Le projet de loi entend valoriser pleinement ces deux gisements majeurs d'innovations, de performances économiques, d'emplois et de qualité de vie que sont les économies d'énergies - de la rénovation des bâtiments et des logements aux transports propres et à l'économie circulaire - et le développement des énergies renouvelables (éoliennes, solaires, géothermiques, hydrauliques, marines, issues de la biomasse) pour lesquelles la France est richement dotée par la diversité de sa géographie terrestre et l'étendue de son domaine maritime, dans l'Hexagone et dans les outre-mer. Il organise donc les conditions de gains d'efficacité énergétique aujourd'hui à notre portée et de l'essor d'énergies propres qui réduiront les charges financières de la nation et des ménages, ainsi que l'impact environnemental et sanitaire des énergies fossiles importées, lourdement émettrices de gaz à effet de serre. Tels sont les deux piliers fondamentaux sur lesquels il repose. Il part du constat que le mouvement est déjà engagé dans les territoires où de nombreuses initiatives et réalisations préfigurent la dynamique que la loi va amplifier et accélérer. Cette loi dont le projet est soumis au Parlement pour qu'à travers leurs représentants, les Français décident de choix à la fois porteurs de résultats à court terme et bénéfiques à plus long terme, est une loi d'action et de mobilisation. Elle tire les leçons des avancées législatives qui l'ont précédée afin de donner sa pleine efficacité opérationnelle à une transition énergétique d'ampleur, positive et concrète, dont le temps est venu. Ce projet donne force de loi à la feuille de route tracée par le Président de la République lors de la Conférence environnementale de 2013, dont le Premier ministre a rappelé l'importance lors de sa déclaration de politique

générale devant l'Assemblée. Ses dispositions ont été nourries par un dialogue renforcé avec toutes les parties prenantes dont le Grenelle de l'environnement et le Débat national sur la transition énergétique ont été initialement deux temps forts. Ce dialogue s'est prolongé et approfondi dans le cadre, notamment, du Conseil national de la transition écologique et des Conférences environnementales annuelles. Il a été renforcé dans les dernières semaines de finalisation de ce texte afin de tenir compte des préoccupations exprimées à cette occasion par les différents acteurs de l'évolution du modèle énergétique français. Dimension forte de l'élaboration de ce projet, ce dialogue se poursuivra après le vote de la loi pour en suivre la mise en œuvre. C'est une loi d'ambition et de pragmatisme qui est soumise au Parlement.

Une loi qui privilégie, sur un sujet d'intérêt général, la mise en mouvement de tous et les convergences positives scellées dans l'action. Une loi qui opte pour la clarté, la simplicité et la stabilité des règles. Une loi d'incitation qui préfère lever des obstacles plutôt qu'alourdir des contraintes, qui fait confiance à la capacité d'initiative des Français, à la créativité de nos chercheurs et à l'inventivité de nos entreprises, grandes et petites, qu'elle entend encourager, accompagner et libérer. C'est aussi une loi qui tire les conséquences du potentiel démocratique, populaire et fédérateur inhérent aux énergies renouvelables de proximité, présentes dans tous les territoires et sources d'activités non délocalisables, en donnant aux citoyens, aux collectivités territoriales et à tous les opérateurs économiques locaux de nouvelles possibilités de s'impliquer et d'agir ensemble dans le cadre d'une stratégie nationale cohérente dont l'État est garant. C'est une loi qui assume l'héritage des grandes réalisations énergétiques de la France pour en ouvrir un nouveau chapitre, adapté au temps présent, afin que nous puissions tous bénéficier pour les décennies à venir, sans risque de pénurie ou de dépendance exclusive, d'une énergie plus propre, plus sûre et la moins chère possible. Le choix fait par ce texte n'est pas d'opposer les énergies les unes aux autres mais de construire un nouvel équilibre fondé sur la complémentarité de nos sources d'approvisionnement et de fournir un cadre à leur évolution concomitante. Enfin, le nouveau modèle énergétique français est non seulement une source majeure de création d'emplois nouveaux mais un formidable accélérateur de l'évolution des métiers, dans tous les secteurs de la production d'énergies, du bâtiment, des transports et de l'industrie en général car toutes les branches ont un surcroît de compétitivité à gagner en économisant de l'énergie et en innovant.

N° 4 LES OBJECTIFS DE LA LTECV¹

La transition énergétique vise à préparer l'après pétrole et à instaurer un modèle énergétique robuste et durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, à l'évolution des prix, à l'épuisement des ressources et aux impératifs de la protection de l'environnement.

Pour donner un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, la loi fixe des objectifs à moyen et long termes :

- **réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4).** La trajectoire est précisée dans les budgets carbone ;
- **réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012** en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- **réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;**
- **porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;**
- **porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;**
- atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- **lutter contre la précarité énergétique ;**
- affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation matières premières.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) favorise une croissance économique durable et la création d'emplois pérennes et non délocalisables :

- elle permet la création de 100 000 emplois à court terme (dont 75 000 dans le secteur de la rénovation énergétique et près de 30 000 dans le secteur des énergies renouvelables) et de plus de 200 000 emplois à l'horizon 2030 ;
- le PIB devrait profiter des efforts réalisés à hauteur de 0,8 % en 2020 et 1,5 % en 2030.

¹ Source : MTES ; <https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

N° 5 APERÇU DES PRÉCONISATIONS DU CESE SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE OU L'ÉNERGIE DEPUIS 2010

- ✓ Dès 2011 le CESE a formulé des préconisations sur ces thématiques dans un avis sur « Les énergies renouvelables outre-mer : laboratoire pour notre avenir », rapporteur Patrick Galenon, au nom de la section des activités économiques :

Réaliser un effort en matière de R&D pour des investissements mieux ciblés et efficaces, en organisant par exemple un meilleur pilotage de la chaîne de production/distribution, en favorisant la réalisation de démonstrateurs, ou encore en développant des « réseaux intelligents » ;

Assurer le financement des énergies renouvelables par la CSPE ou un autre dispositif, en maintenant la péréquation en faveur des zones non connectées au réseau métropolitain, en mettant en place des mesures fiscales incitatives et en conduisant une réflexion sur l'évolution du prix des carburants ;

Améliorer le pilotage des politiques publiques en intégrant la dimension énergie aux évolutions du transport et de l'habitat ;

Faire des outre-mer une vitrine nationale des EnR pour l'export et un facteur d'aide au développement en y constituant le « laboratoire » du mix énergétique national.

- ✓ En 2013, dans l'avis « La transition énergétique 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer », rapporteur.e.s Catherine Tissot-Colle et Jean Jouzel, au nom de la section de l'environnement, le CESE préconisait :

Une transition énergétique au service de la performance économique et sociale, sur la base d'études d'impact environnementales et socioéconomiques éclairant sur les conséquences de chaque scénario énergétique ;

Une redéfinition du mix énergétique en abordant la question de l'évolution du nucléaire de manière complète, en établissant une programmation pluriannuelle de l'énergie et en concentrant l'aide sur les EnR déjà en phase de déploiement commercial et qui présentent un potentiel technologique pour nos entreprises ;

Une mobilisation des acteurs et des moyens à la hauteur du défi climatique en clarifiant le rôle des diverses collectivités publiques, en accompagnant les entreprises au stade de l'innovation et tout au long de la chaîne industrielle jusqu'à la mise sur le marché, en donnant un prix significatif au carbone et en faisant de la BPI le pivot d'un pôle financier public au service de la transition ;

Une feuille de route favorisant et développant l'innovation établie à partir d'un état des lieux de la recherche et l'allocation d'une partie des recettes des quotas du marché ETS au rééquilibrage et au refinancement de la recherche en général et de celle sur l'énergie en particulier.

- ✓ Cette même année, le Conseil s'est exprimé sur l'« efficacité énergétique : un gisement d'économies ; un objectif prioritaire », rapporteur.e.s Anne de Béthencourt et Jacky Chorin, au nom de la section des activités économiques, les préconisations de l'avis étant regroupées sous quelques grands axes visant à :

Faire de l'efficacité énergétique une réelle filière grâce à une série de mesures réglementaires et fiscales et une mobilisation de la profession passant par la coopération et l'adaptation de la formation professionnelle ;

Optimiser les outils et la réglementation en faisant par exemple évoluer la réglementation thermique vers une réglementation énergétique, en individualisant les charges de chauffage, en mettant en place une garantie de performance intrinsèque pour les travaux... ;

Innover dans l'accompagnement financier (TVA, réforme de l'éco-PTZ, évaluation en profondeur des certificats d'économie d'énergie...) et mettre en place une évaluation régulière des mesures publiques d'accompagnement financier ;

Amplifier la lutte contre la précarité énergétique en améliorant les dispositifs existants et en en créant de supplémentaires : performance énergétique comme critère de décence pour la location, aide au chauffage pour toutes les énergies, fournisseur de dernier recours de l'électricité...

Promouvoir l'efficacité énergétique dans l'industrie et l'agriculture, notamment par la révision des critères des étiquettes énergie, l'action de la France au niveau européen en faveur de directives écoconception plus ambitieuses, l'intégration d'objectifs de réduction des consommations énergétiques dans les mesures du deuxième pilier de la PAC...

- ✓ Toujours en 2013, un avis était voté sur « La transition énergétique dans les transports », rapporteurs Bruno Duchemin et Sébastien Genest, au nom de la section de l'aménagement durable des territoires, dont les préconisations étaient articulées autour de cinq axes :

Inscrire les choix d'infrastructures dans l'objectif « Facteur4 » ;

Favoriser transfert modal et intermodalité pour organiser la complémentarité des transports ;

Influer sur l'évolution des besoins et accompagner les changements de comportements ;

Faire de la France un champion industriel du transport décarboné ;

Mettre en œuvre les leviers réglementaires et fiscaux.

- ✓ En 2013 également, le CESE abordait le thème « Financer la transition écologique et énergétique », rapporteur Gaël Virlouvet, au nom de la section de l'économie et des finances, comportant lui aussi cinq volets propositionnels :

Affirmer le cap politique commun ;

Consolider la prospective économique de la transition écologique ;

Rendre la transition écologique économiquement attractive ;

Permettre la prise en compte de la dimension environnementale dans les choix d'investissement ;

Développer des instruments financiers au service du bien commun et de la relance vers une nouvelle prospérité.

Parmi les préconisations plus spécifiquement axées sur la transition énergétique :

Continuer à explorer le tiers-investissement au profit de la rénovation énergétique en veillant à ce que les économies d'énergie puissent être bien identifiées en amont et mises en lien avec les travaux, la réalisation d'audits de ces derniers étant une nécessité ;

Étudier toutes les modalités de financement et refinancement, la question cruciale étant celle du temps de retour sur investissement des travaux engagés.

✓ *Saisi en 2014 par le gouvernement sur la future LTECV dans l'avis « projet de loi de programmation pour un nouveau modèle énergétique français », rapporteur.e.s Laurence Hézard et Jean Jouzel, au nom des sections des activités économiques et de l'environnement, le CESE estimait nécessaire de :*

Définir les objectifs communs pour réussir la transition énergétique, renforcer l'indépendance énergétique et lutter contre le réchauffement climatique en réaffirmant l'objectif « facteur 4 » et en fixant un objectif national d'efficacité énergétique à l'horizon 2030 ;

Mieux rénover les bâtiments pour économiser l'énergie, faire baisser les factures et créer des emplois en faisant des collectivités territoriales des opératrices du système de tiers-investissement et en complétant le chèque énergie par d'autres dispositifs ;

Développer les transports propres pour améliorer la qualité de l'air et protéger la santé en envisageant le développement d'alternatives au transport routier et celui de l'intermodalité ;

Lutter contre le gaspillage et promouvoir l'économie circulaire ;

Favoriser les énergies renouvelables pour diversifier nos énergies et valoriser les ressources de nos territoires en optant pour des dispositifs de soutien et de régulation des EnR qui favorisent leur insertion dans une logique de marché ;

Renforcer la sûreté nucléaire et l'information des citoyen.ne.s en respectant un objectif de transparence et d'exhaustivité sur les coûts, bénéfices et risques pour toutes les formes de production d'énergie ;

Simplifier et clarifier les procédures pour gagner en efficacité et compétitivité tout en maintenant les protections environnementales sur les espaces sensibles ;

Donner aux citoyen.ne.s, aux territoires et à l'État le pouvoir d'agir en mettant en place un plan de programmation de l'emploi et des compétences et en faisant des régions les garantes de la cohérence d'ensemble des politiques de transition mises en œuvre dans les territoires.

✓ *En 2015, un avis sur « l'emploi dans la transition écologique », rapporteur.e.s Marie-Béatrice Levaux et Bruno Genty au nom de la section du travail et de l'emploi, abordait les questions énergétiques au travers de propositions s'inscrivant dans le champ plus étendu de la transition écologique :*

Renforcer la prise en compte du volet emploi-formation de la transition écologique dans les branches, les entreprises et les territoires, en particulier en intégrant les enjeux de la transition dans la GPEC et les plans de formation ;

Améliorer l'évaluation de l'emploi dans la transition en s'attachant notamment à mieux chiffrer l'emploi dans l'économie verte, à compléter les indicateurs et conduire des études prospectives dans les secteur d'activité ;

Favoriser la concertation avec la société civile organisée sur l'emploi en prévoyant, entre autres, un schéma de gestion de GPEC territoriale de transition écologique sur lequel seraient consultés les CESER.

- ✓ *Cette même année, un avis était rendu sur un champ particulier : « Le stockage de l'énergie électrique, une dimension incontournable de la transition énergétique », rapporteur Alain Obadia, au nom de la section des activités économiques :*

Le CESE conclut de son analyse que, pour notre pays, trois filières technologiques doivent aujourd'hui être situées au cœur du débat : les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP), les batteries et la filière hydrogène (dont le *power to gas*). S'ensuit une quinzaine de grandes préconisations relatives, entre autres, **au renouvellement des modèles économiques et financiers du stockage de l'énergie électrique, au soutien des politiques de recherche et de R&D, aux moyens de favoriser l'expérimentation, la coopération industrielle et le développement de filières structurées et cohérentes, à l'élaboration d'un cadre juridique national et européen adapté et à l'appropriation par les collectivités et les entreprises des enjeux du stockage.**

- ✓ *En 2017, dans le cadre d'un avis intitulé « la qualité de l'habitat, condition environnementale du bien-être et du mieux vivre ensemble », rapporteure Dominique Allaume-Bobe, au nom de la section de l'environnement, plusieurs propositions en rapport avec la transition énergétique ont été faites :*

Répondre aux enjeux du changement climatique global dans l'habitat en accélérant la trajectoire de la composante carbone de la TICPE dès 2018 pour obtenir des recettes budgétaires supplémentaires et, grâce à ces recettes, doubler le montant du chèque-énergie et abonder de 1 à 1,5 milliard d'euros les programmes de l'ANAH pour la rénovation thermique de l'habitat en concentrant l'utilisation de ces ressources supplémentaires sur la rénovation globale ;

Développer davantage les mobilités actives dans les PLU et inverser la logique des aménagements urbains en conséquence, en privilégiant une approche globale. Mais aussi **développer un meilleur usage des véhicules automobiles privés grâce au covoiturage et à l'autopartage ;**

Inciter les collectivités territoriales à mettre à disposition des entreprises des espaces de télétravail partagés ;

Réaliser une étude analytique de bâtiments récents hautement performants pour que la future réglementation bâtiment responsable détermine en connaissance de cause le meilleur compromis entre les objectifs relatifs à la consommation énergétique et au bilan carbone, souvent contradictoires.

- ✓ Cette même année, sur saisine gouvernementale, un avis a été rendu sur « la transition écologique et solidaire à l'échelon local » rapporteur Bruno Duchemin au nom de la section de l'environnement, dont les préconisations sur la mise en œuvre des contrats de transition écologiques (CTE) incluent implicitement ou explicitement les questions énergétiques. Le CESE appelle notamment de ses vœux :

La généralisation de l'ensemble du dispositif au niveau national, une expérimentation sur une quinzaine de territoires, « CTE tests », et une autre par filière ;

L'intégration d'un volet formation/emploi dans les CTE et la généralisation des analyses des compétences et des atouts des sites confrontés à des restructurations économiques et professionnelles permettant de valoriser les territoires en transition ;

La définition dans les CTE de grands objectifs significatifs et obligatoires (nombre d'emplois créés, baisse des émissions de GES,...) qui permettront de mesurer la transition des territoires vers un modèle plus écologique et solidaire ;

La définition des conditions juridiques d'un droit d'expérimentation encadré pour toutes les activités relevant du droit des ICPE **afin de permettre, par exemple, la transition vers des énergies renouvelables et décarbonées** et de favoriser le développement de l'économie circulaire.

N° 6 LES CESER ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE - DE NOMBREUSES PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DE LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS

Les territoires engagés dans la transition énergétique sollicitent et/recueillent l'avis des CESER, forces de proposition pour la mise en œuvre des politiques régionales.

Plusieurs CESER ont rendu des avis sur la transition énergétique : citons « l'avis sur la feuille de route régionale sur la transition énergétique 2017-2021 » du CESER Pays de la Loire en décembre 2016, la contribution au débat sur la Transition énergétique en juin 2017 et l'avis sur la Stratégie opérationnelle de transition énergétique en décembre 2017 du CESER Bourgogne-Franche Comté ou encore « l'avis sur la transition énergétique » du CESER Nouvelle Aquitaine en avril 2017 :

- ✓ Le sujet de la performance énergétique des bâtiments, de leur rénovation et de l'accompagnement des ménages qui est un des défis majeurs de la transition a fait l'objet de plusieurs avis en 2017 :

Le plan Normandie Bâtiments durable - Avis du CESER de Normandie février 2017

Le CESER valide les nouvelles déclinaisons de ce plan :

- mise en place d'audits énergétiques groupés dans un but de simplification et d'économies ;
- extension et évolution du Fonds régional pour l'éco-habitat social (FORES) à la performance énergétique ;
- participation de la région au Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA).

L'accompagnement pour la rénovation énergétique globale performante de l'habitat privé - Avis du CESER Nouvelle-Aquitaine février 2017

Le CESER salue l'ambition régionale d'un accompagnement global des particuliers pour la réalisation de leurs travaux de rénovation énergétique en particulier via la création de l'agence régionale des travaux de rénovation énergétique. Il relève néanmoins quelques inquiétudes quant aux propriétaires bailleurs qui n'auraient pas la volonté de réaliser des travaux, pénalisant ainsi les locataires, quant à l'absence d'exigence de qualification des professionnels mais également quant au manque d'expérimentation et d'évaluation qui devraient être un préalable à toute massification des actions de rénovation énergétique.

Le CESER estime que la façon dont le dispositif va s'articuler avec l'ensemble des politiques publiques existantes ou à venir doit être précisé.

Favoriser l'accès à des bâtiments performants au plan énergétique en Occitanie - Avis du CESER Occitanie octobre 2017

Le bâtiment représente 45 % de la consommation énergétique finale régionale. Il s'agit donc d'un objectif majeur de réduction des consommations pour devenir la première région à énergie positive.

L'avis confère à l'Agence régionale de l'énergie et du climat (AREC) en construction un rôle majeur de coordination des actions menées dans les territoires infrarégionaux et de création d'outils adaptés pour mettre en œuvre sa politique régionale.

- recenser les actions engagées et promouvoir les retours d'expériences réussies pour essaimer sur le territoire ;
- accompagner techniquement les territoires à travers de l'ingénierie mais également la mise en réseau et la montée en compétences des professionnels ;
- développer et piloter des outils financiers efficaces et innovants ;
- inciter au développement de filières locales d'éco-matériaux pour une meilleure maîtrise des cycles de vie des produits ;
- favoriser le développement de la maîtrise d'usage (via une communication engageante) et inciter les démarches participatives d'implication des usagers.

Le Service public de l'efficacité énergétique (SPEE) - Avis du CESER Bourgogne Franche-Comté décembre 2017

Le CESER, «conscient du défi que constitue la coordination des dispositifs et des acteurs des différents niveaux de collectivités et de l'État dans le but de donner aux ménages une accessibilité facilitée aux informations, au conseil et à l'accompagnement » émet des propositions concrètes pour la mise en œuvre du SPEE (devenu SPEEH service public de la performance énergétique de l'habitat) : disposer d'une trajectoire de rénovations, maîtriser le processus de rénovation de A à Z, s'appuyer sur le retour d'expérience des plateformes territoriales de la rénovation énergétique.

Dans son avis de décembre 2017 sur **l'habitat du futur, le CESER d'Île-de-France** fait du respect des normes environnementales destinées à lutter contre les dépenses en matière d'énergie et la précarité énergétique un des quatre critères de « l'habitat universel » qu'il appelle de ses vœux. Parmi les préconisations : la réalisation d'un état des lieux exhaustif des conditions d'habitat, l'accompagnement des entreprises et artisans du bâtiment, la création d'un label régional de l'habitat du futur intégrant tous les critères du logement universel. »

N° 7 TABLE DES ILLUSTRATIONS

Les encadrés

Encadré n° 1	Avis du CESE en rapport avec la transition énergétique ou l'énergie depuis 2010	14
Encadré n° 2	Les Outre-mer : un laboratoire d'expérimentation de la transition énergétique	21

Les graphiques

Graphique n° 1	La SNBC : une trajectoire cible	16
Graphique n° 2	Des budgets indicatifs par secteur	17
Graphique n° 3	Consommation finale d'énergie MTep, scénario de référence de la première PPE	18
Graphique n° 4	Émissions de gaz à effet de serre sur le territoire : évolution depuis 1990 du total et par secteurs économiques	32
Graphique n° 5	Trajectoire prévisionnelle des émissions de gaz à effet de serre en France	33
Graphique n° 6	Comparaison entre les investissements documentés et les besoins d'investissements estimés d'après la SNBC et la PPE	34
Graphique n° 7	Répartition par secteur des écarts entre les investissements documentés dans le Panorama des financements climat et les besoins 2016-2020 estimés d'après la SNBC	35
Graphique n° 8	Description des flux des financements climat en France en 2016	35
Graphique n° 9	Émissions de GES en MT de CO ₂ équivalent dans le résidentiel tertiaire	37
Graphique n° 10	Consommation finale d'énergie dans le résidentiel tertiaire (en MTep)	38
Graphique n° 11	Nombre de CPE conclus chaque année	40
Graphique n° 12	Les aides publiques pour le financement de la rénovation des logements privés	42
Graphique n° 13	Émissions du secteur du transport en MT CO ₂	44
Graphique n° 14	Consommation finale d'énergie dans le transport (en MTep)	45
Graphique n° 15	Évolution de la Contribution climat-énergie	49
Graphique n° 16	Émissions de GES de l'agriculture en France (DOM inclus)	51
Graphique n° 17	Émissions de GES dues au changement d'affectation des sols en France	51
Graphique n° 18	Émissions de GES dans l'industrie (en MT de CO ₂ équivalent)	54
Graphique n° 19	Consommation finale d'énergie dans l'industrie en MTep	54
Graphique n° 20	Émissions de GES dans l'industrie manufacturière et la construction en France	55
Graphique n° 21	Évolution des intensités énergétiques finales (par secteur de 2002 à 2015)	55
Graphique n° 22	Évolutions comparées de l'empreinte carbone et des émissions sur le territoire	56

Graphique n° 23	Prix du CO ₂ sur le marché européen des quotas (en euros par tonne)	57
Graphique n° 24	Consommations primaires d'énergies fossiles en MTep (histogrammes non cumulés)	60
Graphique n° 25	Production nationale d'énergies fossiles (en MTep)	60
Graphique n° 26	Production brute d'électricité (en TWh)	61
Graphique n° 27	Part du nucléaire dans la production d'électricité en %	62
Graphique n° 28	Consommation finale d'énergie (en MTep)	62
Graphique n° 29	Avance (+) et retard (-) par rapport à l'objectif 2020 de pourcentage des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergies en 2016	66
Graphique n° 30	Investissements dans la production d'électricité renouvelable, par filière	67
Graphique n° 31	Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie par filière (en %)	68
Graphique n° 32	Trajectoires des capacités d'injection de biogaz (en GWh/an)	73

Les tableaux

Tableau n° 1	Les principaux objectifs fixés par la première PPE à l'horizon 2023	19
Tableau n° 2	Créations et pertes d'emplois par secteur en 2030, dans le scénario de référence (en milliers d'ETP)	20
Tableau n° 3	Objectifs fixés dans la première PPE	69
Tableau n° 4	Objectifs fixés dans la première PPE	70
Tableau n° 5	Objectifs de production de biométhane et bioGNV	72

N° 8 LISTE DES SIGLES

AAP	Appel à projets
ABF	Architectes des bâtiments de France
ADEME	Agence de l'environnement de la maîtrise de l'énergie
ALUR (loi)	(Loi pour l')Accès au logement et un urbanisme rénové
ANAH	Agence nationale de l'habitat
AOM	Autorités organisatrices de la mobilité
ASN	Autorité de sûreté nucléaire
ATEE	Association technique énergie environnement
BEGES	Bilan d'émission de gaz à effet de serre
CCE	Contribution climat énergie
CEE	Certificat d'économie d'énergie
CESE	Conseil économique, social et environnemental
CETE	Comité d'expert pour la transition énergétique
CEV	Comité pour l'économie verte
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CGCSPE	comité de gestion de la charge de service public de l'électricité
CGT	Confédération générale du travail
CITE	Crédit d'impôt pour la transition énergétique
CNDP	Commission nationale du débat public
CNTE	Conseil national de la transition écologique
CPE	Contrat de performance énergétique
CPNEF	Commission paritaire nationale de l'emploi et de la formation professionnelle
CRE	Commission de régulation de l'énergie
CTE	Contrat de transition écologique
CSPE	Contribution au service public de l'électricité
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DGEFP	Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle
DPE	Diagnostic de performance énergétique
DOM	Département d'outre-mer
EDF	Électricité de France
ELD	Entreprise locale de distribution
EnR	Énergie renouvelable
EPCI	Établissements publics de coopération intercommunale
ETI	Entreprise de taille intermédiaire
FEE	France énergie éolienne
FNAUT	Fédération nationale des associations d'usagers des transports
FNCCR	Fédération nationale des collectivités concédantes et régies
GPEC	Gestion prévisionnelle de l'emploi et des carrières
GES	Gaz à effet de serre
GESEC	Groupeement économique sanitaire électricité chauffage
GNV	Gaz naturel pour véhicules

GRDF	Gaz réseau distribution France
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
IKU	Indemnité kilométrique vélo
IOTA	Installation ouvrages travaux et aménagement soumis à la loi sur l'eau
LTECV	Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte
MTES	Ministère de la transition écologique et solidaire
MW	Mégawatt
MWh	Mégawattheure
NOTRe	Nouvelle organisation territoriale de la République
ONG	Organisation non gouvernementale
OSER	Opérateur de services énergétiques régional
OUF	Offre unique de financement
PBD	Plan bâtiment durable
PCAET	Plans climat-air-énergie territorial
PDU	Plan de déplacements urbains
PIA	Programme des investissements d'avenir
PLU	Plan local d'urbanisme
PLUi	Plan local d'urbanisme intercommunal
PME	Petite et moyenne entreprise
PDE	Plan de déplacement d'entreprise
POPE	(Loi de) Programme fixant les orientations de la politique énergétique
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie
PPEC	Plan de programmation de l'emploi et des compétences
PPI	Programmation pluriannuelle de l'investissement
PPP	Partenariat public privé
PREE	Programme régional pour l'efficacité énergétique
PRIS	Point rénovation info service
PTRE	Plateforme territoriale de rénovation énergétique
RAC	Réseau action climat
REACTIF	REcherche sur l'atténuation du changement climaTique par l'agriculture et la forêt
REM	Réseau électrique métropolitain
RTE	Réseau de transport d'électricité
RT 2012	Règlementation thermique 2012
SDMP	Stratégie pour le développement de la mobilité propre
S3REnR	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables
SEM	Société d'économie mixte
SEQUE	Système européen de quotas d'émissions
SNBC	Stratégie nationale bas carbone
SPL	Société publique locale
SPPEH	Service public de la performance énergétique de l'habitat

SRADDET	Schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires
SRADDT	Schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires
SRCAE	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
STEP	Station de transfert d'énergie par pompage
SWAC	Climatisation par eau de mer
TEPCV	Territoires à énergie positive pour la croissance verte
TEPos	Territoires à énergie positive
TICC	Taxe intérieure de consommation sur le charbon
TICGN	Taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel
TICPE	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques
TIGF	Transport infrastructures gaz France
TPE	Très petite entreprise
TURPE	Tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité
TWh	Térawattheure
ZCR	Zone de circulation réduite
ZNI	Zone non interconnectée

N° 9 LISTE DES NOTES

- 1 Les thèmes de préconisation de ces avis et quelques propositions essentielles de chacun d'entre eux figurent en annexe n° 3.
- 2 https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/SNBC_Strategie_Nationale_Bas_Carbone_France_2015.pdf.
- 3 La composition du CNTE est la suivante : le président du conseil économique, social et environnemental, membre de droit ; la commissaire générale au développement durable, membre de droit ; et six collèges de 8 membres chacun : un collège d'élu.e.s assurant la représentation des collectivités territoriales ; un collège assurant la représentation des organisations syndicales interprofessionnelles de salarié.e.s représentatives au plan national ; un collège assurant la représentation des organisations d'employeur.se.s ; un collège assurant la représentation des associations de protection de l'environnement et des fondations ou organismes reconnus d'utilité publique exerçant, à titre principal, des activités de protection de l'environnement ; un collège d'associations représentant la société civile ; un collège de parlementaires.
- 4 *La transition écologique et solidaire à l'échelon local* ; rapporteur Bruno Duchemin, avis du CESE présenté au nom de la section de l'environnement, novembre 2017.
- 5 Le réseau TEPos fondé en juin 2011 par les territoires pionniers réunis pour la première fois sur le territoire de Le Mené et animé par le CLER - réseau pour la transition énergétique, rassemble une centaine de membres dont plus de 60 territoires engagés dans une démarche TEPos.
- 6 Voir « *Actualisation du scénario énergie-climat ADEME 2035-2050* » sur www.ademe.fr/actualisation-scenario-energie-climat-ademe-2035-2050.
- 7 Voir « *Panorama des financements climat* » sur www.i4ce.org/go_project/panorama-financements-climat-france.
- 8 Voir www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/rapport_contrats_de_performance_energetique_ortega_mars_2011.pdf.
- 9 *La qualité de l'habitat, condition environnementale du bien-être et du mieux vivre ensemble*, Rapporteuse Dominique Allaume-Bobe ; avis du CESE présenté au nom de la section de l'environnement, avril 2017.
- 10 *Financer la transition écologique et énergétique* ; Rapporteur Gaël Virlovuet ; avis du CESE présenté au nom de la section de l'économie et des finances, septembre 2013.
- 11 Voir <http://regions-france.org/wp-content/uploads/2018/01/rapport-SPPEH-final.pdf>.
- 12 Voir www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Strategie%20développement%20mobilité%20propre.pdf.
- 13 ADEME 2035-2050 ; *Actualisation du scénario Énergie-climat* ; août 2017.
- 14 *Révolution numérique et évolutions des mobilités Individuelles et collectives* ; Rapporteurs : Bruno Duchemin et O. Marembaud ; avis du CESE au nom de la section aménagement durable des territoires, avril 2015.
- 15 Pour l'ADEME, le développement des véhicules électriques et hybrides représente en effet l'un des gains les plus importants en matière de réduction des GES (7 Mt CO2eq).
- 16 Transition énergétique, « Un an après la loi », Bilan d'associations environnementales (RAC, CLER...).
- 17 *La loi sur la transition énergétique : déclaration d'intention ou socle d'une transformation dirigée de l'économie française ?* Revue *Droit de l'environnement*, novembre 2015.
- 18 Agreste 2017.

- 19 RAC ; *Agriculture, alimentation, climat : État des lieux des politiques publiques & leviers d'action* ; mars 2017.
- 20 *Vers une bioéconomie durable* ; rapporteurs Jean-David Abel, Marc Blanc ; avis du CESE présenté au nom de la section de l'environnement, mars 2017.
- 21 Solagro ; *Afterres2050 version 2016* ; premier scénario agricole permettant d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.
- 22 C'est-à-dire la production de gaz à effet de serre sur le territoire national - celle qui est incorporée à des exportations + celle qui a été provoquée par la production des importations.
- 23 Voir à ce sujet la contribution sur l'empreinte écologique des Français.es dans le rapport annuel 2017 du CESE sur l'État de la France, Réconcilier la France.
- 24 Voir à ce sujet l'avis du CESE « *Vers une bioéconomie durable* », déjà cité.
- 25 Voir http://www.rte-france.com/sites/default/files/bp2017_synthese_17.pdf.
- 26 Communiqué de presse du 7 novembre : <https://negawatt.org/Ne-plus-differer-l-echeance-mais-acceler-l-action>.
- 27 *Le Parisien*, 27 novembre 2017.
- 28 CGDD ; *Les énergies renouvelables en France en 2016* ; septembre 2017.
- 29 Chiffres clefs de l'énergie, Édition 2016.
- 30 Arrêté du 13 décembre 2016 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.
- 31 Le prix en sortie d'installation n'est pas le prix de vente. Ce prix, payé par le consommateur, est composé des coûts de production, des coûts de raccordement et d'acheminement et des taxes.
- 32 AEF ; *EDF lance un plan pour installer 30 GW de capacités solaires en France entre 2020 et 2035* ; décembre 2017.
- 33 AEF ; *La filière gaz veut tripler l'objectif de la loi de transition énergétique pour le biométhane* ; décembre 2017.
- 34 Chiffres de l'Observatoire national de la précarité énergétique, édition n° 2, novembre 2016.
- 35 Dominique Allaume-Bobe, déjà cité.
- 36 Une enveloppe supplémentaire de 75 millions d'euros de crédits ayant été inscrite en loi de finances initiale pour 2018, le besoin de financement pour les TEPCV s'élève désormais à 275 millions d'euros.
- 37 Une étude du CESE intitulée « Commande publique responsable : un levier insuffisamment exploité » est en cours. Celle-ci rappelle que l'ordonnance du 23 juillet 2015, crée l'obligation pour les acheteurs.euse.s de découper les marchés publics en lots accessibles pour les PME.
- 38 Ce point est en cours de débat au sein du CNTE.

Dernières publications de la section de l'environnement

<p>LES AVIS DU CESE</p>  <p>La qualité de l'habitat, condition environnementale du bien-être et du mieux vivre ensemble Dominique Allaume-Bobe</p> <p>CESE 18 AVRIL 2017</p>	<p>LES AVIS DU CESE</p>  <p>Sciences et société : Répondre ensemble aux enjeux climatiques Julien Blanchet et Jean Jouzel</p> <p>CESE 19 OCTOBRE 2017</p>	<p>LES AVIS DU CESE</p>  <p>La transition écologique et solidaire à l'échelon local Bruno Duchemin</p> <p>CESE 24 NOVEMBRE 2017</p>
---	--	---

Dernières publications du Conseil économique, social et environnemental

<p>LES AVIS DU CESE</p>  <p>Le rôle de la France dans une francophonie dynamique Marie-Béatrice Levaux</p> <p>CESE 01 JANVIER 2018</p>	<p>Résolutions Conseil économique, social et environnemental</p> <p>Contribution au « Tour de France de l'égalité » janvier 2018</p> <p>Conseil économique, social et environnemental</p>	<p>LES AVIS DU CESE</p>  <p>Quels leviers pour renforcer la compétitivité de l'agriculture et de l'agroalimentaire français ? Jacques Pasquier</p> <p>CESE 03 JANVIER 2018</p>
--	---	---

Retrouvez l'intégralité des travaux du CESE sur le site

www.lecese.fr

Imprimé par la Direction de l'information légale et administrative, 26, rue Desaix, Paris 15°,
d'après les documents fournis par le Conseil économique, social et environnemental.
N° 411180004-000218 - Dépôt légal : février 2018

Crédit photo : Etienne Appert



10-31-2190 / Certifié PEFC



IMPRIM'VERT®

LES AVIS DU CESE



La France s'est engagée à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici à 2050. En 2015, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) a précisé les modalités de cette profonde mutation de nos modes de production et de consommation. Le CESE dresse un premier bilan de sa mise en œuvre.

Nous ne nous situons pas pour l'instant sur une trajectoire qui permettrait d'atteindre les objectifs fixés : les émissions de GES se sont de nouveau accrues ces dernières années, notamment dans les transports, les objectifs de rénovation des bâtiments existants sont loin d'être tenus et la France figure toujours parmi les pays d'Europe les plus en retard dans le déploiement des énergies renouvelables. Au moment où l'on débat de la seconde Programmation pluriannuelle des énergies (PPE), le CESE formule des propositions pour remédier à cette situation en facilitant et en accroissant la mobilisation de tous les acteurs dans les différents secteurs clés de la transition.

CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL
ET ENVIRONNEMENTAL

9, place d'Iéna
75775 Paris Cedex 16
Tél. : 01 44 43 60 00
www.lecese.fr

N° 41118-0004 prix : 19,80 €

ISSN 0767-4538 ISBN 978-2-11-151128-6



Direction de l'information
légale et administrative
Les éditions des *journaux officiels*

www.ladocumentationfrancaise.fr