

# PLANIFICATION ET PROGRAMMATION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE



GUIDE TECHNIQUE  
DE RÉALISATION

**Direction régionale ADEME Nord – Pas-de-Calais – Picardie**

Guide Technique de Réalisation, EPE. 32 pages - 2016

**Contact** : Eric Vidalenc, Chef de Pôle Ville Durable et Energie, Direction régionale ADEME Nord – Pas-de-Calais – Picardie - [eric.vidalenc@ademe.fr](mailto:eric.vidalenc@ademe.fr)

Ce guide a bénéficié des relectures et compléments de Marie Tison, Agnès Jacques, Thomas Blais, Emilie Boët, Christophe Roger, Albane Gaspard, Daniela Sanna, Marie April, Simon Thouin, Bruno Frimat et Hervé Pignon pour l'ADEME.

Pour le Conseil régional Nord – Pas de Calais, Pierrick Allossery, Sandrine Jamon, Aurélien Baggio et Suzanne Pereaud ont contribué au présent guide.

# Sommaire

---

## **CONTEXTE : CRISE ÉNERGÉTIQUE, ENJEU CLIMATIQUE ET DÉCENTRALISATION** **5**

Une ambition énergétique et climatique confortée	5
La décentralisation se poursuit	5
La libéralisation des marchés de l'énergie (gaz et électricité)	7

---

## **POURQUOI LA PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE ?** **8**

En théorie	8
En pratique	9

---

## **RETOURS HISTORIQUES ET NOUVELLES COMPÉTENCES ÉNERGÉTIQUES** **10**

Premières expériences françaises dans les années 1990	10
Nouvelles compétences des collectivités	11
Les collectivités territoriales, régulateurs dans le secteur de l'énergie	11
Les collectivités territoriales, opérateurs dans le secteur de l'énergie	13

---

## **PRINCIPES ET MÉTHODOLOGIE** **15**

Programmation ou planification	16
Collecte des données	17
Quelles dispositions juridiques aujourd'hui pour les territoires ?	18
État des lieux	19
Perspectives énergétiques territoriales	20
Stratégie et plan d'actions vers un territoire à Energie Positive	23
Articulation avec les autres documents de planification et gouvernance multiscalaires	24

---

## **RECOMMANDATIONS DE MISE EN ŒUVRE** **25**

Indépendance du prestataire	25
Outils et logiciels	25
Pilotage	25
Gouvernance	25
Evaluation et suivi	27
Budget et calendrier	27
Livrables	27

---

## **CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES** **28**

Références bibliographiques	29
Sigles et acronymes	29

## Résumé

La décentralisation est une tendance de fond depuis plusieurs années, et confortée dans le domaine de l'énergie par la récente loi de transition énergétique pour la croissance verte. La libéralisation énergétique implique que les collectivités territoriales se positionnent sur leur approvisionnement énergétique. Et le développement des énergies renouvelables sera d'autant plus efficace et accepté que les citoyens seront partie prenante des projets.

Ce guide s'inscrit dans ces dynamiques multiples de territorialisation des enjeux énergétiques. Il vise à permettre aux territoires infrarégionaux (agglomérations principalement) lancés dans leur dynamique Plan Climat, de se saisir pleinement des questions énergétiques afin de maîtriser leurs consommations et développer leurs potentiels d'énergies renouvelables locales et prendre les décisions adéquates en matière de réseaux énergétiques.

Il propose une méthode et des lignes directrices pour permettre aux territoires, via ses élus et techniciens, de monter en compétence en réalisant une étude de planification et programmation énergétique (EPE) afin de pouvoir prendre des décisions politiques indépendantes et éclairées.

Plusieurs études de planification énergétique ont pu être réalisées sur différents territoires ces dernières années.

Le présent guide en tire les enseignements et propose un cadre méthodologique à suivre pour les démarches à venir, et notamment dans une perspective de mise en cohérence des différentes EPE.

# Contexte

## Crise énergétique, enjeu climatique et décentralisation

Les hausses et variations de prix des énergies de stock (pétrole, gaz, charbon, uranium), en quasi-totalité importées pour la France<sup>1</sup>, le changement climatique –et l'accord de la COP21 en décembre 2015- et ses évènements extrêmes, la population en situation de précarité énergétique sont autant d'arguments qui plaident pour d'ambitieuses politiques énergétiques.

Pourtant, il serait erroné de voir dans la transition énergétique qu'une somme de contraintes et vulnérabilités. Les opportunités présentes dans la transition et le changement de modèles énergétiques sont nombreuses pour les territoires, notamment en matière d'activités économiques et d'amélioration de la qualité de vie pour les citoyens.

Depuis le début des années 2000, la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables sont devenus des axes forts des politiques locales. L'objectif européen des « 3x20 »<sup>2</sup>, les Plans Climat territoriaux, les Schémas Régionaux Climat Air Energie, le renforcement du rôle des documents de planification suite au Grenelle (SCoT, PLU...), les engagements dans des démarches de type *Cit'ergie*<sup>3</sup> ou encore la Convention des maires, ont permis aux collectivités locales de mettre en place les premières politiques énergétiques territoriales.

Le présent guide des Etudes de Planification et Programmation Énergétique (EPE) s'inscrit dans cette dynamique et vise à donner un cadre méthodologique aux territoires désireux de s'engager dans une politique énergétique pragmatique et ambitieuse.

### UNE AMBITION ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE CONFORTÉE

Les enjeux énergétiques et climatiques se déclinent désormais à toutes les échelles de décision en France.

De l'Europe aux collectivités territoriales, en passant par l'Etat ; du Paquet Energie Climat (2008), aux Plans Climat, en passant par les lois POPE (2005), Grenelle (2010) ou de Transition Énergétique pour la Croissance Verte –TECV- (2015), sans oublier l'accord international de Paris de la COP 21 (2015), le cadre législatif se structure et invite chaque territoire à y tenir son rôle.

### LA « DÉCENTRALISATION ÉNERGÉTIQUE »

#### À L'ÉTRANGER

Les exemples récents étrangers, allemands<sup>4</sup> pour les collectifs citoyens notamment ou encore danois pour les compagnies municipales, démontrent que la planification énergétique peut fonctionner à une échelle locale.

Ainsi, dans ces pays, ce ne sont pas de grandes structures centralisées, privées ou publiques, qui sont motrices dans la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables. On observe plutôt des initiatives multiples sur le territoire avec un cadre économique favorable et un horizon clair, que ce soit en Europe, à Hambourg, Francfort, Munich...ou aux Etats-Unis, Boulder, Austin, Sacramento.

<sup>1</sup> La facture énergétique de la France s'élève à environ 55 milliards en 2014.

<sup>2</sup> Le Paquet Energie Climat adopté en décembre 2008 par l'Union Européenne est aussi appelé « 3x20 ». Cette terminologie fait référence aux objectifs fixés pour 2020 : -20% de GES, 20% d'énergies renouvelables, +20% d'efficacité énergétique.

<sup>3</sup> <http://www.citergie.ademe.fr>

<sup>4</sup> Voir notamment la note d'analyse de l'IDDRI sur les projets citoyens <http://www.iddri.org/Publications/Projets-citoyens-pour-la-production-d-energie-renouvelable-une-comparaison-France-Allemagne>

## DANS LE CONTEXTE LÉGISLATIF FRANÇAIS EN 2015

Bien que partant d'un processus de construction de la politique énergétique plus centralisée, la dynamique récente en France va aussi en ce sens.

D'un point de vue législatif, en 2012, la « transition énergétique » a été présentée non seulement comme une réponse aux enjeux environnementaux du Sommet de Rio mais également comme un élément de relance de l'économie française par la « croissance verte ».

Par transition énergétique, il faut entendre le passage du système énergétique actuel utilisant des ressources non renouvelables, des énergies de stock, à un mix énergétique basé principalement sur des ressources renouvelables, des énergies de flux.

Dans cette optique, la loi de transition énergétique pour la croissance verte « TECV » portée par la Ministre de l'écologie, du dévelop-

pement durable et de l'énergie, a été publiée en août 2015. Organisée en huit titres, elle vise les objectifs suivants fixés par le Président de la République :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % en 2030 par rapport à 1990, et division par quatre en 2050 ;
- Réduction de 50 % de la consommation énergétique en 2050 par rapport à 2012, avec un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduction de 30 % de la consommation de combustible fossile à l'horizon 2030 ;
- Augmentation de la part des ENR dans la consommation finale de 23 % en 2020 et 32 % en 2030 ;
- Diversification du mix électrique avec réduction de la part du nucléaire à 50 % à l'horizon 2025 au profit des énergies renouvelables.

Parallèlement, la France poursuit son processus de décentralisation opéré en 1982 en adoptant son acte III. Celui-ci s'articule notamment autour de deux axes législatifs :

- La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 dite loi « MAPTAM »). Cette loi vise d'une part à clarifier les compétences des collectivités territoriales, d'autre part à conforter les dynamiques urbaines en affirmant le rôle des métropoles.
- La loi Nouvelle organisation du territoire de la République (dite loi « NOTRe »).



© Philippe Frutier

Afin de faire le point sur la nouvelle répartition des compétences dévolues aux collectivités territoriales en matière énergétique, ces différentes lois sont analysées dans le *Guide juridique des études de planification et programmation énergétique* réalisé par le cabinet Lefèvre Pelletier & associés pour l'ADEME Nord – Pas de Calais en juin 2015. Les éléments juridiques présentés dans le présent guide en sont largement tirés.

## LES DYNAMIQUES LOCALES

En parallèle, voire parfois en amont de ces dispositions réglementaires, les dynamiques territoriales se structurent aussi.

Le réseau TEPOS<sup>4</sup>, Territoire à Energie positive, soutient depuis 2010 et structure la dynamique des territoires qui s'engagent dans l'autonomie énergétique. Pour la plupart ruraux, ces territoires sont aujourd'hui en lien via le réseau avec différents mouvements similaires en Europe<sup>5</sup>.

Fin 2014, le ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) a lancé une série d'appels à projets à vocation territoriale, dont la dynamique TEPCV<sup>6</sup> : Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte. Fort de quelques 600 réponses, plus de 200 territoires ont été désignés lauréats tandis que les autres, qualifiés d'« en devenir », s'inscrivent dans la dynamique. Présentant à la fois des projets thématiques et sectoriels ou des approches transversales, les territoires s'engagent avec une ambition importante.

## LA LIBÉRALISATION DES MARCHÉS DE L'ÉNERGIE (GAZ ET ÉLECTRICITÉ)

Enfin, dernière dynamique structurante, les marchés de l'électricité et du gaz sont à l'échelle européenne dans une phase structurale de libéralisation.

Ainsi, en France, les tarifs réglementés de vente de gaz naturel et d'électricité pour les consommateurs professionnels disparaissent progressivement entre le 19 juin 2014 et le 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Les gros consommateurs (dont les collectivités font partie généralement) devront choisir un nouveau contrat en offre de marché chez le fournisseur de leur choix avant les dates d'échéance prévues. En ce sens, la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) a mis en ligne un site pour accompagner les consommateurs<sup>7</sup>.

Prévue par la loi du 7 décembre 2010 sur la « Nouvelle Organisation du Marché de l'Élec-



© Arnaud Bouissou/MEDDE-MLETR

tricité », dite Loi « NOME » et reprise dans le Code de l'Énergie, l'ouverture des marchés de l'électricité se poursuit. Les offres souscrites avec une puissance électrique supérieure à 36 kVa, soit les moyens et grands sites de consommation d'électricité, sont concernées.

Pour le gaz naturel, les dispositions réglementaires sont identiques, mais les échéances sont différentes :

- à compter du 19 juin 2014 pour les consommateurs raccordés au réseau de transport,
- à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015 pour les consommateurs dont la consommation est supérieure à 200 MWh par an,
- à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016 pour les consommateurs avec une consommation supérieure à 30 MWh par an.

Cette fin des tarifs réglementés est l'occasion pour les collectivités concernées de vérifier l'adéquation des abonnements souscrits avec leurs besoins.

Dans ce contexte, l'EPE est un des outils aux services de ces territoires, entre autres, pour éclairer de manière indépendante leur stratégie et politique énergétiques.

<sup>4</sup> <http://www.territoires-energie-positive.fr/>

<sup>5</sup> <http://www.res-league.eu/fre/>

<sup>6</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Un-territoire-a-energie-positive.html>

<sup>7</sup> <http://www.tarifsreglementes-cre.fr/>

# Pourquoi la planification énergétique territoriale ?

## ENTHÉORIE

La planification ou programmation énergétique est le passage entre l'élaboration d'une vision prospective du territoire et sa mise en œuvre. Elle est un élément clé qui permet de faire le lien entre des objectifs de long terme, parfois éloignés du quotidien, et les urgences et actions de court terme. En ce sens, elle joue un rôle important dans un processus de transition énergétique réussie.

Dans un contexte de libéralisation des marchés de l'énergie, parler de planification peut sembler à contrecourant.

Pourtant, considérant les ambitions climatiques et énergétiques décrites précédemment, il ne s'agit plus seulement d'optimiser et faire des choix de court terme entre différentes solutions techniques et énergétiques. Mais il s'agit de définir les conditions pour que les émissions de gaz à effet de serre diminuent et qu'un mix d'énergies renouvelables puisse constituer la base de l'approvisionnement énergétique futur.

Le secteur de l'énergie doit composer avec des inerties importantes. Ainsi, des bâtiments qui ont une durée de vie de l'ordre du siècle, aux véhicules que l'on utilise pendant une quinzaine d'années avant de les remiser, en passant par les centrales électriques construites pour trente ou quarante années, l'ensemble des éléments techniques qui composent le système énergétique sont fait pour durer. Ainsi, sans définition des objectifs et ambitions clairs à atteindre à long terme le risque de se retrouver dans des situations de blocage (lock-in, ou « sentier de dépendance »<sup>8</sup>) est grand.

C'est ce que la planification ou programmation énergétique vise : prendre les décisions anticipées, suffisamment en amont, et éclairés pour se donner les moyens d'atteindre les objectifs de long terme fixés collectivement.

La planification apparaît d'autant plus pertinente pour préserver les « biens publics » d'aujourd'hui tels que la qualité de l'air, le climat dans les situations où le marché apparaît défaillant (gestion de biens publics, externalités positives ou négatives mais non tarifés, investissements importants et coûts marginaux faibles voire nuls...).

A travers ce processus, on veillera à ne pas créer une vulnérabilité nouvelle du territoire (par exemple avec une ultra-spécialisation, le développement d'une seule filière d'énergies renouvelables...). Au contraire, à travers le développement de sources locales d'approvisionnement, favoriser un mix énergétique diversifié favorisant la complémentarité des différentes sources et utilisant le(s) réseau(x) comme des moyens de solidarité entre les territoires et les citoyens.

<sup>8</sup> À titre d'exemple, pour minimiser les investissements à court terme, un territoire pourra promouvoir des solutions de covoiturage plutôt que réaliser des investissements dans une infrastructure de transport en commun (métro, tramway...).

Or ce choix à court terme peut favoriser l'étalement urbain, et ses impacts, et rendre ainsi à terme impossible le développement des transports en commun en zone peu dense.



En résumé, la planification énergétique territoriale s'appuie sur une mise en œuvre de la subsidiarité énergétique telle que définie par [Energy Cities](#)<sup>9</sup>, association européenne des collectivités territoriales en transition énergétique. Cela implique de mobiliser de façon systématique et intégrée les potentiels énergétiques à disposition localement, à savoir :

- d'abord, le potentiel d'efficacité et d'économie d'énergie du système énergétique local ;
- les ressources énergétiques renouvelables décentralisées disponibles localement ;
- enfin, de façon concentrique, l'approvisionnement exogène complémentaire et nécessaire à l'équilibre du bilan.

## EN PRATIQUE

De manière pragmatique, et dans une logique de subsidiarité, l'EPE doit permettre à la collectivité ou EPCI d'exercer son rôle d' « autorité organisatrice » du système énergétique local de manière éclairée. C'est-à-dire permettre à la collectivité d'effectuer indépendamment les choix pour son territoire, en connaissance de cause, et mettre à disposition de l'ensemble des parties prenantes du territoire, les données issues de cette analyse et les résultats.

L'EPE doit permettre de réfléchir aux infrastructures énergétiques efficaces qui viendront en support à des modes de vie sobres à plus ou moins court terme.

L'échelle locale constitue le niveau idéal pour conduire cette approche conjointe offre-demande, où les énergies renouvelables, par définition largement locales, doivent constituer la grande partie, voire la totalité, de l'approvisionnement énergétique.

Concertée et transparente, cette démarche est aussi le lieu de la mise en mouvement des acteurs territoriaux autour de la collectivité.

<sup>9</sup> [http://energy-cities.eu/wiki/index.php/Principe\\_de\\_subsidiarit%C3%A9\\_%C3%A9nerg%C3%A9tique](http://energy-cities.eu/wiki/index.php/Principe_de_subsidiarit%C3%A9_%C3%A9nerg%C3%A9tique)



# Retours historiques et nouvelles compétences énergétiques

## DES PREMIÈRES EXPÉRIENCES FRANÇAISES DANS LES ANNÉES 1990

L'ADEME Nord-Pas de Calais et le Conseil régional Nord-Pas de Calais avaient initié un premier guide « Énergie – Environnement Planification Énergétique Locale » à la fin des années 1990.

Il s'appuyait sur quatre premières expériences locales réalisées, à Dunkerque, Douai, Arras et dans le Pays de Conde. Et cela dans un contexte beaucoup moins favorable à la « décentralisation énergétique » puisque ces expériences faisaient office d'exercices pionniers.

Ce guide visait à poser les bases d'une « politique énergétique locale durable ». Les objectifs poursuivis étant l'amélioration de la qualité de l'air, une meilleure gestion des déchets

(problématique de santé), le développement économique, l'amélioration de la qualité de vie et la gestion participative avec les citoyens.

## NOUVELLES COMPÉTENCES DES COLLECTIVITÉS ET ÉVOLUTIONS LÉGISLATIVES

Aujourd'hui de nouveaux objectifs sont apparus : la division par quatre des émissions de gaz à effet à 2050 pour la France (via la Loi POPE de 2005), et des objectifs européens intermédiaires à 2020 (via le Paquet Énergie Climat de 2008).

Ainsi, on observe un accroissement de l'attention portée aux territoires en quelques décennies. Il y a encore quelques années, l'ambition était de donner quelques clés aux territoires qui souhaitaient s'engager pour promouvoir les économies d'énergies ou les énergies renouvelables.

L'opportunité de la transition énergétique est appréhendée par de nombreuses collectivités territoriales. Et les attentes fixées dans le cadre législatif font qu'elles doivent se saisir de ces obligations (libéralisation, objectifs environnementaux...).

Autre point notable, si par le passé, les intercommunalités n'étaient pas forcément l'acteur le plus légitime – parce que ne disposant pas de compétences « énergie » notamment –, 20 ans après ces premières expériences, ce sont bien les communautés de communes, d'agglomération, urbaine ou métropole qui semblent les plus légitimes à conduire une EPE sur leur territoire notamment parce qu'elles se sont vues confier un ensemble de compétences Énergie, ce qui est primordial pour la gestion et le développement des réseaux. Mais aussi parce qu'elles sont motrices sur les questions



d'habitat (via les plateformes de rénovation par exemple), de mobilité (avec l'offre de transport en commun, la gestion de voirie, etc...), et encore l'urbanisme et l'aménagement ou le développement économique.

En somme, de nombreux leviers d'une politique énergétique territoriale sont entre les mains des collectivités.

Les collectivités territoriales jouent deux rôles majeurs en matière énergétique :

- Celui de régulateur : les prérogatives dont sont dotées les collectivités leur permettent de réglementer, d'encadrer, de limiter et de contrôler les activités en matière énergétique.
- Celui d'opérateur économique<sup>10</sup> : les collectivités interviennent sur le marché énergétique, comme le ferait toute personne privée.

Les modalités d'intervention des collectivités dans ces deux champs sont détaillées dans le *Guide juridique des études de planification et programmation énergétique* mentionné précédemment et reprises ici plus succinctement.

Les dispositions législatives nouvelles sont nombreuses à avoir un impact sur la question énergétique dans les territoires. La partie suivante détaille ces évolutions et met en perspective la gouvernance énergétique multi scalaire, multi-échelle, que cela implique entre les collectivités.

## LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES, RÉGULATEURS DANS LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE

Les nouvelles dispositions législatives, issues de la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (« MAPTAM »), des lois Nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015 et de transition énergétique pour une croissance verte (TECV) du 17 août 2015 renforcent le rôle de régulateurs des collectivités territoriales dans le secteur de l'énergie.



© Arnaud Bouissou/MEDE-MIETR

Ainsi, de nouvelles compétences leurs sont attribuées pour assurer une meilleure coordination et mutualisation. Par ailleurs, elles doivent désormais mettre en œuvre un urbanisme réglementaire spécifique, au service de la performance énergétique.

## COORDINATION ET MUTUALISATION DES COMPÉTENCES ÉNERGIES

Aux termes des nouveaux textes, la Région devient la collectivité chef de file<sup>11</sup> en matière d'efficacité énergétique, la Métropole joue un rôle accru, le Département se voit chargé d'une mission de lutte contre la précarité énergétique tandis que la Commune remplit une fonction clé en matière de création et d'exploitation de réseaux de chaleur.

Dans cette optique de coordination et de mutualisation des compétences, le service public de la performance énergétique de l'habitat est renforcé, une commission consultative pour coordonner et promouvoir différentes actions dans le secteur de l'énergie est créée, des programmes régionaux pour l'efficacité énergétique doivent être élaborés, tandis qu'à titre expérimental, un service de flexibilité local pour les gestionnaires de réseaux peut être mis en place.

Un large consensus se dégage sur le rôle essentiel des collectivités dans la mise en œuvre de la transition énergétique.

<sup>10</sup> La notion d'opérateur économique recouvre à la fois les notions d'entrepreneur, de fournisseur et de prestataires de services. Un opérateur économique exerce donc une activité économique, contrairement au consommateur qui se contente d'en être le destinataire final.

<sup>11</sup> La notion de collectivité « chef de file » a été expressément retenue par la loi d'orientation du 4 février 1995 comme un moyen d'aboutir à une clarification de l'exercice des compétences. Le rôle de la collectivité chef de file est un rôle d'animation et de coordination mais en aucun cas de contrainte.

## LA RÉGION, COLLECTIVITÉ CHEF DE FILE EN MATIÈRE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

La Région est désignée comme chef de file et chargée la stratégie territoriale en matière de maîtrise de l'énergie, à travers le SRCAE, désormais intégré au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

La loi NOTRe crée ce nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux Régions. Ce schéma fixe les objectifs de moyen et long termes en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets. Le SRADDET regroupe ainsi des schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et de gestion des déchets. La loi souhaite rendre ce document de planification et de programmation plus opérationnel, en associant à son élaboration tous les niveaux de collectivités.

La loi TECV réaffirme le rôle de chef de file de la Région dans le domaine de l'efficacité énergétique et lui confère des fonctions de coordination des études et de diffusion d'informations.

Plus particulièrement, concernant la Région, trois missions lui sont dévolues :

- Favoriser l'implantation de plateformes territoriales de rénovation énergétique à l'échelon des EPCI sous forme de guichet unique. Ces plateformes, qui ont fait l'objet d'un appel à manifestation d'intérêts, auront une mission d'accueil, d'information et de conseil du particulier et d'interface avec les autres acteurs (com-

munes, professionnels du bâtiment...). Elles seront chargées de fournir des informations techniques, financières, fiscales et réglementaires personnalisées afin de permettre l'élaboration des projets de rénovation des particuliers ;

- Garantir la bonne adéquation entre l'offre de formation des établissements de formation initiale et les besoins des entreprises pour répondre aux défis techniques de construction en matière de transition énergétique ;
- Elaborer un programme régional pour l'efficacité énergétique (PREE), définissant les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des particuliers dans leurs travaux de rénovation énergétique.

## LE RÔLE ACCRU DE LA MÉTROPOLÉ EN MATIÈRE ÉNERGÉTIQUE

En vertu de l'article 43 de la loi MAPTAM, la métropole exerce désormais de plein droit, en lieu et place des communes, toutes les compétences visant à :

- Contribuer à la transition énergétique ;
- Soutenir les actions de maîtrise de la demande d'énergie ;
- Elaborer et adopter un plan climat air énergie territorial en cohérence avec les objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable.

Les objectifs régionaux devront aussi être considérés dès lors que ceux-ci auront été précisés (notamment dans les schémas évoqués précédemment) selon les territoires.

Cet échelon, à mi-chemin entre l'échelon régional et l'échelon local, a été choisi afin d'assurer une plus grande coordination et une meilleure cohérence entre les actions menées sur les territoires en matière énergétique.



© Arnaud Bouissou/MEDE-MLETR

### **UN RÔLE SPÉCIFIQUE DU DÉPARTEMENT EN MATIÈRE DE PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE**

L'article 3 de la loi MAPTAM attribue de nouvelles compétences au département.

Désigné chef de file en la matière, il est désormais le seul compétent pour contribuer à résorber la précarité énergétique. À ce titre, il est chargé d'organiser les modalités nécessaires pour mener une action commune aux collectivités territoriales et à leurs établissements publics.

### **LE RÔLE CLÉ DE LA COMMUNE EN MATIÈRE DE CRÉATION ET EXPLOITATION D'UN RÉSEAU DE CHALEUR**

La loi TECV consacre la compétence des communes en matière de création et d'exploitation de réseaux publics de chaleur ou de froid. Cette activité constitue un service public industriel et commercial, géré selon les modalités traditionnelles.

L'article 43 et l'article 71 de la loi MAPTAM ont déjà respectivement confié à la métropole et à la communauté urbaine les missions de

création, d'aménagement, d'entretien et de gestion des réseaux de chaleur ou de froid urbains. Il conviendra donc de clarifier cette répartition des compétences.

### **LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES, OPÉRATEURS DANS LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE**

En parallèle de leur rôle de régulateurs, les collectivités territoriales peuvent aussi intervenir dans le secteur de l'énergie en tant qu'opérateurs, au même titre que toute personne privée.

Dès lors, les nouvelles dispositions législatives leur imposent certaines obligations, et en particulier celle de l'exemplarité en matière énergétique dans toute nouvelle construction publique. Elles leur octroient également des droits, comme celui de pouvoir participer au capital de sociétés à objet environnemental.

## UN RÔLE EXEMPLAIRE DANS LES NOUVELLES CONSTRUCTIONS PUBLIQUES

La loi TECV impose à toutes les nouvelles constructions sous maîtrise d'ouvrage de l'État, de ses établissements publics ou des collectivités territoriales de faire preuve d'exemplarité énergétique et environnementale.

Autant que possible, ces constructions doivent par ailleurs être à énergie positive et à haute performance environnementale. Un décret en Conseil d'Etat précisera le contenu de ces deux notions.

## UN RÔLE EXEMPLAIRE POUR LES NOUVELLES INSTALLATIONS D'ÉCLAIRAGE PUBLIC

La loi TECV impose aux nouvelles installations d'éclairage public sous maîtrise d'ouvrage de l'État, de ses établissements publics et des collectivités territoriales de faire preuve d'exemplarité énergétique et environnementale conformément à l'article L. 583-1 du code de l'environnement.

## UNE PRISE DE PARTICIPATION DANS LES SOCIÉTÉS À OBJET ENVIRONNEMENTAL

### ***Dans le capital des Sociétés Anonymes (SA) ou Société par Actions Simplifiées (SAS) dans le secteur des énergies renouvelables***

En principe, en vertu de l'article L. 2253-1 du CGCT, une commune ne peut pas avoir de participations dans le capital d'une société

commerciale si son objet social n'est pas d'exploiter soit un service communal, soit une activité d'intérêt général.

La Loi TECV admet une dérogation à ce principe. Désormais, les communes et leurs groupements peuvent participer au capital d'une société anonyme ou d'une so-

ciété par actions simplifiée dont l'objet social est la production d'énergies renouvelables au moyen d'installations situées sur leur territoire ou sur des territoires voisins et participant à l'approvisionnement énergétique de leur territoire.

Sur le plan formel, une simple délibération de leur organe délibérant est suffisante.

### ***Dans le capital des Sociétés d'Economies Mixtes (SEM) hydroélectriques***

La Loi TECV consacre la possibilité pour l'Etat de créer, avec au moins un autre opérateur économique, des sociétés d'économie mixte hydroélectriques pour assurer l'exécution d'une concession d'installations hydrauliques. Les collectivités territoriales ou leurs groupements pourront participer au capital de ces SEM hydroélectriques.

Cette prise de participation est subordonnée à plusieurs conditions :

- La collectivité ou le groupement doit être compétent, en vertu de la loi, en matière de gestion équilibrée des usages de l'eau, de distribution publique d'électricité ou de production d'énergie renouvelable ;
- La collectivité ou le groupement doit être riverain d'un cours d'eau dont la force hydraulique est exploitée dans le cadre de la concession ;
- L'Etat doit approuver cette participation.

Un décret en Conseil d'Etat détaillera ces conditions et les modalités de la prise de participation.

### ***Dans des sociétés de tiers financement***

La LTECV introduit de nouvelles dispositions qui complètent l'article L.511-6 du code monétaire et financier actuel.

Par exception au principe du monopole bancaire, des sociétés de tiers-financement, dont les actionnaires majoritaires sont des collectivités territoriales ou sont, du moins, rattachés à une collectivité territoriale de tutelle peuvent offrir leurs services en faveur de la rénovation énergétique de bâtiments.

Les leviers dont les territoires disposent pour se saisir de la question énergétique sont désormais nombreux. C'est dans ce contexte, et fort de ces nouveaux moyens, que l'EPE a vocation à être mise en œuvre.

# Principes et méthodologie

L'Etude de Planification et Programmation Energétique (EPE) locale doit permettre au territoire de définir une feuille de route de transition énergétique : passer d'un modèle où le territoire est massivement dépendant d'importations d'énergies fossiles, de stock, à un modèle autosuffisant, ou tendant vers un équilibre et une relative autonomie, à partir de sources d'énergies renouvelables, de flux, voire de récupération, et principalement locales.

Il faut entendre local ici, non comme une définition figée mais comme un objectif de rapprochement des lieux de décision des lieux de mise en œuvre, des lieux de production et de consommation.

L'EPE doit permettre de proposer une analyse énergétique, écologique et économique du système d'approvisionnement énergétique local.

Dans la stratégie définie et les moyens mis en œuvre, cela implique d'utiliser l'ensemble des outils réglementaires (les Plans Locaux d'Urbanisme – Intercommunaux-, les Zones d'Aménagement Concertées, lotissement...), contractuels (contrat de concession énergétique), économiques et fiscaux (création d'opérateur d'investissement, fiscalité incitative...) à disposition des territoires.

Sommairement, cela signifie établir un **état des lieux énergétiques du territoire** :

- Réaliser un diagnostic des besoins énergétiques actuels, des types d'énergies consommées ;
- Réaliser un diagnostic des productions énergétiques déjà effectives ;
- Établir une cartographie des réseaux énergétiques de distribution et de transport de gaz, d'électricité et autres le cas échéant (hydrogène, chaleur, froid...) ;



© Arnaud Bouissou/MEPDE-MLETR

- Mettre en avant les nouvelles compétences du territoire pilote de l'EPE, et des autres collectivités concernées.

Ensuite, il convient de dresser **les perspectives énergétiques du territoire** :

- Établir un panorama des gisements d'économies d'énergies (sobriété et efficacité énergétique) ;
- Établir un panorama des potentiels de production d'énergies renouvelables ou de récupération selon des critères technico-économiques par type d'énergie ;
- Établir une analyse des capacités d'accueil des réseaux et un plan de développement cohérent et complémentaire des réseaux énergétiques sur le territoire en fonction des besoins et des potentiels précédents.

Enfin, définir **une stratégie** pour tendre vers un territoire à Énergie Positive :

- Proposer quelques scénarios énergétiques territoriaux avec une analyse des risques et opportunités associés à chacun d'eux ;
- Adopter un scénario et le décliner opérationnellement (schéma directeur), avec le plan des réseaux adéquats ;
- Identifier les freins et les leviers techniques, financiers, sociaux à la mobilisation de ces gisements d'économies d'énergies ou de productions ;
- Déduire le potentiel de développement réel, par énergie, aux différents horizons de temps ;
- Établir un calendrier et planning pour chaque action identifiant notamment les maîtres d'ouvrage, les bénéfices attendus, les coûts prévisionnels, les financements mobilisables, les acteurs à associer...

L'EPE consiste donc à construire un scénario adaptatif (le scénario retenu doit permettre de faire face à des changements d'hypothèses, et doit donc être compris comme un scénario « sans regrets »), favorisant sur les dimensions énergétiques notamment la cohérence de plusieurs plans sectoriels et régionaux (SRCAE, SRADDT, SCoT, PCET, PLUI...) fixant des objectifs à des horizons définis et les politiques et mesures y conduisant, et cela via un processus démocratique (via un dialogue avec les citoyens du territoire, et une décision relevant des élus).

Elle doit permettre à l'ensemble des parties prenantes du territoire (entreprises, administrations, associations, ménages...) de se mobiliser pour atteindre les résultats fixés.

## PROGRAMMATION OU PLANIFICATION

Dans le présent cadre, les termes « programmation » et/ou « planification » sont employés indifféremment car les territoires sont susceptibles de choisir des rôles plus ou moins volontaires de la puissance publique dans ces dynamiques.





Sur le fond, il s'agit, à l'échelle d'un territoire donné, de la définition de moyens d'atteindre un objectif à un horizon donné avec des points de passage (avec indicateurs chiffrés) définis.

## COLLECTE DES DONNÉES

La phase de collecte des données est au service du diagnostic initial, mais également du dispositif de suivi et d'évaluation qui doit être prévu dès l'amont et qui permettra à terme de juger de l'efficacité de la mise en œuvre. Les données qui sont collectées doivent donc l'être dans une logique de transparence, de stabilité des formats de restitution et de pérennité des sources. Le périmètre de collecte de données concerne l'ensemble du territoire objet de l'EPE. Tous les usages (électricité, chaleur, mobilité) doivent à être traités.

Les collectivités territoriales sont propriétaires des réseaux de distribution. A ce titre, en tant qu'autorités concédantes, elles peuvent disposer des données d'usages de leurs réseaux et les gestionnaires par délégation doivent les leur fournir.

Particularité régionale, la FDE 62 constituera un interlocuteur important sur le territoire du Pas de Calais puisque la gestion des réseaux d'électricité lui est déléguée par les 893 communes depuis 1995. Dans le Nord, la distribution d'électricité est concédée par les 644 communes à ErDF, via une quinzaine d'autorités concédantes (ville, syndicats ou intercommunalités). Ces autorités concédantes seront les interlocuteurs privilégiés pour récupérer les données du réseau de distribution d'électricité du territoire.

En cas de difficultés pour obtenir les données qui lui reviennent, l'ADEME Nord-Pas de Calais - Picardie pourra mettre à disposition des collectivités engagées dans une EPE une assistance juridique avec un cabinet d'avocats spécialisé dans la négociation avec les détenteurs de données.

Les dynamiques de production exponentielle des données (BigData) dans l'ensemble de l'écosystème urbain (mobilité, services énergétiques, services urbains, urbanisme, aménagement) et d'ouverture de ces bases de

données (OpenData<sup>12</sup>) n'en sont qu'à leurs prémises. Elles devraient à l'avenir jouer un rôle d'autant plus important pour permettre aux territoires de réaliser des cartographies et des simulations complètes et fines de leurs besoins et potentiels et s'ouvrir à d'autres acteurs pour des applications nouvelles.

L'EPE s'inscrit pleinement dans cette « révolution de la donnée ». Elle sera réalisée dans la perspective de collecte large des données énergétiques et d'activités sur le territoire et dans un esprit d'ouverture et de mise à disposition des données collectées.

A l'échelle régionale, les partenaires publics visent depuis 2007 à la création d'observatoires régionaux de l'énergie et du climat autour desquels doit s'organiser l'échange entre fournisseurs et bénéficiaires de données. Ces dispositifs reposent sur des principes de transparence, de gratuité, de continuité et de partage d'expérience. Le Centre Ressource du Développement Durable (CERDD), en région Nord-Pas de Calais, a pris cette responsabilité. Dans une perspective plus centrée sur les données énergétiques, et à l'échelle européenne avec 5000 collectivités partie prenantes dont

12 observatoires, le projet [Data4action](#)<sup>13</sup> devrait dans les années à venir apporter des réponses nouvelles à ces questions d'accessibilité et d'ouverture des données.

Enfin, la loi relative à la gratuité et aux modalités de la réutilisation des informations du secteur public et le projet de loi « Lemaire » pour une République numérique devrait préciser certaines modalités dans les mois à venir.

## QUELLES DISPOSITIONS JURIDIQUES POUR LES TERRITOIRES AUJOURD'HUI ?

La Direction régionale de l'ADEME Nord-Pas de Calais a sollicité au cours du 1er semestre 2015 un cabinet d'avocats spécialisé afin de faire le point sur les possibilités d'accès aux données pour les collectivités territoriales dans le contexte législatif actuel (Lefevre et Pelletier, 2015). Les éléments de synthèse présentés ici sont issus de cette analyse.

Avec les lois récentes (MAPTAM, NOTRe, TECV), le rôle de régulateur des collectivités dans le secteur de l'énergie est renforcé, sans oublier leur capacité à intervenir en tant qu'opérateur.

Depuis la loi du 15 juin 1906, chaque commune est propriétaire des réseaux (et autres ouvrages) de distribution publique d'énergie électrique sur son territoire. Elle confie la gestion de concession à des entreprises locales de distribution (pour les réseaux électriques, dans quelques 95% des cas, c'est ERDF en France métropolitaine).

Les données énergétiques bénéficient donc d'un statut particulier: Les gestionnaires de réseau sont chargés de mettre à disposition des personnes publiques les données disponibles de transport et distribution d'électricité et de gaz dont ils assurent la gestion.

Pour application de la loi TECV votée le 17 août 2015, et plus particulièrement de son article 179, un décret relatif à la mise à disposition des personnes publiques des données de transport, consommation et production d'électricité, de gaz naturel, de



biogaz, de produits pétroliers et chaleur, est en cours de préparation et devrait préciser ces modalités rapidement.

Il devrait se substituer au [décret du 16 novembre 2011 relatif<sup>14</sup>](#) aux données permettant d'élaborer les Plans Climat.

Par contre, concernant les autres données (mobilité, occupation des logements...) pour l'heure, il n'existe pas de disposition législative permettant aux collectivités d'avoir accès à ces données auprès des opérateurs de transports, ou de téléphonie par exemple. Leur possibilité dans ce domaine se limite à l'acquisition d'offres commerciales proposées par les différents opérateurs ou à la négociation avec certains acteurs (par exemple, Uber à Portland aux Etats-Unis<sup>15</sup>).

## ÉTAT DES LIEUX

### LES CONSOMMATIONS

De nombreux acteurs sont concernés par le volet consommation énergétique, ainsi les bilans seront réalisés pour les secteurs :

- industriel,
- tertiaire,
- résidentiel,
- transport,
- et agriculture.

Les bilans seront exprimés en tep, MWh ou tout autre unité énergétique généralement admises pour un bilan énergétique, mais de préférence en énergie finale afin d'éviter les difficultés de lecture et comparaison liées à l'amont du système énergétique (pertes de production, transport, distribution...). L'équivalent en énergie primaire sera donné dans une logique de cohérence avec les productions.

Les bilans seront aussi réalisés en termes financiers (dépenses en k€ pour la facture énergétique du territoire, avec une ventilation entre importations et filières locales et/ou courtes).

La consommation énergétique sera représentée géographiquement via un Système d'Information Géographique (SIG) afin d'établir une cartographie énergétique du territoire facilement réutilisable par la suite par la collectivité. Il importe, notamment dans la perspective de dévelop-

pement ou renforcement de certains réseaux, d'être capables de géolocaliser la consommation à une échelle suffisamment fine sans pour autant que cela pose des problèmes de confidentialité aux gestionnaires de réseaux actuels.

Si dans la logique initiale de l'EPE, seules les consommations d'énergie in situ, ou fixes, localisées sont quantifiées. Il est nécessaire aujourd'hui de considérer aussi les consommations liées à la mobilité. En effet, une partie de ces consommations devant passer à l'avenir de combustibles liquides (carburants) à d'autres vecteurs distribués via des réseaux propres (électricité, gaz ou encore hydrogène), il importe de disposer d'un périmètre comparable entre la situation actuelle et les projections.

### LES PRODUCTIONS

Les principaux producteurs doivent être identifiés (par exemple, chaufferies ou centrales électriques, chaleur fatale industrielle, Centre de Valorisation Énergétique, parcs éoliens, centrales solaires au sol...) mais il convient aussi d'appréhender les productions décentralisées que les particuliers auraient pu développer (différentes pompes à chaleur (PAC), capteurs solaire thermiques, installations photovoltaïques en toiture...). Si possible, la distinction adéquate entre autoconsommation et injection sur le réseau sera faite, notamment par rapport aux implications que cela induit dans le besoin de renforcement de réseaux.

Les productions seront qualifiées en énergie (MWh, tep...), en puissance (MW...) et en termes économiques (chiffres d'affaires, emplois générés sur le territoire...).

Les différents moyens de production seront cartographiés et localisés via un SIG.

Une mise en perspective de la production (moins les pertes de transformation, transport, distribution) avec la consommation devra être réalisée afin d'illustrer l'état de dépendance et de vulnérabilité énergétique du territoire.

### LES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES EN PLACE

En termes opérationnels, un des objectifs de l'EPE étant le développement cohérent et

<sup>12</sup> A titre d'exemple, le programme d'innovation multi partenarial DATACT pose quelques bases pour construire un écosystème de données locales ouvertes. Depuis trois ans, il permet de travailler à la construction d'alternatives, pour dépasser la simple ouverture des données et concevoir la mise en place d'une solution opérationnelle, sous la forme d'une régie de données, pensée autour de dynamiques de partages.

<sup>13</sup> <http://www.data4action.eu/>

<sup>14</sup> <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024810002>

<sup>15</sup> Voir l'article du blog ADEME – Transports du Futur <http://transportsdufutur.ademe.fr/2015/01/par-le-troc-de-donnees-et-si-on-inventait-aujourd'hui-de-nouveaux-contrats.html>

complémentaire des réseaux énergétiques, une cartographie complète des différents vecteurs énergétiques devra être réalisée, en jugeant le niveau de finesse pertinent par rapport aux besoins.

Cela implique selon les territoires et leurs contextes :

- réseau de chaleur ;
- réseau de froid ;
- réseau d'hydrogène ;
- réseau de gaz naturel ;
- réseau d'électricité.

Réseaux de transport et de distribution seront distingués lorsque ce sera pertinent sur le territoire. Un recensement des points d'injection sur les différents réseaux sera fait. Les pertes liées aux différents réseaux seront évaluées.

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RnR) constitue une référence pour cet état des lieux.

En outre, les modes de distribution des vecteurs solides ou liquides (charbon, bois, fioul, carburants...) sur le territoire seront recensés et décrits dans leur caractéristiques techniques et potentialité d'accueil de nouvelles productions.

Ainsi, pour tous ces modes de distribution, les composantes économiques, techniques, financières... et géographiques (via une cartographie) seront détaillées.

Dans le diagnostique, il sera systématiquement précisé les données qui viennent d'observation, celles calculées et celles qui proviennent, par défaut de calcul ou d'indicateur régionaux ou nationaux, faute d'accès aux données observées.

## LES NOUVELLES COMPÉTENCES DU TERRITOIRE

Avant de s'engager dans les projections, une présentation des nouvelles compétences de la collectivité engagée dans son EPE sera réalisée. Basée largement sur le contenu du présent guide, elle visera à faire un focus sur le contexte local et sera idéalement présentée aux élus et techniciens afin de bien préciser les nouveaux leviers entre les mains des territoires.

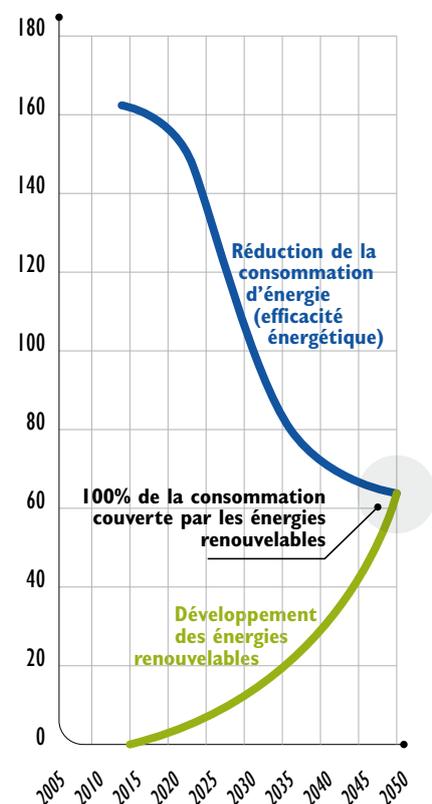
## PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES TERRITORIALES

Les premières EPE ont pu viser à développer telle ou telle énergie dans des proportions contraintes par les possibilités techniques, économiques et réglementaires du contexte. Aujourd'hui, dans une situation où de plus en plus de dynamiques territoriales affichent une ambition forte en mobilisation des ressources renouvelables, la perspective à retenir à « long terme » peut légitimement être une perspective 100 % renouvelable.

A minima, la cible de 2050 sera le « Facteur 4 ».

En Nord-Pas de Calais, on citera le Master Plan de la Troisième Révolution Industrielle élaboré avec le concours de Jeremy Rifkin en 2013 qui donne une ambition claire et partagée par l'ensemble des partenaires (Chambre de Commerce et d'Industrie de région et Conseil régional notamment) : une région 100% renouvelable en 2050 avec des économies d'énergies de quelques 60 %.

### OBJECTIF DE LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE





© Bernard Suard/MEDDE-MILETR

Les démarches d'EPE entreprises à une échelle infrarégionale devront donc s'inspirer de ces lignes directrices, même si les possibilités et ambitions selon les territoires pourront, si c'est légitime, varier.

### **ÉVOLUTION ET DYNAMIQUE DU TERRITOIRE**

Avant de simuler des évolutions de demandes énergétiques et productions nouvelles, l'évolution du territoire en matière de dynamiques démographiques, urbaines et économiques sera considérée afin de dresser les grandes tendances d'évolutions à accompagner, infléchir, ou dont il faudra tenir compte selon le projet de territoire.

Les exercices prospectifs réalisés sur le territoire, par exemple dans le cadre d'une révision de SCoT ou de participation à une prospective régionale, pourront être remobilisés pour ces éléments de cadrage prospectif.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) des collectivités concernées, voire Intercommunal, sera une des clés de lecture du développement urbain envisagé sur le territoire (optimisation de l'usage foncier; ouverture de nouveaux terrains à l'urbanisation, nouvelles infrastructures de transport, espaces de stationnement..).

Les facteurs d'évolution du territoire, exogènes (implantation industrielle, antenne universitaire, fermeture commerciale, évolution de l'équipement électroniques des ménages, etc.) ou endogènes (programme/plateforme de rénovation de l'habitat, construction d'une nouvelle ligne de TCSP...) seront énoncés et mis en exergue pour pouvoir constituer des hypothèses sur lesquelles jouer dans la définition des scénarios énergétiques.

### **LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES FUTURES**

Un scénario tendanciel sera proposé, pour ensuite identifier les leviers du territoire et proposer des évolutions plus structurelles.

Plusieurs scénarios, avec des degrés de finesse pertinents pour ce stade de réflexion, seront établis et proposés avec des hypothèses différenciées sur les principaux facteurs d'évolution afin de tester la sensibilité de leurs résultats.

Les besoins futurs seront exprimés en MWh ou tep et aussi en termes financiers (à prix constants, et avec des hypothèses d'évolution calées sur les données de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) par exemple). Ces besoins seront aussi ramenés au zonage pertinent (quartiers, îlot, ménages...).

Un des enjeux de la qualification de ces besoins réside dans la définition de densité permettant le développement de solutions collectives (par exemple réseau de chaleur). A titre indicatif, concernant le développement de réseau de chaleur, la valeur minimale retenue dans le cadre du Fonds Chaleur de l'ADEME est une densité 1,5 MWh/m linéaire de réseau ou tranchée. Au-delà, la réflexion sur la pertinence du développement du réseau de chaleur est incontournable.

### LES POTENTIELS DE PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE

Cet inventaire des potentiels vise à n'écarter, a priori, aucune forme de ressources locales mais à permettre d'élaborer un mix énergétique local renouvelable.

Toutes les énergies renouvelables (EnR) ou de récupération seront appréhendées, et présentées de préférence selon leur source

primaire (bois, méthanisation, géothermie, énergie fatale ou de récupération, solaire, éolien), sous forme de vecteur (liquide, solide, gazeux, électrique) ou selon les usages dédiés (mobilité, chaleur, électricité spécifique...). La part de ces différentes sources EnR dans la production d'énergie pourra être précisée au regard des objectifs du SRCAE.

Les gisements bruts (physique) et nets (avec prise en compte de contraintes environnementales, démographiques, socio-économiques..) seront explicitement détaillés.

La variabilité des productions électriques (éolien, photovoltaïque...) sera appréhendée et traitée via une réponse explicite dans l'EPE : autoconsommation en bandeau, stockage (moyens ...), injection réseaux. S'il n'est pas indispensable de proposer un équilibre au pas de temps horaire du système électrique à l'échelle du quartier pour caricaturer, il convient toutefois d'aborder cette question



des équilibres de production (à une échelle infra annuelle à minima) et d'en discuter avec les acteurs adéquats sur le territoire (grands consommateurs, gestionnaires de réseau...).

Ainsi, toutes les énergies locales potentielles doivent être recensées : l'éolien, le solaire photovoltaïque, le solaire thermique, l'hydro-électricité, le bois énergie, les pompes à chaleur aérothermiques, les diverses solutions géothermiques, la méthanisation sous ses différentes formes (collectives, à la ferme, centre de valorisation organique (CVO), agroalimentaire, à partir des boues de stations d'épuration...), les agro carburants (dès lors que le bilan énergie et GES le justifie), les énergies de récupérations ou énergies fatales. Cette liste n'est pas exhaustive.

Une hiérarchisation (sur une base économique, technique, d'acceptabilité, d'emplois locaux...) des potentiels de développement devra être effectuée afin d'illustrer les objectifs et actions prioritaires à intégrer dans les documents de planification ou opérationnelles tels que Plan Climat et SCoT. Ces potentiels de développement devront se faire en lien avec les projets existants, les objectifs du SRCAE, du Plan Climat du Territoire.

Le prestataire établira des propositions en termes de recommandations, de mesures, d'objectifs et de prescriptions à intégrer au Plan Climat, au SCoT et autres documents de planification pertinents. Le prestataire devra nécessairement prendre en compte tous les plans, programmes, initiatives qui traitent directement ou indirectement des problématiques de maîtrise énergétique et plus globalement de la lutte contre le changement climatique.

### **LES RÉSEAUX EN DÉVELOPPEMENT ET À DÉVELOPPER**

Un descriptif technique des réseaux existants et en développement est à réaliser à partir des hypothèses envisagées par les gestionnaires de réseaux (si ces projections existent) et selon les volontés politiques de la collectivité (à partir du dialogue établi dans le cadre de l'EPE et des priorisations données à

certaines énergies, filières locales, potentiels...).

L'EPE est la démarche idéale pour aborder les complémentarités utiles entre réseaux. Une lecture du développement complémentaire des réseaux sera proposée dans l'EPE, par exemple entre électricité et gaz, via la méthanation (Power-to-Gas), électricité et chaleur (Power-to-Heat)...

Quelques pistes non exhaustives à envisager dans les évolutions des réseaux et leurs complémentarités sont proposées à titre d'exemple :

- injection d'hydrogène (produit localement à partir d'énergies renouvelables) dans le réseau de gaz ou d'hydrogène ;
- injection de biogaz épuré – bio méthane – dans le réseau de gaz ;
- injection de méthane de synthèse dans le réseau de gaz à partir de méthanation ;
- « réseaux intelligents » avec modulation des pics de consommation à la place de renforcement de réseaux existants ou changement de vecteur possible.

### **STRATÉGIE ET PLAN D'ACTIONS VERS UN TERRITOIRE À ENERGIE POSITIVE**

Une fois les besoins énergétiques projetés et mis en face des potentiels de renouvelables sur le territoire, l'EPE devra proposer des objectifs et une stratégie pour les atteindre. Au sein d'une feuille de route ou plan d'actions, elle proposera des mesures opérationnelles et séquencées dans le temps.

### **OBJECTIFS**

Au regard des résultats de l'état des lieux et des potentiels, la collectivité porteuse doit établir les objectifs stratégiques qu'elle entend soutenir sur le long terme.

L'ensemble des potentiels et évolutions projetés seront représentés sous forme synthétique et cartographique.

Cette phase impliquera idéalement un processus de consultation élargie pour permettre aux acteurs des territoires d'être associés.

A titre illustratif, certains territoires ayant déjà pu réaliser leur EPE ont invité l'ensemble des porteurs de projets énergétiques sur leur territoire à faire part de leur projet lors d'une série d'ateliers avec le comité de pilotage de l'étude et une série d'experts extérieurs au territoire. Cette étape, et sa transparence, est importante dans une logique d'appropriation par l'ensemble des acteurs du territoire.



© Laurent Nigaux/MEDDE-MLETR

## MOYENS MIS EN ŒUVRE

Les moyens envisagés pourront être :

- réglementaires,
- techniques,
- fiscaux,
- économiques...

Aux différents horizons de temps projetés (2020, 2030, 2040...), avec idéalement des pas de temps de cinq ans, en face des objectifs, il s'agit d'identifier les moyens nécessaires pour les atteindre. 2050 est généralement proposé comme horizon pour envisager une modification profonde du système énergétique\*.

En somme, le système énergétique ne se transforme pas en 5 ans. A minima, les horizons t+5, t+10 et t+15 seront décrits en détails.

## SUIVI ET ÉVALUATION

L'élaboration de cette stratégie fera idéalement l'objet d'une évaluation ex-ante en permettant :

- de fixer des objectifs au regard des potentiels sur le territoire ;
- d'identifier les moyens au service des objectifs à atteindre ;
- de s'inscrire dans une cohérence avec les documents de planification impactant le territoire ;
- d'élaborer un dispositif de suivi et d'évaluation adapté, tant sur son contenu (indicateurs) que sur son organisation (collecte, traitement, validation)

## ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET GOUVERNANCE MULTISCALEAIRE

Les implications de l'EPE, et plus particulièrement de la stratégie, sur l'ensemble des documents de planification locale (SCOT, PCAET, PLU, PLUi, PPA...) devront être clairement précisées afin d'être rendues opérationnelles et pour mettre en cohérence planification énergétique et planification.

En outre, la planification énergétique figure parmi les « incontournables » du Contrat d'Objectif Territorial Climat (COT).

\* Pour rappel, la ville de 2050 est construite aux trois-quarts, le parc automobile prend plus de 15 ans pour être renouvelé en totalité, rénover l'ensemble du patrimoine bâti prendra environ 30 ans, une centrale thermique a une durée de vie 20 à 60 ans, une éolienne d'environ 20 ans...

# Recommandations et principes de bases

## INDÉPENDANCE DU PRESTATAIRE

Outre ce guide technique mis à disposition des collectivités pour les accompagner dans la définition de leur stratégie énergétique, l'ADEME accompagne financièrement les territoires selon les modalités définies dans son [système d'aide à la réalisation](#)<sup>16</sup>.

Cela implique notamment pour les collectivités le choix d'un prestataire indépendant tel que défini dans le système d'aide précité :

« Le prestataire réalisant l'étude doit être externe au bénéficiaire de l'aide ADEME et doit s'engager à n'exercer aucune activité incompatible avec son indépendance de jugement et son intégrité. Il n'est pas impliqué directement et n'a pas d'intérêts particuliers : vente, fabrication, installation, utilisation ou maintenance des objets sur lesquels porte l'étude. A ce titre, il doit être non dépendant d'opérateurs de services ou de matériels ayant des intérêts particuliers [...] »

## OUTILS ET LOGICIELS

Il n'est pas recommandé d'utilisation d'outils ou logiciels particuliers. La prestation retenue devra seulement s'inscrire dans le cadre méthodologique décrit dans le présent guide et répondre aux exigences et attentes d'ouverture et d'accessibilité des résultats et des données.

## PILOTAGE

L'EPE a idéalement vocation à être pilotée par une collectivité ou EPCI qui dispose des compétences énergie –et plus particulièrement celles qui sont propriétaires des réseaux de distributions d'électricité et de gaz- et ce afin de rendre la présente étude la plus opérationnelle et pragmatique possible. En effet, l'EPE

peut permettre de définir les modalités d'accès à des fonds (Fonds Chaleur de l'ADEME entre autres...) et il convient que les territoires concernés et leurs populations soient les plus impliqués possibles dans cette démarche.

Cependant, selon les contextes, des territoires de projets, agences d'urbanismes, syndicats mixtes, agences locales de l'énergie..., pourront être légitimes à porter une telle démarche dès lors que le mandat donné par les collectivités disposant de la compétence Energie est clair. Il peut notamment s'agir de territoires engagés dans des démarches de Plan Climat volontaire, construits autour d'enjeux partenariaux et multisectoriels à l'échelle de ces territoires de projets, et visant à la mise en œuvre de contrat d'objectifs territorial climat (COT). Elaborer une stratégie de planification et programmation énergétique est d'ailleurs un des objectifs contractuels des COT.

## GOVERNANCE

Dans sa gouvernance, l'ensemble des parties prenantes<sup>17</sup> du territoire sur la thématique énergie devra être associé via un ou des comités. Il pourra être opportun de distinguer un comité technique (avec les partenaires, fournisseurs d'énergie, gestionnaires de réseaux et utilisateurs directs de l'EPE et de ses résultats) et un comité de suivi, plus politique, (avec les parties prenantes élargies du territoire –collectifs d'habitants, associations de consommateurs, chercheurs...) pour partager au plus tôt les orientations de l'EPE. Il s'agira de s'assurer du croisement des compétences majeures sur le territoire au regard des enjeux énergétiques : habitat, développement économique, transport et mobilité, environnement (eau, déchets).

Dès lors que des énergéticiens seront invités dans le tour de table de ces comités, même si tous ont aujourd'hui vocation à proposer une

<sup>16</sup> [http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/systeme\\_aides\\_realisation\\_deliberation-du-ca-14-3-4-du-23-oct-2014.pdf](http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/systeme_aides_realisation_deliberation-du-ca-14-3-4-du-23-oct-2014.pdf)

<sup>17</sup> A titre illustratif mais non exhaustif, gestionnaire de réseaux, représentants de producteurs et consommateurs d'énergie, grandes entreprises privées et publiques du territoire, aménageurs, promoteurs...

offre énergétique multiple, le pilote de l'EPE s'assurera de la représentativité de l'ensemble des filières énergétiques considérées sur le territoire et des solutions techniques et économiques discutées.

Il est important de rappeler la nécessité d'articuler autant que possible la démarche de concertation pour élaborer une EPE avec les autres démarches existantes sur le territoire, pour éviter la « fatigue » des partenaires, et le sentiment d'être constamment sollicités. A ce titre, des démarches de type l'approche environnementale de l'urbanisme (AEU2) développé par l'ADEME peuvent faciliter la mise en œuvre de l'EPE dans ce processus de concertation et si dans le cadre de démarche précédente, les résultats de concertation locale sont disponibles, ils ont vocation à être remobilisés pour l'EPE.

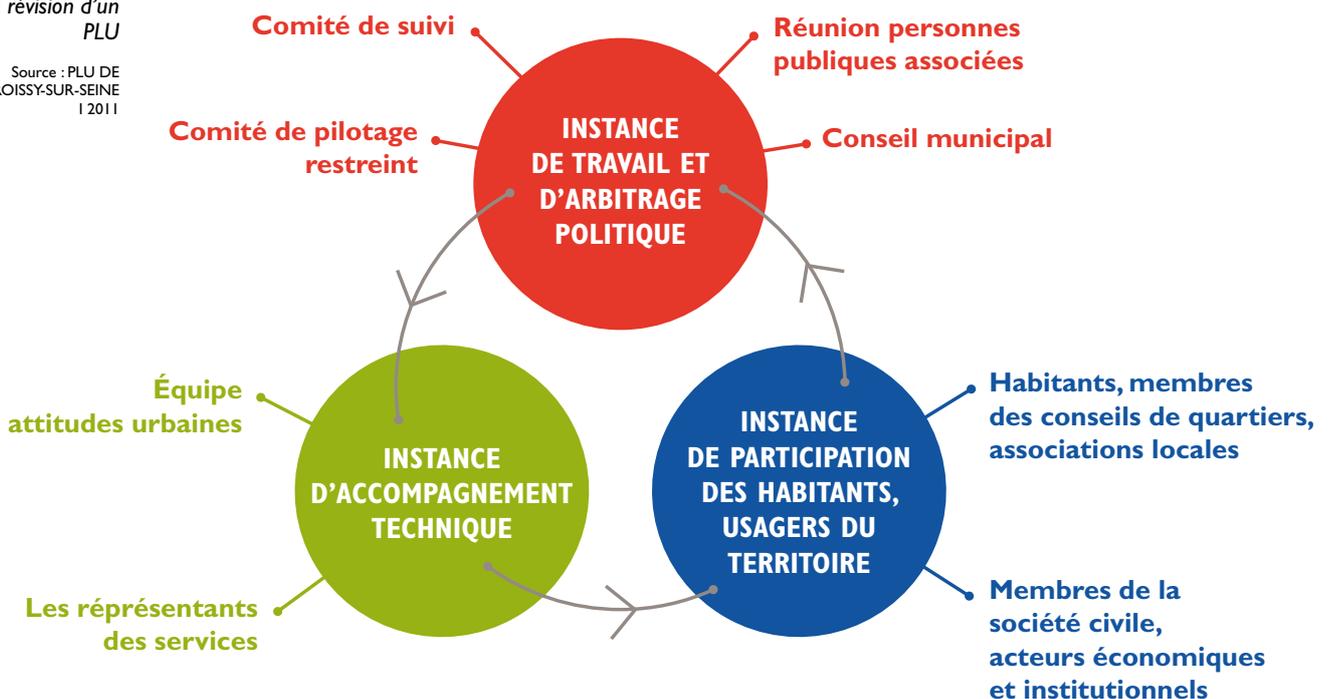
Selon les besoins et ambitions de participation de parties prenantes, notamment des citoyens, les options qui se posent sont :

- Pour les parties prenantes (hors citoyens donc), un processus de concertation «classique» et articulé entre instances de consultation technique et instances de décision politique.
- Concernant la population du territoire, deux possibilités :
  - Soit elle est placée en position de contributrice, posture intéressante pour assurer le réalisme des hypothèses et du plan d'action. Dans un tel cas, l'enjeu est de construire un processus d'élaboration collectif clair, pour que les citoyens sollicités sachent exactement à quoi sert leur contribution.
  - Soit elle est placée dans une position plus « passive » (population informée du processus). Selon les territoires, des comités ou collectifs représentatifs de la population pourront tenir ces rôles lorsqu'ils existent préalablement.

*Schéma  
 élaboré pour la  
 concertation pour  
 la révision d'un  
 PLU*

Source : PLU DE  
 CROISSY-SUR-SEINE  
 | 2011

Ces options peuvent être représentées schématiquement via les trois « instances » :



C'est sur la question des consommations énergétiques futures, qu'il apparaît particulièrement intéressant d'avoir le point de vue de la population du territoire. L'enjeu est de dépasser le « il faut sensibiliser les gens », pour introduire dans le processus un temps de réflexion avec la population sur : « de quoi avez-vous besoin pour évoluer vers des modes de vie plus sobres ? »<sup>18</sup>

## ÉVALUATION ET SUIVI

L'évaluation et le suivi de l'EPE, après la réalisation de l'étude, et de son programme d'actions devront être anticipés dès son élaboration. Les modalités de sa mise en œuvre seront prévues dès l'amont dans la partie Stratégie.

## BUDGET ET CALENDRIER

Le coût d'une EPE est estimé à environ 100 000 € avec de grandes variations selon les tailles, la typologie de territoire et l'accessibilité aux données.

Le délai de réalisation estimée est de 12 mois. Idéalement, elle sera lancée lors d'une révision de SCOT ou de révision de documents d'orientations stratégiques ou encore être engagée ou décidée lors de la préfiguration / révision d'un Plan Climat. Elle pourra toutefois être lancée indépendamment.

La réalisation d'une EPE par un prestataire qualifié (bureau d'études ou groupements avec compétences techniques, juridiques, économiques...) pourra être aidée à hauteur maximale de 70 % (cf. système d'aides à la réalisation cité précédemment) dans le cadre de démarche territoriale intégrée (par exemple Plan Climat), et à hauteur de 50 % dans les autres cas, dans la limite d'un plafond d'aide de 70 000 euros.

Des financements complémentaires sont tout à fait possible pour le territoire ; mais ils n'altéreront en rien l'impartialité de l'EPE, la transparence des résultats et la mise à disposition des données aux différents acteurs susceptibles de vouloir les réutiliser par la suite.

## LIVRABLES

Les matrices de données seront livrées sous un format permettant à la collectivité de réutiliser les données collectées dans son système d'information (SI) et système d'information géographique (SIG) et dans un format facilitant la mise à disposition aux autres parties prenantes.

Le format de restitution des données aura pour ambition d'être facilement réutilisable par d'autres utilisateurs, en premier lieu la collectivité commanditaire, à l'avenir en s'inscrivant dans une logique d'ouverture et d'interopérabilité.

Le maillage du rendu sera défini : a minima, l'échelle communale est indispensable, mais un niveau infra communal sera souvent nécessaire pour des délibérations très opérationnelles sur les développements de réseaux par exemple.

<sup>18</sup> Nantes Métropole avait fait la démarche lors d'une concertation sur son Plan Climat Energie-Territoire il y a quelques années avec son Atelier Climat, c'est intéressant car cela permet de faire ressortir des éléments concrets liés au territoire, et qui peuvent servir de support au plan d'actionnet aux investissements en infrastructure

<http://www.nantesmetropole.fr/la-communaute-urbaine/competences/l-atelier-climat-28794.kjsp>

# Conclusions et perspectives

En résumé, l'EPE doit permettre au territoire de disposer :

- d'une photographie actuelle de sa consommation énergétique, de sa production et de ses modes de distribution (réseaux) ;
- d'une vision prospective de ces mêmes éléments ;
- et d'une stratégie de mise en œuvre de ce scénario pour tendre vers un territoire à Energie Positive (couvrant la majorité de ses besoins à partir d'énergies renouvelables et fatales locales).

## ETAPES SYNTHÉTIQUES POUR UNE PLANIFICATION ET PROGRAMMATION ÉNERGÉTIQUE

### Phase 1 ÉTAT DES LIEUX

- > Bilans des consommations énergétiques par secteurs sur le territoire
- > Bilans des productions énergétiques locales, renouvelables ou non
- > Cartographie de bilans et des réseaux énergétiques sur le territoire
- > Identification nouvelles compétences du territoire pilote, et des autres collectivités concernées

### Phase 2 PERSPECTIVES

- > Appui sur schémas et perspectives locales existants pour cadrage des projections
- > Projections des actions d'économies d'énergies
- > Projections des gisements exploitables en matière d'énergies renouvelables et fatales
- > Cartographie des réseaux énergétiques et de leurs développements

### Phase 3 PLAN D' ACTIONS ET STRATÉGIE

- > Scénarios à un horizon 2050 pour le développement d'un projet énergétique territorial
- > Plan d'actions pluriannuel avec étapes (5 ans) pour le scénario adapté
- > Définition et mise en place d'indicateurs et méthodes de suivi



© Arnaud Bouissou/MEDDE-MLETR

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADEME Nord - Pas de Calais – Conseil régional Nord - Pas de Calais, *Energie – Environnement, Planification Énergétique Locale*, 2000

ADEME, *La Concertation en Environnement*, 2011

ADEME, *Topo de Recherche, Elaborer un Plan Climat Energie Territorial : retour d'expérience sur la concertation*, juin 2015

ADEME CGDD, *Repenser les villes dans la société post carbone*, 2013

Agence Lille Métropole, *Transition énergétique et planification territoriale*, juillet 2015

DREAL PACA, *Etude de Programmation Energetique*, Fiche N°1, Décembre 2010

Energy cities. *Les outils de planification énergétique territoriale, Bonnes pratiques de villes européennes*.

ErDF, Associations des Maires du Nord, *Guide Pratique Distribution publique d'électricité à destination des collectivités locales du Nord*, 2012

EXPLICIT, ISL, *Étude de Programmation Énergétique sur le territoire du SCoT Grand Douaisis*, 2006

Lefèver Pelletier et associés, Avocats, *Guide Juridique des études de planification et programmation énergétique*, Juin 2015

## SIGLES ET ACRONYMES

### **ADEME**

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

### **AEU**

Approche Environnementale de l'Urbanisme

### **AIE**

Agence Internationale de l'Énergie

### **CCI**

Chambre de Commerce et d'Industrie

### **CERDD**

Centre Ressource du Développement Durable

### **CGCT**

Code Générale des Collectivités Territoriales

### **COP**

Conference of Parties

### **COT**

Contrat d'Objectif Territorial

### **CRE**

Commission de Régulation de l'Énergie

### **CVE**

Centre de Valorisation Énergétique

### **CVO**

Centre de Valorisation Organique

### **EPCI**

Établissement public de coopération intercommunale

### **EPE**

Étude de Planification / Programmation Énergétique

### **GES**

Gaz à Effet de Serre

### **MAPTAM (Loi)**

Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

### **MWh**

Mégawattheure

### **NOME (Loi)**

Nouvelle Organisation du Marché de l'électricité

### **NOTRe (Loi)**

Nouvelle organisation territoriale de la République

### **PAC**

Pompe à Chaleur

### **PCET**

Plan Climat-Énergie Territorial

### **PLU**

Plan Local d'Urbanisme

### **PLUi**

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

### **POPE (loi)**

Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique

### **SCoT**

Schéma de Cohérence Territoriale

### **SIG**

Système d'Information géographique

### **SRACE**

Schéma Régional Air Climat Énergie

### **SRADDET**

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité de Territoires

### **S3REN**

Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables

### **TCSP**

Transport en Commune en Site Propre

### **TECV (Loi)**

Transition énergétique pour la Croissance verte

### **Tep**

Tonne équivalent pétrole

### **TEPOS**

Territoire à Énergie Positive



## L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



ADEME Nord – Pas-de-Calais – Picardie  
20, rue du Prieuré  
59500 Douai  
Tél. 03 27 95 89 70

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)