



# PROGRAMME THÈSES DE L'ADEME



Appel à candidatures

Edition 2011

Date de clôture de l'appel à candidatures

**31/03/2011 minuit**

Adresse pour la saisie en ligne des candidatures

**<http://thesenet.ademe.fr/>**

## Dates à retenir

Le dépôt de candidatures est à effectuer entre le  
**01/01/2011** et le **31/03/2011 (minuit)**

**01/04/2011** : VALIDATION ou suppression automatique des dossiers d'inscription incomplets sur le site

**31/05/2011** : Réception des documents originaux signés par le candidat, le laboratoire et le cofinanceur (*hors Conseils régionaux*) - Fin de l'expertise des projets déposés

**24/06/2011** : Commission de Sélection

**30/06/2011** : Affichage des résultats sur le site (*Liste des projets Retenus + Liste Complémentaire*)

**01/10/2011** : Embauche du Doctorant - CDD ADEME

## Contacts administratifs

**Eliane Jallot et Valérie Pineau**

ADEME-Cellule Thèses  
20, avenue du Grésillé  
BP 90406  
49004 ANGERS Cedex 01



[theses@ademe.fr](mailto:theses@ademe.fr)



# Sommaire

<b>1. PRESENTATION DU PROGRAMME .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CHAMP THEMATIQUE DE L'APPEL .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. CADRE PROGRAMMATIQUE .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. THEMATIQUES D'INTERET PRIORITAIRES POUR L'ADEME .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.1 Sur les thématiques transversales et intégratrices .....</b>	<b>6</b>
Ville durable .....	6
Adaptation au changement climatique .....	7
Santé environnement .....	8
Agriculture et forêt .....	9
Economie Circulaire .....	10
Consommation durable .....	10
Matériaux pour les applications énergétiques.....	11
<b>2.2.2 Sur les programmes du plan stratégique de recherche 2007 / 2010 .....</b>	<b>12</b>
Transports propres et économes.....	12
Bâtiments économes .....	13
Captage et stockage du CO <sub>2</sub> .....	13
Production d'électricité à partir de sources renouvelables .....	14
Bioénergie et bioproduits .....	15
Réseaux intelligents et stockage de l'énergie .....	17
Eco-technologies et procédés sobres et propres dans le domaine de l'air, des déchets et des sols .....	18
Impacts de la pollution de l'air, du bruit, métrologie.....	19
Impacts des pollutions des sols, évaluation environnementale des déchets.....	20
Prospective et socio-économie .....	21
<b>3. EXAMEN DES PROPOSITIONS.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1. CRITERES DE RECEVABILITE .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2. CRITERES D'ELIGIBILITE.....</b>	<b>23</b>
3.2.1. <i>Le doctorant</i> .....	23
3.2.2. <i>Le laboratoire</i> .....	24
3.2.3. <i>Le partenaire socio-économique</i> .....	24
<b>3.3. CRITERES D'EVALUATION .....</b>	<b>25</b>
<b>4. MODALITES DE SOUMISSION.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1. CONTENU DU DOSSIER DE SOUMISSION.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2. PROCEDURE DE SOUMISSION .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3. CONSEILS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>27</b>
<b>5. ELEMENTS CONTRACTUELS.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1. LE STATUT DU DOCTORANT .....</b>	<b>27</b>
<b>5.2. CONTRACTUALISATION AVEC LES PARTENAIRES .....</b>	<b>27</b>
<b>6. ANNEXES .....</b>	<b>29</b>
<b>6.1. COMPOSITION DU DOSSIER DE CANDIDATURE .....</b>	<b>29</b>
<b>6.2. DOMAINES D'EXPERTISE ET CONTACTS.....</b>	<b>30</b>

# 1. Présentation du programme

L'action générale de l'ADEME s'inscrit dans le cadre des **domaines d'intervention** suivants :

- *l'atténuation du changement climatique et l'adaptation ;*
- *la prévention et la lutte contre la pollution de l'air ;*
- *la limitation de la production de déchets, leur récupération, leur valorisation et leur élimination ;*
- *la prévention de la pollution des sols ;*
- *la réalisation d'économies d'énergie et de matières premières ;*
- *le développement des énergies et matières renouvelables, notamment d'origine végétale ;*
- *le développement des technologies propres et économes ;*
- *la lutte contre les nuisances sonores.*

Il s'agit d'apporter des réponses à des **enjeux majeurs**, à savoir :

- *Le changement climatique, atténuation et éléments pour l'adaptation*
- *Les ressources naturelles, la gestion des déchets et l'éco-conception des produits*
- *L'éco-efficacité des procédés industriels et celle des technologies de traitement*
- *La caractérisation des flux de pollution et des stratégies de réduction au regard des risques et des impacts*

**Les travaux de recherche financés par l'agence sont directement au service de ses objectifs.** L'ADEME a vocation à ouvrir des voies nouvelles dans l'optique d'un développement économique plus équilibré. L'acquisition de connaissances technologiques ou en compréhension des processus et des effets des systèmes socio-techniques y joue un rôle clé.

Le programme Thèses de l'ADEME concourt aux côtés d'autres dispositifs à l'obtention de connaissances nouvelles. De plus, le programme vise à renforcer les capacités de recherche au plan national **dans les domaines d'intervention de l'ADEME précités.**

Ainsi, depuis 1992, plus de 1500 étudiants ont bénéficié de ce programme pour ensuite s'insérer professionnellement en tant que chercheur dans les établissements publics, dans les entreprises, dans les métiers de service, voire pour créer leur propre entreprise.

Chaque année, l'appel à candidatures vise à sélectionner **60 nouveaux doctorants sur la base en moyenne de 200 à 220 candidatures.**

Chaque projet de thèse associe un candidat, un laboratoire public d'accueil, un directeur de thèse et un partenaire co-financeur.

Les attentes de l'ADEME en terme de montage du projet sont précisées ci-après.

**L'ADEME est l'employeur** des doctorants, ceux-ci étant accueillis par un laboratoire public de recherche dans un cadre contractuel.

## 2. Champ thématique de l'appel

### 2.1. Cadre programmatique

Cet appel à candidatures de thèses intervient dans un contexte de renouvellement des orientations de recherche de l'ADEME.

#### ***Dans la continuité des programmes du plan stratégique de recherche 2007/2010***

Jusque ici, le plan d'orientations stratégiques de recherche 2007 / 2010 identifiait 10 programmes thématiques (voir encadré). Ce cadre programmatique reste pertinent. **Les projets de thèses s'inscrivant dans un de ces programmes sont éligibles.**

Toutefois, les critères essentiels de choix des projets par l'ADEME seront :

- leur caractère systémique, exploratoire, le degré d'innovation
- leur capacité à s'inscrire dans les priorités de recherche exprimées au niveau de chacun de ces programmes (voir paragraphe 2.2.2).

#### **Programmes principaux du plan stratégique de recherche 2007-2010**

1. *Transports propres et économes*
2. *Bâtiments économes*
3. *Captage et stockage du CO<sup>2</sup>*
4. *Production d'électricité à partir de sources renouvelables (photovoltaïque...)*
5. *Bioénergies et bioproduits*
6. *Réseaux intelligents et stockage de l'énergie*
7. *Eco-technologies et procédés sobres et propres dans le domaine de l'air, des déchets et des sols*
8. *Impacts de la pollution de l'air, du bruit, métrologie*
9. *Impacts des pollutions des sols, évaluation environnementale des déchets et gestion durable des sols*
10. *Prospective et socio-économie*

Consultation du plan stratégique recherche : [http://www2.ademe.fr/Recherche et investissements d'avenir / Stratégie et Orientations / Plan stratégique 2007-2010](http://www2.ademe.fr/Recherche%20et%20investissements%20d'avenir/Strategie%20et%20Orientations/Plan%20strategique%202007-2010)

#### ***Dans une lecture transversale et intégratrice des programmes***

L'ADEME construit actuellement sa future programmation pluri-annuelle motivée par l'évolution de ses missions (ex : adaptation au changement climatique), l'avancée des connaissances et des technologies et la nécessité d'aborder les problématiques environnementales, économiques et sociales de manière de plus en plus intégrée.

De nouveaux espaces d'investigation privilégiés pour l'ADEME se dessinent dont :

- la ville durable,
- l'adaptation au changement climatique,
- les relations entre santé et environnement,
- l'agriculture et forêt,
- l'économie circulaire,
- la consommation durable,
- les matériaux pour les applications énergétiques

L'ADEME sera particulièrement attentive aux sujets qui participeront à l'avancée des connaissances sur ces nouveaux champs dans la mesure où ils sont en lien avec ses objectifs et ses domaines d'intervention (voir paragraphe 2.2.1)

## 2.2. Thématiques d'intérêt prioritaires pour l'ADEME

### 2.2.1 Sur les thématiques transversales et intégratrices

#### Ville durable

Les projets de thèse attendues concernent l'analyse dynamique des **phénomènes urbains** et de leurs **impacts énergétiques, environnementaux et sanitaires** en synergie avec les autres phénomènes urbains de niveau sociologique ou sociétal (ex. vieillissement de la population, ségrégations socio-spatiales), culturel et économique, avec une attention particulière sur :

- l'analyse des relations entre formes urbaines, effet de serre, consommations énergétiques et pressions sur les milieux et les ressources ;
- l'analyse des systèmes de gouvernance et des jeux d'acteurs à l'échelle des territoires, des systèmes socio-techniques (ex : réseaux énergétiques, réseaux d'eau) et des projets urbains ;
- la « fabrication urbaine » en vue de la production de villes, quartiers, îlots à haute ou très haute efficacité énergétiques en jouant notamment sur la mutualisation des besoins, des attentes, des modes de productions décentralisées et diversifiées d'énergies et des offres de services de proximité ;
- l'évaluation de la vulnérabilité des territoires urbains et leurs capacités de résilience aux aléas notamment climatiques, de l'inertie des systèmes urbains, et donc les cheminements possibles.
- l'adaptation de la ville aux nouvelles conditions et modes de vie et aux évolutions du climat, la pression résultante sur les milieux et les ressources (énergies, eau, etc).

- la réduction des impacts environnementaux et sanitaires de la ville, de l'amélioration de ses performances énergétiques, la prise en compte des défis énergétiques, climatiques et environnementaux dans la conception, la production, la construction et la gestion des projets urbains quels qu'en soient leurs échelles.
- Les projets concerneront également le développement d'outils technico-réglementaires, juridiques, organisationnels nécessaires à la mise en oeuvre de la ville durable et les outils conceptuels de sa définition.

Les recherches sur la ville durable s'inscriront, en priorité, dans **un contexte national** (métropole et DOM-COM) ou dans des démarches comparatives au niveau européen ou international (pays émergents) permettant des apports de connaissances utiles ou mettant en exergue des spécificités du territoire national.

## Adaptation au changement climatique

**L'adaptation** consiste à rendre les êtres vivants, les territoires et les systèmes moins vulnérables au changement climatique, au travers d'actions diminuant les impacts effectifs, ou améliorant les capacités de réponse des sociétés.

Les travaux du Plan National Adaptation Changement Climatique mettent en évidence que des mesures d'adaptation anticipées et réfléchies dans le cadre de stratégies nationales ou locales sont indéniablement préférables à des mesures spontanées et réactives suite aux aléas climatiques. Cela permet de réduire les effets sur la population et l'environnement mais également de planifier dans le temps les dépenses nécessaires.

Politiques d'atténuation et d'adaptation doivent être complémentaires et menées de front pour répondre au Changement Climatique.

Les politiques dans le domaine doivent tenir compte du fait que **les impacts du changement climatique ne seront pas répartis ni uniformément, ni équitablement** à l'échelle du territoire :

- d'un point de vue **géographique**, certaines régions pourraient se trouver très affectées par les changements, alors que d'autres le seraient moins et pourraient même en tirer partie ;
- d'un point de vue **individuel**, les acteurs ne seront pas égaux devant le changement climatique. Selon les secteurs d'activité économique et selon la vulnérabilité sociale des ménages, les effets ne seront pas redistribués de la même façon. Les individus les plus défavorisés seront probablement les plus affectés.

Enfin, il subsiste de nombreuses incertitudes sur ce que seront les conséquences du changement climatique : il est donc nécessaire d'envisager des modes de gouvernance et des stratégies d'adaptation qui **puissent à la fois se projeter sur le long terme et être évolutifs** à court terme.

Les projets de thèse devront contribuer aux objectifs suivants :

- **Evaluer la vulnérabilité des territoires au changement climatique ainsi que les opportunités éventuelles ;**
- **Evaluer les impacts du changement climatique sur les technologies actuelles ou à venir (efficacité énergétique, EnR et GES) ;**
- **Etudier les synergies et les conflits entre politiques d'adaptation et d'atténuation (en France métropolitaine, DOM-TOM et à l'international) ;**
- **Développer des mesures d'adaptation (technologies, organisations...) à faible émission de gaz à effet de serre** notamment pour lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur et analyser globalement leur impact (ACV des mesures, impact social et économique, impact sur la qualité de l'air) ;
- **Approfondir la connaissance des aspects socio-économiques de l'adaptation au changement climatique en matière de :**
  - Politique publique : gouvernance de l'adaptation, économie de l'adaptation au changement climatique et optimisation des financements mobilisés, analyse des coûts et opportunités, décision dans l'incertitude, planification des mesures

Sociologie de la dynamique du changement nécessaire à l'adaptation (acteurs économiques, pouvoirs publics, particuliers...), prise de décision en situation de forte d'incertitude, acceptabilité des mesures

## Santé environnement

La dimension santé environnementale n'est envisagée **qu'en interface avec les champs d'intervention de l'Agence**. Les impacts sanitaires sont donc étudiés en lien avec les thématiques transport, bâtiment, pollution de l'air et nuisances sonores, pollutions des sols, installations de traitement (tri/recyclage...) des déchets, pratiques de gestion domestique des déchets (par exemple le compostage) et de l'épandage sur les sols des matières organiques.

Les projets de thèse attendus sur ce champ doivent contribuer à :

- **l'identification des questions émergentes en santé – environnement du fait de l'évolution des systèmes énergétiques**, production d'électricité à partir de ressources renouvelables (photovoltaïque...), hydrogène et pile à combustible...
- **la caractérisation physico-chimique, l'évaluation des expositions, de la toxicologie des nanotechnologies**, à commencer par les nanotechnologies mis en œuvre dans les domaines de l'énergie et du traitement des pollutions ou posant d'ores et déjà des questions de gestion de fin de vie compte tenu de leur large diffusion sur le marché.
- **l'élaboration de modèles d'évaluation des expositions adaptés aux cas d'expositions multiples à faibles doses** prenant aussi en compte les interactions entre polluants.

## Agriculture et forêt

Les activités liées à l'agriculture et à l'exploitation des forêts ne sont pas sans conséquence sur l'Environnement (qualité de l'air...) ou le climat. Ainsi, les liens entre le changement climatique ou la qualité de l'air et l'agriculture et/ou la forêt sont à mieux expliciter : ces secteurs sont d'une part générateurs de polluants atmosphériques tels que le NH<sub>3</sub> et d'émissions de GES tels que le CO<sub>2</sub> mais aussi le N<sub>2</sub>O et le CH<sub>4</sub> (dont les potentiels de réchauffement sont bien supérieurs à ceux du CO<sub>2</sub>) mais peuvent également par la séquestration du carbone contribuer à l'atténuation.

Par ailleurs, d'autres critères environnementaux sont également à considérer comme la qualité des sols, de l'air et des eaux ou encore la préservation de la biodiversité. Des démarches multicritères et des outils d'évaluation sont à développer à différentes échelles (internationale, européenne, nationale, territoriale, exploitation) car des spécificités existent pour certaines productions et pour certaines régions. Enfin, l'intégration de la dimension socio-économique est primordiale afin d'identifier des solutions de transition économiquement et socialement supportables par les différents acteurs (ex : citoyens, collectivités, agriculteurs).

Les orientations stratégiques des activités de l'ADEME sur l'agriculture et la forêt identifient notamment les questions de recherche suivantes :

- Quelles sont les évolutions des filières agricoles (notamment en termes d'efficacité énergétique) et sylvicoles en lien avec la raréfaction de l'énergie et le changement climatique ? Comment les politiques nationales et européennes (ex : PAC) ou les incitations économiques/morales (ex : taxe carbone) doivent être pensées pour faciliter la transition ?
- Comment mieux connaître et évaluer les impacts de l'agriculture et de la sylviculture sur l'environnement ? (ex : développement et amélioration de méthodes d'évaluation globales multicritères, prise en compte des services écosystémiques portés par les sols)
- Quelles nouvelles pratiques et systèmes de production (ex : agroforesterie, non labour, itinéraires techniques...) peuvent contribuer à l'atténuation/adaptation au changement climatique et la réduction des impacts sur l'environnement ? (ex : contamination de l'air, biodiversité...)
- Comment mieux intégrer l'agriculture au sein des territoires (ex : quels arbitrages entre les différents usages du sol et leurs conséquences sur les questions d'énergie et de climat, ou de qualité de l'air, comment (re)localiser les activités, les filières et les circuits de distribution, quels effets peuvent être attendus d'une modification des habitudes alimentaires ?

## Economie Circulaire

Le domaine « économie circulaire » comprend l'ensemble des filières de recyclage et de valorisation énergétique et non énergétique des déchets, ainsi que l'éco-conception par extension : la collecte, le démantèlement-tri, la récupération et la préparation des matières premières de recyclage, la réutilisation, le recyclage, le ré-emploi, la réparation, la production d'énergie à partir de déchets, et l'ensemble des technologies permettant des modes de production moins consommateurs en matières premières.

Les projets de recherche devront être cohérents avec les objectifs actuels des pouvoirs publics français de produire moins de déchets, de développer et d'optimiser le recyclage et la valorisation des déchets, de réduire les déchets destinés à l'élimination et enfin de gérer les déchets dans le respect de l'environnement et de la santé.

**Les projets de thèses attendus** concernent le développement de connaissances, d'outils, de méthodes et de technologies appliquées aux produits, aux déchets, aux comportements actuels et futurs des ménages en matière de gestion des déchets et de consommation et aux stratégies des organisations et des acteurs collectifs du déchet.

Les dimensions économiques, juridiques, sociales, environnementales, sanitaires, internationales et la prise en compte des externalités sont incluses dans le champs des recherches attendues.

## Consommation durable

L'évolution de la consommation présente plusieurs tendances de fond :

- de fortes tensions au niveau du budget des ménages (progression de la charge budgétaire des dépenses contraintes, croissance du nombre de ménages en situation de précarité énergétique) ;
- un consommateur pour qui l'acte de consommer est une réalisation de soi (rapport à ses valeurs), un vecteur de construction identitaire et de différenciation ;
- l'avènement de l'ère numérique qui rapproche le consommateur de l'entreprise, lui permettant d'agir sur l'offre (l'avènement du consomm'acteur), et qui ouvre de nouvelles potentialités dans la diffusion des biens et services.
- la montée en puissance d'une économie de l'usage et de la fonctionnalité à forte valeur ajoutée visant la satisfaction du besoin.

Les projets de thèses devront contribuer à répondre aux objectifs suivants :

- Evaluer les impacts environnementaux et énergétiques mais aussi les impacts sociaux et économiques des nouvelles formes de consommation (ex : dématérialisation, consommation de services) ;
- Identifier les conséquences possibles en terme d'inégalités et de précarités des mesures visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Mieux comprendre les déterminants d'une consommation définie techniquement comme « durable ». Quel est le poids des grands clivages sociaux (ex : revenu, sexe, appartenance à des mouvements associatifs, formation initiale) ? Comment le consommateur ou l'acheteur comprend ou perçoit ce qu'est la consommation durable, les produits durables, la fin de vie des produits ? Quel est le rôle des instruments de politiques publiques (normes, labels, étiquetage...) dans ce domaine ?

## Matériaux pour les applications énergétiques

Les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre liés au facteur 4 à l'horizon 2050 favorisent le développement de nouveaux systèmes économes voire fournisseurs d'énergie (LED, PV, batteries,...) constitués de matériaux métalliques ou innovants. Cependant, des contraintes, notamment économiques (déséquilibre offre/demande), sanitaires et environnementales (émission de polluants, gestion des déchets) pèsent sur le marché de ces matériaux et nécessitent d'adopter une approche transversale aux domaines d'intervention de l'ADEME afin d'étudier les filières d'utilisation au sens large de ces constituants.

Des matières premières dites "critiques" (indium, platinoïdes, terres rares, gallium, germanium, lithium, ...) ont ainsi été identifiées<sup>1</sup> et font par conséquent l'objet de projets de recherche afin de limiter au maximum ces multiples contraintes.

De manière transversale, les projets soutenus par l'ADEME devront s'articuler autour de ces menaces et s'inscrire dans une des priorités de recherche suivantes :

- **Chaîne de valeur des matières premières** : ACV pour les matières premières critiques et leurs produits finis (analyse « du berceau à la tombe »), développement d'indicateurs performants pour un suivi temporel et spatial de la chaîne de valeur, amélioration de la qualité des données, meilleure technique disponible (MTD) pour l'utilisation de ces matériaux.
- **Matériaux critiques et systèmes de réduction des émissions de GES** (PV, nouveaux matériaux pour l'habitat et l'éclairage, batteries, PaC) : optimisation des quantités de

---

<sup>1</sup> Critical raw materials for the EU (Ad-Hoc working group, Raw Materials Supply Group, 2010)

matières utilisées voire substitution, amélioration du rapport coût/rendement, éco-conception, levier économique pour le développement de nouveaux systèmes, sensibilité du marché d'approvisionnement.

- **Impact et traitement des matériaux rares** : collecte et/ou traitement spécifique pour le produit inutilisé, limitation des émissions de polluants pour l'ensemble de la chaîne, impact sanitaire et/ou environnemental, toxicité des matériaux innovants.

## ***2.2.2 Sur les programmes du plan stratégique de recherche 2007 / 2010***

### **Transports propres et économes**

Les recherches attendues concerneront les politiques publiques de transport, ou/et les problématiques de mobilité des personnes et des marchandises, avec une attention particulière sur les points suivants :

- **l'acquisition de connaissances sur les mobilités et leurs perspectives d'évolution**
  - accès aux données réelles, modélisation temps réel,
  - dépendance aux modes routiers (impacts démographie, vieillissement de population, catégorie socioprofessionnelle à faible revenus, lieux de vie en particulier les territoires éloignés du centre-ville),
  - l'essor du numérique (outils numériques portables, réseaux sociaux),
  - le rôle des collectivités et des consommateurs pour l'accès et l'exploitation des données réelles (accessibilité, données publiques, données partagées),
- **l'émergence de solution à hautes performances environnementales**
  - l'objet véhicule :
    - l'architecture innovante et l'allègement à des fins de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et des consommations d'énergie
    - et sur l'élaboration de véhicules à traction décarbonée pour tous
  - l'interface véhicule/réseaux pour les véhicules électriques
  - les systèmes de transports voyageurs :
    - les modèles économiques autour des véhicules électriques ou hydrogène,
    - la multimodalité
  - les systèmes de transports marchandises :

- la maîtrise de la demande : information fournie aux consommateurs et impact sur la chaîne logistique
- l'interopérabilité, le couplage voyageurs-marchandises (freins, levée des verrous)

## Bâtiments économes

L'objectif à l'horizon 2050 est la généralisation de bâtiments très performants d'un point de vue énergétique et la disponibilité des technologies pour la réalisation :

- de bâtiments neufs à « énergie positive » avec de faibles surcoûts,
- de réhabilitations ambitieuses pour les cinq usages réglementés de l'énergie.

Il s'agit également de l'appropriation, par les professionnels du bâtiment, des technologies de réhabilitation des bâtiments existants permettant une division par quatre des consommations d'énergie.

**Les projets de thèses attendus devront contribuer à répondre aux objectifs suivants :**

- **développer des outils de conception** (ex : outils de conception multicritères, analyse de cycles de vie), des composants (ex : nouveaux isolants) et des équipements (ex : systèmes de ventilation innovants, piles à combustible) favorisant la réduction des consommations unitaires des bâtiments ;
- **veiller à la compatibilité entre le développement de produits et de procédés réduisant les consommations unitaires et la poursuite d'objectifs en matière de qualité environnementale** et sanitaire des bâtiments (ex : qualité de l'air intérieur, consommation d'espace, ambiance sonore et lumineuse) ;
- **améliorer la compréhension du fonctionnement et de l'évolution des marchés** en lien avec le bâtiment, ainsi que la compréhension des jeux d'acteurs et des processus de décision.
- **Améliorer la connaissance concernant les usages** des systèmes, organisation, technologies visant la réduction des consommations énergétiques, de polluants atmosphériques ou la production d'émission de gaz à effet de serre : appropriation, éventuels effets sur les performances attendues.

## Captage et stockage du CO<sub>2</sub>

Le captage, le transport et le stockage du CO<sub>2</sub> (CSC) est une option mobilisable pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> avec un déploiement commercial qui pourrait démarrer à partir de 2020. Le CSC, appliqué à la production d'électricité et aux industries de transformation, pourrait générer 19% des réductions d'émissions mondiales en 2050.

Pour cela, quatre objectifs doivent être atteints : réduire les coûts, valider les concepts de stockage notamment en aquifère, maîtriser les impacts sanitaires et environnementaux et s'assurer de sa faisabilité sociale et environnementale.

**Les projets de thèses soutenus par l'ADEME devront contribuer à :**

- **réduire les coûts de la technologie sur les volets investissement et fonctionnement.** Ces derniers sont principalement impactés par la dépense énergétique des procédés de captage ;
- **démontrer la faisabilité technique du CSC**, selon les axes suivants :
  - capacité de stockage ;
  - injectivité ;
  - phénomènes liés au stockage (rôle des impuretés et substances annexes, gestion de la pression ;
  - impacts environnementaux et sanitaires de toute la chaîne
- **analyser et suivre dans le temps la faisabilité sociale de la technologie**, notamment autour des sites de démonstration en projet sur le territoire national ;
- **valider des outils de monitoring et de surveillance pour le court terme et le long terme.**

## Production d'électricité à partir de sources renouvelables

Les énergies renouvelables (EnR) sont vouées à contribuer de façon significative au mix énergétique de production d'électricité. Les enjeux résident dans :

- La baisse du coût de l'énergie produite afin d'atteindre au plus vite un kilowattheure renouvelable compétitif vis-à-vis des modes de production conventionnels.
- L'augmentation des rendements afin de densifier les unités de production.
- La prédiction de la production d'origine solaire à court terme sur une zone géographique restreinte.

**Les projets de thèses soutenus par l'ADEME devront contribuer à :**

Solaire thermodynamique (STD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuer à l'émergence de composants technologiques critiques, propices à l'expansion du concept de centrale solaire thermodynamique (réflecteurs, récepteurs focalisés, capteurs, stockage, machines de conversion...).</li> <li>• Améliorer la fiabilité à long terme et réduire les coûts d'exploitation</li> </ul>
-------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer la flexibilité par couplage avec un stockage.</li> <li>• Les travaux proposés pourront concerner le concept, la validation de performance ou les modes de fabrication en série.</li> </ul>
Grand éolien offshore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticiper la fatigue des structures (fondations, ancrages, mats, rotor...)</li> <li>• Améliorer la furtivité des pales tout en maintenant leur efficacité (perturbation des radars).</li> </ul>
Energies marines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer la connaissance des gisements</li> <li>• Evaluer les impacts environnementaux</li> <li>• Anticiper la fatigue des installations</li> </ul>
<b>Hydrogène</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisation de la production d'hydrogène par électrolyse d'électricité d'origine renouvelable (optimisation énergétique et économique des systèmes)</li> </ul>
Biogaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovations des techniques et procédés de valorisation du biogaz issu de la méthanisation et du stockage et de production d'énergie à partir de traitements thermiques. Amélioration de la qualité du biogaz</li> </ul>
De manière transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyses et outils permettant de proposer des politiques de soutien au déploiement et à l'innovation dans le domaine des énergies renouvelables</li> </ul>

## Bioénergie et bioproduits

Ce programme vise au développement des usages et / ou l'incorporation de la biomasse dans la consommation d'énergie et la production de biens. En effet, les usages concurrents de la biomasse et les surfaces disponibles limitées imposeront de maximiser la biomasse utilisable par hectare et de diversifier les bioressources exploitables en mobilisant les ressources agricoles, les ressources forestières et ses sous-produits, les macroalgues, microalgues et microorganismes, les déchets organiques pour produire des bioénergies et des bioproduits. A plus long terme, l'objectif est de valoriser la totalité de la biomasse comme source de « bioénergies » et de « bioproduits » dans des filières intégrées impliquant notamment des « bioraffineries ».

Pour sa mise en œuvre effective, l'exploitation optimisée de la ressource en biomasse devra s'accompagner d'études d'impacts environnementaux et sociétaux sur l'ensemble de la chaîne de valeur (production de biomasse, transformation, distribution, fin de vie).

**Les projets de thèses attendues par l'ADEME devront contribuer à répondre aux objectifs suivants :**

- analyser les impacts de la production de bioressources et de leur mobilisation pour la production de bioénergies et de bioproduits sur les aspects environnementaux (GES, énergie fossile, pollution atmosphérique, consommation d'eau, biodiversité, santé humaine, ...) et sociétaux (concurrence d'usages (dont alimentaire), emplois créés ou maintenus, développement rural, ...);
- Développer et appliquer des outils et des méthodologies pour analyser l'impact des bioproduits de la production des bioressources à la fin de vie de ces produits (options de valorisation : valorisation organique, recyclage, incinération, ...)
- Améliorer les prétraitements de la biomasse (torréfaction, pyrolyse, gazéification, déconstruction de la lignocellulose, biotechnologies blanches, ...)
- Lever les verrous techniques subsistants ou nouveaux pour les phases de transformation de la biomasse (après prétraitements) : purification des gaz, fermentation, recours aux biotechnologies blanches (notamment pour la production de synthons), ...
- lever les verrous technologiques, améliorer les rendements et baisser les coûts des process de production de biocarburants par voies biologique ou thermochimique (comportement du gaz de synthèse, hydrolyse enzymatique, ...);
- développer l'hybridation des différentes voies de production biologiques et thermochimique de biocarburants en utilisant les synergies
- développer la production robuste et fiable de biocarburants à partir d'algues et de microorganismes résistants (ingénierie des réacteurs, les procédés de culture, récolte et extraction, la levée de verrous biologiques et métaboliques, ...)
- développer la production d'hydrogène à partir de biomasse en travaillant sur les rendements, la stabilité des processus et la qualité du gaz ;
- développer les procédés de valorisation des coproduits notamment issus des prétraitements (lignine, pentoses, ...) dans un concept de bioraffinerie.
- développer des systèmes de production de chaleur à très haute performance énergétique (rendement) et environnementale (émissions atmosphériques réduites), à partir de biomasse d'origine agricole ou forestière, pour un usage domestique, collectif ou industriel

## Réseaux intelligents et stockage de l'énergie

La libéralisation des marchés de l'énergie associée au développement de la production décentralisée sont les principaux moteurs de l'actuelle évolution du système électrique caractérisée par le développement de la production renouvelable décentralisée, le développement des offres de services énergétiques, ainsi que le développement des technologies de l'information pour le contrôle global du système et la gestion des offres énergétiques.

Ces évolutions, amènent à repenser les modes de gestion et l'architecture des réseaux notamment au niveau de la distribution. Dans le même temps, il est indispensable de développer le support technologique nécessaire à la mise en œuvre de ces nouveaux modes de gestion.

**Les projets de thèses attendues devront contribuer à répondre aux objectifs suivants :**

Production décentralisée d'origine renouvelable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils de prédiction de la production solaire aux différentes échelles temporelles et spatiales</li> <li>• Participation des énergies renouvelables aux services système</li> </ul>
Maîtrise de la demande d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services d'efficacité énergétique contribuant au pilotage de la charge</li> <li>• Dispositifs de gestion intelligente de l'énergie chez les particuliers et dans le tertiaire</li> <li>• Technologies permettant d'améliorer l'efficacité énergétique du réseau lui-même et de ses composants.</li> <li>• Outils d'analyse technico-économiques et environnementale des solutions de maîtrise de la demande d'électricité.</li> </ul>
Systèmes de stockage (électrochimiques, hydrogène, ...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration des performances intrinsèques des dispositifs</li> <li>• Connaissance de la durée de vie en fonction des sollicitations</li> </ul>
Intégration au système électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils et méthodes d'observation, d'automatisation et de reconfiguration du réseau de distribution</li> <li>• Outils de gestion coordonnée intégrant, prédiction, PDE, MDE et stockage à différentes échelles du système électrique : transport, distribution, système îlien</li> <li>• Nouvelles méthodes de planification du réseau intégrant les programmes de MDE statiques et dynamiques ; le stockage et la production décentralisée</li> </ul>

## Eco-technologies et procédés sobres et propres dans le domaine de l'air, des déchets et des sols

Les recherches sur les écotecnologies recouvrent à la fois les dispositifs de lutte contre la pollution en aval mais aussi les technologies « intégrées » réduisant les émissions de polluants et les consommations d'énergie et de matières premières. Ces recherches doivent se faire en gardant à l'esprit les objectifs du plan d'action européen ETAP et en participant à l'amélioration de la position compétitive des entreprises françaises dans le domaine des technologies de l'environnement et des procédés propres.

**Les projets de thèses attendues devront contribuer à répondre aux objectifs suivants :**

Eco-Innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouvelles formes, nouveaux processus d'innovation des technologies et des services visant en particulier :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- une contribution à la dématérialisation de fonctionnalités</li> <li>- conception pour un usage durable</li> </ul> </li> </ul>
Gestion intégrée de l'énergie dans le domaine des industries et du tertiaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Récupération et valorisation d'énergie perdue</li> <li>• Développement de technologies ENR pour une intégration dans les procédés et installations industrielles</li> </ul>
Evaluation des performances des écotecnologies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluer et démontrer les performances des méthodes de traitement des sols et des eaux souterraines</li> <li>• études des bénéfiques, de l'efficacité et des effets de bord de technologies existantes en matière de traitement des pollutions de l'air (biocapteurs, biomatériaux, murs et végétaux dépolluants, ventilations, systèmes d'aération,...) ;</li> <li>• méthodologie et définition des périmètres pertinents d'évaluation</li> </ul>
Méthodes et technologies de remédiation des environnements pollués,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovation dans le domaine de l'air intérieur et de l'air ambiant</li> <li>• les technologies de protection et de remédiation des sites et sols pollués et eaux souterraines : des solutions de gestion des sols et eaux souterraines répondant aux 2 niveaux de contaminations rencontrés : locale et diffuse, ainsi qu'un travail sur l'optimisation des procédés de traitement in situ.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ suppression de transferts de contaminants,</li> <li>○ limitation de la mise en décharge,</li> <li>○ gestion et réutilisation de terres, limitation de l'étalement urbain par la reconversion de friches urbaines, ...)</li> </ul> </li> </ul>

## Impacts de la pollution de l'air, du bruit, métrologie

La multiplicité mais aussi l'évolution des polluants de l'air et l'identification de leurs sources d'émission, leurs impacts sanitaires et environnementaux, leurs interactions avec le climat, ainsi que la diversité des échelons territoriaux concernés (air intérieur, pollution locale, pollutions transfrontalières) imposent la mise en oeuvre de recherches pluridisciplinaires.

**Ces recherches ont pour objectif l'aide à la décision, l'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des émissions et la minimisation des impacts.** Elles doivent également permettre d'identifier les problématiques émergentes et de développer des approches du type « multi-polluants » et « multi-effets ».

Par ailleurs le bruit des transports terrestres constitue de nos jours une préoccupation majeure : l'exposition de la population sur le long terme peut engendrer des effets sur la santé : perturbation du sommeil et effets sur la sphère végétative ou encore sur la santé mentale.

**Les projets de thèses attendus devront contribuer à répondre aux objectifs suivants :**

<p>Améliorer les connaissances sur les émissions polluantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rapport émissions / émissions inventoriées</li> <li>• connaissance de l'évolution des particules et de leurs précurseurs dans le champ proche de l'émission ; des émissions naturelles et maritimes ;</li> <li>• développement des méthodologies de modélisation inverse ;</li> <li>• amélioration des facteurs d'émission de polluants en air ambiant ou en air intérieur.</li> </ul>
<p>Développer ou améliorer des outils adaptés à la détermination de l'origine des polluants, de leur comportement dans l'atmosphère et de leurs effets en air ambiant et à l'intérieur des locaux ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification et mesure des déterminants des sources et des effets des particules fines et ultrafines</li> <li>• développement ou amélioration des modèles et méthodologies dédiées à la cartographie des polluants et à la quantification des populations exposées, en particulier à l'échelle urbaine ;</li> <li>• élaboration de méthodologies et d'instruments adaptés à la surveillance des polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant ; utilisation des données satellitaires ;</li> <li>• prévision des épisodes de particules et de NO<sub>2</sub> ;</li> <li>• représentation du cycle de l'azote ;</li> <li>• prise en compte des COV biogéniques dans les modèles.</li> </ul>

<p>Accompagner la mise en œuvre et l'évaluation des politiques de lutte contre la pollution de l'air, et anticiper les problématiques émergentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identification des mesures et des plans d'action (ZAPA par exemple) a priori les plus efficaces ;</li> <li>• développement de méthodologies d'évaluation de l'efficacité des actions en faveur de la qualité de l'air ;</li> <li>• quantification économique multicritère des impacts des actions d'amélioration de la qualité de l'air (coûts/bénéfices, inégalités socio-économiques et géographiques, sanitaires...),</li> <li>• étude des interactions entre changement climatique et qualité de l'air ;</li> <li>• évaluation de l'Impact sur la qualité de l'air de nouvelles technologies, modes de déplacement, de production d'énergie dans le cadre de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, et de l'évolution des villes ;</li> <li>• évaluer les conséquences de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments sur la qualité de l'air intérieur.</li> <li>• développer des méthodes d'estimation des coûts liés à la pollution atmosphérique</li> </ul>
<p>Comprendre les mécanismes de gêne, et les impacts du bruit sur la santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les liens entre bruit et sommeil, les liens entre désagrément d'une source sonore et gêne à court et long terme,</li> <li>• les interactions multi-sources, interactions des impacts croisés air et bruit (influence des co-facteurs d'exposition et de multi-nuisances et gêne multi-sensorielles</li> </ul>

## Impacts des pollutions des sols, évaluation environnementale des déchets

La gestion de la contamination des sols et des eaux souterraines passe par la connaissance des flux de contaminants, une meilleure perception des processus de stockage, de diffusion, de transformation et de transfert et ainsi qu'un dispositif d'observation et d'alerte adapté. Il s'agit également d'améliorer la connaissance des déchets et d'évaluer l'impact environnemental de leurs processus de gestion élimination.

La reconquête des friches industrielles laissées au sein des espaces urbains doit pouvoir être planifiée en ayant les connaissances nécessaires aux prises de décisions tant en terme de pollution qu'en terme de données socio-économiques, sous forme d'indicateurs économiques, d'indicateurs sociétaux et de valeurs d'usage des sols.

**Les projets de thèses devront contribuer à répondre aux objectifs suivants :**

**Concernant les sites et sols pollués :**

- consolider les diagnostics de sites (y compris les transferts vers l'air, les eaux souterraines et le vivant) et les évaluations des risques environnementaux ;
- améliorer la caractérisation de la qualité des sols (développement de nouveaux outils tels que les bioindicateurs, mise au point d'appareils de mesure rapide, intégration des différents bruits de fond pédo-géochimique et anthropiques) ;
- savoir appréhender à grande échelle et modéliser les transferts de polluants dans tous les compartiments de l'environnement (biotiques et abiotiques) ainsi que leurs effets, notamment en appui de méthodes de gestion adaptées à des pollutions diffuses
- comprendre les processus de biodisponibilité, de comportement physico-chimique des polluants, de l'interaction des polluants avec le sol, l'eau et le vivant (métabolites, effet de mélanges, etc.) et évaluer les conséquences pour le traitement des sols,
- développer les connaissances sur les facteurs socio-économiques intervenant dans les processus de décision et identifier les mécanismes permettant de favoriser la revalorisation de friches industrielles dans les démarches de re-territorialisation et de planification urbaine ;

**Concernant le domaine des déchets, les attentes :**

- Améliorer les connaissances concernant les impacts environnementaux des installations de traitement (tri/recyclage...) des déchets, des pratiques de gestion domestique des déchets (par exemple le compostage) et de l'épandage sur les sols des matières organiques.

<b>Prospective et socio-économie</b>
--------------------------------------

**Concernant les dimensions sociales économiques, les projets de thèses devront s'inscrire dans un des axes suivants :**

- **Les instruments des politiques publiques de l'environnement :** ici, il s'agit d'étudier le choix des instruments à mettre en œuvre au regard : de leur efficacité relative pour l'atteinte d'un objectif donné, des systèmes déjà en place, de leur modalité de mise en

œuvre (ex : assiette de la taxe, progressivité ou pas de la taxe, type de sanctions en cas de non respect des objectifs, modalité de distribution des quotas), de l'état des institutions (ex : existence d'une commission de régulation, d'un haut comité stratégique) et des caractéristiques des marchés sur lesquels ils seront appliqués (ex : degré de concentration, niveau des coûts de transports, capacité des différentes branches à absorber le coût des mesures).

- **L'analyse des impacts et de la vulnérabilité économiques et sociales** : malgré les apports certains de la technologie, certains objectifs (ex : facteur 4), problèmes environnementaux (ex : les transports) et évolutions structurelles (ex : coûts de certaines matières premières), demanderont très probablement des évolutions majeures dans le fonctionnement actuel de nos systèmes économiques (ex : apparition de nouveaux secteurs d'activité, mise en péril voire disparition de certains autres, effondrement d'économies locales, inhabitabilité de certaines zones) et sociaux (ex : vulnérabilité particulière de certaines catégories de la population). Les projets menés dans cet axe de recherche auront donc vocation à **quantifier ces vulnérabilités économiques et sociales, à en évaluer la sensibilité, à en identifier les déterminants et à proposer les mesures de prévention et d'accompagnement** qui permettront d'atténuer voir d'annuler les coûts économiques et sociaux en lien avec ces vulnérabilités.
- **La connaissance et le suivi des comportements à travers les approches expérimentales** : la nature et le dosage des instruments qui devront être mis en œuvre (ex : mécanismes de marchés, instrument de planification urbaine, niveau et nature des incitations au renouvellement d'équipements de biens durables, orientation sectorielle des incitations à l'innovation) dépendent, en partie, de la nature des comportements des agents (ex : individus, entreprises, collectivités, Etats). Cet axe de recherche aura donc comme priorité de **développer des systèmes performants de suivi/restitution de ces comportements, mais également de développer les approches empiriques et expérimentales permettant de tester et d'évaluer les effets d'une mesure sur un périmètre donné, tout en en étudiant les conditions de reproductibilité.**
- **La gouvernance et la conduite du changement** : la très probable ampleur des changements à venir demande de s'interroger sur les manières d'introduire et d'accompagner ces changements, mais aussi sur l'échelle pertinente de mise en œuvre et de conduite de ces changements. Dans ce cadre, cet axe de recherche aura vocation à fournir des éléments de réponse sur **les méthodes de concertation, de gestion des conflits, d'organisation de forum participatif, de définition pertinente des relations de subsidiarité et des formes de contractualisation engageant les différentes échelles de territoire** pour non seulement aller vers une meilleure prise en compte des problématiques en lien avec l'énergie, les déchets et l'environnement, mais aussi pour optimiser les probabilités d'acceptation des nouvelles solutions.

## 3. Examen des propositions

### 3.1. Critères de recevabilité

Seuls les projets entièrement complétés au 31 Mars, à la fois par le candidat et son laboratoire d'accueil, sont conservés et validés sur le site après cette date.

Les projets détaillés déposés en fichier.pdf sur le site doivent respecter le plan de présentation demandé (voir guide) et être suffisamment explicites et concis sur les objectifs de la recherche proposée, les moyens consacrés.

### 3.2. Critères d'éligibilité

Les propositions doivent s'insérer dans le champ thématique de l'appel. Il est demandé au proposant de bien développer son argumentation à ce propos.

De plus, chaque projet de thèse associe un candidat, un laboratoire public d'accueil et un partenaire socio-économique.

#### 3.2.1. *Le doctorant*

- être titulaire d'un Master ou diplôme permettant l'inscription en thèse au 1<sup>er</sup> Octobre 2011 (*les candidatures des étudiants en cours de Master sont donc acceptées*).
- cursus de bon niveau et aptitudes en adéquation avec le sujet proposé
- ne pas bénéficier d'une autre rémunération (cumul non autorisé)

*Candidat non ressortissant de l'Union européenne* : L'ADEME accepte les candidats ayant une bonne maîtrise de la langue française, proposés par un encadrant du laboratoire d'accueil situé en France et avec accord du partenaire cofinanceur. Ces candidats devront présenter (*si leur dossier est sélectionné par la Commission*) les documents attestant la régularité de leur séjour en France (carte de séjour autorisant à travailler à temps complet ou carte de séjour accompagnée d'une autorisation provisoire de travail à temps complet).

**L'inscription auprès d'une école doctorale accréditée sera obligatoire.** Elle doit être discutée et prévue en concertation avec le directeur du laboratoire d'accueil et **le directeur de thèse.**

**Le candidat doit faire preuve d'une forte motivation pour la recherche.** Son cursus doit être adapté au sujet avec par exemple une formation technologique initiale pour les projets de cette nature. Les mentions et notes obtenues témoigneront du niveau de ses compétences.

### 3.2.2. *Le laboratoire*

**Le laboratoire d'accueil est rattaché à un établissement de recherche public français.** Au-delà de ses références sur le sujet proposé, il doit garantir la mise à disposition des moyens matériels, notamment expérimentaux, et l'encadrement du doctorant. Le critère de qualité académique, eu égard à l'obtention in fine d'un diplôme du plus haut niveau, distingue le projet de thèse d'une participation aussi essentielle soit-elle à un projet de R&D.

### 3.2.3. *Le partenaire socio-économique*

**La recherche du partenaire socio-économique revient au laboratoire et au candidat.**

Toutes structures dotées d'une personnalité morale peuvent se porter cofinancier. Le partenaire prend connaissance de la convention de collaboration déposée sur le site afin d'en évaluer les possibilités d'adoption auprès de sa structure ; convention qui lui sera proposée après sélection du projet par la commission.

**Ce partenaire s'engage à financer** à parité avec l'ADEME le coût de la rémunération versée au doctorant<sup>2</sup> et pour la durée totale de son contrat, soit trois ans maximum.

**Ce partenaire apporte au travers de son activité** une expression de besoins et une expertise technique utile au cadrage et à la mise en œuvre du projet. Il est attendu également que le partenaire s'implique dans le suivi de la thèse par sa participation au comité de pilotage et dans la valorisation des résultats.

Dans **le cas d'une entreprise**, le partenaire co-financier, vise à une pleine prise en compte des possibilités de valorisation économique des résultats.

Dans le cas d'un co-financement **par des collectivités territoriales**, notamment des conseils régionaux, la contribution à des enjeux locaux ou l'inscription de la thèse dans une politique de renforcement des capacités régionales est un élément clé. **Sur ce plan, une attention particulière sera portée aux projets qui participent explicitement à la stratégie thématique et la dynamique d'acteurs d'un pôle de compétitivité.**

---

<sup>2</sup> Estimation de la participation sur cette période environ : 59 000 €

Il convient aux candidats et aux laboratoires de s'assurer du règlement et des conditions propres à chaque conseil régional avant de l'associer au projet (calendrier compatible avec celui de l'ADEME, thématiques soutenues, politique de soutien à la recherche, admission de l'ADEME comme partenaire...).

L'absence de cofinancement doit être expliquée et est réservée à des sujets d'intérêt public, relevant notamment des sciences humaines et sociales.

### 3.3. Critères d'évaluation

La première phase est l'expertise des candidatures par les experts de l'ADEME.

L'expertise porte sur 3 familles de critères :

- **la qualité scientifique et technologique** du sujet au regard de la faisabilité et du montage de la proposition (*aptitudes du candidat, capacité d'accueil du laboratoire, implication du co-financeur, analyse de la problématique, objectifs...*)
- **L'importance socio-économique** au regard des enjeux, des missions et de la stratégie de l'Agence (*pertinence de la question, positionnement dans l'état de l'art, intensité de l'innovation...*)
- **La qualité académique de la proposition** au regard de la réalisation d'une thèse (*cursus du candidat, capacité d'encadrement du laboratoire, nature du questionnement scientifique et du programme de travail...*).

L'expertise vise à classer les sujets en fonction de leur qualité scientifique et à écarter les propositions hors champs de mission de l'ADEME.

Les projets de thèse sont analysés eu égard à la qualité du partenariat et en premier à celle du laboratoire d'accueil. Ce dernier doit justifier de ses axes de recherche, de publications antérieures sur le sujet, de sa capacité d'accueil et d'encadrement du doctorant. La présence d'un cofinanceur, son implication et son intérêt pour le projet est également un atout majeur.

Par la suite, un ordre de préférence est établi par secteur, ces derniers couvrant plusieurs thématiques.

En deuxième phase, ce travail interne est soumis au mois de juin à un jury de personnalités externes à l'Agence. Il est chargé d'émettre un avis sur la qualité des projets de thèses et des candidats et sur les choix prioritaires proposés par l'Agence après expertise interne. Il peut formuler tous commentaires ou observations jugés utiles pour la décision de l'Agence.

## 4. Modalités de soumission

### 4.1. Contenu du dossier de soumission

Les informations demandées dans le dossier de soumission sont listées dans l'annexe 6.1 du présent document.

Toutes les informations demandées permettront de générer le contrat dans le cas où le projet est retenu.

### 4.2. Procédure de soumission

Le dépôt des candidatures s'effectue en ligne sur l'extranet : TheseNetADEME <http://www.thesenet.ADEME.fr>

Le dossier d'inscription peut être ouvert soit par l'étudiant, soit par le laboratoire (*si le candidat n'est pas encore identifié au moment de l'inscription*).

Pour ouvrir un dossier sur l'extranet, cliquez sur « Inscription » dans l'encart de connexion (*à gauche de l'écran*), puis, après le déroulement du module de présentation, renseignez vos nom, prénom et une adresse e-mail à laquelle vous seront envoyés vos **identifiant et mot de passe**, codes de connexion à utiliser pour compléter votre dossier jusqu'au 31 Mars.

Il sera possible jusqu'au 31 Mars 2011 minuit, de revenir à tout moment sur le dossier pour apporter toutes les informations nécessaires et complémentaires à la constitution de la candidature.

Chaque partenaire associé au dossier (laboratoire(s) et cofinanceur) doit se connecter avec ses propres codes pour compléter son écran et préciser l'intérêt du projet pour son équipe ou organisme.

**Les originaux des fiches-écran imprimées et signées sont à remettre au plus tard le 31 Mai.** L'expertise des projets repose sur les informations déposées sur le site. Il est donc très important que chaque partenaire du projet complète le plus précisément possible les informations qu'il souhaite apporter à la défense de son projet.

## 4.3. Conseils et recommandations

Il est possible de prendre contact (*[prenom.nom@ademe.fr](mailto:prenom.nom@ademe.fr)*) avec un ou plusieurs experts de l'ADEME (voir annexe 6.2 domaines d'expertise et contacts) afin de s'assurer de la pertinence de la proposition par rapport aux missions de l'Agence.

Il est recommandé de **ne pas attendre la date limite de candidatures pour ouvrir un dossier**. En effet, chaque partenaire (laboratoire, cofinancier, doctorant) aura à remplir indépendamment une partie du dossier après avoir obtenu des codes d'accès. Le dossier peut être constitué et complété au fur et à mesure de l'obtention des informations requises.

## 5. Éléments contractuels

### 5.1. Le statut du doctorant

**Le doctorant est obligatoirement salarié de l'ADEME et à temps complet** : CDD de 2 ans renouvelable 1 an. Le contrat de 2 ans, spécifique et adapté pour une formation, pourra être renouvelé une seule fois, pour un an maximum, après bilan favorable du comité de pilotage et sur proposition motivée du directeur de thèse l'autorisant à s'inscrire en 3<sup>e</sup> année.

La rémunération mensuelle brute est de 1 829,62 € (tarif 2011) pour les 2 premières années, portée à 1,5 fois le Smic la 3<sup>e</sup> année (environ 2 020 €).

### 5.2. Contractualisation avec les partenaires

Une convention de collaboration est établie d'office pour les 3 années de thèse avec les différents partenaires associés :

- le(s) partenaire(s) cofinancier(s) de l'allocation versée au doctorant par l'ADEME,
- le(s) organisme(s) de tutelle du ou des laboratoires d'accueil du doctorant,
- l'ADEME - Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

Un modèle de convention-type consultable sur ThèseNetADEME (<http://www.thesenet.ADEME.fr>) est proposé aux partenaires du projet sélectionné. Il détermine les modalités de mise à disposition d'un doctorant salarié ADEME auprès de son laboratoire d'accueil, du suivi de la thèse et de cofinancement du partenaire socio-économique.

En ce qui concerne la propriété intellectuelle, l'ADEME ne revendique pas en tant qu'employeur les droits patrimoniaux attachés aux rapports scientifiques et mémoire de thèse.

En cas de dépôt de brevet, la propriété industrielle revient aux partenaires copropriétaires ; ceux-ci doivent en informer l'ADEME qui veille aux droits des inventions de mission du doctorant-salarié (régime général – article L611-7 CPI) et de sa rémunération éventuelle. Les modalités de dépôt peuvent faire l'objet d'un accord séparé.

L'ADEME s'engage uniquement sur la prise en charge du salaire du doctorant. Tous autres frais (missions, colloques, impression de la thèse, soutenance...) sont à la charge du laboratoire d'accueil.

## 6. Annexes

### 6.1. Composition du dossier de candidature

<p><b>Candidat</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat-Civil</li> <li>• Curriculum Vitae - Ecole Doctorale</li> <li>• Lettre de motivation</li> <li>• Ajout des partenaires associés au projet (Laboratoire(s), Cofinanceur(s))</li> <li>• Présentation du Sujet :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- titre et résumé (français et anglais)</li> <li>- Présentation détaillée selon les consignes et plan demandé</li> </ul> </li> </ul>	<p>Ecrans à compléter par le Laboratoire si le candidat n'est pas encore identifié</p> <p>Fichier pdf à déposer sur le site (<i>voir guide de présentation</i>)</p>
<p><b>Laboratoire d'accueil</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désignation du Directeur de Thèse</li> <li>• Descriptif de l'activité Recherche menée au sein du Laboratoire</li> <li>• Objectifs et intérêt pour le sujet déposé</li> <li>• Moyens consacrés</li> <li>• Avis sur le candidat</li> </ul>	<p>Vérification des données administratives (Organisme, Directeur, coordonnées...)</p>
<p><b>Cofinanceur</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renseignements sur l'activité recherche de l'entreprise, son intérêt et ses attentes au développement, au soutien du projet</li> <li>• Désignation d'un correspondant scientifique pour le suivi du projet</li> <li>• Accord sur la candidature proposée</li> <li>• Adresse de facturation</li> </ul>	<p><i>Rubrique : enjeux</i></p> <p>Vérification des données administratives (Statut, n° Siret, représentant, fonction, coordonnées...)</p>

## 6.2. Domaines d'expertise et Contacts

Pour contacter les ingénieurs par Email :  
 prenom.nom@ademe.fr

<b>Ville durable</b>		
Approches conceptuelles et politiques urbaines	• Théories et concepts pour la durabilité urbaine	<b>Anne GRENIER</b>
	• Formes urbaines, morphologies climat et énergie	<b>Anne GRENIER</b>
	• Gouvernances et • Politiques urbaines	<b>Sophie DEBERGUE</b> <b>Anne GRENIER</b>
	• Localisation, déterminants et maîtrise de la mobilité	<b>Sarah MARQUET</b>
	• Dimension socio-économique de la mobilité	<b>Pierre TAILLANT</b>
	• Urbanisme lumière	<b>Dominique FOURTUNE</b>
	• Politiques foncières et politiques du logement	<b>Anne GRENIER / Gaël CALLONNEC</b>
	• Renouvellement urbain et conséquences de la requalification foncière des friches industrielles sur sol pollué	<b>Didier MARGOT</b>
	• Paysage sonore	<b>Emmanuel THIBIER / Patrice ANDRE</b>
	• Prospective	<b>Eric VIDALENC</b>
Outils, démarches, systèmes de management	• Fabriques urbaines, gestion de projets et jeux des acteurs des systèmes socio-techniques	<b>Anne GRENIER</b>
	• Opérationnalisation et instrumentation de l'urbanisme	<b>Sophie DEBERGUE</b>
	• Prise en compte de l'énergie, du climat, de l'environnement et du développement durable dans les documents d'urbanisme	<b>Sophie DEBERGUE</b>
	• Planification des territoires à risque / reterritorialisation des espaces dégradés	<b>Didier MARGOT</b>
	• Approches économiques des projets de reconversion de friches urbaines	<b>Claire DELALANDE</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planification et territorialisation de la mobilité, actions sur les déterminants et outils d'aide à la décision</li> </ul>	<b>Sarah MARQUET</b> <b>Pierre TAILLANT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentation des politiques foncières et immobilières</li> </ul>	<b>Anne GRENIER</b> <b>Gaël CALLONNEC</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modélisation, simulation urbanistique et architecturale</li> </ul>	<b>Anne GRENIER</b>
Observation, évaluation, diagnostics et indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse géostatistique de la demande d'énergie et des émissions de GES</li> </ul>	<b>Dominique FOURTUNE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proximité, Accessibilité, impacts énergétiques et GES des localisations</li> </ul>	<b>Sarah MARQUET</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observatoires urbains, évaluation environnementale et développement durable</li> </ul>	<b>Sophie DEBERGUE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observation, cartographie et caractérisation des ambiances sonores</li> </ul>	<b>Emmanuel THIBIER / Patrice ANDRE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observation, cartographie et caractérisation du renouvellement urbain et des friches urbaines</li> </ul>	<b>Didier MARGOT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observation et caractérisation de l'îlot de chaleur urbain et des micro climats locaux</li> </ul>	<b>Anne GRENIER / Céline PHILLIPS</b>
Approches techniques ou sectorielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Friches urbaines, sites et sols pollués</li> </ul>	<b>Didier MARGOT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptation au changement climatique et vulnérabilité des territoires urbains</li> </ul>	<b>Céline PHILLIPS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interface urbanisme déplacement</li> </ul>	<b>Sarah MARQUET</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interface urbanisme énergie, systèmes et économie des réseaux urbains (énergie, eau)</li> </ul>	<b>Dominique FOURTUNE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuisances lumineuses</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuisances sonores et bruit dans la ville</li> </ul>	<b>Emmanuel THIBIER / Patrice ANDRE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plans d'action qualité de l'air</li> </ul>	<b>Marie POUPONNEAU</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion territoriale des déchets</li> </ul>	<b>Nicolas NOYON</b>

## Adaptation au changement climatique

<ul style="list-style-type: none"> <li>Outils et méthodologies d'étude de la vulnérabilité des territoires</li> </ul>	<b>Céline PHILLIPS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stratégies d'adaptation et identification des mesures à mettre en œuvre (plan d'action)</li> </ul>	<b>Céline PHILLIPS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicateurs de suivi (thématiques, sectoriels) et méthodologie d'évaluation des politiques d'adaptation</li> </ul>	<b>Fanny FLEURIOT / Eric VESINE</b>

• Développement de mesures d'adaptation à faible consommation d'énergie et faibles émissions de GES	<b>Romain POIVET / Sarah DUKHAN</b>
• Ilot de chaleur et micro-climats urbains	<b>Céline PHILLIPS / Anne GRENIER</b>
• Robustesse et résilience des systèmes énergétiques urbains	<b>Dominique FORTUNE</b>
• Aspects sociologiques	<b>Chantal DERKENNE</b>
• Intégration de l'adaptation au changement climatique et des risques liés dans la planification urbaine et territoriale des pays du Sud et dans la modélisation de leurs développements	<b>Michel HAMELIN</b>

## Santé environnement

• Approches multinuissances, impacts sanitaires liés à la pollution de l'air ambiant et l'air intérieur, questions émergentes en lien avec l'évolution des systèmes énergétiques	<b>Hélène DESQUEYROUX</b>
• Impacts sanitaires de la gestion des déchets	<b>Isabelle DEPORTES</b>
• Impacts sanitaires en lien avec les sites et sols pollués	<b>Franck MAROT</b>
• Impacts du bruit sur la santé	<b>Emmanuel THIBIER / Patrice ANDRE</b>
• Pollution électromagnétique	<b>Bruno LAFITTE</b>

## Agriculture et forêt

Changement climatique	• Quelle contribution de l'agriculture et de la forêt à la lutte contre le changement climatique ?	<b>Audrey TREVISIOL</b>
	• Adaptation de la forêt à l'évolution du climat et impact sur la production forestière (ex : évolution de la ressource, organisation des systèmes forestiers)	<b>Caroline RANTIEN</b>
	• Adaptation de l'agriculture à l'évolution du climat (ex : évolution des productions animales et/ou végétales)	<b>Audrey TREVISIOL</b>
Interactions entre le sol et le changement climatique	• Dynamiques du carbone et de l'azote dans les sols	<b>Antonio BISPO</b>
	• Pratiques agricoles limitant les émissions (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> et N <sub>2</sub> O) et favorisant le stockage de carbone	<b>Antonio BISPO</b>
	• Quels leviers (ex : économiques) ou freins (ex : sociologiques) au développement de ces pratiques ?	<b>Isabelle FEIX</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets sur les sols du changement climatique</li> </ul>	<b>Antonio BISPO</b>
Energie en agriculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quels impacts en agriculture de l'évolution des coûts de l'énergie et des ENR ?</li> <li>• Quelles évolutions des productions dans un contexte de raréfaction de l'énergie (ex : sous serres ?)</li> </ul>	<b>Cédric GARNIER</b>
Mobilisation de la biomasse forestière et agricole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressource : caractérisation, gisements et impacts environnementaux</li> </ul>	<b>Caroline RANTIEN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement d'affectation des sols - compétition entre les usages des sols (ex : alimentaire, énergie, milieu naturel)</li> </ul>	<b>Antonio BISPO</b>
Services écosystémiques des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification et caractérisation des services (ex : stockage de Carbone et d'eau, biodiversité)</li> <li>• Développement d'indicateurs pour les services</li> </ul>	<b>Antonio BISPO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation économique et perception des services</li> </ul>	<b>Isabelle FEIX</b>
Evaluation des impacts de l'agriculture à différentes échelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement des ACV en agriculture (ex : développement de nouveaux indicateurs, changement d'échelle)</li> </ul>	<b>Anne PAILLIER</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation environnementale des systèmes de production agricole</li> </ul>	<b>Audrey TREVISIOL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissions polluantes à partir des sols (ex : particules, ammoniac) : métrologie, modélisation</li> </ul>	<b>Anne PAILLIER / Laurence GALSOMIES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alimentation est elle un levier pour faire bouger l'agriculture ?</li> </ul>	<b>Sarah MARTIN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quels indicateurs (ex : énergie, biodiversité, effet de serre) pour la gestion de l'agriculture à l'échelle des territoires ?</li> </ul>	<b>Sarah MARTIN</b>

## Economie Circulaire

Prévention des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politiques publiques de prévention des déchets et collectivités territoriales</li> </ul>	<b>Etienne LE ROY - Dominique TRAINEAU – Nicolas NOYON</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidence des politiques de prévention sur l'emploi, sur l'économie et sur l'environnement</li> </ul>	<b>Marianne BLOQUEL / Philippe BAJEAT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ré-emploi, réutilisation, réparation des produits en fin de vie</li> </ul>	<b>Jean-Charles CAUDRON</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de proximité des déchets organiques</li> </ul>	<b>Denis MAZAUD</b>
Valorisation matière et énergétique des déchets, élimination	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte des déchets (procédés, organisation...)</li> </ul>	<b>Olga KERGARAVAT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte et organisation des filières (consignes de tri, filières REP, ...)</li> </ul>	<b>Jean-Charles CAUDRON</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovations techniques et procédés de tri</li> </ul>	<b>Catherine MARIOGE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisation des centres de tri</li> </ul>	<b>Agnès JALIER DURAND / Christine MANCHERON</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage de matériaux</li> </ul>	<b>Claire BOUJARD / Jérôme BETTON</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage Déchets d'équipements</li> </ul>	<b>Marie APRIL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage Piles et accumulateurs</li> </ul>	<b>Fabienne BENECH</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage Véhicules hors d'usage et Pneumatiques usagés</li> </ul>	<b>Elodie BUSCOZ</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage Huiles lubrifiantes usagées</li> </ul>	<b>Eric LECOINTRE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage Déchets d'emballages</li> </ul>	<b>Sylvain PASQUIER</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage Déchets d'imprimés</li> <li>• Déchets textiles</li> </ul>	<b>Jean-Paul DUPUY</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage Déchets mobilier</li> </ul>	<b>Marie APRIL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déchets d'activités de soin et médicaments</li> </ul>	<b>Adeline PILLET</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déchets dangereux diffus</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déchets des travaux publics et du bâtiment</li> </ul>	<b>Laurent CHATEAU</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation des déchets dans le secteur de la construction</li> </ul>	<b>Laurent CHATEAU</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compostage et méthanisation des boues, déchets des entreprises agroalimentaires et biodéchets</li> </ul>	<b>Guillaume BASTIDE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compostage et méthanisation des déchets organiques agricoles</li> </ul>	<b>Julien THUAL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pré-traitement mécano-biologique</li> </ul>	<b>Philippe THAUVIN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation agronomique des matières organiques</li> </ul>	<b>Fabienne Müller-DAVID</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation énergétique des déchets (biogaz, CSR, ...)</li> </ul>	<b>Olivier THEOBALD</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitements thermiques des déchets</li> </ul>	<b>André KUNEGEL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage des déchets (post-exploitation, lixiviats, stabilité,...)</li> </ul>	<b>Isabelle HEBE</b>
Approches transversales sur les déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts sanitaires de la gestion des déchets</li> </ul>	<b>Isabelle DEPORTES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts environnementaux de la gestion des déchets</li> </ul>	<b>Philippe BAJEAT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprises, prévention et gestion des déchets</li> </ul>	<b>Marlène DRESCH / Antoine VERNIER</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sciences humaines et sociales et déchets (gouvernance, concertation, comportements ménages,...)</li> </ul>	<b>Claire PINET / Marianne BLOQUEL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approche économique (évaluation monétaire des externalités, économie du recyclage...)</li> </ul>	<b>Pierre CHABRET</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement et urbanisme</li> </ul>	<b>Nicolas NOYON</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approches internationales</li> <li>• Approche économique (évaluation monétaire des externalités, économie du recyclage...)</li> </ul>	<b>Elisabeth PONCELET</b>
Ecoconception et analyse de cycle de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode et innovation produits</li> </ul>	<b>Pierre DOUILLARD</b>

## Consommation durable

• Evolution et déterminants des comportements de consommation	<b>Isabelle SANNIER</b>
• Croissance verte et consommation durable	<b>Isabelle SANNIER / Gaël CALONNEC</b>
• Sciences humaines et sociales et déchets (gouvernance, concertation, comportements ménages,...)	<b>Claire PINET / Marianne BLOQUEL</b>
• Précarité Energétique	<b>Didier CHEREL</b>
• Ecolabel, affichage environnemental, écoconception, consommation durable	<b>Pierre DOUILLARD</b>

## Matériaux pour les applications énergétiques

• Recyclage des métaux	<b>Claire BOUJARD / Jérôme BETTON</b>
• Usage dans le domaine des piles à combustible	<b>Loïc ANTOINE</b>
• Aspects transversaux énergie-environnement	<b>Nicolas TONNET</b>

## Transport propre et économe

Groupe Moto Propulseur des véhicules thermiques : Combustion, Carburant Post-traitement	• Véhicules Légers	<b>Laurent GAGNEPAIN</b>
	• Véhicules lourds et non Routiers	<b>Denis BENITA</b>
	• Véhicules 2-roues	<b>Bertrand-Olivier DUCREUX</b>
	• Analyse des émissions du puits à la roue des filières énergétiques	<b>Gabriel PLASSAT</b>
	• De NOx et impact énergétique	<b>Séverine BOULARD</b>
	• Emissions particulières	<b>Stéphane BARBUSSE</b>
Chaîne de traction électrique pour	• Optimisation du « système » stockage, traction, récupération • Analyse des interactions	<b>Maxime PASQUIER</b>

véhicules électriques et hybrides...	véhicules/infrastructures, impact réseaux des recharges, potentiel du Véhicule To Grid (véhicule=composant du SmarGrid	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternatives aux infrastructures de recharge rapide</li> <li>• Hybridation VE et pile à combustible</li> </ul>	<b>Loïc ANTOINE</b>
Architecture et composants Véhicules :  Allègement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• allègement de pièces de structure ciblées : élaboration et caractérisation de nouveaux matériaux (composites, alliages légers, aciers HLE ...)</li> </ul>	<b>Laurent GAGNEPAIN/ Séverine BOULARD</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modélisation et outils de conception pour les matériaux composites structuraux</li> </ul>	<b>Laurent GAGNEPAIN/ Séverine BOULARD</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• structures / architectures véhicules en rupture</li> </ul>	<b>Bertrand-Olivier DUCREUX</b>
Architecture et composants Véhicules : Auxiliaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applications et enjeux de la thermoélectricité sur véhicules à motorisations thermiques, électriques ou hybrides</li> </ul>	<b>Laurent GAGNEPAIN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupes frigorifiques à très haute efficacité énergétique (caractérisation, enjeux)</li> </ul>	<b>Laurent GAGNEPAIN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APU à combustion continue pour les VE/VH</li> </ul>	<b>Maxime PASQUIER</b>
Mobilité des biens et des personnes : Performances et environnementales des offres Maîtrise de la demande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacements Urbains des Personnes</li> </ul>	<b>Christelle BORTOLINI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport de Marchandises en Ville</li> </ul>	<b>Roseline KLEIN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transports Combinés (fer, fleuve, mer)</li> </ul>	<b>Gérald LALEVEE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistique et Transport de Marchandises interurbains</li> </ul>	<b>Marc COTTIGNIES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport/logistiques des déchets</li> </ul>	<b>Nicolas DELCEY</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interopérabilité/Multimodalité (couplage transports de biens et de personne, rencontre 'personne/marchandise')</li> </ul>	<b>Gabriel PLASSAT</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruit des transports terrestres</li> </ul>	<b>Emmanuel THIBIER</b>
Aspects économiques et politiques publiques : Connaissance de la mobilité et de ses impacts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateurs environnementaux, facteurs d'émissions et analyses économiques</li> </ul>	<b>Roseline KLEIN/ Pierre TAILLANT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modèles et analyses statistiques des caractéristiques véhicules</li> </ul>	<b>Sandrine CARBALLES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation de politiques locales de déplacements</li> </ul>	<b>Pierre TAILLANT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politique générale des transports</li> </ul>	<b>Pierre TAILLANT</b>
Aspects économiques et politiques publiques : Mobilités alternatives (émergence modes doux, électromobilité...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socio-économie de l'innovation dans les transports (freins au développement des modes doux, du covoiturage)</li> </ul>	<b>Christelle BORTOLINI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solutions de mobilité pour les personnes à mobilité réduite, précarité et mobilité</li> </ul>	<b>Gabriel PLASSAT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des jeux d'acteurs sur la mobilité (dont électromobilité) : repositionnement stratégique, nouveaux entrants, dimension géographique et internationale, intégration verticale, analyse de la chaîne de la valeur, analyse des besoins</li> </ul>	<b>Pierre TAILLANT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse d'impacts économiques pour l'utilisateur final du véhicule électrique (modèle économique, fiscalité, coût d'utilisation, rémunération des acteurs de la filière, amortissement des investissements)</li> </ul>	<b>Pierre TAILLANT / Maxime PASQUIER / Laëtizia TAZI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apport des NTIC notamment dans le domaine de la caractérisation des trafics roulants sur un territoire donné, régulation dynamique, tarification, émissions réelles</li> </ul>	<b>Gabriel PLASSAT / Maxime PASQUIER / Laëtizia TAZI / Séverine BOULARD</b>
Aspects économiques et politiques publiques : Prospective	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie pour les transports : répartition optimisée des filières</li> </ul>	<b>Pierre TAILLANT / Gabriel PLASSAT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prospective d'évolution des usages des différents modes de transport (connaissance temps réel des usages et modèles prédictifs)</li> </ul>	<b>Pierre TAILLANT / Gabriel PLASSAT</b>

## Bâtiments économes

Enveloppe du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermique de l'enveloppe</li> <li>• Procédés de super isolation</li> <li>• Enveloppe et Energies nouvelles et renouvelables</li> </ul>	<b>Samira KHERROUF</b>
Matériaux et produits de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation environnementale des produits de construction Procédés de super isolation</li> <li>• Bois et construction</li> </ul>	<b>Philippe LEONARDON</b>
Equipements énergétiques du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogénération Procédés de super isolation</li> </ul>	<b>Cédric GARNIER</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes thermodynamiques performants</li> </ul>	<b>Johan RANSQUIN / Anne LEFRANC</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piles à combustibles</li> </ul>	<b>Loïc ANTOINE</b>
Gestion et qualité de l'air intérieur		<b>Pierre DEROUBAIX / Souad BOUALLALA</b>
Urbanisme & Bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilots, quartiers à performances énergétiques et/ou environnementales</li> <li>• Intégration des dimensions urbanistiques et de localisation dans la caractérisation/labelisation des bâtiments</li> <li>• Performances énergétiques et environnementales des bâtiments et documents d'urbanisme</li> </ul>	<b>Anne GRENIER</b>
Bruit & Bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Isolation acoustique Complémentarité acoustique et thermique</b></li> </ul>	<b>Patrice ANDRE</b>
Modélisation des caractéristiques énergétiques et environnementales des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modélisation et simulation dynamique des caractéristiques énergétiques et environnementales des bâtiments et de leurs composants</li> </ul>	<b>Samira KHERROUF / Hubert DESPRETZ</b>
Equipements électriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usages domestiques</li> </ul>	<b>Thérèse KREITZ</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usages tertiaires et professionnels</li> <li>• Usages thermiques de l'électricité</li> </ul>	<b>Alain ANGLADE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usages éclairage</li> </ul>	<b>Bruno LAFITTE</b>
Effets et impacts de la pollution de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts de la pollution de l'air sur la santé humaine (air ambiant et air intérieur)</li> </ul>	<b>Hélène DESQUEYROUX / Pierre DEROUBAIX</b>

Services d'efficacité énergétique		<i>Frédéric ROSENSTEIN</i>
CEE certificats d'économie d'énergie		<i>Cyrielle BORDE</i>
Réseaux électriques et approches territoriales		<i>Dominique FOURTUNE / Frédéric ROSENSTEIN</i>

## Captage et stockage du CO<sub>2</sub>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologies de captage du CO<sub>2</sub> (sources fixes) : post-combustion, oxycombustion et pré-combustion</li> </ul>	<i>Nathalie THYBAUD / Stéphanie ARNOUX</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologies de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> des procédés industriels type cimenterie, sidérurgie, pétrochimie... , en vue du stockage géologique de CO<sub>2</sub></li> </ul>	<i>Nathalie THYBAUD / Stéphanie ARNOUX</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport du CO<sub>2</sub></li> </ul>	<i>Nathalie THYBAUD / Stéphanie ARNOUX</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stockage géologique du CO<sub>2</sub> (aquifères salins profonds, gisements d'hydrocarbures déplétés, veines de charbon inexploitées, autres types de formations géologiques)</li> </ul>	<i>Nathalie THYBAUD / Nicolas TONNET</i>

## Energies renouvelables

EnR Thermiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systèmes solaires thermiques intégrés au bâti</li> </ul>	<i>Rodolphe MORLOT</i>
EnR Electriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energie éolienne off shore</li> <li>Energies marines : vagues et courants</li> </ul>	<i>Vincent GUENARD / Karine LAFFONT</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solaire thermodynamique</li> </ul>	<i>Rodolphe MORLOT / Céline COULAUD</i>
Production d'énergie issue de déchets et optimisation de son utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>épuration et injection du biogaz</li> <li>combustible solide de récupération</li> <li>technologies de valorisation (turbine...)</li> </ul>	<i>Olivier THEOBALD</i>
EnR et changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impact du changement climatique sur les technologies et les productions d'énergies renouvelables</li> </ul>	<b>En fonction de la filière concernée</b>

## Bioénergie Bioressources

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approvisionnements, ressources pour bioénergies, biocarburants, bioproduits</li> </ul>	<p><i>Jean-Christophe POUET / Sandra LE BASTARD / Caroline RANTIEN</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biocarburants – Biocombustibles</li> </ul>	<p><i>Bruno GAGNEPAIN / Aude-Claire HOUDON</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimie du végétal / bioproduits :</li> <li>• Biomatériaux (biopolymères / composites) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intermédiaires chimiques</li> </ul> </li> <li>• Solvants, tensioactifs, lubrifiants</li> </ul>	<p><i>Hilaire BEWA / Alba DEPARTE / Virginie LE RAVALEC</i></p>

## Réseaux intelligents et stockage de l'énergie

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insertion sur le réseau et gestion de la production décentralisée d'électricité,</li> </ul>	<p><i>Stéphane BISCAGLIA / Audrey BERRY</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage</li> </ul>	<p><i>Stéphane BISCAGLIA</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intelligence réseau et maîtrise de la demande</li> </ul>	<p><i>Gaëlle REBEC / Audrey BERRY</i></p>

## Eco-technologies et procédés sobres et propres dans le domaine de l'air, des déchets et des sols

<b>Domaine prévention et réduction de la pollution de l'air</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes de réductions et de traitement des pollutions (ventilations, systèmes dépolluants...)</li> </ul>	<p><i>Souad BOUALLALA / Pierre DEROUBAIX</i></p>
Mesures visant à réduire la pollution de l'air ambiant et l'air intérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux et plantes « dépolluantes »</li> </ul>	<p><i>Gilles AYMOZ/Laurence GALSOMIES</i></p>
Particules fines (PM2.5 et nanoparticules)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métrologie et caractérisation des sources d'émission</li> <li>• Nouveaux principes de dépoussiérage dédiés aux fractions fines</li> <li>• Synthèse propre de nanomatériaux susceptibles d'émettre des particules fines</li> </ul>	<p><i>Emmanuel FIANI</i></p>
Métaux lourds	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métrologie : méthodes de mesure en continu</li> </ul>	<p><i>Emmanuel FIANI</i></p>

Polluants organiques persistants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métrologie : méthodes de mesure en continu</li> <li>• Caractérisation de sources d'émission (dioxines, PCB, PeCB, HCB)</li> </ul>	<i>Emmanuel FIANI</i>
Emissions de COV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement : développement d'éco technologies, technologies sobres (catalyse, photocatalyse, plasma, biologique, ...).</li> <li>• Métrologie : techniques de mesures en continu (effluents canalisés), techniques de mesure des émissions diffuses (y compris modélisation/estimation des émissions).</li> </ul>	<i>Christophe STAVRAKAKIS</i>
Prévention et réduction à la source des émissions de COV / solvants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitution des solvants les plus nocifs (classés Cancérigènes, Mutagènes et toxiques pour la Reproduction, solvants chlorés, BTEX, ...) : développement de nouveaux solvants.</li> <li>• Eco technologies permettant une réduction des consommations de solvants : technologies propres</li> <li>• Intensification de procédés (notamment en chimie).</li> </ul>	<i>Christophe STAVRAKAKIS</i>
Gaz à effet de serre fluorés (HFC, SF6, PFC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• amélioration du confinement des installations</li> <li>• développement de solutions de substitution, en évitant l'utilisation de produits toxiques</li> <li>• amélioration des procédés de récupération et de traitement</li> <li>• développement de solutions permettant de diminuer la charge des installations</li> </ul>	<i>Etienne MERLIN / Hélène RIVIERE</i>
<b>Domaine des Sols : sites et sols pollués et friches urbaines</b>		
Traitement des milieux ou gestion des espaces contaminés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques de traitement in situ Sols</li> </ul>	<i>Frédérique CADIÈRE</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques de traitement in situ des Eaux souterraines</li> </ul>	<i>Roland MARION</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phytoremédiation : sujets en lien avec des expérimentations de grande taille</li> </ul>	<i>Frédérique CADIÈRE</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démonstration et évaluation des performances des techniques de traitement des Sols</li> </ul>	<i>Frédérique CADIÈRE</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démonstration et évaluation des performances des techniques de traitement des eaux souterraines</li> </ul>	<i>Roland MARION</i>

<b>Domaine de la Transformation et Utilisation Rationnelle de l'Énergie</b>		
Récupération et valorisation d'énergie thermique dans les procédés industriels	<ul style="list-style-type: none"> <li>la valorisation de la chaleur fatale, principalement à basse température (40-120 °C) et son utilisation afin de produire de l'énergie mécanique/électrique utilisable dans les procédés.</li> <li>l'utilisation de chaleur fatale pour la production de froid</li> <li>l'amélioration des pompes à chaleur et leur adaptation pour des applications hautes températures. L'efficacité et du coût des pompes à chaleur et leur adaptation pour des applications hautes températures</li> <li>l'optimisation des réseaux d'échangeurs</li> </ul>	<b>Hélène RIVIERE</b>
Stockage et valorisation d'énergie thermique intégrés à des procédés industriels	<ul style="list-style-type: none"> <li>le stockage de la chaleur récupérée</li> </ul>	<b>Hélène RIVIERE</b>
Echangeurs de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>amélioration des performances : coefficients de transferts, réduction de la sensibilité à l'encrassement, à la corrosion, résistance aux hautes températures, minimisation des taux de fuite</li> <li>la distribution des fluides en particulier pour les fluides multiphasiques</li> <li>les techniques accroissant la modularité, la compacité, le poids dont les travaux portant sur la réduction de la taille des canaux</li> <li>les appareils multifonctionnels,</li> </ul>	<b>Sylvie RIOU</b>
Combustion industrielle, fours et chaudières	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progrès principalement en terme de coût et d'efficacité.</li> <li>Cogénération</li> </ul>	<b>Franck DELACROIX</b>
Intégration énergétique des procédés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les méthodologies apportant une solution concrète à une problématique bien définie</li> <li>Les technologies permettant de faciliter l'intégration thermique des procédés (fluide caloporteur par exemple)</li> </ul>	<b>Hélène RIVIERE</b>
Amélioration de l'efficacité énergétique de procédés et utilités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrotechnique, moteurs électriques et/ou les variateurs pour moteur, supra conductivité et matériaux</li> </ul>	<b>Frédéric STREIFF</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le froid : en priorité l'amélioration : <ul style="list-style-type: none"> <li>du confinement des installations (meilleure étanchéité des circuits et composants, limitation de la charge en fluide, utilisation de fluides frigoporteurs),</li> <li>de l'efficacité énergétique des installations,</li> </ul> </li> </ul>	<b>Etienne MERLIN / Hélène RIVIERE</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le développement de nouvelles technologies de production de froid non basées sur le cycle à compression de vapeur</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>les procédés de séchage, de séparation des fluides</li> </ul>	<b>Hélène RIVIERE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>les procédés spécifiques, machine outil, machine spéciale, laminoir, traitement thermique, convoyage, broyage</li> </ul>	<b>Frédéric STREIFF</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outils de management de l'énergie <ul style="list-style-type: none"> <li>contrôle-commande des installations</li> <li>systèmes de mesures performants et peu coûteux</li> <li>intégration énergétique des procédés</li> </ul> </li> </ul>	<b>Frédéric STREIFF</b>
Intégration du solaire thermique dans les procédés et utilités industriels	<ul style="list-style-type: none"> <li>augmentation des niveaux de température délivrés</li> <li>compacité des capteurs</li> <li>augmentation des rendements des installations</li> <li>diminution du coût des installations</li> <li>intégration de la chaleur dans les procédés et/ou utilités</li> </ul>	<b>Hélène RIVIERE</b>
Technologies génériques en génie mécanique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Génie mécanique</li> <li>Travail des métaux</li> </ul>	<b>Roland GERARD</b>
Transformation et stockage de l'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piles à combustible et procédés de production d'électricité</li> </ul>	<b>Loïc ANTOINE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accumulateurs électrochimiques supercondensateurs</li> </ul>	<b>Stéphane BISCAGLIA</b>

## Impacts de la qualité de l'air, bruit, métrologie

Physico-chimie de la pollution atmosphérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mécanismes, déterminants, et modélisation de la qualité de l'air ambiant et à l'intérieur des locaux</li> </ul>	<b>Nathalie POISSON / Souad BOUALLALA</b>
Observation de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métrologie des polluants de l'air ambiant</li> </ul>	<b>Gilles AYMOZ</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métrologie des polluants de l'air intérieur</li> </ul>	<b>Souad BOUALLALA / Pierre DEROUBAIX</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodes biologiques de surveillance</li> </ul>	<b>Laurence GALSOMIES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outils et méthodologies visant l'analyse des données (observations, émissions, ...), indicateurs croisés (air/énergie, air/climat, air/bruit)</li> </ul>	<b>Mohamedou BA</b>

Impacts de la pollution de l'air sur l'environnement et la santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts sur les écosystèmes et les matériaux</li> </ul>	<b>Laurence GALSOMIES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts sanitaires</li> </ul>	<b>Hélène DESQUEYROUX</b>
Politiques publiques environnementales, plans d'actions et mesures visant à réduire la pollution de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils pour le diagnostic initial et l'évaluation des plans d'action</li> </ul>	<b>Marie POUPONNEAU</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facteurs d'émission, inventaires d'émission</li> </ul>	<b>Gilles AYMOZ</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes de réductions et de traitement des pollutions (ventilations, systèmes dépolluants...)</li> </ul>	<b>Souad BOUALLALA / Pierre DEROUBAIX</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux et plantes dépolluants</li> </ul>	<b>Gilles AYMOZ/ Laurence GALSOMIES</b>
Surveillance du bruit et de ses effets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mécanismes et déterminants des ambiances, de la gêne et des effets sur la santé</li> </ul>	<b>Emmanuel THIBIER / Patrice ANDRE</b>

## Impacts des pollutions des sols, évaluation environnementale des déchets

Domaine des sites et sols pollués et friches urbaines		
Caractérisation, Investigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils de diagnostic rapide sur site</li> <li>• Caractérisation de la mobilité et de la biodisponibilité des polluants dans les sols (vers les compartiments biotiques et abiotiques)</li> <li>• Caractérisation et interprétation du bruit de fond naturel et anthropique des polluants</li> </ul>	<b>Hélène ROUSSEL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes géophysiques</li> </ul>	<b>Philippe BEGASSAT</b>
Transfert des polluants dans les eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportement des polluants dans les nappes</li> </ul>	<b>Yves DUCLOS</b>
Risques pour les écosystèmes terrestres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils et méthodes de mesures de la qualité biologique des sols (développement d'indices)</li> <li>• Modélisation des transferts des polluants dans les réseaux trophiques terrestres</li> <li>• Outils et méthodes de mesures des régimes alimentaires (mesures des expositions)</li> </ul>	<b>Cécile GRAND</b>

Risques sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concertation avec les parties prenantes dans la gestion des sites pollués</li> <li>• Expositions mesurées ou calculées : vers des approches plus robustes</li> <li>• Contamination des plantes potagères</li> </ul>	<b>Franck MAROT</b>
Aspects réglementaires et juridiques		<b>Guillaume CHAPRON</b>
<b>Evaluation environnementale des déchets</b>		
		<b>Philippe BAJEAT</b>

## Prospective et socio-économie

Prospective	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodologie et modélisation facteur 4 -2050</li> </ul>	<b>Eric VIDALENC / Laurent MEUNIER</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulations technico-économiques moyen terme (2020-2030)- déchets et matières premières</li> </ul>	<b>Pierre CHABRET</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prospective Ville durable</li> </ul>	<b>Eric VIDALENC / Anne GRENIER</b>
Politiques publiques Economie de l'effet de serre et adaptation au changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspects internationaux</li> <li>• Politiques publiques</li> <li>• Stratégies d'entreprises</li> <li>• Mécanismes de flexibilité</li> <li>• Coût des dommages</li> </ul>	<b>Aude BODIGUEL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptation CC</li> </ul>	<b>Aude BODIGUEL / Fanny FLEURIOT</b>
Politiques et mesures en matière d'efficacité énergétique		<b>Didier BOSSEBOEUF / Gregory CHEDIN / Sarah DUKHAN</b>
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodologie de l'évaluation</li> </ul>	<b>Eric PLOTTU</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficience des politiques d'innovation</li> </ul>	<b>Nicolas BLANC / Jean-Marc MERILLOT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficience des actions d'adaptation</li> </ul>	<b>Aude BODIGUEL</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficience des politiques d'urbanisation</li> </ul>	<b>Eric VIDALENC / Anne GRENIER</b>
Croissance verte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emploi et compétitivité</li> </ul>	<b>Thomas GAUDIN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégies des entreprises</li> </ul>	<b>Nicolas BLANC</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economie de l'environnement et fiscalité</li> </ul>	<b><i>Gaël CALONNEC</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation durable</li> </ul>	<b><i>Gaël CALONNEC Isabelle SANNIE</i></b>
Instruments	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveaux instruments financiers</li> </ul>	<b><i>Mathieu WELLHOFF</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonds d'investissement et de garantie</li> </ul>	<b><i>Nicolas BLANC</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificats d'économie d'énergie</li> </ul>	<b><i>Cyrielle BORDE</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services d'efficacité énergétique et contrats de performances énergétiques</li> </ul>	<b><i>Frédéric ROSENSTEIN</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruments économiques à destination du grand public</li> </ul>	<b><i>Nicolas BLANC</i></b>
Sociologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure de l'opinion, jeux d'acteurs, étude des comportements</li> </ul>	<b><i>Chantal DERKENNE</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamique de changement et adaptation au changement climatique</li> </ul>	<b><i>Chantal DERKENNE</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution et déterminants des comportements de consommation</li> </ul>	<b><i>Isabelle SANNIE</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation des actions de concertation</li> </ul>	<b><i>Albane GASPARD</i></b>
Droit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approche juridique</li> </ul>	<b><i>Benoist MARY</i></b>
Analyses sectorielles - Enjeux - Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economie du secteur électrique</li> </ul>	<b><i>Eric VIDALENC</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socio-économie du secteur de l'industrie</li> </ul>	<b><i>Nicolas BLANC</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socio-économie du secteur du bâtiment</li> </ul>	<b><i>Régine TROTIGNON</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socio-économie des Déchets</li> </ul>	<b><i>Pierre CHABRET</i></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socio-économie de l'innovation</li> </ul>	<b><i>Nicolas BLANC / Aude BODIGUEL</i></b>