



Ministère de l'Écologie,  
du Développement durable et  
de l'Énergie

Ministère de l'Économie,  
de l'Industrie, et du  
numérique

Ministère de l'Éducation  
nationale, de l'Enseignement  
supérieur et de la Recherche

Ministère de l'Agriculture, de  
l'Agroalimentaire et de la  
Forêt

Commissariat général à  
l'Investissement



## Communiqué de presse

Paris, le 21 décembre 2015



### Améliorer l'éco-efficience dans les secteurs industriels et agricoles : 8 nouveaux projets soutenus par le Programme d'Investissements d'Avenir

Ségolène ROYAL, Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Najat VALLAUD-BELKACEM, Ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Emmanuel MACRON, Ministre de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, Stéphane LE FOLL, Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Louis SCHWEITZER, commissaire général à l'Investissement et Bruno LECHEVIN, Président de l'ADEME, annoncent 8 nouveaux projets améliorant l'éco-efficience des secteurs industriels et agricoles, retenus par l'ADEME dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA).

Il s'agit là de la première vague de projets soutenus dans le cadre de l'appel à projets « Industrie et agriculture éco-efficientes » de l'ADEME. Cet appel à projets vise à mettre en œuvre des systèmes de production plus efficaces, optimisant les consommations d'énergie et de ressources (matières premières et eau).

A travers ce soutien, l'Etat accompagne ces acteurs des secteurs industriels et agricoles pour faire face aux nouveaux défis de la transition énergétique et de l'agro-écologie. Il s'agit pour les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et de la filière bois de renforcer leur compétitivité et leur durabilité en diminuant l'intensité énergétique et matière de leurs procédés. Par ailleurs, ces nouvelles offres sont créatrices d'emplois, majoritairement industriels, et elles sont portées par des PME (parmi les 13 entreprises soutenues dans le cadre de ces 8 projets, 8 sont des PME).

Montant total  
des 8 projets:  
**43,9 M€**

Aide totale  
PIA :  
**18,8 M€**

## Vers des filières industrielles et agricoles plus performantes

L'appel à projets « Industrie et agriculture éco-efficientes » a pour objectif de soutenir des projets innovants dans l'industrie, l'agriculture et la filière bois, répondant au moins à l'un des deux objectifs suivants :

- produire en utilisant moins d'énergie et en rejetant moins de gaz à effet de serre ;
- produire en utilisant moins de matière et/ou d'eau.

Sont visés prioritairement : l'agriculture, la filière bois, les industries agro-alimentaires, les secteurs de la chimie, du papier-carton et les industries des métaux, des matériaux industriels et de construction. Cet appel à projets s'inscrit pleinement dans le cadre de la Loi sur la Transition énergétique pour la croissance verte, la nouvelle stratégie de filières industrielles du Gouvernement ainsi que dans le projet agro-écologique pour l'agriculture. Il contribue en particulier aux objectifs des plans industriels « Usine du Futur », « Chimie verte et bio-carburants », « Produits innovants pour une alimentation sûre, saine et durable », et à ceux des contrats stratégiques de filière « Bois », « Eco-industries » et « Industrie extractive et 1<sup>ères</sup> Transformation ». L'Etat, via le Programme d'Investissements d'Avenir, accompagne par ailleurs les secteurs agricoles et agroalimentaires dans le cadre des appels à projets de l'action « Projets agricoles et agroalimentaires d'avenir (P3A) », gérée par l'opérateur FranceAgriMer.

L'appel à projets « Industrie et agriculture éco-efficientes » de l'ADEME est ouvert jusqu'au 30 novembre 2016 avec des clôtures intermédiaires les 12 novembre 2015 et le 9 mai 2016, pour une réponse dans les 3 mois. **Toute entreprise souhaitant déposer un projet est invitée à contacter en amont les équipes de l'ADEME ([ami.industrie.agriculture@ademe.fr](mailto:ami.industrie.agriculture@ademe.fr)).**

## Zoom sur les 8 nouveaux projets

### EPS : un aliment innovant pour réduire les émissions de méthane des bovins

#### EPS

**Coordinateur** : THIVAT Nutrition Animale

**Partenaires** : IDENA, INRA

**Pôles labellisateurs** : Céréales Vallée, cluster Nutravita

**Durée** : 2,5 ans

**Budget** : 1,5 M€ dont 0,7 M€ d'aide PIA

**Localisation** : Auvergne et Centre

L'agriculture représente aujourd'hui environ 20% des émissions nationales de Gaz à Effet de Serre. 40% de ces émissions sont sous forme de méthane dont près des  $\frac{3}{4}$  sont liés à la fermentation entérique des ruminants, principalement les bovins en France. La France est le premier producteur de bovins en Europe avec plus de 19 millions d'animaux, soit plus de 20% de la viande bovine européenne. La filière représente environ 3,5% du PRG (Potentiel de Réchauffement Global) national.

Le projet EPS (Environnement, Performance, Santé) permettra de tester l'efficacité d'ingrédients alimentaires naturels innovants pour l'alimentation des bovins viande. L'objectif : une diminution de 15 à 30% des émissions de méthane entériques, associée à une amélioration des performances zootechniques qui permettra d'obtenir un aliment sans surcoût pour l'éleveur ni pour le consommateur. La qualité nutritionnelle devrait également être améliorée. Ces nouveaux ingrédients alimentaires naturels seront testés en station expérimentale (INRA) puis dans 17 élevages commerciaux. Le projet contribuera au maintien d'emplois de la filière jeunes bovins.



## **YNSITE : élevage et production automatisée à grande échelle de farine et d'huile d'insectes**

### **YNSITE**

**Coordinateur** : Ynsect  
**Durée** : 2 ans  
**Budget** : 4,9 M€ dont 2,0 M€ d'aide PIA  
**Localisation** : Franche-Comté



La tension sur l'offre en protéines, qu'elle soit d'origine animale ou végétale, représente aujourd'hui un enjeu majeur puisque l'Europe et la France importent respectivement 75% et 50% de leurs besoins en protéines pour l'alimentation animale. En offrant une alternative de qualité à la farine de poissons pour les secteurs de la pisciculture et de l'alimentation des animaux de compagnie, le projet YNSITE permettra de limiter la surpêche et de diversifier l'offre de protéines sur le marché.

Le projet a pour objectifs de développer des nouvelles technologies permettant la production et la transformation automatisées d'insectes (*Tenebrio Molitor*) à l'échelle industrielle. Un démonstrateur préindustriel sera installé à Dole (Franche-Comté) pour permettre l'élevage et la transformation d'au moins 350 tonnes de larves par an. A terme, la société Ynsect vise la construction de plusieurs unités commerciales et la création d'une centaine d'emplois en France à l'horizon 2020 dans cette filière émergente.

## **ECOMAP : solution innovante de traitement de l'eau de mer respectueuse de l'environnement**

### **ECOMAP**

**Coordinateur** : SLQI Systems  
**Partenaires** : IFREMER, UNIMA Frais  
**Durée** : 2 ans  
**Budget** : 1,0 M€ dont 0,4 M€ d'aide PIA  
**Localisation** : Pays de la Loire, Madagascar, Nord Pas de Calais



Que ce soit pour la gestion des affluents (eau entrante) ou des effluents (eau sortante), les entreprises aquacoles sont amenées à utiliser des technologies de traitement et de désinfection de l'eau de mer, dans un contexte de crises sanitaires de plus en plus nombreuses affectant les élevages (ostréiculture, crevetticulture).

Le projet ECOMAP vise à démontrer l'efficacité d'une solution par microbullage d'oxygène, alternative aux traitements actuels par le rayonnement UV (ultraviolets), l'ozone, et la chloration. Le microbullage d'oxygène permettra de protéger les exploitations de contaminations biologiques diverses et fréquentes ces dernières années, grâce à une solution peu coûteuse et plus respectueuse de l'environnement que les solutions de traitement des eaux disponibles actuellement. La solution sera testée à la station Ifremer de Bouin, pour la protection des élevages d'huîtres et le traitement des effluents d'établissements aquacoles, et sur le site d'UNIMA, à Madagascar, pour la protection des élevages de crevettes.

## **OSIRIS : Optimisation des Séchoirs à grains en Intégrant une fonction Refroidissement Innovante pour la Stabilisation**

### **OSIRIS**

**Coordinateur** : Services Coop de France

**Partenaires** : Stolz, Clauger

**Durée** : 3 ans

**Budget** : 3,2 M€ dont 1,3 M€ d'aide PIA

**Localisation** : non définie

En phase de stockage, les productions céréalières subissent diverses modifications biologiques susceptibles de les détériorer et d'altérer leurs qualités sanitaires (moisissures, germes, fermentation, ...). Pour contrer ces phénomènes, le grain est stabilisé en diminuant sa température et son humidité. Pour cela, il est d'abord séché en utilisant des équipements industriels dédiés, dits séchoirs à colonne. Le refroidissement s'effectue ensuite en ventilant les cellules de stockage avec de l'air extérieur. Ces procédés restent néanmoins énergivores et dépendants des aléas climatiques.

Le projet OSIRIS ambitionne le développement d'un agroéquipement innovant de stabilisation du grain qui intégrera séchage et refroidissement dans un même outil. Ce nouvel équipement permettra d'améliorer les performances énergétiques, environnementales et de sécurité par rapport aux procédés actuels. Il vise une réduction de 30% de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre. Il permettra de plus de maîtriser totalement la mise en stabilité du grain et ainsi de réduire l'utilisation préventive de produits phytosanitaires.

Le projet intègre permettra d'accroître la compétitivité des coopératives et de renforcer la performance de la filière française de production de grains.

## **ORCASIL : amélioration de l'efficacité énergétique d'un four de fusion électro-intensif**

La performance énergétique des procédés des industries intensives en énergie a atteint un palier depuis la fin des années 90, et les progrès dans ce domaine passent par la recherche de nouvelles solutions innovantes, dont la valorisation de la chaleur fatale.

### **ORCASIL**

**Coordinateur** : Enertime

**Partenaire** : Ferropem

**Durée** : 3,5 ans

**Budget** : 9,0 M€ dont 3,5 M€ d'aide PIA

**Localisation** : Rhône-Alpes

Le projet ORCASIL vise à construire une machine ORC (Organic Rankine Cycle) de forte puissance (plus de 3 MWe) en conditions industrielles, sur un four de production de silicium présentant des fumées très encrassantes. Le principe d'une machine ORC est de produire de l'énergie mécanique (transformée ensuite en électricité par un alternateur) à partir d'une source de chaleur et d'une source froide par un cycle de Rankine utilisant un fluide organique. L'installation permettra de gagner 9 % sur la performance énergétique du four.

Le projet ORCASIL ambitionne le développement d'une offre technologique innovante de machine ORC à destination des marchés de valorisation de la chaleur perdue industrielle. Grâce aux débouchés ouverts par le projet, 75 emplois pourraient être créés en France d'ici 2020.



## **MISTRAL : économies d'énergie à l'agglomération de minerai de fer par recirculation des fumées**

### **MISTRAL**

**Coordinateur** : ArcelorMittal Méditerranée

**Partenaire** : Azur Industries

**Durée** : 3 ans

**Budget** : 17,8 M€ dont 8,1 M€ d'aide PIA

**Localisation** : Bouches-du-Rhône



En 2014, la France était le deuxième producteur d'acier européen. Les sites sidérurgiques intégrés fabriquent des produits en acier à partir de minerai et de charbon. Ces sites sont particulièrement énergivores et figurent parmi les sites industriels émettant les flux de polluants atmosphériques les plus élevés de l'industrie.

Le projet MISTRAL vise à mettre en œuvre sur le site d'ArcelorMittal à Fos-sur-Mer une technologie innovante de recirculation des fumées issues de l'agglomération de minerai de fer. Cette technologie permettra une réduction des consommations énergétiques d'au moins 5% ainsi qu'une réduction significative des flux de polluants atmosphériques (particules, NOx, SO<sub>2</sub> et dioxines), tout en améliorant la compétitivité du site.

Cette technologie est développée en France. Elle pourra à terme être dupliquée sur d'autres sites sidérurgiques en France et en Europe, permettant des réductions de consommations énergétiques et d'émissions de polluants atmosphériques à grande échelle.

## **CARPAT : substitution de ressources d'origine fossile par un matériau biosourcé**

### **CARPAT**

**Coordinateur** : Carbone Savoie

**Durée** : 2,5 ans

**Budget** : 4,7 M€ dont 1,8 M€ d'aide PIA

**Localisation** : Rhône-Alpes et PACA

Le projet CARPAT associe Carbone Savoie et un acteur français de la filière biomasse. Il a pour objectif la substitution dans des produits carbonés d'une matière première d'origine fossile par des matériaux biosourcés. Le projet répondra à de forts enjeux santé et environnementaux et permettra aux partenaires industriels des réductions de consommation énergétique et d'intensité matière à différents niveaux (bilan matières carbonées, eau). Il permettra également aux acteurs et experts français de la filière biomasse de diversifier leur activité et leur expertise par la valorisation de co-produits sur de nouveaux marchés. Cette rupture technologique, tant sur le plan du produit que sur le plan des procédés de fabrication, permettra aux deux acteurs industriels de renforcer leur compétitivité et illustrera un transfert industriel inter-secteurs réussi.

## **BIOMOBILIZER : une machine polyvalente adaptée aux spécificités du bois énergie**

### **BIOMOBILIZER**

**Coordinateur** : Vigneau Matériel Forestier

**Partenaire** : FCBA

**Durée** : 3,5 ans

**Budget** : 1,8 M€ dont 0,9 M€ d'aide PIA

**Localisation** : Champagne-Ardenne

La mobilisation de la biomasse forestière, enjeu national, reste aujourd'hui difficile malgré le volume important de ressource valorisable en France. L'absence d'équipements forestiers adaptés aux besoins économiques et environnementaux des acteurs de la filière est un des freins à la mobilisation du bois énergie. Dans ce contexte, le projet BIOMOBILIZER vise à apporter un élément de réponse en développant sur le territoire français une machine forestière polyvalente pour l'abattage et le débardage, adaptée aux essences feuillues comme résineuses, présentant une consommation énergétique réduite, un faible impact

environnemental et un prix d'achat la rendant très compétitive sur le marché français mais aussi européen et international.

Cette nouvelle machine contribuera à valoriser en France des segments de forêts non exploités car non rentables avec des engins traditionnels, qui se révèlent trop lourds et insuffisamment productifs pour le marché du bois énergie.



Pour en savoir plus sur les projets lauréats : [www.ademe.fr/projets\\_laureats\\_IA](http://www.ademe.fr/projets_laureats_IA)

**Service de presse ADEME**

Tel : 01 58 47 81 28 / e-mail : [Service de presse ADEME](mailto:Service.de.presse@ademe.fr)

 Twitter : [@ademe](https://twitter.com/ademe) et [@ecocitoyens](https://twitter.com/ecocitoyens)

 Blog <http://www.presse.ademe.fr/>

## LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la CROISSANCE VERTE

---

### LE PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR (PIA) EN BREF

Le Programme Investissements d'Avenir, c'est 47 milliards d'euros pour financer l'innovation en France, renforcer la productivité, la capacité d'innover et accroître la compétitivité des entreprises. Identifiés comme "prioritaires" par le Gouvernement, cinq axes stratégiques permettront à la France d'augmenter son potentiel de croissance : l'enseignement supérieur et la formation, le développement durable, la recherche, l'industrie et les PME et l'économie numérique. A travers ce programme, l'État s'adresse aux générations futures afin de leur permettre de défendre leurs chances et celles de la France dans le monde de demain. [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) - [www.gouvernement.fr/investissements-d-avenir-cqi](http://www.gouvernement.fr/investissements-d-avenir-cqi)

---

### L'ADEME EN BREF

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