

## C GREEN ECONOMY

---

L'économie verte est l'activité économiques qui entraîne une amélioration du bien être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources.

### Chiffres-clés

- L'économie verte est un secteur qui embauche avec **13,6%** de l'ensemble des offres d'emploi déposées par les employeurs auprès de Pôle Emploi.
- Selon le Data Lab du ministère de l'écologie, **90%** des éco-entreprises françaises sont des **TPE/PME** et les **2/3** proposent des solutions innovantes.
- Les levées de fonds pour les entreprises de « cleantech » sont en hausse de **40%** par rapport à l'année dernière. (Ministère de l'Écologie)
- La France dispose de **30%** du potentiel hydrolien en Europe, et d'un potentiel énergétique théorique issu de l'éolien offshore de **30 000 MW**.
- Au 3<sup>e</sup> trimestre de 2016, l'électricité produite en un an en France par le secteur du renouvelable équivaut à **20,1%** de la consommation du pays. Cette part est en hausse de **6,6%** par rapport à la même époque en 2015.

Votée en 2015, la loi relative à la transition énergétique a pour objectif :

- Une baisse de **40%** des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030.
- La diminution de **30%** de la consommation d'énergies fossiles en 2030.
- La diminution de la part du nucléaire pour atteindre **50%** de la production d'électricité en 2025.
- L'augmentation de la part des énergies renouvelables à **32%** de la consommation énergétique en 2030.
- La réduction par deux de la consommation d'énergie finale d'ici 2050.
- La diminution de **50%** du volume de déchets mis en décharge à l'horizon 2050.

Suite à la décision du président Donald Trump de retirer les Etats-Unis de l'Accord de Paris sur le climat en juin 2017, **Emmanuel Macron a lancé un appel** aux chercheurs, étudiants, entrepreneurs américains soucieux de préserver la planète à **venir poursuivre leurs projets en France sous la bannière de « Make our planet great again ! »**. Cette initiative du Président de la République est soutenue par **Business France**, opérateur en charge d'accompagner les investisseurs étrangers sur notre territoire, et donc à même de répondre aux sollicitations des **chercheurs et entrepreneurs américains désireux de rejoindre le dynamisme français dans la lutte contre le réchauffement climatique**.

Avec le **Programme d'Investissement d'Avenir**, l'Etat s'est doté en 2010 d'un véritable **outil de politique industrielle** pour faire émerger un nouveau modèle de croissance. En finançant le passage de la phase d'innovation à celle de la mise sur le marché, ce programme permet de développer des innovations qui sont un formidable **levier de développement économique et social**. En 2020, elles **pourraient générer plus de 10 000 emplois et un chiffre d'affaire de 10 milliards d'euros**.

### Le petit hydrolien : une solution innovante

Sur Terre, près de **1,3 milliard de personnes n'ont pas accès à l'électricité**, utilisant bien souvent des groupes électrogènes pour s'alimenter en électricité. Or, beaucoup d'entre eux vivent à proximité d'un cours d'eau offrant une énergie gratuite et inépuisable.

**Le projet MOULENDA vise à développer l'accès aux services énergétiques de la production du village de Moulenda (Congo) grâce à une installation innovante de production d'électricité. Développé par la startup EcoCinetic, basée à la Rochelle qui a développé une hydrolienne révolutionnaire qui permet de produire de l'énergie en captant l'énergie des courants marins ou fluviaux, ressource naturelle jusqu'ici peu exploitée.**

#### Produire plus d'électricité en suivant le soleil

Le solaire photovoltaïque (PV) occupe une place grandissante dans la production d'électricité. La technologie innovante des **suiveurs solaires pour les centrales au sol améliore le rendement et la compétitivité de cette énergie verte.**

**Exosun conçoit et fournit des suiveurs solaires et services de support associés augmentant la production d'une centrale PV jusqu'à 25%** dans des zones à fortes irradiation solaire. Pionnier français devenu acteur mondial, **Exosun a déjà vendu 270 MWc de ses systèmes.** En tant que société *fabless*, Exosun confie la **fabrication des composants de ses suiveurs à des fournisseurs de haute qualité situés proches des centrales**, limitant ainsi les **coûts de transport et l'empreinte carbone.** Son siège social est basé à Bordeaux, avec des filiales aux Etats-Unis, en Afrique du Sud et au Brésil.

#### Des éoliennes marines flottantes

En France, **les profondeurs supérieures à 30 mètres sont atteintes trop près des côtes empêchant le développement de l'éolien offshore** posé sur fondations qui nécessite une grande distance par rapport aux côtes. L'éolien flottant permettrait de pallier ce problème en particulier sur la façade méditerranéenne.

Avec son architecture à axe vertical, **l'éolienne Vertiwind constitue une véritable innovation dans le secteur des énergies maritimes.** Le produit marque une rupture technologique en fournissant un **coût de l'énergie comparable au nucléaire et 30% moins cher** que la concurrence. Cette technologie permet d'atteindre une meilleure performance, **une puissance supérieure à 5MW et permet de produire 15% d'électricité en plus.** Depuis mai 2014, un démonstrateur de 600kW est testé à terre à Fos-sur-Mer. **Le projet va démultiplier le marché de l'éolien en mer et contribuer à la mise en place d'une filière industrielle innovante créatrice d'emplois.**

#### Réduire les GES par des micro-organismes

Du fait du recours excessif aux produits chimiques et à leur exploitation intense, **depuis 50 ans, les sols agricoles ont perdu près d'un tiers de leurs humus** (ensemble des matières organiques se trouvant dans la couche superficielle d'un sol), de leur carbone. Les microorganismes humidificateurs sont une solution pour inverser ce phénomène. **Agriculteur autodidacte de l'Aveyron, Marcel Mézy a développé une technologie afin d'augmenter la fertilité naturelle des sols en produisant de l'humus.** Cette innovation permet de **réduire de 50% l'emploi d'intrants chimiques** (engrais, pesticides), ce qui **divise donc par deux leurs émissions de GES.** Depuis 30 ans, près de 10 000 agriculteurs en France et dans le monde utilisent cette technologie pour fixer du carbone et l'azote de l'air : de 10 à 40 t C/ha, soit autant qu'une forêt !

#### Des navires tractés par des cerfs-volants

**La traction par cerf-volant réduira la consommation de carburant des navires en utilisant le vent comme source d'énergie.** Cela réduira aussi proportionnellement leurs émissions de gaz à effet de serre. **Beyond the Sea a pour objectif de concevoir un système de gestion automatique d'un kite de 200m<sup>2</sup> avec un lanceur/récupérateur et un pilote automatique.** Conçu par Yves Parlier –

navigateur reconnu internationalement pour ses résultats sportifs dans les courses au large les plus prestigieuses – et son équipe, le projet se fixe comme objectif dans les 2 ans à venir, de développer des ailes de 800 à 1600m<sup>2</sup> pour équiper les navires de très grande taille avant de les adapter à un porte-conteneurs pour finir de valider opérationnellement le modèle. **Avec une réduction de 20% des dépenses en carburant, la solution offrira une rentabilité à très court terme.**



*Projet Beyond the Sea*