

ADEME & VOUS

Lettre internationale

N° 26 - sept.-oct.-nov. 2013

R&D et innovation
De nombreuses
opportunités

P. 02

Maroc
Une action
renforcée

P. 04

Éditorial

DOMINIQUE CAMPANA,

directrice de l'Action internationale de l'ADEME

Ecocity 2013

Un an après Rio+20, le 10^e Sommet mondial de la ville durable, Ecocity 2013,

se tient du 25 au 27 septembre 2013 à Nantes, élue par ailleurs Capitale verte européenne 2013.

L'ADEME, partenaire officiel d'Ecocity, organise plusieurs événements. Lors d'un atelier franco-américain sur la ville durable, des cités françaises et américaines échangent sur des thématiques environnementales pour lesquelles elles ont un savoir-faire spécifique et des projets pilotes en cours : Portland et Bordeaux sur les éco-quartiers, Washington et Nantes sur le transport et la construction verte, Pine Crest et Chalon-sur-Saône sur le recyclage et les espaces verts ainsi qu'Austin et Issy-les-Moulineaux sur les énergies renouvelables et les *smart grids* (réseaux électriques intelligents). L'Agence anime par ailleurs, avec l'appui du réseau MEDENER, une session spéciale portant sur les « Villes durables en Méditerranée » et elle participe activement à une table ronde sur le thème mobilité et infrastructures de charge dans le Global Village. Enfin, un séminaire d'échanges sur les énergies marines renouvelables est organisé par l'ADEME et son homologue japonais, la NEDO. /



Efficacité énergétique **Les avancées de MEDENER**

Depuis le 13 février 2012 et pour une durée de deux ans, l'ADEME assure la présidence de l'association MEDENER. Retour sur les principales actions en matière de maîtrise de l'énergie.

Créée en 1997, l'association méditerranéenne des agences nationales de maîtrise de l'énergie - MEDENER - réunit douze organisations du bassin méditerranéen en charge des politiques d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables. « Dans le détail, les agences de l'Algérie, de l'Espagne, de la France, de la Grèce, de l'Italie, de la Jordanie, du Liban, du Maroc, des Territoires palestiniens, du Portugal, de la Syrie* et de la Tunisie y sont représentées, rappelle Christelle Bedes, chargée de missions Méditerranée à la Direction de l'Action internationale de l'ADEME. Au travers de MEDENER, toutes entendent favoriser les échanges d'expériences et les bonnes pratiques en matière d'efficacité énergétique. » Si la promotion des énergies renouvelables fait, bien sûr, pleinement partie des priorités de MEDENER, elle n'est pas la seule. « L'association est particulièrement attentive d'abord encourager l'efficacité énergétique pour, dans un second temps, envisager le développement des énergies renouvelables. Dans ce contexte, les travaux de MEDENER portent tout naturellement sur trois secteurs gros consommateurs d'énergie : le bâtiment, l'industrie et les transports. »

TRIPLER LA PRODUCTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Entre autres programmes internationaux, MEDENER soutient activement le Plan solaire Méditerranée, un des six projets initiés dans le cadre de l'Union pour la Méditerranée, lancée en 2008. « Ce projet est spécifiquement dédié aux énergies >>>

>>> *renouvelables et à l'efficacité énergétique. Il entend notamment tripler dans ces pays la production des énergies renouvelables à l'horizon 2020, afin d'atteindre une capacité de 20 gigawattheures.* » Le Maroc est aux avant-postes : sa première infrastructure solaire, destinée à produire 500MWh (soit l'équivalent d'une ville de 250 000 habitants) est en cours de construction dans la région de Ouarzazate.

De nombreux ateliers menés en 2012-2013 ont permis d'élaborer un document très complet, qui fixe en la matière les champs d'actions des différents intervenants potentiels, tant publics que privés. « *Ce travail fera l'objet d'une adoption lors de la conférence ministérielle de l'ensemble des pays de l'Union pour la Méditerranée en décembre prochain, précise Christelle Bedes. Cette adoption sera décisive. Elle donnera en effet aux pays les clés pour rationaliser leur démarche, en menant des actions sur la demande d'énergie et une politique ambitieuse de production d'énergie à base d'énergies renouvelables. Et elle les aidera à atteindre les objectifs fixés.* » Dans ce contexte, MEDENER participe à la préparation d'une conférence sur la transition énergétique en Méditerranée, organisée le 18 septembre à Tunis par l'ANME, qui sera l'occasion de réunir l'ensemble des acteurs de la région.

PENSER LA VILLE DURABLE

Si l'adoption du Plan solaire Méditerranée constituera un « plus » indéniable, il n'en demeure pas moins que les pays membres du réseau MEDENER ont déjà fortement progressé sur ces enjeux. « *Le secteur du bâtiment fait l'objet de nombreuses attentions. On le sait, un bâtiment bien isolé, bien orienté et bien construit dans un environnement urbain approprié est gage d'un vrai confort thermique et d'une consommation énergétique maîtrisée. Entre autres projets, MEDENER participe actuellement à la mise en place de programmes ambitieux dans ce secteur, encourageant l'utilisation de matériaux fabriqués localement.* »

Des avancées significatives ont été enregistrées dans l'industrie, notamment en Tunisie, où l'ANME, avec l'appui du réseau MEDENER, a mis en place un vaste audit énergétique. « *Les progrès en matière de transports sont plus récents. Entre autres difficultés, les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée doivent faire face à des parcs automobiles vieillissants et fortement consommateurs d'énergie.* » Des solutions innovantes ont été mises en place en Algérie, où un programme prévoit de convertir chaque année plus de 4 000 véhicules particuliers au GPLc (GPL carburant). Par ailleurs, de nombreuses grandes agglomérations de la zone entendent développer le transport urbain en améliorant les infrastructures et en optimisant l'organisation des transports, par exemple au Maroc avec le développement de plans de Déplacement Urbain. « *Ces exemples montrent que la réflexion menée par MEDENER est globale, conclut Christelle Bedes. Et, plus que sur des secteurs particuliers, elle entend créer de la concertation sur un sujet ambitieux : la ville durable dans son ensemble.* »

*Coopérations ralenties dans la période actuelle.



christelle.bedes@ademe.fr

RETOUR SUR /

Un projet dédié aux indicateurs énergétiques

Le projet sur les indicateurs énergétiques est l'un des projets phares menés par MEDENER. Il passe au crible les consommations énergétiques des pays de la zone afin de faire un état des lieux, mais aussi de déterminer l'impact des stratégies énergétiques qui y sont engagées pour, le cas échéant, les affiner. Quatre pays - l'Algérie, le Maroc, la Tunisie et le Liban - ont déjà mené ce travail d'analyse. Entre autres enseignements, il ressort des études que la climatisation occupe une place croissante dans la consommation des ménages et, donc, dans la facture énergétique du pays; une réflexion sur la performance des bâtiments en la matière sera prochainement lancée. Ce projet sur les indicateurs énergétiques devrait progressivement être étendu aux autres pays-membres de MEDENER.



<http://medener-indicateurs.net/fr/>

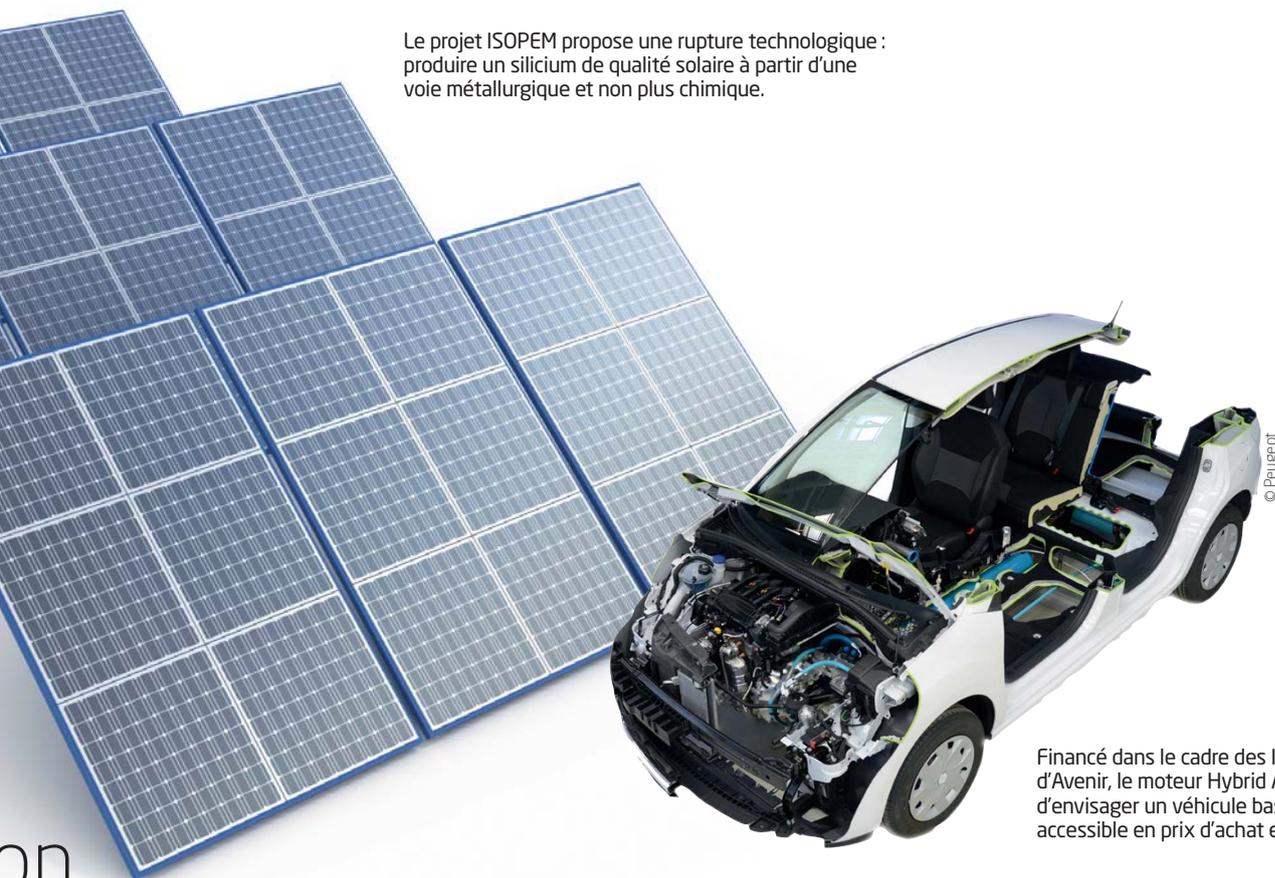


R&D et innovation De nom

En accompagnant la mise sur le marché, l'ADEME va au-delà de la recherche et joue un rôle de catalyseur de l'innovation dans ses domaines de compétence.

Continuité des actions et enrichissement réciproque, tels sont les effets du programme des Investissements d'Avenir (PIA), piloté par l'ADEME sur l'activité R&D de l'Agence. Voilà plusieurs années déjà que l'ADEME opère dans le domaine de la recherche et développement avec des objectifs dédiés, en finançant des projets de recherche finalisés ou des thèses, lesquelles nourrissent un indispensable espace de réflexion et de prospective. Au cours des années 2007 à 2012, ce sont ainsi plus de 1 400 projets qui ont été financés par l'ADEME, générant autour de 600 millions d'euros d'activité de recherche. En cohérence avec les objectifs appliqués, deux tiers du montant des aides apportées par l'ADEME à ces projets (218M€) sont à destination des entreprises. « *L'accompagnement du développement de technologies sobres et propres, par le soutien à la R&D et à la mise sur le marché au travers du PIA depuis 2010, vise à aller vers une division par 4 des émissions de*

Le projet ISOPEM propose une rupture technologique : produire un silicium de qualité solaire à partir d'une voie métallurgique et non plus chimique.



Financé dans le cadre des Investissements d'Avenir, le moteur Hybrid Air permet d'envisager un véhicule basse consommation, accessible en prix d'achat et en coût d'usage.

on nombreuses opportunités

gaz à effet de serre d'ici à 2050, objectif atteignable au regard des échanges lors du Débat national sur la transition énergétique », fait valoir Anne Varet, directrice Recherche et Prospective de l'ADEME.

Différents scénarios d'atteinte du facteur 4 à 2050 ont en effet été présentés et discutés lors du Débat national sur la transition énergétique. Le scénario développé par l'ADEME est un de ceux dits « sobres », qui proposent une baisse de la consommation énergétique : une réduction de 40% dans les secteurs du bâtiment et des transports. Ce scénario peut paraître ambitieux mais ne nécessite pourtant pas de rupture technologique majeure au regard des avancées existantes visibles dans les projets au sein du PIA.

DES RECHERCHES PLUS PROSPECTIVES

Mis en place en 2010, les Investissements d'Avenir ont sérieusement accru l'activité R&D et innovation de l'ADEME, à travers les appels à manifestations d'intérêt. Ces derniers donnent lieu soit à des aides d'État, sous forme de subventions ou d'avances remboursables, soit à des interventions en fonds propres, l'ADEME devenant dans certains cas un investisseur direct dans des sociétés de projet. « Les sujets, là encore, sont très liés à la transition énergétique, et les projets, pour certains issus des projets de R&D habituels, alimentent de nouvelles recherches plus prospectives, créant ainsi une sorte de boucle de rétroaction », se félicite Anne Varet.

En 2014, l'accent sera mis sur la problématique du stockage de l'énergie. Les énergies renouvelables sont confrontées à la question de l'intermittence, autrement dit à l'inadéquation entre les périodes de production et les périodes de forte demande d'énergie, l'hydrogène étant l'une des pistes à explorer. Parmi les thèmes abordés, certains concernent les véhicules et les nouveaux modes de déplacement. D'autres portent sur la chimie verte et l'amélioration des procédés industriels, ou encore sur les réseaux électriques intelligents (les *smart grids**) et, bien entendu, sur le développement des énergies renouvelables. Des travaux sont aussi en cours sur l'économie circulaire, avec notamment l'objectif de favoriser l'émergence de nouvelles filières de traitement des déchets, grâce au développement de technologies innovantes.

Parfois, certains projets de R&D émanant de l'ADEME génèrent eux-mêmes des projets d'Investissements

d'Avenir. Par exemple, la solution développée par les partenaires du projet PHOTOSIL consiste à purifier « juste ce qu'il faut » par une voie métallurgique, un silicium à très bas coût, employé pour réaliser des alliages métalliques. Ce procédé original a permis d'atteindre un prix attractif d'environ 25 €/kg pour du silicium de qualité solaire.

Dans sa continuité, le projet ISOPEM, cofinancé dans le cadre du programme des Investissements d'Avenir, vise le passage à une étape de démonstrateur industriel, l'objectif étant encore plus ambitieux : moins de 20 €/kg.

* Les *smart grids* visent à gagner en flexibilité et en rapidité de réaction face aux variations de l'équilibre production-consommation d'électricité.



anne.varet@ademe.fr



www.ademe.fr/presse
<http://investissementavenir.gouvernement.fr>

Aller plus loin

LES INVESTISSEMENTS D'AVENIR

L'ADEME finance des projets de recherche finalisés ou des thèses. Le flux d'appels à projets dans le domaine de la R&D et de l'innovation est notamment nourri par le programme des Investissements d'Avenir (PIA), à travers des appels à manifestations d'intérêt. Des échanges d'expériences et des enrichissements ont lieu dans les deux sens entre l'activité R&D classique de l'ADEME et les projets de recherche lancés dans le cadre du PIA. L'Agence a ainsi sélectionné 115 projets depuis 2011, qui impliquent plus de 400 entreprises et représentent plus de 3 milliards d'euros d'investissements.



Maroc

Une action renforcée

Depuis vingt ans déjà, l'ADEME et ses homologues marocains de l'ADEREE*, qui a succédé au CDER en 2010, entretiennent une relation constructive et privilégiée. Un jumelage européen institutionnel renforce encore cette coopération.

Avec plus de 95% de l'énergie consommée qui est importée, le Maroc reste très dépendant de l'extérieur pour ses approvisionnements. « Le pays est sensible aux enjeux liés à la réduction de cette dépendance, rappelle Thierry Méraud, responsable des pays voisins de l'UE à la Direction de l'Action internationale de l'ADEME. C'est pourquoi il s'est engagé dans une démarche d'efficacité énergétique lui permettant de gagner en autonomie. » Entre autres actions fortes, il a lancé le Plan Solaire Marocain, qui prévoit notamment de limiter sa consommation énergétique (12% d'amélioration prévue de l'efficacité énergétique) et d'augmenter de deux gigawattheures le recours à l'énergie solaire d'ici à 2020. « Ce partenariat se décline depuis plus de vingt ans dans une série d'échanges et d'actions concrètes qui ont abouti, en 2010, à la signature d'un accord de coopération bilatérale entre l'ADEME et l'ADEREE nouvellement créée. » Dans ce contexte, les actions « Villes et territoires durables » ou « Efficacité énergétique dans les bâtiments », pour ne citer que celles-ci, ont été lancées. « Elles ont permis de repérer les besoins du Maroc en la matière, de faire émerger la future réglementation thermique dans le secteur du bâtiment ou de transférer aux collectivités locales de nombreux outils pour, par exemple, procéder au diagnostic de leur éclairage public, analyser leur environnement urbain ou mettre en place des plans Climat Énergie Territoire. »

UN JUMELAGE INSTITUTIONNEL

La pérennité de ces relations a abouti, en 2012, au lancement d'un jumelage institutionnel rapprochant le Maroc, la France (partenaire européen leader), mais aussi l'Allemagne (partenaire junior). Ce programme de 30 mois prévoit 180 missions de 4 à 5 jours, afin de mieux accompagner le Maroc dans sa démarche d'efficacité énergétique. Au total, 65 experts français et allemands conduisent des missions organisées autour de cinq volets d'activité : les bâtiments sociaux neufs et la réhabilitation des bâtiments existants ; les équipements diffus dans l'habitat et le tertiaire ; les PME de l'industrie et le gros tertiaire ; les régions et les collectivités locales ; enfin, des actions transversales (stratégies et outils de politique publique, formation, communication). La force de ces initiatives réside dans leur pérennité : « L'accord de coopération bilatérale devrait être prochainement renouvelé, et le jumelage pourrait être suivi d'une phase 2. Cela nous laisse donc le temps de conduire un projet organisé et très utile. » Les entreprises ont bien sûr une carte à jouer dans ce projet. La cinquième édition du salon Pollutec Maroc, organisé du 23 au 26 octobre prochains, sera pour elles l'occasion de mieux connaître ce programme, mais aussi de faire valoir leur expertise dans des domaines très recherchés (éclairage public, transport en milieu urbain, etc.).

* Agence nationale pour le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (ADEREE), créée en 2010.



thierry.meraud@ademe.fr

ADEME & VOUS

Lettre internationale



BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01 - www.ademe.fr
 Directrice de la publication : Valérie Martin
 Rédactrice en chef : Catherine Séguin-Jacques
 Rédacteur en chef adjoint : Denis Tappero
 Conception-réalisation : SPÉCIFIQUE - www.specifique.com
 ISSN 1961- septembre-octobre-novembre 2013
 Abonnement sur demande : international.newsletter@ademe.fr



ACTUALITÉ /

LA RÉGION DE DAKAR SE DOTE DU PREMIER PLAN CLIMAT D'AFRIQUE

Le Plan Climat Territorial Intégré (PCTI) de la Région de Dakar a été lancé le 1^{er} juillet. Il s'agit d'un projet de coopération décentralisée entre la Région Ile-de-France (représentée par l'Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies - Arene) et la capitale sénégalaise. Partenaire du projet à hauteur de 100 000 euros, l'ADEME met à disposition ses connaissances et ses experts pour accompagner un projet qui pourrait devenir une référence pour d'autres régions d'Afrique. www.ademe.fr/presse

PUBLICATION /

RAPPORT SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LE MONDE

L'ADEME publie la synthèse d'une étude internationale réalisée pour le compte du Conseil mondial de l'énergie ou World Energy Council (WEC). Cette étude dresse un panorama complet de l'efficacité énergétique dans les pays de l'OCDE comme dans les pays dits émergents. Elle propose aussi des recommandations stratégiques. www.ademe.fr/publications

MANIFESTATIONS /

7 au 9 octobre 2013 CONFÉRENCE MONDIALE GLOBALSOILMAP ORLÉANS

Cette conférence s'adresse à ceux qui produisent les données sur les sols comme à tous ceux qui sont susceptibles d'être intéressés par GlobalSoilMap, actuellement le projet plus ambitieux en science du sol à l'échelle mondiale.

www.ademe.fr/manifestations

3 au 6 décembre 2013 POLLUTEC HORIZONS PARIS-NORD VILLEPINTE

Le salon des écotechnologies, de l'énergie et du développement durable.

www.pollutec.com

4 au 6 décembre 2013 ENERGAÏA MONTPELLIER

Rendez-vous annuel des professionnels des énergies renouvelables issus de France, d'Europe et des pays méditerranéens.

www.energaia-expo.com