

Cérémonie d'anniversaire de la loi de transition énergétique pour la croissance verte

Vendredi 22 juillet 2016
Elysée

Exposition « La Transition énergétique en actions »

1 - **AB VAL COMPOSITES :**

Valorisation des produits de chantier

2 - **IA BASYS par MICHELIN**

La future génération de pneumatiques

3 - **UNAF :**

Accompagnement des collectivités pour mise en place de ruches pédagogiques

4 – **BIENVENU :**

Recharge de véhicules électriques dans le résidentiel collectif

5 – **SABELLA :**

Hydrolienne de l'Ile d'Ouessant

6 - **WATTWAY par COLAS :**

La route solaire, 1^{er} revêtement photovoltaïque au monde

7 - **EOLIE 500**

Une éolienne pour tous

AB VAL COMPOSITES

Valorisation des produits de chantier

En France, 200 000 tonnes de composites "polyester - fibres de verre" sont transformées chaque année (hors autres familles de composites et déchets de production). Les produits en fin de vie, estimés aujourd'hui à 30 000 tonnes par an, devraient donc croître dans les prochaines années jusqu'à 220 000 tonnes annuelles environ. **L'immense majorité de ces déchets est actuellement mise en décharge.**

Le projet AB VAL COMPOSITES vise à :

- Tester en grandeur réelle l'ensemble des éléments d'une filière de valorisation matière de déchets plastiques et composites, en mélange, pour la production en série de produits innovants, 100% recyclés et 100% recyclables. **Les produits envisagés remplaceront des produits fabriqués à ce jour en béton ;**
- Confirmer l'optimisation du comportement thermomécanique de la matière transformée, pour **des gisements variés de déchets** (déchets de process de production, produits souillés, en fin de vie ...) ;
- **Finaliser l'optimisation industrielle du procédé de recyclage** (incluant des phases de tri, de déchetage, de malaxage à chaud et de moulage par compression) et la démonstration de sa faisabilité économique en conditions réelles ;
- **Mettre au point des produits innovants**, apportant des caractéristiques mécaniques et techniques supérieures aux produits concurrents et des performances thermiques améliorées ;
- **Mettre en place une économie circulaire de niveau régional**, d'abord en Pays de la Loire puis dans d'autres régions par le biais de partenariats (licences d'exploitation du procédé). La complémentarité avec la valorisation énergétique (cimenteries) existe et sera explorée en détail.

Objets exposés : une dalle de terrasse et un morceau de soubassement



Issu du recyclage des composites (fibre de verre et polyester) et de plastiques, le soubassement AB VAL est une alternative aux plaques de soubassement béton. De part, sa légèreté, sa haute résistance mécanique et son esthétisme novateur, ce soubassement "nouvelle génération" présente de nombreux avantages de pose et de modularité.

IA BASYS par MICHELIN

La future génération de pneumatiques

La résistance au roulement des pneumatiques, induite essentiellement par l'hystérèse des matériaux c'est-à-dire par leur échauffement lors des déformations, génère **20 % de la consommation d'énergie et des émissions de CO₂ d'un véhicule de tourisme.**

Le projet consiste à travailler sur la contribution du pneumatique à l'atteinte d'un **objectif de 50 grammes de CO₂/km d'un véhicule du segment B**, ceci sans compromettre les progrès en cours sur l'adhérence et la résistance à l'usure.



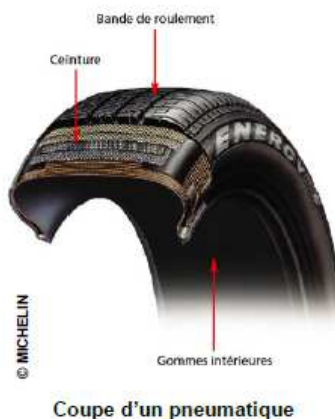
BASYS constitue la future génération de pneumatiques grâce à des solutions inédites de matériaux :

- de nouvelles générations d'élastomères fonctionnels ;
- en association avec des silices innovantes pour la bande de roulement ;
- des solutions nappes sommet optimisées énergétiquement.

Le projet vise **un gain de 4 g de CO₂ par kilomètre** pour un véhicule de tourisme du segment B, tout en assurant une faisabilité industrielle, sans compromis sur l'ensemble des performances du pneumatique.

Les transports constituent le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre (27 % des émissions de GES). La **Stratégie nationale bas carbone**, issue de la loi de transition énergétique prévoit une baisse des émissions des transports de 29 % à horizon 2020 et 70 % d'ici 2050.

Objet exposé : Pneu Basys



UNAF

Accompagnement des collectivités pour mise en place de ruches pédagogiques

Ségolène Royal a signé avec l'UNAF le 19 mai 2016, une convention pour développer le programme **Abeille, sentinelle de l'environnement dans les territoires à énergie positive pour la croissance verte.**

Cet engagement fait partie du Plan France terre de pollinisateurs : il a pour ambition de soutenir l'installation de ruches dans des territoires d'excellence de la transition énergétique et écologique.

La pollinisation représente une valeur économique de 1,5 milliard d'euro par an pour la France. C'est un service rendu par la Nature indispensable à la survie des trois quarts des espèces de plantes à fleurs.

L'Union nationale de l'apiculture française représente **plus de 20 000 apiculteurs**, qu'ils soient professionnels, pluriactifs ou petits producteurs. Les missions principales de l'UNAF consistent à :

- Protéger les abeilles.
- Sensibiliser le grand public au rôle prépondérant de l'abeille.
- Rassembler et représenter les apiculteurs.
- Promouvoir les produits de la ruche et défendre leur qualité.
- Initier et former de nouveaux apiculteurs.
- Défendre les intérêts économiques de la filière.

Objet exposé : ruche pédagogique



BIENVENU

Recharge de véhicules électriques dans le résidentiel collectif

BienVenu propose des solutions innovantes de recharge pour **les véhicules électriques dans l'habitat collectif existant, soit 43 % du parc.**

Ce projet est basé sur le déploiement d'un équipement modulaire comportant plusieurs points de charge, raccordés soit sur les parties communes soit sur un branchement spécifique.

Il permet d'optimiser la puissance souscrite par l'immeuble tout en limitant l'impact sur le réseau de distribution public d'électricité.

- **Prévu sur trois ans et doté d'un budget de 10 millions d'euros, BienVenu veut équiper dix sites pilotes franciliens** en résidentiel collectif privé et social avec une solution technique modulaire et économique. Il va mettre en œuvre le concept de "grappe de recharge", soit le regroupement de bornes permettant l'ajout aisé de nouveaux points de charge.
- **Un algorithme optimisera la recharge des différentes bornes** d'une grappe de façon à protéger le réseau d'un soutirage excessif.

Objet exposé : câble Nexans, bornes (Nexans + GÉM), KeyNox MOPeasy, G2Nox G2M (avec vidéo présentant le système d'ensemble).



Borne Nexans 40x20 cm et Borne G2M 40x20 cm

SABELLA

Hydrolienne de l'Île d'Ouessant

La technologie SABELLA D10 vise à exploiter l'énergie hydrocinétique pour produire de l'électricité à partir d'hydroliennes sous-marines (rotors de 10 m à 6 pales fixes symétriques).

Après une montée en régime progressive depuis sa connexion fin septembre 2015 à 2 km des côtes d'Ouessant, **l'hydrolienne de SABELLA a généré plus de 10 MWh d'électricité en conditions d'exploitation réelles.**

Ségolène Royal a lancé le 13 mai dernier un appel d'offres pour des fermes commerciales dans l'hydrolien et l'éolien flottant.

Objet exposé : maquette de l'hydrolienne



L'hydrolienne de Sabella

WATTWAY par COLAS

La route solaire : 1^{er} revêtement photovoltaïque au monde

Wattway est une innovation française brevetée au terme de 5 années de recherche menées par Colas, un leader mondial des infrastructures de transport, et l'INES, Institut National de l'Énergie Solaire.

En associant les techniques de la construction routière avec celles de la production photovoltaïque, **la chaussée Wattway fournit de l'électricité**, énergie propre et renouvelable, tout en permettant la circulation de tout type de véhicule.

- **Une nouvelle vision de la route :** Wattway présente l'avantage de produire de l'énergie électrique sans empiéter sur les surfaces agricoles et les paysages naturels. Wattway contribue ainsi à augmenter la part du photovoltaïque dans le mix énergétique en France et dans le monde.
- **Comment allier la fragilité de cellules photovoltaïques à la robustesse d'une route ?** Wattway est composé de cellules insérées dans un mille-feuilles de couches successives assurant robustesse et adhérence pneu/chaussée. Ce matériau composite de quelques millimètres d'épaisseur permet de s'adapter aux dilatations thermiques de la chaussée et aux charges des véhicules, garantissant ainsi durabilité et sécurité.

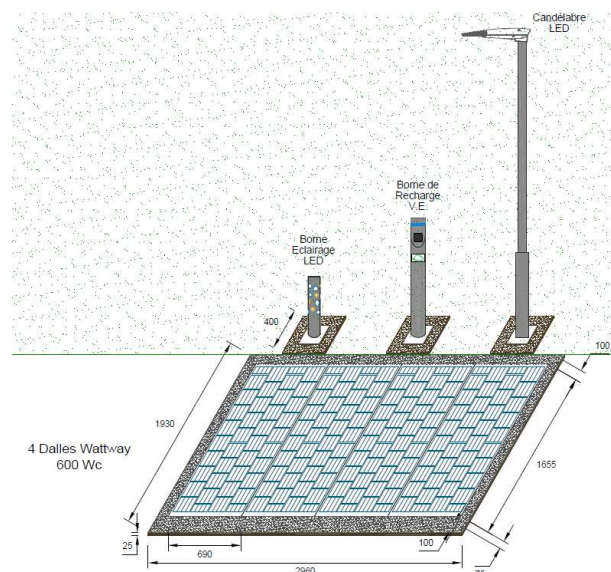
En mars 2016, Ségolène Royal a annoncé 5 millions d'euros pour les projets de routes ou parkings solaires pour créer de nouveaux emplois. Le développement de la route solaire en France se fait en trois étapes :

1. Tests sur des petites surfaces avec circulation réduite (20 à 50 m²) et moyennes surfaces (100 à 150 m²) avec un trafic poids lourd.
2. Tests sur des surfaces plus importantes en conditions réelles de circulation routière et d'utilisation de l'électricité produite.
3. Réalisation des 1 000 kilomètres de route à énergie positive.

Objet exposé : démonstrateur Wattway



Wattway : revêtement solaire



ÉOLIE 500

Une éolienne pour tous

Pas de permis de construire, pas de modification de son compteur électrique, pas de gros travaux d'installation, pas de contrainte d'urbanisme à respecter et pas d'intervention d'un spécialiste... Éolie500 a été conçue pour être l'éolienne accessible à tous. **Haute de 4,5 m, la petite éolienne trouve sa place dans n'importe quel jardin.** On recommande, si la maison est d'une hauteur de 8 mètres, d'implanter l'éolienne à plus de 16 mètres de l'habitation, pour capter plus de vent.

Elle est aussi simple et rapide à installer qu'une balançoire ou qu'un luminaire extérieur. Il faut simplement fixer Éolie500 à une dalle en béton (1,3 m de diamètre x 25 cm d'épaisseur) et créer le passage d'un fil électrique jusqu'à une prise dédiée de la maison. Et le tour est joué. **On connecte son Éolie500 à une simple prise, sans modification de l'installation électrique, ni l'ajout d'un compteur complémentaire.** Le courant produit par Éolie500 est synchronisé et mixé au courant venant du réseau.

Lorsque l'Éolie500 produit de l'énergie, **les appareils électriques de la maison la consomment en priorité et complètent si nécessaire par le réseau.** Si par moment, Éolie500 produit plus que l'habitation ne consomme, le courant superflu repart dans le réseau général. L'Éolie500 s'autorégule toute seule au réseau électrique de la maison.

Objet exposé : partie supérieure de l'Éolie500



FICHE TECHNIQUE

Caractéristiques :

Hauteur :	4,5 m
Puissance :	500W à 11m/s (40km/h)
Bruit à 5m :	35dB
Type :	Axe vertical
Poids :	90Kg (pied inclus)
Revêtement :	Anticorrosion, sel marin et sable
Temps de montage :	1 h hors préparation du socle
Livraison :	En kit (prêt à monter)
Contenu du kit :	Complet pour branchement
Socle et goulotte :	En option