

## « Wind-it » : un projet innovant d'Elioth - filiale du groupe IOSIS - et de l'agence d'architecture Encore Heureux, primé à New-York

*Mai 2009*

Le projet « Wind-it », élaboré par Elioth - filiale du groupe IOSIS spécialisée en R&D sur les solutions d'énergies renouvelables - et l'agence d'architecture Encore heureux, a reçu le premier prix du concours « Metropolis Next Generation Design Competition » décerné à New York par la revue Metropolis.

« Wind-it » est un projet de production électrique éolien consistant à superposer un réseau d'éoliennes à axe vertical au réseau existant de transport et de distribution de l'électricité. Ainsi valorisés, les pylônes électriques deviendraient producteurs d'une énergie renouvelable directement raccordée au réseau.

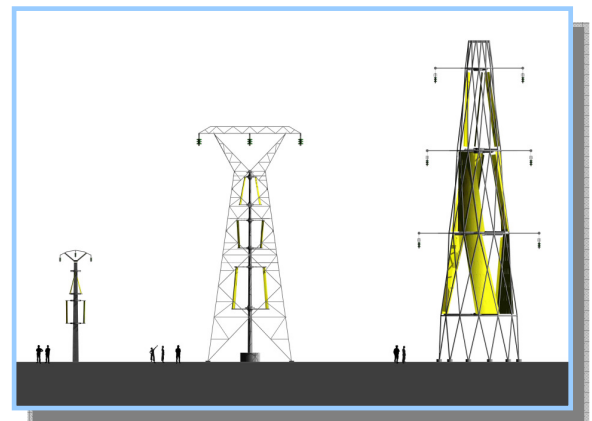
### Un maillage d'éoliennes qui superpose réseau de transport et réseau de production.

« Wind-it » s'appuie sur la technologie des aérogénérateurs de type Darrieus. Composée de deux ou trois pâles connectées à un axe vertical, l'éolienne tourne comme un tourniquet : il n'est donc pas nécessaire de l'orienter en fonction de l'origine du vent. Elle présente également d'autres avantages : son rendement est comparable à celui des éoliennes à axe horizontal et elle est moins bruyante car elle ne génère pas d'effet de sifflement à l'extrémité des pâles.

Installé sur le réseau électrique dans l'ensemble des zones ventées du territoire, « Wind-it » permettrait de remédier à deux inconvénients majeurs inhérents à la plupart des énergies renouvelables : l'intermittence et l'insertion paysagère. Il est en effet très rare, statistiquement, que le potentiel éolien soit nul sur l'ensemble d'un territoire de grande échelle. La stratégie de dissémination « Wind-it » offrirait donc une mutualisation spatiale de la production et assurerait de façon constante une production nominale d'énergie renouvelable.

Le projet « Wind-it » peut s'articuler en deux stratégies opérationnelles :

- un *plug* éolien venant se greffer aux pylônes électriques existants : *Wind-it S* (de 1kW à 10kW) et *Wind-it L* (de 20kW à 100kW)
- un nouveau pylône électrique intégrant plusieurs unités de production éolienne : *Wind-it XL* (de 100kW à plus de 1MW)



### Contacts Presse

Galivel & Associés - Carol Galivel / Pascale Pradère - 01 41 05 02 02  
 Elioth, groupe Iosis – Raphaël Ménard – Directeur – 01 78 42 73 08 - r.menard@elioth.fr

## De nombreux marchés potentiels



Wind-it – Version S (Plug)



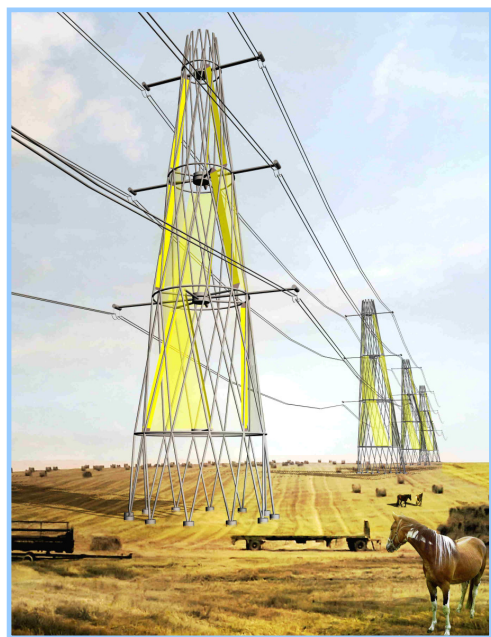
Wind-it – Version L (Plug)

Il existe, en France, plus d'un demi million de pylônes de moyenne et haute tension : le marché de renouvellement (version XL) et d'installations de plug (S et L) offre donc des perspectives de développement très importantes.

« Wind-it », en particulier dans sa version XL, devrait également trouver de nombreux débouchés dans les pays émergents (Inde, Chine, Brésil), qui constituent ou agrandissent actuellement leur infrastructure électrique. Wind It XL est également destiné aux pays nécessitant une forte restructuration de l'infrastructure existante (Etats-Unis notamment). Le projet permet en effet de mutualiser le coût d'installation des aérogénérateurs et de leur support avec l'investissement d'infrastructures neuves. « Wind-it » XL devrait donc, à terme, trouver une rentabilité économique supérieure à celle des éoliennes traditionnelles puisqu'il permet à la fois de partager les coûts de structure et de fondation, de réduire les coûts de raccordement au réseau et d'engendrer, grâce à l'équipement d'une ligne complète, des effets d'échelle industrielle.

D'un point de vue économique, les coûts d'investissement de « Wind-it » sont, pour l'instant, à puissance égale, encore supérieurs à ceux des éoliennes à axe horizontal. Il est toutefois probable que les niveaux d'investissement de cette technologie en plein essor deviennent bientôt comparables, une fois mature. Elle est, de plus, adaptable à différentes échelles, allant de l'aérogénérateur de petite taille (à l'instar de ceux que l'on commence à intégrer dans l'architecture et le mobilier urbain) à l'éolienne de grande puissance comme la Darrius de 4MW construite au Canada.

L'équipe Wind-it est à la recherche d'un accompagnement industriel et financier pour poursuivre le développement du projet. L'équipe, qui dispose de l'ensemble des moyens d'ingénierie et de design pour préparer et accompagner le déploiement industriel, a par ailleurs déposé un brevet pour protéger les évolutions technologiques de « Wind-it » associées à ces aérogénérateurs.



Wind-it – Version XL (nouveau)

## Contacts Presse

Galivel & Associés - Carol Galivel / Pascale Pradère - 01 41 05 02 02  
 Elioth, groupe Iosis – Raphaël Ménard – Directeur – 01 78 42 73 08 - r.menard@elioth.fr

*Le projet « Wind-it » est porté par l'équipe d'ingénieurs-concepteurs du département Elioth, filiale du groupe IOSIS, et par l'agence d'architecture Encore heureux. Les ingénieurs du département Elioth développent actuellement plusieurs projets de recherche, dont les Montagnes Solaires ou les Piles thermiques urbaines.*

### **Le prix Metropolis**

En sept ans d'existence, c'est la première fois que le premier prix du concours « Metropolis Next Generation Design Competition » (organisé cette année sur le thème : « *Fix our energy addiction* ») est attribué à une équipe non américaine. Le projet « Wind-it » a été choisi parmi plus de 200 propositions. Raphaël Ménard, directeur du département Elioth, et Nicola Delon, co-fondateur de l'agence Encore heureux, se rendront à New York le 18 mai 2009 pour la remise du prix.

Destinée aux professionnels et diffusée à plus de 60 000 exemplaires sur l'ensemble des Etats-Unis, la revue Metropolis est leader dans les domaines du design, de l'architecture, du graphisme et de l'aménagement intérieur.

#### **À propos du Groupe IOSIS :**

Né en 2006 de l'union d'OTH et de Séchaud et Metz, le groupe IOSIS figure parmi les leaders de l'ingénierie européenne. Il propose ses compétences en matière de conseil, de management, d'ingénierie et d'expertise dans les secteurs du bâtiment, de l'infrastructure, du génie civil, de l'énergie et de l'industrie. Le groupe dirigé par Bernard Boyer (président) et Bernard Le Scour (vice-président) a réalisé, en 2008, un chiffre d'affaires de 157 M€ et prévoit pour 2009 que ce chiffre atteigne les 161 M€. Il compte aujourd'hui plus de 1 100 collaborateurs. IOSIS participe, en France comme à l'étranger, à la réalisation d'opérations d'envergure et compte notamment parmi ses références la Tour Générali et la Tour CB31 (tour First) à Paris La Défense ainsi que la rénovation du CNIT, le Laser Mégajoule à Bordeaux, le Pole d'essais Airbus à Toulouse, l'EPR de Flamanville et l'EPR de Taischan en Chine, le nouveau centre Hospitalier Princesse Grace à Monaco, le Musée du Quai Branly, le siège de l'OCDE à Paris, l'Aérogare de Nouméa, le Conseil de l'Europe à Strasbourg, le nouveau Grand Stade de Lille, l'aéroport de Jeddah en Arabie Saoudite, l'usine Renault-Nissan à Tanger au Maroc...

### **Contacts Presse**

---

Galivel & Associés - Carol Galivel / Pascale Pradère - 01 41 05 02 02  
Elioth, groupe Iosis – Raphaël Ménard – Directeur – 01 78 42 73 08 - r.menard@elioth.fr