

# Le Métrophérique Solaire - Covoiturail solaire-éolien

Une proposition de mobilité innovante et globale pour le Grand Paris à autonomie énergétique permanente.

« Le soleil délivre chaque jour 10.000 fois la consommation énergétique mondiale »\*



Atelier de Portzamparc



Métro automatique souterrain

## La confrontation de 4 concepts

Produire l'énergie nécessaire à l'alimentation d'un réseau de surface et souterrain de transport urbain



Photovoltaïque intégré au bâti



Micro éolienne

### La demande des utilisateurs

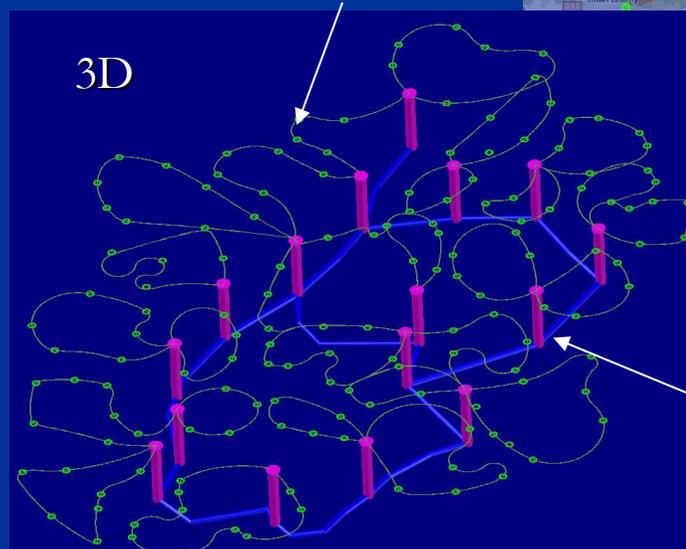
- Un mobile toujours disponible ; pas d'attente
- Une liaison inter-banlieue souple et rapide
- Le moins de changement possible

### des élus

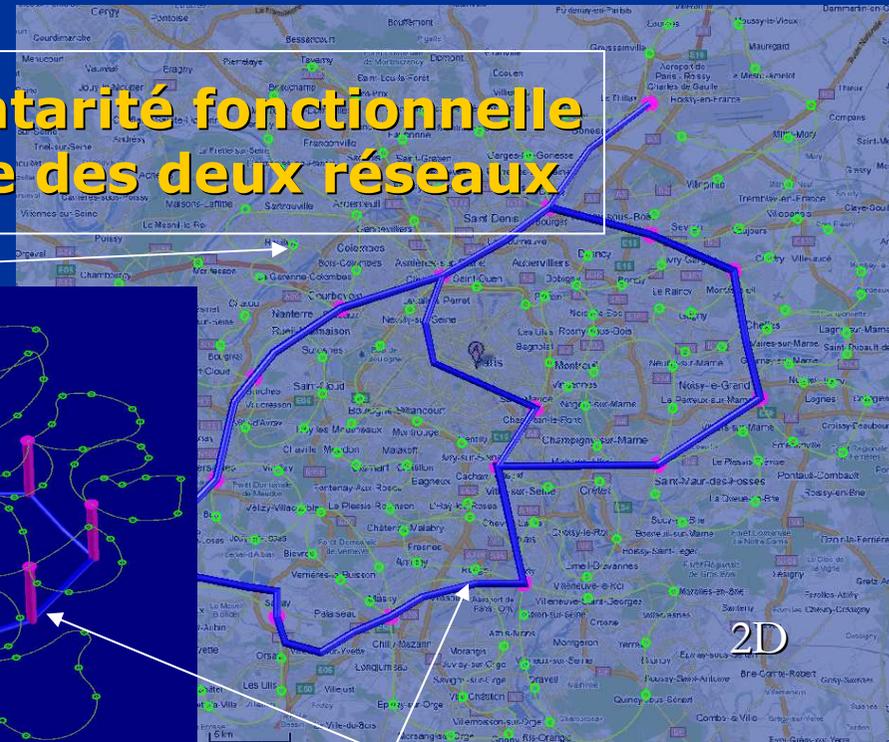
- La desserte de leur commune, en définition et concertation locale
- Un maillage densifié avec des liaisons intercommunales
- Une réponse à court terme

### Notre proposition :

## La complémentarité fonctionnelle et énergétique des deux réseaux



3D



2D

Réseau de surface

Réseau rapide souterrain

\* En hommage à Claude ETIEVANT, Versailles, père de l'énergie solaire française

# Le réseau de surface complément fonctionnel et énergétique du réseau souterrain

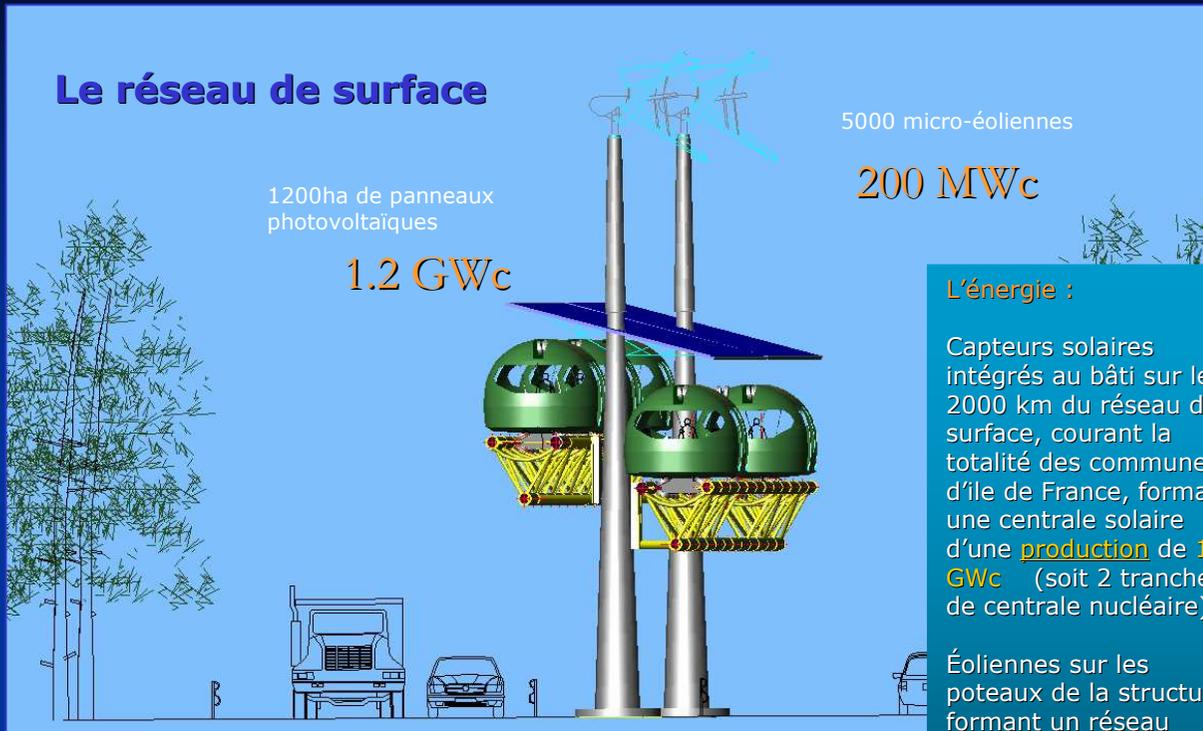
## Le réseau de surface

1200ha de panneaux photovoltaïques

1.2 GWc

5000 micro-éoliennes

200 MWc



Utilisation des délaissés autoroutiers, des voies de la grande ceinture, tracés urbains existants...

- Un déploiement rapide, modulable, progressif, sectorisé,
- Une implantation sur les emprises existantes du domaine public,
- Une maîtrise locale de la définition des boucles de surface,
- Une densification en surface pour une rapidité en souterrain : 16 points modaux
- Une technologie disponible et en constante diminution de coût (- 40% en 2009)
- Un investissement **productif** amortissable ,
- Une solution durable et fédératrice des projets « Grand huit » et « Arc express » ,
- Une réponse aux horizons énergétiques fossiles et enjeux environnementaux futurs.

### L'énergie :

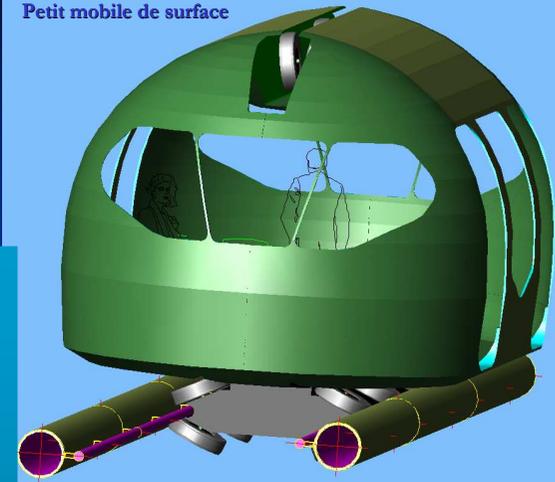
Capteurs solaires intégrés au bâti sur les 2000 km du réseau de surface, couvrant la totalité des communes d'île de France, formant une centrale solaire d'une **production de 1.2 GWc** (soit 2 tranches de centrale nucléaire)

Éoliennes sur les poteaux de la structure formant un réseau d'appoint de plusieurs centaines d'unité de production. **200 MWc**

Revente de la production électrique,

Achat HTA pour le motricité et l'asservissement.

### Petit mobile de surface



faible rayon de courbure => des retournements de lignes facilités

La « **navelle** » (navette-nacelle) de 15 places +5 vélos ou 20 places,

Légère, en composite, vitesse accrue, Faibles charges dynamiques sur une structure modulaire,

Toujours disponible en gare, Pas d'attente de l'usager, Accessibilité à niveau,

Une gestion du parcours à la demande des passagers,

Une gestion des flux en temps réel, Réorientation des navelles en gare.

## 16 points modaux (au lieu de 40)

liaison directe sans couloirs, ni escalators.

A chaque point modal, les navelles mises à disposition remontent en surface et effectuent le parcours programmé par le pass des passagers.