



FI 30 – 2016 04 24

22 mars 2016 - **La L2 solaire de notre Ministre**

Une bonne idée !

Mais pas le bon choix technologique !
Les Propositions « Solaires » du CAN L2

<http://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/route-solaire-wattway-une-innovation-peut-a-la-fois-etre-francaise-et-inefficiente-31555/>

Une rocade en partie photovoltaïque

Mardi 22 Mars 2016
www.laprovence.com

3

Séduite par le procédé de panneaux photovoltaïques posés à même la route (lire *La Provence* d'hier), Ségolène Royal, a annoncé hier lors de sa visite au Centre d'exploitation et d'intervention (CEI) le déblocage de 5 millions d'euros pour la pose de ces plaques sur la future rocade. Cette aide sera prélevée dans le fonds de financement de la transition énergétique pour "donner une impulsion concrète à ce projet", déclare la ministre de l'Environnement. "Je suis prêt", répond Inouk Moncorgé. Reste encore à identifier les secteurs où ces panneaux pourront être posés. "Un aménagement sur des bandes d'arrêt d'urgence et des tronçons ensoleillés est envisageable", précise le directeur général de la L2 de Marseille. Reste aussi à en connaître les délais de livraison. "Pas avant 2017", prévoit Pierre Calvin, directeur prospective de Colas en charge du projet.

Éric MIGUET

La SRL2 indique être prête à poser des plaques photovoltaïques sur la L2 la demande émanant de la Ministre de l'Ecologie, Madame Ségolène ROYAL.

Le CAN L2 a cherché à en savoir davantage sur cette alléchante innovation.

« Pour Yannick Régnier, responsable Territoires au sein du CLER (Comité de Liaison Energies Renouvelables) et animateur du réseau TEPOS (territoires à énergie positive), ces routes solaires constituent « une mauvaise idée ».

« Pour routes solaires, ce qui va être le vrai frein, c'est le coût : à 6€/W (alors qu'en solaire au sol on est déjà autour de 0,8-1€/W) »

« Le projet annoncé par Ségolène Royal, sur la base des coûts disponibles depuis le site officiels Wattway et dont la PDG de Colas a fait écho dans le journal Le Monde (14 octobre 2015), soit 6€/W, va coûter 2700 millions d'euros (130 W/m²). Ceci en espérant une largeur de route ne dépassant pas 3,5 mètres. Qui va payer ? Les contribuables français. Cela sera autant d'euros en moins de disponibles pour soutenir les autres projets EnR. »

Il n'en demeure pas moins que l'intention de la Ministre est louable et que la solution du photovoltaïque mériterait d'être développée. La L2 se doit d'être une réalisation inscrite dans son temps et donc qu'elle se doit de devenir un modèle de transition énergétique.

Aussi, le CAN L2 invite l'ensemble de la classe politique à bien peser l'usage des fonds publics et dans ce but, le CAN L2 soumet quatre propositions qui permettraient d'intégrer massivement des panneaux solaires au sein de l'ouvrage autoroutier urbain A507 dit L2 :

- création de « casquettes » au dessus des murs de soutènement, support de panneaux photovoltaïques, avec pour avantage une protection phonique accrue.
- création de « paralumes » aux entrées/sorties des nombreux tunnels qui pourraient ainsi avoir un triple rôle : support de panneaux photovoltaïques / amélioration phonique / économies substantielles par la diminution, voire la suppression des éclairages au sodium, très énergivores
- création d' « ombrières » dans tous les parkings relais créés à l'occasion de la L2, dont la toiture pourrait servir de support également à des panneaux photovoltaïques
- création de toitures solaires pour voie cyclable équipées de bornes de charge (prises simples) pour vélos, trottinettes et skates à traction électrique disposées le long de ces voies de déplacement véritablement écologiques.

- *Inconvénients de la route solaire par rapport à des panneaux photovoltaïques*

(Source : <https://sites.google.com/site/olivierdanielo/wattway>) :

- [son coût](#) (« 6 €/W, soit 6 fois supérieur au coût du grand solaire PV »)
- [son faible rendement](#) (« chute de 70% du rendement et à réduire la durée de vie des cellules », à cause du passage des véhicules »)
- [sa durée de vie](#) (« 40% inférieure » / « durée de vie d'une route Wattway estimée à 10 ans par Colas »)
- [sa perte d'efficacité due à la pose au sol](#) (« En plaçant les panneaux PV à l'horizontal, on perd en France 10 à 15% d'efficacité comparativement à des panneaux correctement inclinés »)
- [sa perte d'efficacité due à leur enfouissement et à leur couverture](#) (« En enfouissant les cellules dans les routes, on les expose à une température plus élevée, ce qui fait également baisser de manière très significative l'efficacité des cellules. » / « les couches protectrices placées au dessus des cellules PV réduisent de 2% l'efficacité du système »)
- [sa perte d'efficacité due à la pollution](#) (« Par ailleurs la pollution automobile (dont le carbone-suie des véhicules diesel) mais aussi les traces de pneus et de nombreux débris font obstacle au passage de la lumière solaire)
- [sa perte d'efficacité due au givre](#) (« La technologie développée par Colas intègre une capacité dégivrante, argument mis en avant dans les médias par le groupe. Or à 0 ° C, la chaleur latente de fusion de la glace est de 333 kJ • kg-1. »)
- [sa difficulté de remplacement, contrairement à des panneaux hors sol](#) (« Pour changer une dalle, il faudra bloquer la circulation, la décoller, reniveler la route puis coller une nouvelle dalle »)
- [sa difficulté de raccordement, avec des tranchées](#) (« la nouvelle architecture électrique, non standard, contribue probablement à faire monter les coûts »)
- [sa pose collée](#) (« pour fixer ces panneaux sur l'enrobé, il faut de grandes quantités de colle super-forte (Brevet Bouygues-Colas), probablement à base de silicone dont la fabrication est très énergétivore. »)
- [sa résine de protection](#) (« La résine agrège un conglomérat de verre (aux propriétés anti-abrasives). Est-ce vraiment du verre recyclé ? Car "un centimètre de verre solaire transmet 91% de la lumière utilisable. Mais un verre recyclé n'en transmettra que 35%" »)