

Rénovation de la place Henri Becquerel avec création d'une plateforme démonstrative innovante - Pontarlier (25)

par [Eric Vermot](#) / 2018-06-19 09:48:34 / France / 5262 / EN



Energies Vertes : Solaire thermique, Geothermique, Chaleur
Mobilités Responsables : Routes
Economie Circulaire & Déchets : Réemploi



540 521 €

Constructeur
Eurovia

INFOS GÉNÉRALES

Dans le cadre de la rénovation globale de la place Becquerel de la ville de Pontarlier (25), la société Vermot TP (filiale d'Eurovia) a installé Power Road® en août

2017 afin de déneiger et dégivrer le parking du lycée Xavier Marmier (situé sur la place), le quai de bus et certains trottoirs en période hivernale.

La source d'énergie apportée pour son fonctionnement est l'utilisation du réseau de chaleur de Pontarlier dont l'énergie est générée par la combustion des déchets ménagers de l'unité de valorisation énergétique des déchets (Valopôle). La mise en place de la chaussée s'auto-déneigeant sur le parking du lycée Xavier Marmier (4 400 m² dont 3 500 m² équipés) constitue une opportunité en conciliant l'extension du réseau de chaleur et la réfection d'un parking vieillissant. Ce démonstrateur permettra de définir les protocoles de raccordement à un réseau de chaleur et de mesurer et optimiser le bilan énergétique sur ce mode de fonctionnement... tout en améliorant le confort et la sécurité des usagers (réduction du risque accident, sécurité des étudiants, du personnel et des visiteurs)

Etat d'avancement

Livré

Fiabilité des Données

Auto-déclaration

Type de Financement

Partenariat Public/Privé

Entreprise/Infrastructure

<https://www.power-road.com/>

Developpement Durable

Attractivité :

Cette innovation, grâce à l'alliance d'un savoir-faire local et des capacités de recherche d'un grand groupe, illustre le développement des fonctionnalités de la chaussées. Ce type de dispositifs pourrait être également mis en œuvre pour des installations sensibles dont le fonctionnement doit être maintenu opérationnel par tous les temps (aéroport par exemple) ou pour sécuriser des chaussées rendues dangereuses par le verglas. D'autres usages sont également possibles comme le chauffage de logements ou de bâtiments ou la réduction des effets d'îlots de chaleur urbains

Bien Être :

Power Road permet de sécuriser la mobilité des piétons et véhicules en période hivernale.

Cohésion Sociale :

En offrant des conditions de déplacements optimales en période hivernale, elle sécurise les déplacements des usagers et notamment les piétons sur l'espace public. Les risques de chutes par glissades sont supprimés et par effet induits, les conséquences parfois lourdes et onéreuses, qu'elles génèrent pour les victimes mais également pour les assurances, le sont également.

Préservation/Amélioration de l'Environnement :

Le recours au dégivrage de la chaussée et de ses dépendances à l'aide de calories issus du réseau de retour de circuit de chauffage urbain, permet de limiter sensiblement l'impact environnemental que génèreraient les opération de déneigement avec, d'une part, la suppression de la pollution due à l'emploi du sel, et d'autre part, la suppression des gaz à effets de serre qu'auraient émis les véhicules de transport du sel ainsi que ceux chargés du déneigement.

Résilience :

Power Road permet un entretien normale de la chaussée sans moyen ou précaution particulière. De plus chaque section du système de circulation de l'écran thermique peut être neutralisée et réparée en cas de dégradation.

Utilisation responsable des ressources :

Power Road est un procédé totalement recyclable (enrobés et tubes).

Témoignages / Retour d'expérience

Pontarlier inaugurates Power Road!

On Thursday, February 1st, numerous public and economic actors, gathered in Pontarlier (Doubs) by the teams of the regional management Burgundy Franche County Eurovia, participated in the inauguration, via webcam, Power Road® parking place Henri Becquerel. This ceremony was conducted by Patrick Genre (Mayor of Pontarlier and President of the Association of Mayors of the Doubs), in the presence of Annie Genevard (Vice President of the National Assembly and Deputy of the Doubs), Christine Bouquin (President of the Departmental Council of Doubs), Yves Krattinger (Chairman of the Departmental Council of Haute-Saone and President of the IDRRIM: Institute of Roads, Streets and Infrastructures for Mobility), Claude Dussouillez (President of the union of waste recovery Préval Haut -Doubs), Jean-Pierre Paseri (France's Chief Executive Officer of Eurovia) and Eric Vermot (Chief Executive Officer of Vermot TP).

Hazard of the calendar, a light snowpack had covered the city of Pontarlier during the night, leaving the road cleared completely cleared thanks to the Power Road® system, to the delight of the students of the high school Henri Becquerel.

- <https://www.power-road.com/pontarlier-inaugure-power-road/>

Gouvernance

Ville de Pontarlier

Type : Collectivité Locale

Eurovia

Type : Bâtiment travaux publics

Aux côtés des équipes d'Eurovia, l'implication de partenaires spécialisés complète l'expertise d'Eurovia dans les trois domaines spécifiques que sont le comportement mécanique de la chaussée Power Road® sous trafic, les performances énergétiques, le design des systèmes thermiques utilisant Power Road®.

- o L'IFSTTAR (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux), établissement public à caractère scientifique et technologique, est associé au projet pour l'analyse du comportement mécanique de Power Road®. L'IFSTTAR a équipé l'un des démonstrateurs d'un manège de fatigue (FABAC) qui teste la tenue mécanique sous trafic simulé de la chaussée Power Road®. Il assure le suivi des résultats et participera à leur analyse.
- o CEA Tech, pôle « recherche technologique » du CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives), accompagne Eurovia sur le volet énergétique du projet, afin de modéliser et d'optimiser les performances de Power Road® dans ce domaine. Des études et expérimentations sont réalisées sur les plates-formes de l'Institut national de l'énergie solaire (Ines), dont le CEA est l'un des partenaires.
- o BURGEAP, bureau d'ingénierie spécialisé dans les métiers de l'environnement, est le partenaire d'Eurovia pour le dimensionnement géothermique du projet. BURGEAP est chargé en particulier d'étudier les performances valorisables du procédé de stockage inter-saisonnier sur champ de sondes géothermiques verticales (SGV), couplé au concept Power Road®

Modèle économique :

Solution(s) Durables

Power Road - La route à énergie positive

Description :

Power Road® repose sur un concept simple : une route qui a toutes les caractéristiques de sécurité, durabilité et recyclabilité usuelles pour une chaussée et qui ajoute à ces performances une capacité de production d'énergie thermique, en captant la chaleur du soleil. Cette chaleur est stockée puis transmise aux infrastructures environnantes. L'application de ce concept repose sur l'intégration, dans les couches supérieures de la chaussée, d'un échangeur thermique, constitué de tubes dans lesquels circule un fluide caloporteur. Power Road® est réversible : il peut être soit un capteur d'énergie thermique liée au rayonnement solaire durant l'été ; soit un émetteur de chaleur notamment pour garantir la viabilité des chaussées (déneigement et déverglaçage de chaussées) en hiver.

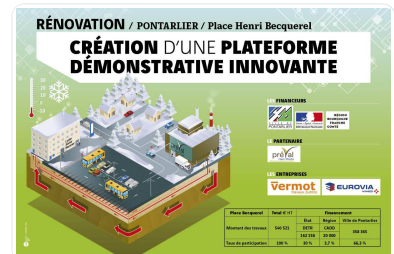
- o Energie/climat :

<https://www.power-road.com/>

Entreprise (s) :

Entreprise (s) :

Entreprise (s) :

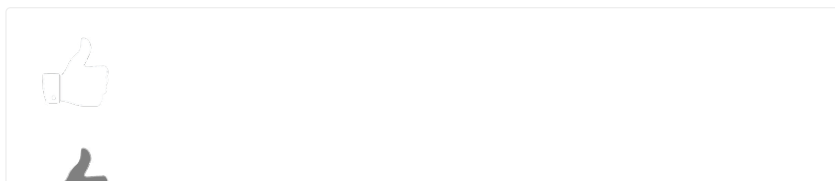


Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

L'un des enjeux principaux de Power Road® est de développer l'utilisation de la géothermie et de l'énergie solaire thermique : la route devient ainsi un producteur et un vecteur de chaleur renouvelable, en limitant le recours aux énergies fossiles, sources d'émissions de gaz à effet de serre. Cet enjeu est pleinement en phase avec l'objectif fixé par la loi pour la transition énergétique de 2015, qui est d'augmenter de 50 % la capacité des énergies renouvelables en France d'ici 2023. Power Road® participe également à la lutte contre le changement climatique en contribuant à réduire les effets d'îlots de chaleur urbains (ICU) grâce au rafraîchissement des chaussées. Il permet de limiter la demande en énergie relative aux systèmes de climatisation.

Batiment candidat dans la catégorie





Grand Prix Infrastructure Durable



Date Export : 20230310050518