

Première mondiale : une borne de recharge alimentée en déchets verts

Posté le 02/09/2016 à 14:33 par Philippe Schwoerer - Lu 6548 fois - 9 commentaires



Borne alimentée aux déchets verts © Capture d'écran de la vidéo associée à l'article

Première mondiale : une borne de recharge alimentée en déchets verts

Mini Green Power, Enogia et notre adhérent Plus de Bornes viennent de mettre au point une chaîne vertueuse de ravitaillement des véhicules électriques et hybrides rechargeables : une borne accélérée en électricité par une mini-centrale qui brûle des résidus végétaux non valorisés.



PREMIÈRE MONDIALE IMAGINÉE EN PROVENCE

Respectivement implantées à Hyères (83), Marseille (13) et Saint-Tropez (83), les 3 entreprises Mini Green Power, Enogia et Plus de Bornes ont travaillé ensemble à développer un concept qui devrait intéresser en particulier l'Etat à la traîne sur les énergies renouvelables. Il s'agit d'une borne de recharge spécifiquement conçue pour recevoir son électricité à partir d'une mini-centrale alimentée avec des déchets verts fournis, par exemple, par les opérations d'entretien des espaces verts des collectivités. La station accélérée, d'une puissance de 2 x 22 kw, complètement réalisées et supervisées informatiquement par Plus de Bornes, permet de recharger 2 voitures en même temps, et dispose de 4 prises : 1 type 2S, 1 type 3, et 2 de type domestique. « Il est tout à fait possible d'imaginer adosser une borne rapide 43 kW avec cette mini-centrale : contrairement à une source solaire, la mini-centrale produite par Mini Green Power délivre une énergie suffisamment régulière pour cela », précise Romain Vincent, à la tête de l'entreprise, et par ailleurs secrétaire de l'Avem.



CHALEUR ET ÉLECTRICITÉ

A la base, Mini Green Power, une start-up créée en juin 2014, conçoit des centrales compactes (10 x 10 m) adaptées aux industriels et collectivités locales. Alimentées en résidus végétaux et pilotables à distance, elles permettent de produire de la chaleur, de l'électricité, ou les 2 à la fois, au besoin. Le credo de l'entreprise, est, qu'aujourd'hui, ramener le carburant de plusieurs milliers de kilomètres pour en gaver de grosses centrales est un non-sens écologique et sans doute bientôt économique. L'heure est venue de produire localement de l'énergie à partir de ressources locales. « Nous avons flashé sur 2 start-up », explique dans un vidéo (voir encadré dédié à droite du présent article) réalisée à l'occasion de l'inauguration de la borne, Jean Riondel, président et directeur technique de Mini Green Power. Il poursuit ainsi : « Chacune de nos technologies mises à part est innovante, mais sans plus. Par contre, quand on met nos 3 technologies ensemble, c'est là qu'on fait un amalgame exceptionnel qui apporterait une solution durable pour la planète ».



PIÈCE MAÎTRESSE : LA TURBINE

De son côté, Enogia développe des micro-turbines à cycle organique de Rankine. Elles permettent de convertir de la chaleur en électricité. Son président, Arthur Leroux, privilégie une alimentation depuis une source de chaleur renouvelable pour produire de l'électricité tout aussi renouvelable. Ainsi, le ravitaillement des batteries des véhicules électriques et hybrides rechargeables s'effectue à partir d'Enr. Un scénario qui satisfait pleinement Romain Vincent, qui rappelle la philosophie de son entreprise : « Chez Plus de Bornes, on défend un réseau de bornes de recharge accessible à tous. C'est-à-dire des bornes de recharge soit sur le domaine public, soit sur les parkings de supermarché ».



DÉMONSTRATEUR

Pour l'instant, même si la chaîne composée de la centrale Mini Green Power, de la micro-turbine Enogia et de la borne de Plus de Bornes n'est qu'un démonstrateur visible à Hyères, elle est parfaitement au point pour venir équiper les collectivités et parkings de supermarchés, par exemple. Dans un quartier, en plus de permettre aux résidents de faire le plein des batteries de leurs voitures branchées, la centrale compacte pourrait également maintenir à bonne température l'eau de la piscine municipale. Tout cela, en réalisant des économies : plutôt que de payer pour se débarrasser des déchets verts, ils sont ici exploités comme une source d'énergie gratuite, au rythme d'une brouette par heure acheminée directement dans le brûleur sous 1.100°C. « La combustion s'effectue avec une pollution 4 fois moins élevée que tout ce qui existe dans le monde aujourd'hui », explique le rentabilité du système au bout de quelques années est évidente, comme le démontreront Jean Riondel et son équipe à tout professionnel intéressé.



VE ET ENR : UN LIEN ÉVIDENT

S'inquiéter d'alimenter en énergie renouvelable les bornes de recharge crédibilise le développement des véhicules électrifiés au sein des scénarios envisagés de transition énergétique pour la croissance verte. Ainsi, c'est devant des scénarios de pollution et de gaz à effet de serre qui ne seront pas l'échéance dans l'air. Hier, jeudi 1er septembre 2016, nous nous faisons l'écho de la note intitulée « Les énergies renouvelables en France en 2015 » dans laquelle le Commissariat général au développement durable met l'accent sur l'insuffisance de la progression des Enr dans la consommation française. La part dédiée à l'électricité dans le transport routier n'a été réalisée qu'à 8% de son objectif en 2015. D'ici à 2020, il va falloir passer de 3 à 110 milliards de tonnes équivalent pétrole en électricité d'origine renouvelable exploités pour la mobilité sur nos routes. La solution imaginée par Mini Green Power, Enogia et Plus de Bornes, si elle est soutenue par les politiques, collectivités et professionnels, pourrait jouer un rôle majeur dans ce défi !