

LorVer dans sa phase concrète

Le Républicain Lorrain – 19 janvier 2016

LorVer dans sa phase concrète

Reconstruire le sol d'une friche industrielle, y faire pousser des arbres et des plantes destinés à produire de la biomasse : sur le site de l'ancienne cokerie d'Homécourt, le projet LorVer (Lorraine Vert) sort de terre...

Jusqu'à présent, à moins de s'y intéresser de très près, le projet de recherche LorVer (contraction de Lorraine Vert) pouvait sembler un brin opaque. C'est vrai que, depuis 2012, année de son lancement, peu d'éléments avaient filtré des laboratoires.

Depuis quelques semaines, vu le ballet incessant de camions et de tracteurs, plus question de l'ignorer : à titre expérimental, pile entre la plate-forme du Gisfi (Groupement d'intérêt scientifique sur les friches industrielles) et Sea Marconi, deux des partenaires du programme, le site de l'ancienne cokerie d'Homécourt est en pleine mutation. Menés par la société Valterra Dépollution-Réhabilitation (filiale de Valterra Environnement), chef de file du programme LorVer, les travaux sont d'envergure.

Explications de Sophie Guimont, directrice recherche et développement.

Rappelez-nous l'historique du projet LorVer.

Sophie Guimont (directrice recherche et développement chez Valterra Dépollution-Réhabilitation) : «Financé par la Région Lorraine et l'Union européenne (Fonds européen de développement régional), regroupant un consortium d'entreprises privées et de laboratoires de recherche

scientifique lorrains coordonnés par Valterra, ce projet programmé sur cinq ans (2012-2017) vise à trouver une solution de réhabilitation des friches industrielles. Cette solution devra être intéressante tant du point de vue économique qu'environnemental, puisqu'à terme, il s'agira de créer une filière de production de biomasse végétale en se servant de ressources délaissées dans le respect du développement durable.»

En quoi le site expérimental d'Homécourt est-il intéressant ?

«Ici, deux cokeries se sont succédées. Comme sur toute friche industrielle, il y a toujours une notion de pollution, mais ce qui nous intéresse, c'est de redonner "vie" à cet espace dégradé, sableux et pauvre en matière organique. Bref, redonner sa qualité au support de végétation grâce à une réhabilitation unique en France !»

Comment procédez-vous ?

«Suite à trois ans d'études scientifiques et réglementaires menées en lien avec

l'Université de Lorraine, nous avons défini des profils de sol selon un procédé de construction de sols (brevet Valterra/Université de Lorraine/Inra). Nous passons aujourd'hui à la phase "grandeur nature" sur une parcelle de 2,25 hectares en superposant plusieurs couches de sous-produits, selon l'organisation d'un sol naturel.»

Quels sont ces sous-produits ?

«Ce sont des matériaux issus de filières industrielles lorraines, notamment des boues papetières, des terres issues de biocentre, des sédiments fluviaux, du compost dont les livraisons se succèdent sur le terrain, où les tracteurs de la société vosgienne Terres et Champs Services procèdent à leur épandage. Cette opération devrait se prolonger jusqu'au printemps prochain.»

Et après, que se passera-t-il ?

«Après, nous commencerons les plantations. Sur une parcelle, nous avons opté pour des espèces ligneuses (à l'exemple du peuplier) destinées à produire de la biomasse. Cette énergie sera valorisée dans l'unité de pyrolyse de Sea Marconi (lire par ailleurs) en vue de produire du gaz et du biochar. Quant à la seconde parcelle, elle sera dédiée au chanvre et à l'ortie, dont les fibres auront vocation à être extraites pour être intégrées dans des matériaux

biocomposites à destination, par exemple, de l'industrie des transports ou du bâtiment durable. Et cela après transformation auprès de Plastifibre, également partenaire du projet.»

Tout cela est ambitieux.

Un enjeu d'envergure internationale

Parmi les partenaires du projet LorVer, Sea Marconi France. A deux pas de la parcelle expérimentale, dans le cadre de ses activités, la société développe un procédé unique en son genre. Explications.

Mais quelle est donc cette étrange machine ? Protégée par de grandes bâches bleues, elle trône à l'arrière du bâtiment abritant le siège de Sea Marconi France. Pour le commun des mortels, l'installation ne paie pas de mine. Et pourtant, dotée d'un procédé unique, elle est synonyme d'un véritable défi technologique pour cette société spécialisée dans la maintenance de transformateurs, l'analyse et le traitement des huiles minérales isolantes. Et parmi ses nouvelles activités, la production d'énergie "propre" à partir de biomasses résiduelles.

« LorVer est arrivé au bon moment »

« Selon un processus de pyrolyse de la biomasse en continu, cette machine, comme vous dites, est un four pilote expérimental de petite dimension. Adapté au cahier des charges de LorVer mais destiné à être vendu partout dans le monde, il a été fabriqué à Turin pour transformer des plantes à biomasse en charbon végétal (biochar), puis pour produire du bio-gaz. Concrètement, une fois concentrée dans le charbon, la pollution captée par les plantes sera éliminée dans les réfrigérateurs de l'art (dans la cokerie d'ArcelorMittal à Florange par exemple) et, nous, nous en sortons du gaz propre », explique Luc Van Den Bogaert. L'ingénieur, directeur des ventes de Sea Marconi France, s'en félicite : « Pour

nous, alors que nous travaillons depuis longtemps sur ce processus innovant, le projet LorVer est arrivé au bon moment ! »

Cycle vertueux

Tout a commencé par un congrès scientifique dédié à la pyrolyse et une rencontre entre Vander Tumatti, grand patron de Sea Marconi, et les chercheurs du laboratoire régional en génie des procédés de l'ENSIC (École nationale supérieure des Industries chimiques) impliqués dans LorVer. « D'emblée, dans son volet valorisation de biomasse végétale potentiellement contaminée, le

projet nous a semblé pertinent. Il propose des solutions clés en main pour dépolluer des friches industrielles in situ. Car, à notre époque, il est inacceptable de produire des déchets un peu partout avant de les transporter à des kilomètres pour les traiter », résume Luc Van Den Bogaert. Ainsi, tandis que d'autres partenaires ont travaillé à l'identification et à la croissance des plantes susceptibles d'offrir le meilleur rendement biomasse, Sea Marconi a confirmé sa volonté de s'inscrire dans un cycle vertueux.

À entendre l'ingénieur, LorVer, né de la volonté politique du député Jean-Yves Le Déaut, représente un enjeu de taille pour la compagnie battant pavillon italien : « Il sera encore plus considérable en cas de réussite de notre processus, car une unité de ce type sera vendue

cultivé, écologiquement actif, pour former "une barrière de confinement passif" afin de limiter les transferts de polluants le milieu naturel.»

Propos recueillis par Marie-Odile Chéry.

4,2 M€ ! » Sous-entendu, même si LorVer n'avait pas existé, Sea Marconi aurait poursuivi ses recherches. Mais, grâce à lui, l'entreprise a pu bénéficier d'une collaboration solide des scientifiques du LRGP de Nancy (laboratoire réactions et génie des procédés), ainsi que d'une aide financière non négligeable de la part de la Région Lorraine et de l'AME (Agence de mobilisation économique).

M.-O. C.

Vitrine technologique

A ce jour, en l'espace de deux ans et sur des durées limitées à neuf semaines, deux campagnes d'essai sur les quatre prévues ont été menées par des ingénieurs français et italiens de Sea Marconi. « Comme la prochaine programmée au cours de l'été, elles ont été réalisées à partir d'une biomasse issue du commerce. Nous attendons avec impatience les premières récoltes de chanvre et d'ortie pour poursuivre nos expérimentations. Ces travaux sont suivis de

près par le comité de pilotage dont font partie la Dreal (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) et l'EPFL (Etablissement public foncier de Lorraine) », conclut Luc Van Den Bogaert. Enthousiaste, mais néanmoins raisonnable, il espère que cette machine « unique au monde » pourra répondre au marché à l'horizon 2025. Si la réussite est au bout du chemin, la région Lorraine deviendrait une belle vitrine technologique.