

Les plantes sont-elles la solution miracle à la pollution laissée par Metaleurop ?

Des petites fleurs contre les métaux lourds... Au tournant des années 2000, les phytotechnologies étaient présentées comme un remède à la pollution historique de la fonderie Metaleurop Nord sur des centaines d'hectares à la ronde. Si la réalité est venue doucher les espoirs des plus optimistes, la piste n'a jamais été abandonnée.

PAR YOUENN MARTIN
lens@lavoixdunord.fr

NOYELLES-GODAULT.

1. Des expérimentations depuis 1998

« Et si la pollution devenait un atout ? » Ce mardi 22 janvier 2002 se veut historique, alors la presse s'enflamme. *La Voix du Nord* ose ce titre provocateur, alors que Nord éclair n'en revient pas d'assister à « un mariage entre des ennemis qu'on croyait héréditaires ». Metaleurop Nord, « le méchant pollueur » qui sème depuis plus d'un siècle des métaux lourds tout autour de lui, à Noyelles-Godault, Courcelles-les-Lens, Évin-Malmaison et au-delà, s'unit à la gentille association éco-ED, EDA.

« MANQUE DE TRANSPARENCE »

Ensemble, ils vont réparer les ravages faits à l'environnement durant plus d'un siècle, après s'être écharpés pendant vingt ans. Le préfet de région, Rémy Pautrat, scelle l'union. Tout sourire, Danielle Poliautre, présidente d'EDA, et Bertrand Durrande, président du directeur de Metaleurop, signent « une

convention unique en France ».

L'industriel, qui reconnaît un « manque de transparence », s'engage alors à financer des actions de dépollution à hauteur de 610 000 euros. Et comme « on ne traite pas un chien qui a la gale en lui arrachant la peau », dicit Bertrand Durrande, on ne va pas décaper les mais utiliser des plantes capables de fixer les métaux lourds, plomb et cadmium en tête.

Les phytotechnologies, c'est justement le dada d'EDA. Sans attendre les pouvoirs publics ni cette spectaculaire réconciliation, elle a lancé dès 1998 des expérimentations dans des parcelles polluées à Aubry, Leforest et Évin-Malmaison. La fermeture brutale de l'usine noyelloise, en janvier 2003, aura raison de la convention et l'association ne verra jamais la couleur des 610 000 euros promis. Mais la piste n'a jamais été complètement abandonnée.



Le miscanthus, aussi appelé « herbe à éléphant », peut alimenter des chaudières biomasses ou servir de matériau de construction. PHOTO LUDOVIC MAILLARD

2. Les métaux sont éternels

« Nous continuons à travailler sur un site expérimental d'environ 2 hectares, à Évin-Malmaison. Il s'agit d'un démonstrateur à grande échelle », signale la professeure Anissa Lounès – Hadj Sahraoui, de l'unité de chimie environnementale et interactions sur le vivant de l'université du Littoral Côte d'Opale⁽¹⁾. Cependant, il n'est plus question de « dépollution » par les plantes, mais de « phytomanagement ». « Les choses ont évolué depuis les années 90, indique la scientifique. À l'époque, l'objectif que tous les chercheurs se fixaient était de dépolluer les sols à l'aide des plantes et des microbiotes rhyzosphériques (les bactéries et champignons vivant dans le système racinaire). Mais on s'est aperçu qu'en pratique, il est très difficile de dépolluer complètement un sol en utilisant la phytoremédiation. »

Pour comprendre la difficulté, il faut avoir en tête qu'une plante ne « digère » pas les métaux. Elle

ne fait que les transférer et les fixer. Dans ses feuilles, sa tige ou ses racines (parfois les trois). Le plomb et le cadmium ne disparaissent pas.

UNE PISTE QUI N'A PAS ABOUTI

L'idée de départ – celle qui nous a fait écrire en 2002 que cette pollution pourrait être « un atout » –, c'était donc de trouver des variétés hyperaccumulatrices, de les récolter puis de récupérer les métaux, par exemple en brûlant la plante.

Metaleurop espérait trouver la recette pour recycler facilement ce plomb. Mais cette piste n'a jamais abouti. Avec la phytoextraction, on ne sait pas quoi faire des plantes contaminées et le processus de dépollution est par ailleurs extrêmement lent.

1. L'université du Littoral Côte d'Opale et ses partenaires effectuent des recherches sur place depuis 2016, dans le cadre des projets Phytéo puis Déphytop, financés par l'ADEME (Agence de la transition écologique).

3. Le phytomanagement pour limiter la mobilité des polluants

Les chercheurs ont donc « changé de paradigme » et exploré des méthodes visant à « atténuer le risque que le sol pollué présente », explique Anissa Lounès – Hadj Sahraoui. L'idée, cette fois, est de cultiver des variétés qui ne fixent pas les métaux dans leurs feuilles ou leurs tiges et qui puissent être valorisées, pour maintenir une activité agricole. C'est ainsi qu'est née la filière du miscanthus. Cette plante vivace peut alimenter des chaudières biomasses ou servir de matériau de construction, entre autres.

« LIMITER LA MOBILITÉ DES POLLUANTS »

Aussi appelée herbe à éléphant, elle a donné de nouvelles perspectives aux agriculteurs dans la zone polluée par Metaleurop (environ 650 hectares). Ceux-ci ont aussi

démarré des cultures destinées à la méthanisation – donc à la production de biogaz –, alors que la filière des huiles essentielles est encore au stade des expérimentations (*lire encadré*). Le phytomanagement a clairement redonné espoir aux agriculteurs, alors que toute production destinée à l'alimentation humaine devenait impossible. Pour autant, les sols restent pollués.

Mais, souligne la Pr Lounès – Hadj Sahraoui, « l'un des modes d'action des plantes est l'immobilisation des métaux lourds, cela permet de limiter la mobilité des polluants, leur lessivage et l'envol des poussières ». C'est toujours ça de pris pour les habitants. D'autant qu'aucune des méthodes testées depuis vingt-cinq ans ne serait envisageable pour les jardins des particuliers. ■

Des essais avec la sauge, la coriandre et l'angélique

ÉVIN-MALMAISON. Outre le miscanthus et la méthanisation, une troisième filière pourrait s'offrir aux agriculteurs sur les terres polluées par Metaleurop : les huiles essentielles. Sur la parcelle expérimentale d'Évin-Malmaison, l'université du Littoral Côte d'Opale y travaille. « On doit répondre à deux questions primordiales : est-ce que les polluants sont transférés dans les parties aériennes et est-ce que les huiles produites sont contaminées ? » résume Anissa Lounès - Hadj Sarhaoui.

LES PLANTS SE DÉVELOPPENT

Menés dans le cadre du projet Phytéo, les premiers tests sur la sauge et la coriandre ont montré que la pollution n'avait pas d'impact sur la croissance de ces plantes. « Avec la sauge, l'huile était d'une qualité équivalente aux huiles actuellement commercialisées, précise la chercheuse. Avec la coriandre, l'huile n'était pas contaminée, mais on a eu plus de trans-

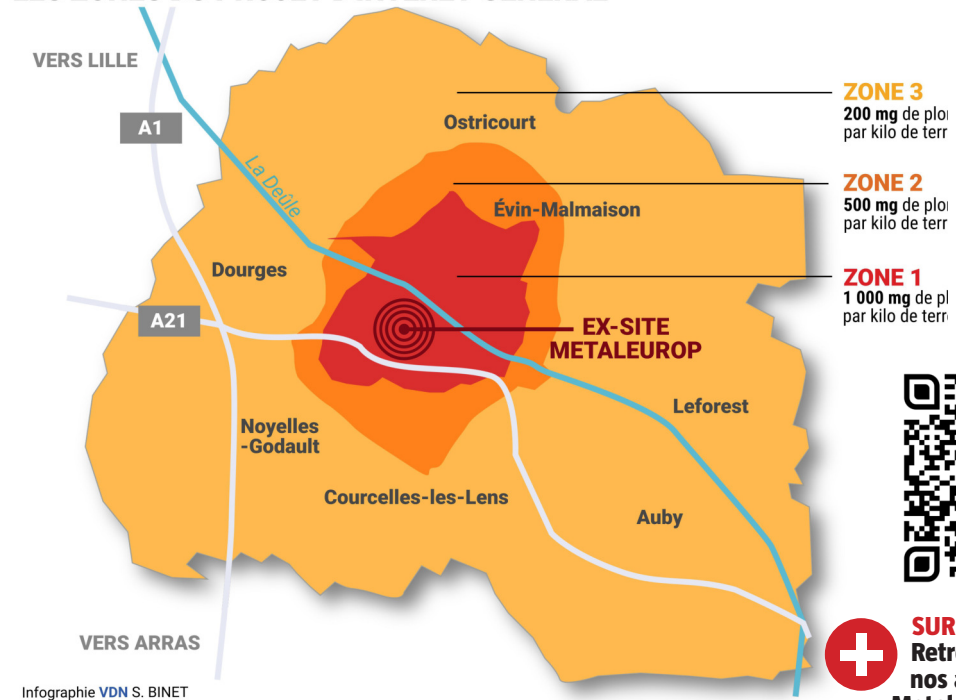
fert dans la partie aérienne. » Dans le cadre de Déphytop, où l'université calaisienne travaille avec quasiment les mêmes partenaires, viennent de débiter des tests sur l'angélique. Premier constat : là aussi la plante parvient à se développer normalement. Les huiles sont en cours d'analyse.

« Est-ce que les polluants sont transférés dans les parties aériennes et est-ce que les huiles produites sont contaminées. »

Là aussi, l'objectif poursuivi n'est pas d'extraire les métaux lourds du sol. Il s'agit toujours d'« atténuer le risque que le sol pollué présente » tout en considérant « les avantages socio-économiques qu'il pourrait procurer ». ■

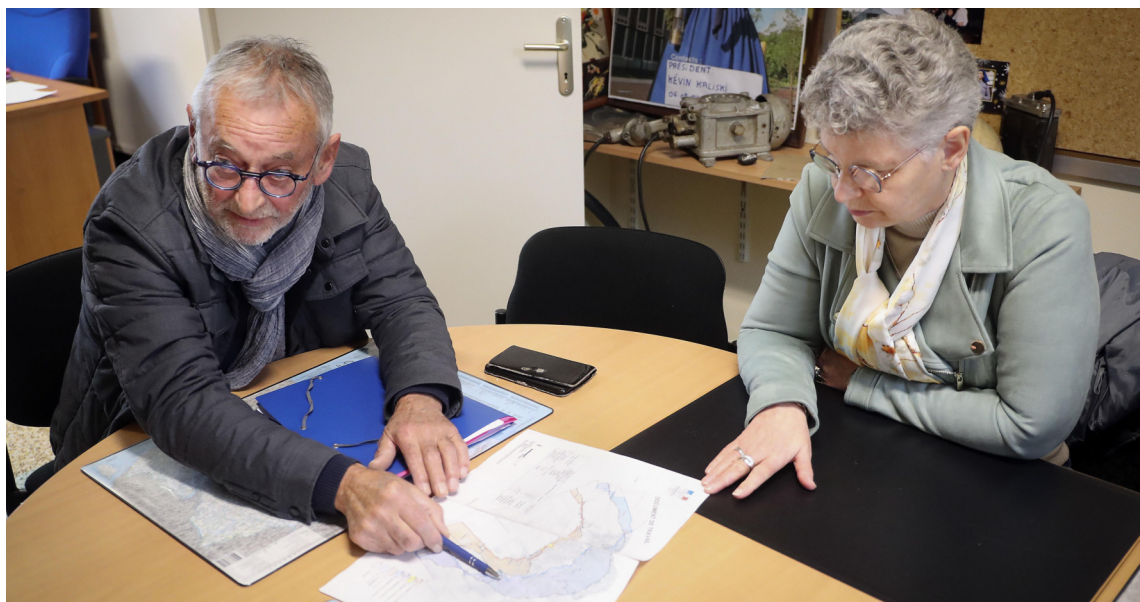
Y. M.

LES ZONES DU PROJET D'INTÉRÊT GÉNÉRAL



+ SUR NOTRE SITE Retrouvez tous nos articles sur Metaleurop en scannant ce QR Code ci-dessus à l'aide de votre smartphone.

Où mène la piste du biocarburant ?



Bruno Adolphi et Isabelle Muszynski, président et trésorière de l'association PIGE (Pour l'intérêt général évanois).

PHOTO SÉVERINE COURBE

En 2020, l'association évanoise PIGE, qui milite pour la réparation du préjudice écologique causé par l'ancienne fonderie, est démarchée par une chercheuse lilloise. Elle annonce à son président, Bruno Adolphi, vouloir mener un projet de recherche sur les biocarburants produits sur des sols pollués. L'espoir rappelle celui de 2002 : cultiver des plantes ca-

pables d'extraire les métaux dans les champs et même les espaces verts, les transformer en biocarburant et évacuer en décharge voire recycler le plomb et le cadmium ainsi extraits. Peu après, une société qui se dit « leader mondial de l'extraction par les plantes des métaux lourds des sols agricoles » lui propose sensiblement le même projet. Bruno

Adolphi tente de les rapprocher, puisque l'une comme l'autre cherche une parcelle expérimentale à Évin. Quelques échanges ont lieu, mais rien de concret n'en sort. Et comme le président de PIGE le rappelle : dépolluer les sols agricoles, c'est bien, mais la question essentielle pour la santé publique reste celle des jardins des particuliers. ■

LA VOIX DE

Youenn Martin



Pour les besoins de cette enquête, nous avons contacté l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) dans l'espoir d'avoir des éclaircissements sur les recherches menées au cours des deux dernières décennies. Cet organisme public s'est en effet penché sur les phytotechnologies appliquées aux sites et sols pol-

lués. Il en a même sorti un guide en 2013, dont un chapitre traite des essais menés dans la zone polluée par Metaleurop Nord. Son autrice avait d'ailleurs collaboré avec l'association EDA.

Hélas, malgré un premier contact encourageant voilà plusieurs mois, l'INERIS s'est refermé comme une huître. Aucune réponse malgré nos multiples relances. C'est d'autant plus désolant que les habitants des villes concernées sont persuadés qu'on cherche à leur cacher des choses. Ils sont en droit d'espérer vingt ans après la fermeture de l'usine une plus grande transparence.

Restaurant **Chez Mimi**

- Brasserie* ouverte midi et soir
- Cuisine maison
- Formule repas tout compris : entrée, plat, dessert, boisson

15,50

28, av. de la République
NOYELLES-GODAULT

03 21 20 11 31

* fermé le week-end