

BIODIVERSITÉ

Les plantes au secours des sols pollués

Pour dépolluer ou stabiliser la pollution des sols, les scientifiques cherchent à exploiter le potentiel de certaines plantes.

■ Les sols français sont-ils pollués ?

La pollution des sols reste assez méconnue du public, hormis celle engendrée par les pesticides ou le plastique, ou par des accidents comme le récent incendie de l'usine Lubrizol à Rouen. Il existe pourtant divers types de pollutions des sols loin d'être anecdotiques sur notre territoire. Elles sont par exemple le fait d'anciennes zones minières autrefois exploitées pour l'aluminium, le fer, le nickel, le plomb, le zinc, ou encore le cadmium, qui renferment encore des déchets métalliques. Les activités industrielles, notamment automobiles, ou encore les retombées atmosphériques dues à l'activité sidérurgique ont aussi généré de vastes zones polluées. En Île-de-France, à Pierrelaye, la plaine a été soumise à une autre forme de pollution : dans le but de rendre les terres fertiles, les eaux usées de Paris y ont été déversées jusqu'à la fin du XX^e siècle, où l'on s'est aperçu que cette pratique entraînait un transfert de polluants vers les végétaux.

■ Est-il possible de dépolluer les sols ?

Les solutions dépendent de la superficie et de la nature des pollu-

tions. Pour des superficies restreintes, il est possible d'excaver, c'est-à-dire d'enlever la partie polluée du sol, mais les coûts sont rédhibitoires et cela ne fait que déplacer le problème. Il existe aussi des techniques de lavage des sols, mais elles sont inefficaces pour les polluants métalliques. Aux États-Unis, dans les années 1980, la recherche s'est penchée sur la phytoremédiation, la dépollution des sols par les plantes. Certaines espèces ont la capacité d'accumuler dans leurs parties aériennes les polluants présents dans le sol. Après des résultats prometteurs en laboratoire, ces solutions ont été testées sur le terrain, mais les conditions naturelles (température, humidité, absence de certains microorganismes) se sont révélées moins propices et des problématiques demeurent. Par exemple, en perdant leurs feuilles, les végétaux restituent à la terre ce qu'ils ont absorbé, réintroduisant les polluants dans le cycle. La recherche se poursuit actuellement.

■ En quoi consiste le phytomanagement ?

Plus large que la phytoremédiation, il vise à valoriser la biomasse produite par les plantes cultivées sur sols pollués. L'idée est de stabiliser les polluants dans le sol pour



éviter l'envol de poussières contaminées ou la pollution des eaux. Les plantes stockant les polluants étant impropres à la consommation, il s'agit de favoriser la plantation d'arbres, d'espèces pouvant

produire de l'agroéthanol, ou encore de plantes à fibres exploitables dans l'industrie. Ces solutions offrent l'avantage de rendre productives des friches industrielles autrement inexploitable.

Enquête : "Les premiers papillons"

Jusqu'au jeudi 15 avril, participez à l'enquête "Les premiers papillons" en transmettant vos observations à la Société d'histoire naturelle d'Autun - Observatoire de la faune de Bourgogne. Pour en savoir plus, rendez-vous dans la partie Observatoire-Enquêtes, sur www.shna-ofab.fr.

PAROLES D'EXPERT

Michel CHALOT
Professeur de biologie végétale à l'Université de Franche-Comté

Poursuivre la recherche en phytomanagement et sensibiliser les citoyens à la gestion des friches industrielles représentent deux aspects majeurs de nos activités. En 2020, le laboratoire Chrono-Environnement de l'Université de Franche-Comté et le Pays de Montbéliard ont lancé un important projet de restauration



de la friche industrielle de Vieux-Charmont (25). Cet espace a vocation à devenir un Living lab (laboratoire vivant) pour expérimenter le phytomanagement sur le terrain et développer des activités pédagogiques. Ouvert au public, il exposera les enjeux de la pollution historique des friches industrielles et les principes du phytomanagement. Ce site expérimental pourra à terme être inspirant pour d'autres sites pollués.

POUR EN SAVOIR PLUS

Découvrez en détail le projet de Vieux-Charmont en vous rendant sur le site web de l'Agence de développement et d'urbanisme du Pays de Montbéliard, ww.adu-montbeliard.fr, section "Nos documents". Vous y trouverez un document sur la reconquête des friches industrielles en milieu urbain - étude de cas sur le site Burgess Norton à Vieux-Charmont.

PARTENARIAT

Cette page est réalisée en partenariat avec l'association fédératrice Bourgogne-Franche-Comté Nature, association rassemblant vingt structures ayant trait à la biodiversité. Une coopération nécessaire afin de mieux « transmettre pour préserver ».

REVUE

Abonnez-vous !

Avec deux numéros par an depuis 2005, la revue scientifique *BFC Nature* est destinée à tous les passionnés de la nature en Bourgogne Franche-Comté. Plusieurs centaines de sujets, d'articles scientifiques, de notes et d'illustrations riches et variées apportent matière à réflexion sur notre patrimoine naturel régional et national. Pour s'abonner : www.bourgogne-franche-comte-nature.fr.

CRÉDITS

COORDINATION : Daniel Sirugue, rédacteur en chef de Bourgogne-Franche-Comté Nature et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan
ILLUSTRATION : Gilles Macagno
RÉDACTION : Frédéric Gimbert