La moutarde qui dévore les déchets toxiques

Partage international nº 103 – Mars 1997

Il est possible d'utiliser commercialement des plants de moutarde indienne afin d'extraire du sol et de l'eau les métaux radioactifs ou toxiques qui s'y trouvent. Une petite société américaine, Phytotech, installée à Monmouth Junction dans le New Jersey, l'a démontré en 1993, suite à de nombreux tests. Des plantes capables d'enlever en 24 heures jusqu'à 95 % des substances les plus toxiques ont été découvertes, et sur des périodes plus longues, certains métaux radioactifs ont été complètement retirés. Les plantes absorbent les substances toxiques grâce à leurs racines, et les font remonter dans leurs tiges et leurs feuilles. Elles peuvent ensuite être récoltées, séchées, incinérées et enfin éliminées. Dans certains cas, il vaut la peine d'extraire le métal de la cendre.

Actuellement, aux Etats-Unis, des fonds énormes sont consacrés au nettoyage d'anciens sites industriels ou nucléaires, par dragage, ou grâce à des techniques biologiques ou de filtrage. Mis au point à l'Université de Rutgers par Ilya Raskin, biologiste, né en Russie mais de culture américaine, ce nouveau procédé, beaucoup moins coûteux, est basé sur une technologie appelée « phyto-remédiation ».

Pour découvrir des plantes « dévoreuses de pollution », le Dr Raskin a étudié des centaines de variétés végétales afin d'observer leurs effets sur des sols imprégnés de métaux. Son choix s'est porté sur la famille des *Brassicaceae* (comprenant le chou de nos jardins), et plus particulièrement sur la moutarde indienne. Plus d'une centaine de variétés de moutardes indiennes ont été testées jusqu'à ce que l'on en trouve une qui absorbe non seulement le plomb mais également le cadmium, le chlore, le nickel, le zinc et le cuivre. L'objectif était de trouver des plantes cultivables à grande échelle. La moutarde indienne est pourvue de profondes racines pénétrant jusqu'à 60 cm dans le sol (c'est-à-dire en dessous du niveau atteint par la plupart des substances toxiques) et arrive à maturité au bout d'environ six semaines. Ceci permet quatre ou cinq récoltes par saison.

Etats-Unis
Sources : The Wall Streat Journal; The Star-Ledger; Business Week, E.U
Thématiques : environnement
Rubrique : Faits et prévisions