

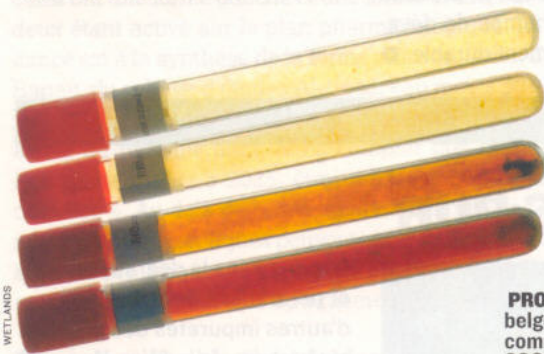
Quatre PME européennes à l'avant-garde

De l'utilisation des outils de génomique à la simple exploitation de micro-organismes naturels, le champ technologique des PME qui se sont positionnées sur le segment des biotechnologies blanches est vaste. Mais la finalité reste la même : des procédés industriels plus propres et plus efficaces.

ANNE PEZET

WETLANDS ENGINEERING (Belgique)

Des champignons pour décolorer les effluents de l'industrie textile



PROJET. La société belge compte commercialiser dès 2006 sa solution de traitement des effluents colorés (tube du haut).

Depuis quatre ans, la jeune entreprise Wetlands Engineering (10 salariés) est sur tous les fronts : elle récupère, sélectionne des souches de champignons, affine le processus de fermentation, dessine le bioréacteur... Elle s'est fixé pour objectif la commercialisation d'une solution innovante, économique et non toxique pour le traitement des effluents colorés de l'industrie textile. Ceci grâce à des enzymes, les laccases, produites par les champignons filamentueux. Ces enzymes sont utilisées libres ou immobilisées sur un support ou sur des microbilles de silices. « Nous espérons proposer cette solution dès 2006. Les entreprises du textile sont très demandeuses de systèmes moins toxiques pour leurs salariés et pour l'environnement », explique Christian-Marie Bols, P-DG de Wetlands. La jeune société est également à la tête du projet européen Sophied, qui en plus de ces applications de décoloration et de détoxification, explore la possibilité d'utiliser ces laccases pour, à l'inverse, synthétiser des colorants.

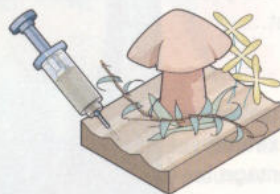
BRAIN (Allemagne)

Découvrir des molécules inédites grâce à la métagénomique

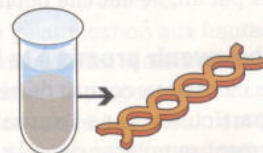
Brain traque les micro-organismes les plus difficiles à analyser, ceux qui ne sont pas cultivables en laboratoire. La stratégie classique pour étudier les bactéries est de les faire pousser sur des milieux synthétiques afin d'obtenir la quantité de matériel génétique nécessaire. Mais seul un petit pourcentage de ces micro-organismes se prête au jeu. Pour les autres, c'est-à-dire l'immense majorité, Brain a développé la métagénomique. Les chercheurs prélèvent un échantillon du sol et en isolent des fragments d'ADN. Ceux-ci sont alors insérés dans une bactérie hôte, qui peut alors en produire la quantité nécessaire à leur étude. Objectif avoué : analyser ainsi plusieurs milliers d'échantillons du sol, pour trouver des molécules inédites à intérêt industriel. Créée en 1993, l'entreprise a signé déjà des accords avec Henkel, Genencor, Degussa, BASF ou Sandoz. « Pour ceux que nous pouvons citer. D'autres sont attendus pour cette année », conclut Holger Zinke, P-DG de Brain. De quoi bien occuper les 40 scientifiques de la société.

UNE AIGUILLE DANS UNE BOTTE DE FOIN

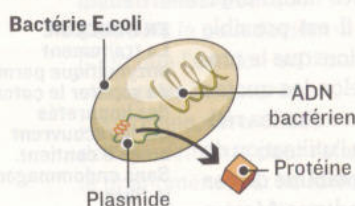
1 Prélèvement d'un échantillon du sol



2 Isolement des grands fragments d'ADN de cet échantillon



3 Insertion de cet ADN dans une bactérie



4 Fabrication et analyse de la protéine correspondante



SOURCE : « L'USINE NOUVELLE »