Avec Presse Info, soyez au courant tous les 2 mois de l'actualité des recherches de l'Inra. Vous trouverez l'intégralité des textes en pièce jointe à la fin de ce message.

Actualité de la recherche

- **Champignon pathogène du blé : tout est dans la température des feuilles**

La température est un élément majeur susceptible d'affecter le comportement d'un organisme. Des chercheurs de l'Inra Versailles-Grignon ont mis en évidence que le développement du champignon responsable de la septoriose du blé, *Mycosphaerella graminicola*, dépend de la température des feuilles qu'il infecte. Ces observations constituent une première scientifique.

- **Evolution du plancton de la Loire : le tournant des années 90**

Réputée pour la richesse de ses espaces naturels, la Loire est le siège d'échanges multiples et permanents entre les organismes qu'elle abrite et leur milieu. Naturellement ou sous la pression d'activités humaines, des désordres peuvent venir perturber son fonctionnement. Des chercheurs de l'Inra Versailles-Grignon ont étudié l'évolution des communautés planctoniques de cet écosystème au cours des 24 dernières années, en fonction de la pollution locale et des changements climatiques globaux. Leurs résultats révèlent à partir du milieu des années 1990 une diminution drastique (50 %) de l'abondance du phytoplancton et une augmentation de sa diversité.

- **Evaluer la tendreté de la viande, un enjeu pour la filière bovine**

Actuellement il n'existe pas de techniques simples pour évaluer la tendreté de la viande sur la carcasse et encore moins sur l'animal vivant. Depuis plusieurs années, des programmes de génomique fonctionnelle sont conduits au niveau national et international, et les chercheurs de l'Inra ont identifié plusieurs marqueurs biologiques de cette qualité. L'étape finale est de mettre à disposition de la filière un outil permettant de mesurer l'abondance de ces protéines

marqueurs de tendreté à partir d'un échantillon musculaire prélevé sur l'animal vivant ou sur la carcasse.

- **Apport de composts, fumiers ou lisiers : que deviennent les graines des "mauvaises herbes ?"**

Les composts, fumiers ou lisiers contiennent des graines d'adventices ou « mauvaises herbes » qui peuvent représenter un frein à la valorisation de ces matières organiques en agriculture. Des chercheurs de l'Inra ont mis en évidence que l'azote apporté par les fumiers favorise la germination précoce de certaines semences adventices produites après l'apport des matières organiques au sol. Cet azote les empêche ainsi de se développer dans les cultures suivantes, en cas de travail du sol ou de traitements herbicides avant le semis de ces cultures.

- **Nouveau mode d'action d'une toxine produite par *E. coli* dégradant l'ADN**

Des chercheurs de l'Inra et de l'Université de Toulouse ont mis au jour le mode d'action d'une toxine, produite par la bactérie *Escherichia coli* et connue pour dégrader l'ADN. Cette découverte réfute l'idée jusqu'ici acceptée que cette toxine induit directement des cassures de l'ADN sur les deux brins. En effet, elle génère des cassures simple-brin de l'ADN et son action est amplifiée lors du cycle cellulaire. Du fait de l'action cancérigène de certaines génotoxines bactériennes, la connaissance de leur mode d'action permettrait ainsi de mieux comprendre les mécanismes d'apparition de cellules cancéreuses après infection par certaines bactéries.

Vient de paraître

- **Flore protectrice pour la conservation des aliments**

Alternative innovante à l'utilisation de conservateurs dits "chimiques", la bioconservation ou biopréservation fait appel à des micro-organismes, appelés encore cultures protectrices, ou à leurs métabolites naturels. Comme toute autre méthode de conservation, elle permet de maîtriser la croissance de flores pathogènes ou d'altération, tout en préservant les qualités organoleptiques et nutritionnelles du produit. La fermentation est l'une des plus anciennes applications de la bioconservation. Aujourd'hui, la potentialité des cultures protectrices ne concerne plus seulement les produits fermentés mais devient

prometteuse pour différentes denrées transformées ou fraîches.

-