

Fourrages OGM: des faits plutôt que de mythes

Colloque d'information

Jeudi 8 février 2001

Université de Zürich-Irchel

Organisateurs

Institut pour l'alimentation animale, Université de Zurich

Institut de biochimie vétérinaire, Université de Zurich-Irchel

InterNutrition – Association suisse pour la recherche en alimentation

Détection des OGM dans le fourrage

Prof. Dr. Ulrich Hübscher

Université de Zurich

Institut de biochimie vétérinaire

CH-8057 Zurich, Suisse

E-mail : hubscher@vetbio.unizh.ch

La réaction en chaîne à la polymérase (en anglais Polymerase Chain Reaction, PCR), est l'une des découvertes les plus importantes de ces dernières décennies. C'est le chimiste Kary B. Mullis qui l'a développée en 1984 ; elle lui a valu le prix Nobel, en 1993 déjà. Ces 16 dernières années, la PCR a pris une importance de premier plan dans tous les domaines de la recherche biomédicale et du diagnostic. C'est particulièrement vrai pour la détection des OGM dans les aliments pour animaux. La PCR permet, avec l'aide de l'enzyme ADN-polymérase, de multiplier en éprouvette plusieurs millions de fois des tronçons d'ADN (comme des gènes ou des morceaux de gènes), et ce en moins de deux heures. On appelle cette prolifération incroyable « l'amplification d'ADN in vitro », pour indiquer que la sensibilité du test peut être augmentée de manière exponentielle. La PCR est un processus cyclique qui comprend trois phases : la dénaturation de l'ADN, l'hybridation primaire de l'ADN et la synthèse de l'ADN. Or, la phase de dénaturation de l'ADN a besoin de chaleur pour se réaliser, et chaque phase de chauffage dénature les enzymes ADN-polymérase. En 1988, fut introduite une simplification décisive grâce à la caractérisation d'une ADN-polymérase tirée de la bactérie archaï que *Thermus aquaticus*. Ceci a permis l'automatisation simple des trois cycles, l'ADN-polymérase résistante à la chaleur n'étant pas inactivée par la dénaturation de l'ADN. C'est ainsi que fut, très simplement, ouvert le chemin conduisant au diagnostic génétique, lequel est également utilisable pour détecter les produits OGM dans les denrées alimentaires.