

## Institut des corps gras - Centre Technique Industriel

Accueil > Innovation – transfert

---

### Compte-rendu du 26ème congrès mondial de l'ISF- Prague, 25-28 septembre 2005 : "Modern Aspects of fats and Oils - A fascinating Source of Knowledge"

**Cette 26ème édition a réuni plus de 600 participants venus de 51 pays. Parmi les européens, la France comptait 43 participants, juste derrière l'Allemagne (73 représentants) ; la République Tchèque, le Royaume Uni, l'Espagne, la Belgique et les Pays Bas comptaient chacun une trentaine de congressistes. Le congrès s'est déroulé en 12 sessions parallèles partagées entre près de 170 interventions orales, dont 4 conférences plénières, et plus de 200 communications affichées (posters).**

Contact : [Odile MORIN](#)

Au cours des conférences plénières, Michel Parmentier (ENSAIA, Nancy, France) a fait le point sur l'avancement des recherches et ouvert les perspectives en matière de technologie membranaire appliquée aux corps gras ;

Friedrich Spener (Université de Graz, Autriche) a dégagé les enjeux de la biotechnologie, modifications génétiques incluses, en balisant le vaste champ d'investigation ouvert par les recherches en matière de signalisation cellulaire où les molécules lipidiques jouent un rôle essentiel.

Edwin Frankel proposa aux congressistes une réflexion sur l'augmentation exponentielle du nombre de publications relatives au pouvoir antioxydant de très nombreux « extraits végétaux », pas toujours bien identifiés, en plaidant pour une plus grande rigueur dans les méthodologies et les essais mis en œuvre.

Thomas Foglia, (USDA, USA) quant à lui a brossé le tableau des différentes voies possibles de transformation biotechnologiques (enzymes) des corps gras et de leurs coproduits en produits à valeur ajoutée significative.

Parmi les différentes sessions thématiques, l'antioxydation a rassemblé plus de 60 interventions (dont environ 50 posters - rejoignant peut-être en cela les propos du Professeur Frankel ...).

La problématique des acides gras trans a traversé plusieurs sessions :

- applications alimentaires (au total, 54 interventions) où Novozymes a pu mettre en avant les atouts de l'interestérification par voie enzymatique,
- procédés de transformation & nouvelles technologies (au total, 36 interventions) avec les communications de Johnson Matthey Catalysts et de Engelhard Corporation qui ont fait le point des recherches en cours en matière d'hydrogénation partielle à isomérisation limitée, puis l'intervention de Gerstenberg Schröder présentant les développements et tendances dans le secteur des margarines et des shortenings (procédés et produits),
- nutrition humaine et santé (au total 54 interventions, dont 46 posters), session dont on regrettera la modestie ... et le partage posters / interventions orales au détriment de ces dernières.

Le lien entre l'économie, le politique et les enjeux de santé publique que représente le problème de l'obésité a été abordé par LMC International dans le cadre du programme européen (Projet Intégré - 6ème PCRD) LipGene (<http://www.lipgene.tcd.ie/>) en décrivant quelques éléments d'évaluation du ratio coût/bénéfice à prendre en compte pour la production d'une alimentation au profil lipidique adapté à une limitation de l'obésité en Europe.

L'huile d'olive a fait l'objet d'une session importante (au total, 36 communications), avec des contributions sur

- l'intérêt nutritionnel (en particulier du fait de la présence de biophénols),
- les utilisations notamment en friture,
- les teneurs et compositions en composés mineurs,
- la caractérisation de variétés, notamment les résultats des travaux du collectif impliqué ([https://va.gdch.de/wwwdatabstracts/5854/5854\\_0270.pdf](https://va.gdch.de/wwwdatabstracts/5854/5854_0270.pdf)) dans le programme européen OLIV-TRACK (<http://www.dsa.unipr.it/foodhealth/oliv-track/index.html>),
- la détection des adultérations, avec en particulier les résultats obtenus par Photis Dais et coll. de l'Université de Crète grâce à la spectroscopie RMN du 31P ([https://va.gdch.de/wwwdatabstracts/5854/5854\\_0021.pdf](https://va.gdch.de/wwwdatabstracts/5854/5854_0021.pdf)) et ceux de l'équipe de Ramon Aparicio obtenus par spectrofluorimétrie associée à une analyse multivariée ([https://va.gdch.de/wwwdatabstracts/5854/5854\\_0240.pdf](https://va.gdch.de/wwwdatabstracts/5854/5854_0240.pdf))

La mise en œuvre de techniques de plus en plus sophistiquées pour résoudre les problèmes posés par les exigences de qualité et de sécurité sanitaire des denrées alimentaires s'est trouvée également illustrée au cours de la session analyse des lipides (au total, 42 communications) qui a ainsi permis d'aborder :

- l'analyse de la structure des lipides en particulier avec le point fait par Bill Christie ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0248.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0248.pdf)),
- les risques de formation de composés néoformés indésirables, tels que les monomères cycliques,
- l'interprétation des données obtenues par les techniques séparatives traditionnelles ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0167.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0167.pdf)) ou moins courantes comme la CLHP sur ions argent : ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0346.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0346.pdf)),
- les applications de techniques de détection (RMN ou FTIR, ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0005.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0005.pdf)).

**On citera également dans cette session, l'intervention de Florence Lacoste (Département Analyse, Iterg) sur la mise en place d'observatoires des contaminants pour une maîtrise optimisée de la sécurité sanitaire des huiles végétales ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0271.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0271.pdf)). Communication bientôt disponible sur notre site**

Une session également importante a permis de faire le point sur l'avancement des connaissances en matière de biologie et de métabolisme lipidique trouvant leurs applications en alimentation animale (au total, 39 communications)

Au sein de la session « industrie et environnement », la situation du secteur producteur de corps gras d'origine animale a fait l'objet de deux interventions très documentées de Stephen Woodgate de l'EFPPRA ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0089.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0089.pdf)) sur les enjeux réglementaires actuels et l'état du secteur et de William Marmer de l'USDA ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0088.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0088.pdf)) qui a présenté une intéressante revue des débouchés alternatifs existants ou potentiels de l'ensemble des produits de cette filière.

La session consacrée à la lipochimie (au total, 33 contributions) a été ouverte par une intervention de Ursula Biermann et Jürgen Metzger de l'Université d'Oldenburg, avec un tour d'horizon des synthèses intéressant un ensemble de secteurs concernés par le développement de dérivés issus de ressources renouvelables ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0286.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0286.pdf)). D'autres synthèses innovantes ont également été présentées, ainsi celle d'analogues de céramides pour des applications cosmétiques réalisées par Céline Guérin au sein de l'équipe du LACCO (Laboratoire de Catalyse en Chimie Organique), UMR CNRS - Université de Poitiers avec les Laboratoires Expanscience ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0099.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0099.pdf)).

Les procédés d'estérification, les utilisations des esters dans plusieurs secteurs, dont les biocarburants, n'ont pas été oubliés.

Les problématiques de valorisations des co- et sous-produits ont été évoquées dans cette session lipochimie avec par exemple, la valorisation énergétique de déchets de l'huilerie de palme présentée par le Malaysian Palm Oil Board, mais aussi dans celle consacrée à « industrie et environnement » avec la présentation de Marcel Goemans ([https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854\\_0370.pdf](https://va.gdch.de/wwwdata/abstracts/5854/5854_0370.pdf)) de BioSolidAir (<http://www.biosolidair.com/default.asp>) sur les équipements permettant l'utilisation sur les sites de production de l'énergie issue du traitement thermique des sous-produits.

(18 octobre 2005)