

HèmeCancer, financement ANR, coordination INRA ANR-PNRA 2005 – Projet 2006-2008

Coordinateur du projet Hème-Cancer

Fabrice PIERRE, chargé de recherches, Inra.

Equipe "Aliments & Cancer" UMR1089 ENVT-INRA (dir. Denis CORPET)

Résumé du projet HèmeCancer

Le cancer colorectal touche chaque jour cent nouveaux cas, en France.

L'épidémiologie suggère que 60 % sont évitables, et montre que la consommation de charcuteries est associée au risque. Mais "association" n'est pas preuve.

Des expériences sont nécessaires pour :

1. étayer les recommandations alimentaires
2. comprendre le mode d'action des viandes,
3. trouver des stratégies de prévention.

Regroupant les producteurs de charcuteries (FICT), l'ex-centre technique (CTSCCV => IFIP) d'Alfort, deux laboratoires toulousains (ENVT et Inra) et le centre de recherche en nutrition humaine (CRNH) de Clermont, nous proposons d'étudier l'effet des charcuteries dans la promotion du cancer colorectal, et de trouver des stratégies préventives. Notre hypothèse de départ est que l'effet promoteur des charcuteries vient de leur contenu en fer héminique nitrosylé, lequel favorise la lipoperoxydation dans l'aliment et dans l'intestin. Cette hypothèse est étayée par nos travaux sur la viande rouge et sur des molécules purifiées (Pierre et al. 2003 ; 2004). Les charcuteries et salaisons seront produites (FICT), et caractérisées biochimiquement notamment quand à leur peroxydabilité (IFIP/CTSCCV). Elles seront administrées à des rats ayant ou non reçu par injection un cancérigène spécifique du colon (ENVT). Les métabolites des lipoperoxydes seront analysés dans les échantillons venant des rats (INRA). L'effet des aliments sur le transcriptome sur lamuqueuse intestinale sera étudié avec des "DNA arrays" pangénomiques (ENVT et GéoToul).

L'évolution de la cancérogenèse sera suivie par histologie (ENVT). On testera l'effet de stratégies préventives utilisant soit la modification des process (IFIP/CTSCCV), soit des suppléments nutritionnels (ENVT). La stratégie la plus efficace pour inhiber la promotion de cancérogenèse induite par les charcuteries sera testée in fine chez des volontaires humains (CRNH), qui recevront pendant quelques jours les charcuteries normales, modifiées, ou supplémentées. Ces travaux devraient permettre la diminution de l'incidence du cancer colorectal, et le maintien d'une filière agro-alimentaire de qualité.

Partenaires (unité, noms des chercheurs concernés, directeur d'unité) :

Inra-ENV Xénobiotiques, Toulouse - F.Pierre (coord.), D.Corpet, F.Guéraud, J.Tulliez

CRNH Auvergne - V. Braesco, D. Attaix

IFIP Paris - J.L.Vendeuvre, B.Fostier

FICT, Paris - T.Gregori, V.Elgesi

ITP, Paris – A.Lacoste

Inra Nantes BIA – C.Génot

Durée du projet : 3 ans

Montant : 164 994 €