

# RÉSUMÉ PROJET

## Recherche en Epidémiologie

Pierre Lebailly (Inserm U1086, Caen)



### Titre du projet :

Première phase de suivi des expositions de la cohorte AGRICAN (AGRiculture et CANcer).

### Périodes de soutien

En cours : 3 ans, 2012-2014.

Précédentes : 2008-2010, 2006, 2004-2005

Les agriculteurs et les ouvriers agricoles sont soumis à des risques professionnels particuliers dont l'impact sur la santé est encore peu documenté en France, notamment vis-à-vis de l'occurrence de cancers. L'étude épidémiologique AGRICAN, soutenue depuis plusieurs années par la Ligue, vise à combler cette insuffisance d'informations grâce à la constitution et le suivi d'une cohorte rassemblant un peu plus de 180 000 professionnels du secteur agricole.

**Ce projet doit permettre des avancées majeures concernant la compréhension des liens potentiels entre les activités agricoles, dont l'utilisation de pesticides, et le risque de cancers.**

Les actifs du secteur agricole sont exposés à des risques professionnels particuliers d'ordre chimique (pesticides, engrais...), physique (ultraviolets, accidents mécaniques...) et biologique (virus animaux, moisissures...). Faute d'études suffisantes, l'impact de ces facteurs sur le risque de cancers professionnels en agriculture reste aujourd'hui mal connu en France. Dans d'autres pays, notamment les Etats-Unis où se déroule l'étude AHS (Agricultural Health Study), des travaux de recherche ont permis de relever deux faits majeurs caractérisant le risque de cancer dans le secteur agricole :

- La mortalité par cancers, tous types de cancers confondus, est inférieure à celle la population générale, en revanche l'incidence de certains cancers particuliers (prostate et myélomes multiples) est supérieur.
- Des associations ont pu être établies entre l'utilisation de certains pesticides et le risque de cancers (prostate, poumons, reins, cancers du sang, sarcomes des tissus mous, cancers cutanés, cancers gastriques,...)

Dans ce contexte, la mise en place de l'étude AGRICAN vise à déterminer le rôle des expositions professionnelles dans la survenue des cancers de façon spécifique au contexte de l'agriculture française. Cette étude très importante par la taille de la cohorte constituée (180 000 personnes) fait suite à un premier projet de moindre envergure (6 000 personnes suivies dans le département du Calvados) mis en place en 1995 pour une période de 10 ans.

Concernant le contexte de l'étude AGRICAN, on doit rappeler l'importance

#### • Qu'est ce qu'une étude de cohorte

Les études de cohortes sont destinées à identifier et analyser des liens entre des facteurs d'exposition, dans le cas d'AGRICAN associés à l'activité professionnelle agricole, et la survenue d'une maladie. Pour ce faire, un groupe de personnes plus ou moins important, la cohorte, est suivi au fil du temps pendant plusieurs années.

Le suivi des membres de la cohorte AGRICAN est réalisé de deux façons : un suivi actif, les participants sont sollicités régulièrement pour remplir un questionnaire spécifiquement conçu pour la récolte des données d'intérêts relatives à leur santé et leur activité ; et un suivi passif par la récupération de certaines informations auprès de différentes bases de données comme par exemple celles des caisses de la Mutualité Sociale Agricole.

du secteur agricole en France. L'agriculture française est la première en Europe en termes de production et emploie plus d'un million de personnes sur 500 000 exploitations. L'agriculture française est également celle qui utilise le plus de pesticides en Europe.

Les inclusions dans la cohorte AGRICAN ont été conduites entre fin 2005 et fin 2007. La population totale étudiée regroupe des agriculteurs et des salariés, en activité ou retraités, répartis sur 11 départements français disposant de registres de cancers qualifiés. AGRICAN s'impose au niveau mondial comme la plus vaste cohorte agricole et celle offrant la diversité la plus étendue 1) de statuts professionnels (agriculteurs et salariés, actifs et retraités) 2) de caractéristiques socio-démographiques et 3) dans les types d'activités agricoles représentées (grandes cultures, viticulture, élevage laitier...)

Les premiers résultats d'AGRICAN, relatifs aux données issues de la phase d'induction, ont fait l'objet d'une communication en Juin 2011 (voir (1)). De façon succincte, la population agricole présente une espérance de vie plus importante que la population générale. Ce résultat est en accord avec celui observé sur la cohorte américaine AHS (NDA : selon les chercheurs américains ce phénomène pourrait être en partie expliqué par un mode vie plus sain impliquant une consommation de tabac réduite et une activité physique supérieure). Concernant les décès par cancer, la population agricole présente également une mortalité inférieure, de façon nette ou modérée, pour de nombreux cancers, notamment ceux liés au tabagisme et les cancers du côlon. De façon inverse, des tendances à la surmortalité ont été observées surtout chez les femmes pour certaines localisations comme les mélanomes malins de la peau, le cancer de l'oesophage et celui de l'estomac (voir tableau ci-dessous). Le suivi de l'incidence des cancers dans la cohorte AGRICAN doit se poursuivre au minimum jusqu'en 2017.

**Mortalité par cancer dans la cohorte AGRICAN, comparativement à la population générale.**

**Les hommes et les femmes de la cohorte AGRICAN présentent un risque réduit de respectivement 27 % et 19 % de décéder d'un cancer (tous types confondus) comparativement aux hommes et aux femmes de la population générale du même département et du même âge.**

*les astérisques signalent les différences statistiquement significatives.*

*Reproduit à partir de la référence (1)*

Types de cancers	Hommes	Femmes
Tous cancers	- 27 % *	- 19 % *
Lèvres / cavité buccale / pharynx	- 47 % *	- 37 %
Oesophage	- 28 % *	+ 8 %
Estomac	- 2 %	+ 5 %
Côlon	- 20 % *	- 3 %
Rectum et anus	- 16 %	- 33 %
Foie / voies biliaires intrahépatiques	- 20 % *	- 29 %
Pancréas	- 13 %	- 4 %
Larynx / trachée / bronches / poumons	- 50 % *	- 40 % *
Mélanome malin de la peau	+ 1 %	+ 6 %
Sein	+ 123 %	- 25 % *
Col de l'utérus		- 28 %
Autres parties de l'utérus		- 31 %
Ovaire		- 11 %
Prostate	- 15 % *	
Rein	- 14 %	- 25 %
Vessie	- 42 % *	- 40 %
Cancers du sang	- 11 %	+ 2 %

**Pour en savoir plus :**

- Consulter la brochure d'information Enquête AGRICAN [AGRICulture et CANcer] Juin 2011.

(1) [http://referentes-sante-securite.msa.fr/files/SST/SST\\_1316610637122\\_ETUDE\\_AGRICAN.pdf](http://referentes-sante-securite.msa.fr/files/SST/SST_1316610637122_ETUDE_AGRICAN.pdf)

- Voir en ligne, la vidéo de la présentation donnée par Pierre Lebailly concernant AGRICAN et ses premiers résultats, lors de la 14<sup>e</sup> édition du Colloque Recherche de la Ligue, Nantes, le 26 janvier 2012.

[http://www.ligue-cancer.tv/web/143-AGRICulture\\_et\\_CANcer\\_\\_premiers\\_resultats\\_de\\_la\\_cohorte\\_AGRICAN.html](http://www.ligue-cancer.tv/web/143-AGRICulture_et_CANcer__premiers_resultats_de_la_cohorte_AGRICAN.html)