

ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES RELATIVES AUX CANCERS
CONCERNANT LA HAGUE ET SA REGION

P. THOMAS, Chef du Service Médical de l'Etablissement
COGEMA DE LA HAGUE

The separate investigations have been made of cancer-related deaths among the population living in the vicinity of the La Hague reprocessing plant. The results of these investigations are in agreement. They show, especially as far as leukemia is concerned, that the number of deaths recorded is no higher than the number of deaths forecast.

A la suite de la publication des premières études britanniques faisant état d'un excès de décès par leucémies dans les populations voisines des installations nucléaires de SELLAFIELD et DOUNREAY, la presse française a évoqué à plusieurs reprises la possibilité d'une augmentation des cancers en général et des leucémies en particulier dans l'environnement de l'usine de retraitement des combustibles usés de La Hague. Si, compte tenu des niveaux d'activité des rejets, une telle possibilité paraissait extrêmement réduite, elle justifiait néanmoins la réalisation d'études épidémiologiques.

L'usine de retraitement de La Hague est située dans le Nord-Ouest de la France, à l'extrémité de la péninsule du Cotentin. Cette usine, construite en 1966, a retraité depuis 1968 plus de 8400 tonnes de combustibles usés. Par ailleurs, sont implantés dans la même région une centrale nucléaire de 2 x 1300 MWE et un chantier naval construisant les sous-marins nucléaires français.

Les études épidémiologiques relatives à la mortalité par cancer dans la région de La Hague sont au nombre de trois :

1° - Etude de M. DOUSSET : "Mortalité par cancer autour des installations nucléaires de La Hague" (1).

Cette étude concerne la mortalité par cancer dans le canton de Beaumont-Hague (la France est divisée en 95 départements, eux-mêmes divisés en "arrondissements" ; ces derniers étant subdivisés en "cantons". Le "canton" peut-être comparé au "district" britannique). Le canton de Beaumont-Hague, sur le territoire duquel est implantée l'usine de retraitement compte 19 communes ; la commune de Beaumont-Hague est le chef lieu de ce canton dont la population, lors du recensement de 1982, s'élevait à 7408 habitants.

Les premiers rejets de l'usine ont eu lieu en 1968. L'auteur a considéré que le temps de latence minimum pour les leucémies était de 2 ans, et de 7 ans pour les autres cancers (valeurs généralement adoptées par les radiopathologistes). Les décès par leucémies ont été étudiés de 1970 à 1982 et, pour les autres cancers, de 1975 à 1982.

La mise à jour publiée en 1990 a permis d'étendre l'étude jusqu'en 1985.

La population de référence à partir de laquelle a été établi le nombre de cas attendus est la population du département de la Manche, auquel appartient le canton de Beaumont-Hague.

Le chiffre de population et la distribution par groupe d'âge sont déterminés tous les 7 ans par un recensement national. Les recensements pris en compte sont ceux de 1968, 1975 et 1982.

L'étude de M. DOUSSET précise par année, par sexe et par tranche d'âges les décès dus à l'ensemble des cancers sauf les leucémies, les décès dus aux cancers du sein, aux cancers de la prostate, aux myélomes multiples, aux cancers de la trachée, des bronches et du poumon et enfin aux décès dus aux leucémies.

Le tableau suivant résume les résultats de l'enquête pour la période 1968-1985 : on constate qu'il n'y a aucun excès de décès par leucémies parmi les personnes de moins de 25 ans et qu'il n'existe aucune différence significative entre la mortalité par cancer dans le canton de Beaumont-Hague et celle du département de la Manche.

NOMBRE DE CAS DE DECES ATTENDUS ET OBSERVES DANS LE CANTON DE BEAUMONT-HAGUE			
NATURE DE L'AFFECTION	SEXE	ATTENDUS	OBSERVES
Toutes affections malignes à l'exception de la leucémie..	les deux	110,8	111
Appareil digestif (CIM 150-159).....	masculin féminin	31,1 16,7	32 16
Poumon (CIM 162).....	masculin féminin	10,3 0,12	9 0
Sein (CIM 174).....	féminin	6,3	6
Utérus et ovaires (CIM 179-180, 182, 187).....	féminin	5	3
Prostate (CIM 185).....	masculin	7,3	8*
Vessie (CIM 188).....	les deux	2,3	3*
Leucémie (CIM 204-208)			
Tous âges.....	les deux	6,6	6
Moins de 25 ans.....	les deux	(0,95)	(1)
Autres localisations.....	les deux	31,7	34*

* non significatif

2° - Etude de J.F. VIEL et S. RICHARDSON : "Leucémie de l'enfant et usine de retraitement" (2).

Cette étude portant sur les périodes 1968-1978 et 1978-1986 concerne la population habitant à l'intérieur d'un périmètre déterminé autour de l'usine. La surface ainsi définie a été divisée en 3 zones délimitées par 3 cercles concentriques de 10, 20 et 35 Km de rayon. La population de référence est la population du département de la Manche. Trois tranches d'âge ont été étudiées : 0-4 ans, 5-15 ans et 15-24 ans.

Les résultats de cette enquête figurent dans le tableau suivant : ils confirment les résultats de l'enquête de M. DOUSSET.

: Période d'étude. :	:	:	: Rapport Stan- :
: Distance de :	: Décès :	: Décès :	: dardisé* de :
: l'usine :	: observés :	: attendus :	: mortalité(%) :
: ----- :	: ----- :	: ----- :	: ----- :
: 0-4 ans :	:	:	:
: <u>1968-78</u> :	:	:	:
: <10 km :	: 0 :	: 0,143 :	: 0 :
: 10-<20 km :	: 2 :	: 1,831 :	: 109 :
: 20-<35 km :	: 0 :	: 1,038 :	: 0 :
: <u>1979-86</u> :	:	:	:
: <10 km :	: 0 :	: 0,096 :	: 0 :
: 10-<20 km :	: 2 :	: 0,986 :	: 203 :
: 20-<35 km :	: 1 :	: 0,669 :	: 149 :
: :	:	:	:
: 5-14 ans :	:	:	:
: <u>1968-78</u> :	:	:	:
: <10 km :	: 0 :	: 0,340 :	: 0 :
: 10-<20 km :	: 0 :	: 3,935 :	: 0 :
: 20-<35 km :	: 3 :	: 2,697 :	: 111 :
: <u>1979-86</u> :	:	:	:
: <10 km :	: 0 :	: 0,220 :	: 0 :
: 10-<20 km :	: 2 :	: 2,126 :	: 94 :
: 20-<35 km :	: 2 :	: 1,617 :	: 123 :
: :	:	:	:
: 15-24 ans :	:	:	:
: <u>1968-78</u> :	:	:	:
: <10 km :	: 0 :	: 0,136 :	: 0 :
: 10-<20 km :	: 5 :	: 2,002 :	: 250 :
: 20-<35 km :	: 0 :	: 1,199 :	: 0 :
: <u>1979-86</u> :	:	:	:
: <10 km :	: 1 :	: 0,214 :	: 467 :
: 10-<20 km :	: 1 :	: 2,579 :	: 38 :
: 20-<35 km :	: 2 :	: 1,746 :	: 115 :
: :	:	:	:

Il faut noter que les taux standardisés de mortalité pour l'ensemble des classes d'âges, les périodes et les zones est de 0,89 (nombre de cas observés : 21 - nombre de cas attendus : 23,6).

* Rapport standardisé de mortalité (Standardized Mortality Ratio)
= nombre de décès observés/nombre de décès attendus.

3° - Enquête de C. HILL et A. LAPLANCHE : "Etude sur la mortalité par cancer autour des centres nucléaires français (3)".

Cette étude fait l'objet d'une communication particulière dans le cadre de ce Congrès. Elle sera donc, ici, brièvement résumée.

Dans ce rapport, l'étude des populations de La Hague est incluse dans une étude plus vaste englobant les populations voisines de 5 autres établissements industriels nucléaires (période étudiée : 1968-1987). Les résultats confirment les résultats des 2 études précédentes : il n'existe aucune différence significative entre le nombre des décès constatés et le nombre des décès attendus.

En conclusion, aucune des enquêtes épidémiologiques, couvrant la période 1968-1986 n'a mis en évidence une augmentation de la mortalité par cancer et par leucémie parmi la population voisine de l'usine de retraitement de La Hague.

Références :

- (1) - DOUSSET M.
Cancer mortality around La Hague Nuclear facilities
Health Physics 1989 ; 56 : 875-84.
- (2) - VIEL JF. - RICHARDSON S.
Childhood leukaemia around the La Hague nuclear waste reprocessing plant
British Medical Journal 1990 ; 300 : 580-1.
- (3) - HILL C. - LAPLANCHE A.
Overall mortality and cancer mortality around French nuclear sites
Nature 1990 ; 347 : 755-6.