



*ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES
RELATIVES AUX CANCERS
CONCERNANT
LA HAGUE ET SA REGION*

IRPA8 - Montréal 17-22 mai 1992

P. THOMAS
Chef du Service Médical
de l'Etablissement
Cogema La Hague



COGEMA

EPIDEMIOLOGICAL STUDIES ON CANCER IN LA HAGUE AND ITS SURROUNDINGS

Three 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.

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

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	F + M	110,8	111	
Appareil digestif (CIM 150-159)	M	31,1	32	
	F	16,7	16	
Poumon (CIM 162)	M	10,3	9	
	F	0,12	0	
Sein (CIM 174)	F	6,3	6	
Utérus et ovaires (CIM 179-180, 182, 187)	F	5	3	
Prostate (CIM 185)	M	7,3	8*	
Vessie (CIM 188)	F + M	2,3	3*	
Leucémie (CIM 204-208)				
	Tous âges	F + M	6,6	6
	Moins de 25 ans	F + M	(0,95)	(1)
Autres localisations	F + M	31,7	34*	

* non significatif

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 précédent 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.

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.

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).

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

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

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 ceux de 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) M. DOUSSET

Cancer mortality around La Hague Nuclear facilities,
Health Physics 1989 ; 56 : 875-84.

(2) J.F. VIEL - S. RICHARDSON

Childhood leukaemia around the La Hague nuclear waste reprocessing plant,
British Medical Journal 1990 ; 300 : 580-1.

(3) A. LAPLANCHE - C. HILL

Overall mortality and cancer mortality around French nuclear sites,
Nature 1990 ; 347 : 755-6.



COGEMA

BRANCHE RETRAITEMENT

2, rue Paul Dautier B.P. 4

78141 VELIZY-VILLACOUBLAY CEDEX