

**Le cancer de l'enfant à Tlemcen,
Incidences et tendances:
Analyse des données du registre de cancer
2005 - 2010**

**D.Regagba, Y. Snousaoui, I. Cherif, A. Bensallah,
A. Sedikki, R. Khemis, S. Attar, B.Z Brikci,
K.Meguenni.**

I. Introduction :

Les cancers de l'enfant (0-14 ans) sont caractérisés par leur faible incidence dans le monde environ 1% de l'ensemble des cancers,

En 2008: *(GLOBOCAN 2008)*

175.300 nouveaux

96.400 enfants sont morts d'un cancer

près de 40% des cancers de l'enfant sont hémopathies maligne,

En Algérie en particulier à Tlemcen peu d'information sur ce type de pathologie cancéreuse,

II. Objectifs :

L'objectif de notre étude est d'analyser, certaines caractéristiques épidémiologiques et d'étudier l'évolution de l'incidence du cancer de l'enfant (0 – 14 ans) à Tlemcen du 01 janvier 2005 au 31 décembre 2010

Matériels et méthodes (1)

A. Une analyse descriptive portant sur les données du registre de cancer de Tlemcen, tout les cas de cancer de l'enfant enregistré pendant la durée d'étude sont inclus dans notre analyse,

- les cas, doublants et habitent hors Tlemcen sont exclus de l'étude.

B. Les sources

- a. services hospitaliers du CHU de Tlemcen et EHS,
- b. les cliniques et les laboratoires d'anatomo-pathologiques privés de la wilaya,
- c. les cas pris en charge hors de la wilaya sont captés à l'aide du réseau régional du registre de cancer région ouest.

Matériels et méthodes (2)

C. l'analyse statistique comprend:

1. volet descriptif

- La population de Tlemcen pour les années 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 est utilisée comme dénominateur pour le calcul des incidences brutes ainsi que la population de référence de l'OMS pour estimer les incidences standardisés.

2. volet analytique,

consiste à comparer les incidences et les moyennes d'âge.

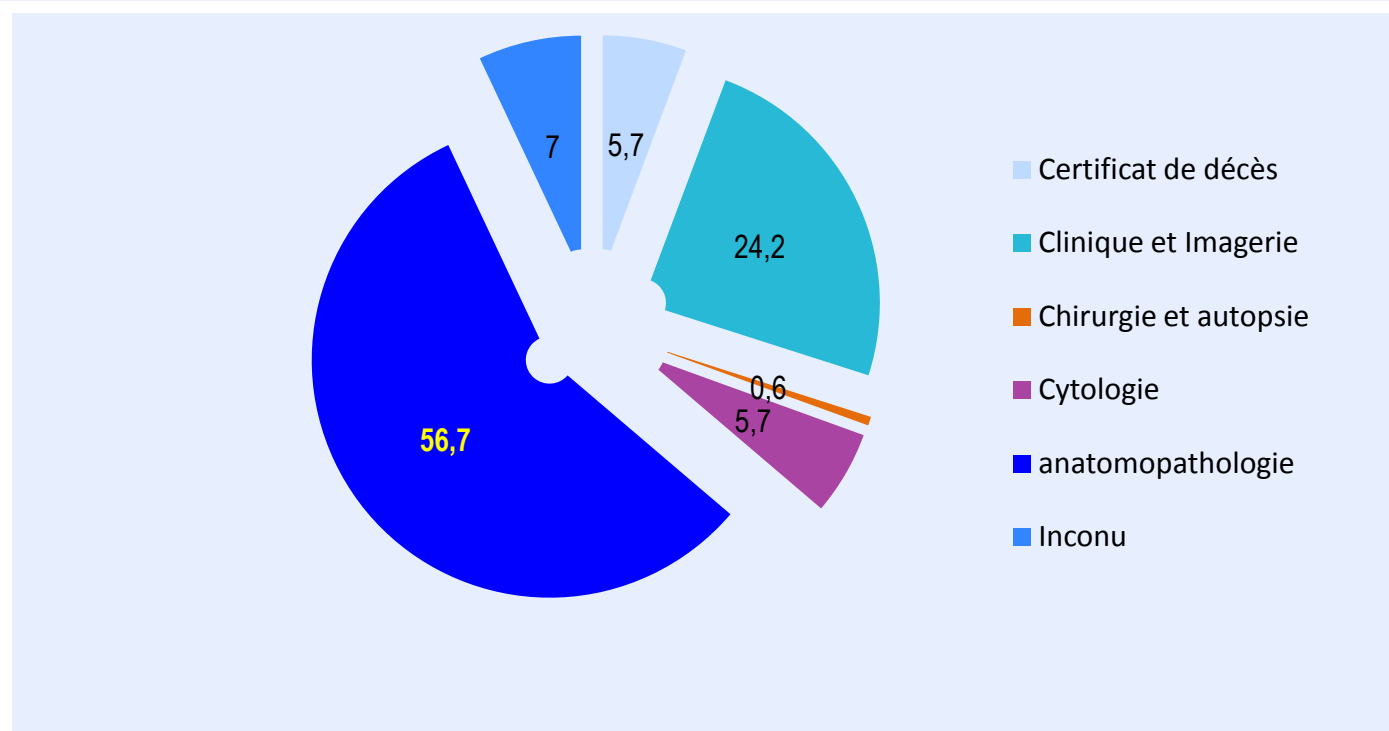
- **ICCC-3** est utilisée pour coder les cas de cancer enregistrés. Les données sont analysées sur le logiciel **Epi-Info 7**.

III–Résultats:

- 157 cas soit 2,6% des cancers enregistrés

Age (année)	N	Moyenne	IC à 95%	Sex–Ratio
M	90	7,86	6,97 – 8,74	1,34
F	67	8,76	7,60 – 9,92	
Total	157	8,24	7,54 – 8,95	

- 68% (Tlemcen)
- **Répartition des cas selon la base de diagnostique:**



L'incidence brute et standardisée des cancers de l'enfant à Tlemcen par groupe selon ICCC-3 2005 -2010:

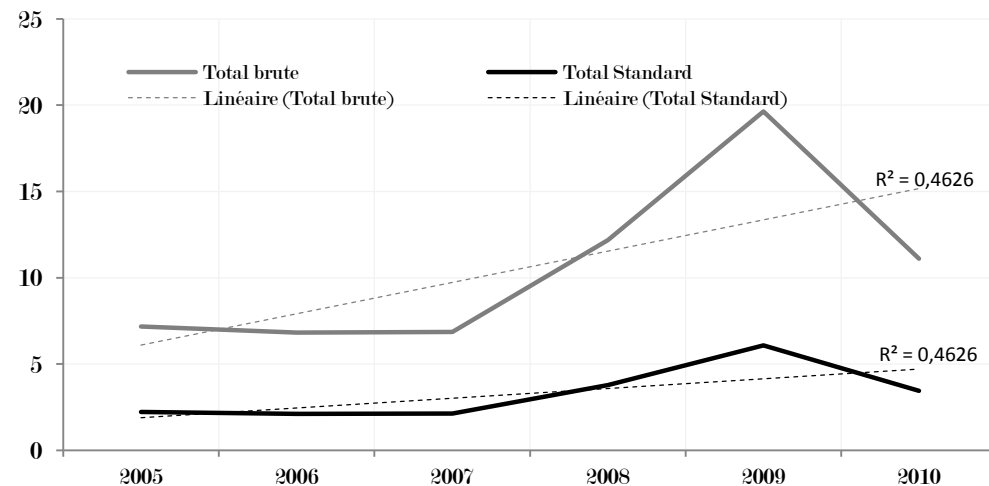
ICCC-3	N	%	SR	MA	IB*	ISt*
I. Leukemias, myeloproliferative diseases, and myelodysplastic diseases	26	16,6	1,6	6,35	1,75	0,54
1a Leucemie lymphoïde	7	4,5				
1b Leucémie myéloïde aiguë	1	0,6				
1e Leucémie SAI	18	11,5				
II. Lymphomas and reticuloendothelial neoplasms	29	18,4	1,9	10	1,96	0,61
2a Lymphome Hodgkin	12	7,6				
2b lymphome non Hodgkinien	9	5,7				
2c Lymphome de Burkitt	1	0,6				
2e Lymphome SAI	7	4,5				
III. CNS and miscellaneous intracranial and intraspinal neoplasms	41	26,1	1,5	7,8	2,77	0,86
3b Astrocytome	7	4,5				
3c Intracrâniale et Intra spinal embryonnaire T	3	1,9				
3d Autres gliomes	1	0,6				
3f Intracrâniale et Intra spinal SAI	30	19,1				
IV. Neuroblastoma and other peripheral nervous cell tumors	9	5,7	1,25	5	0,61	0,19
4a Neuroblastome et glionblastome	9	5,7				
V. Retinoblastoma	3	1,9	0,5	<1an	0,2	0,06
5 Rétinoblastome	3	1,9				
VI. Renal tumors	3	1,9	2	3,33	0,2	0,06
6a Néphroblastome	3	1,9				
VIII. Malignant bone tumors	13	8,1	1,6	10	0,88	0,27
8a Ostéosarcome	6	3,8				
8b Chondrosarcome	1	0,6				
8c Ewing T	4	2,5				
8e osseuse non spécifier	2	1,2				
IX. Soft tissue and other extraosseous sarcomas	2	1,2	1	4,5	0,13	0,04
9a Rhabdomyosarcome	2	1,2				
X. Germ cell tumors, trophoblastic tumors, and neoplasms of gonads	3	1,8	-	7	0,2	0,06
10a Intracrâniale et intraspinal à cel germinale	1	0,6				
10b Extracrâniale et gonadal tm	1	0,6				
10e gonadal tm NS	1	0,6				
XI. Other malignant epithelial neoplasms and malignant melanomas	11	6,9	0,22	12,1	0,74	0,23
11b Carcinome Thyroïdien	4	2,5				
11c Carcinome cutané	4	2,5				
11f Autres carcinome non spécifié	3	1,9				
XII. Other and unspecified malignant neoplasms	7	4,5	1,33	8,3	0,47	0,15
12b Carcinome hépatique	7	4,5				
SAI	10	6,3	2,3	11,4	0,67	0,21
Total	157	100	1,34	8,24	10,6	3,28

ICCC-3, International Classification for Childhood Cancer Third Edition, SR, Sex-Ratio, AM, Age moyenne en année, IB, Incidence brute, ISt, Incidence Standardisée *Pr 100 000 enfants <14ans

Etude de l'évolution des cancers:

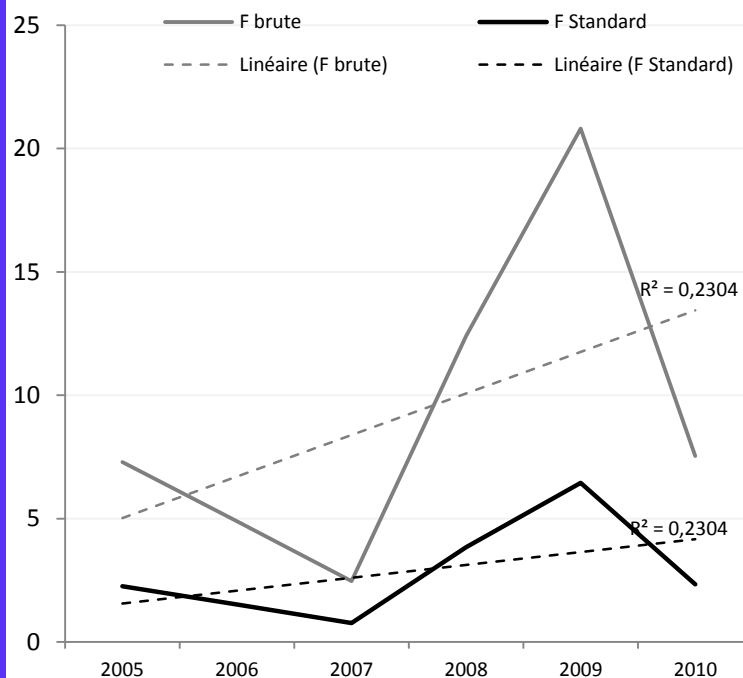
a. Évolution des incidences (année)

évolution des incidences brutes et standardisées
des cancers de l'enfant 2005 - 2010



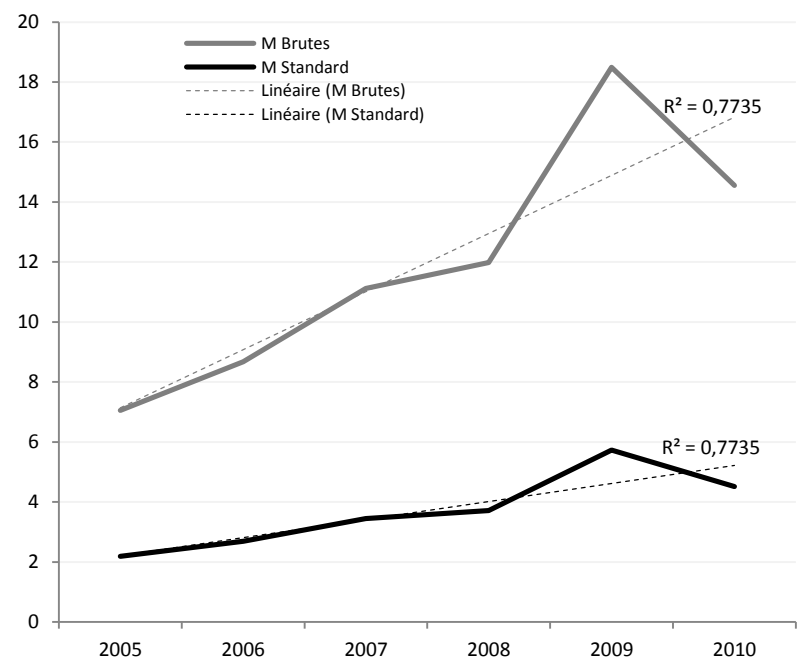
$$\chi^2_T = 5.24, P=0.02, OR= 1.55$$

évolution des incidences brutes et
standardisées des cancers chez les enfants
de sexe féminin 2005 - 2010



$$\chi^2_T = 5.2, P=0.03, OR= 1.04$$

évolution des incidences brutes et standardisées
des cancers chez les enfants de sexe masculin
2005 - 2010

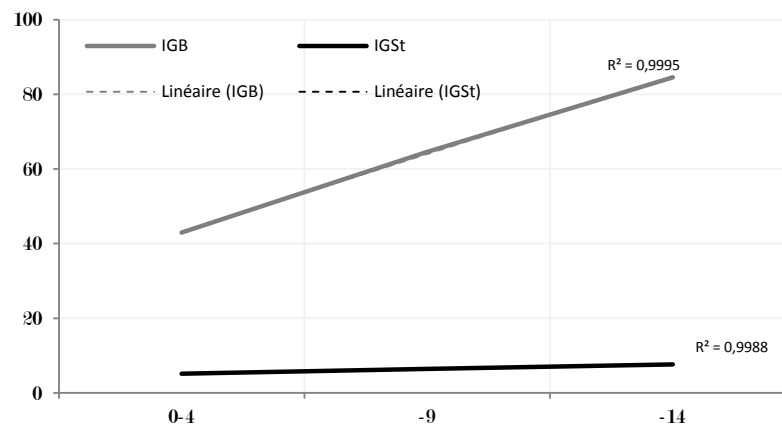


$$\chi^2_T = 5.3, P=0.02, OR= 2.05$$

Etude de l'évolution des cancers:

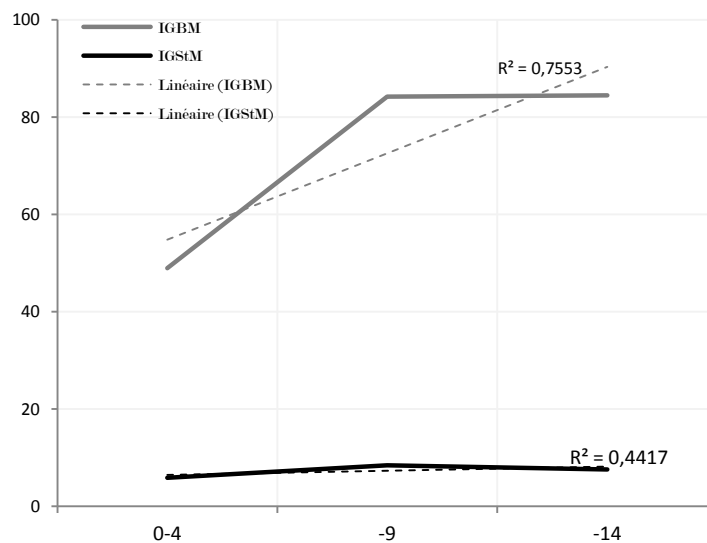
b. Évolution des incidences (âge)

Incidence globale brute et standardisée spécifique à l'âge



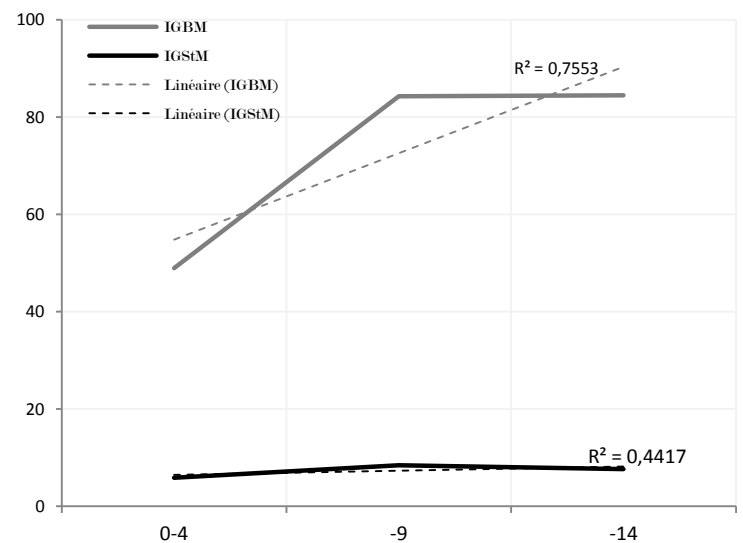
$\chi^2_T = 13.2$, $P < 0.000$, OR = 1.97

Incidence globale brute et standardisée spécifique à l'âge et sexe féminin



$\chi^2_T = 20.3$, $P < 0.000$, OR = 2.3

Incidence globale brute et standardisée spécifique à l'âge et sexe Masculin

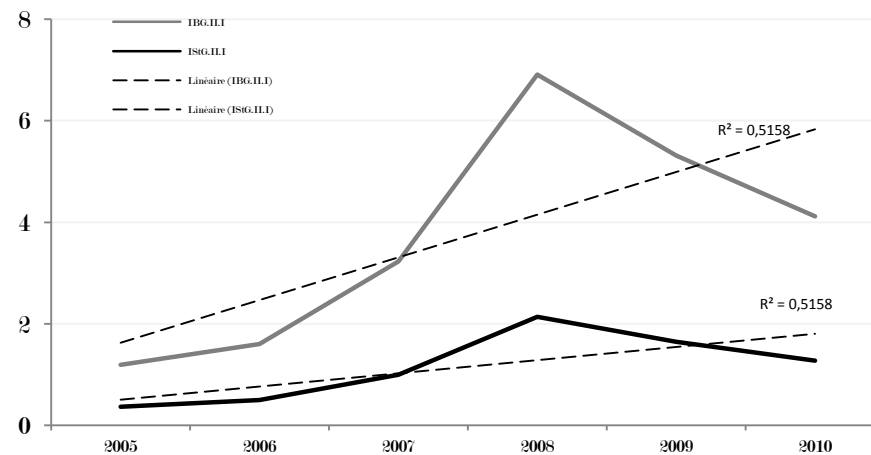


$\chi^2_T = 8.5$, $P = 0.003$, OR = 1.73

Etude de l'évolution des cancers:

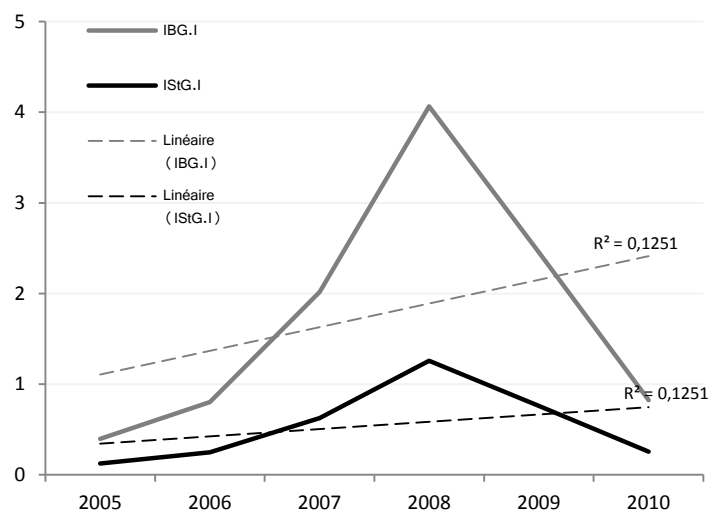
b. Évolution des hémopathies maligne (année)

Incidence brute et standardisée des cancers hématologique
selon l'année 2005 –2010



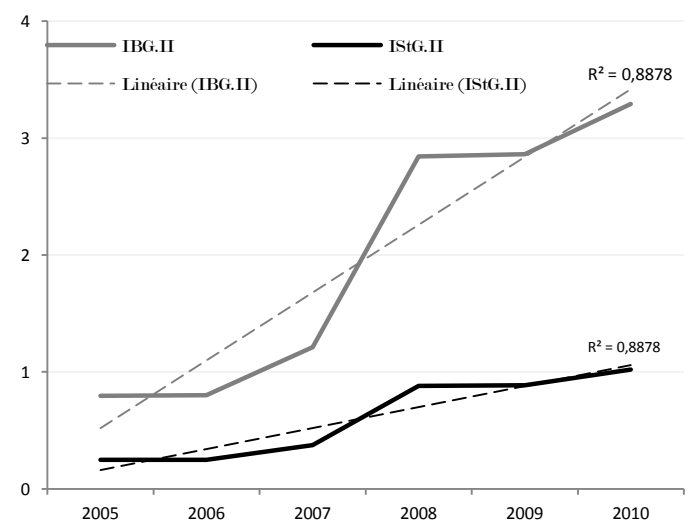
(χ^2_T NS)

Incidence brute et standardisée des
leucémies selon l'année 2005 –2010



(χ^2_T NS)

Incidence brute et standardisée des
lymphomes selon l'année 2005 –2010

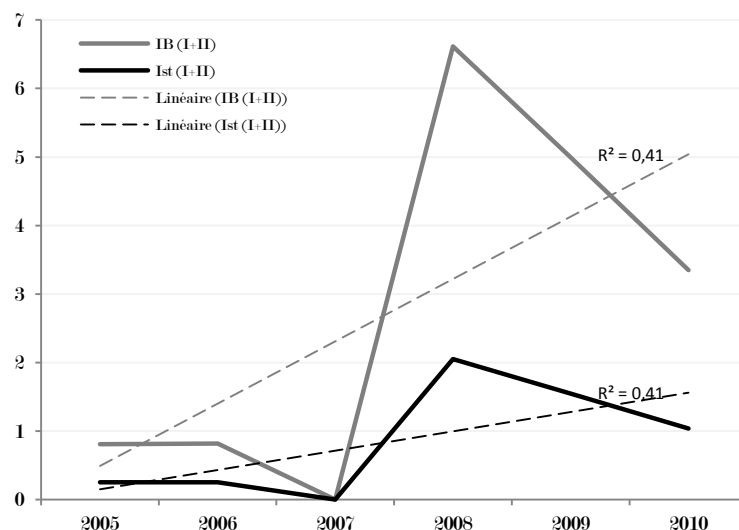


(χ^2_T NS)

Etude de l'évolution des cancers:

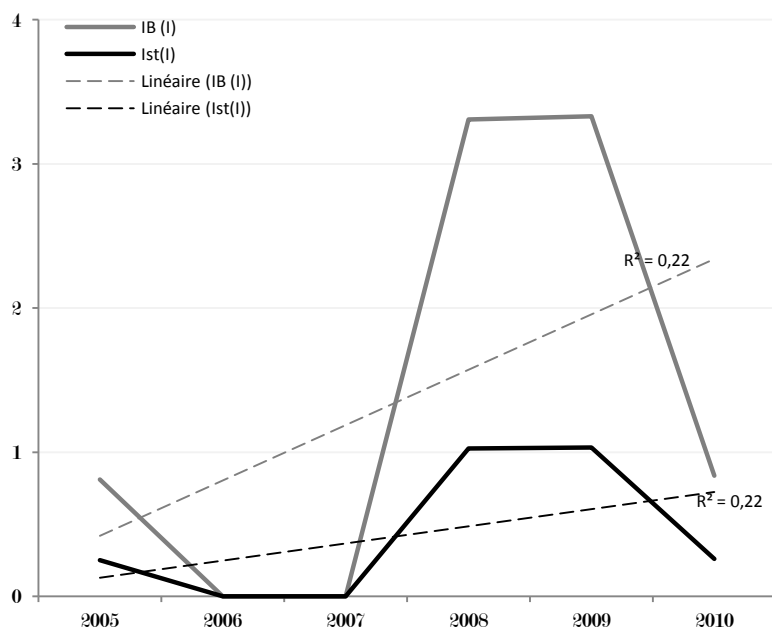
b. Évolution des hémopathies maligne (Féminin)

Incidence brute et standardisée spécifique au **sexe féminin**
des cancers hématologique selon l'année 2005 –2010



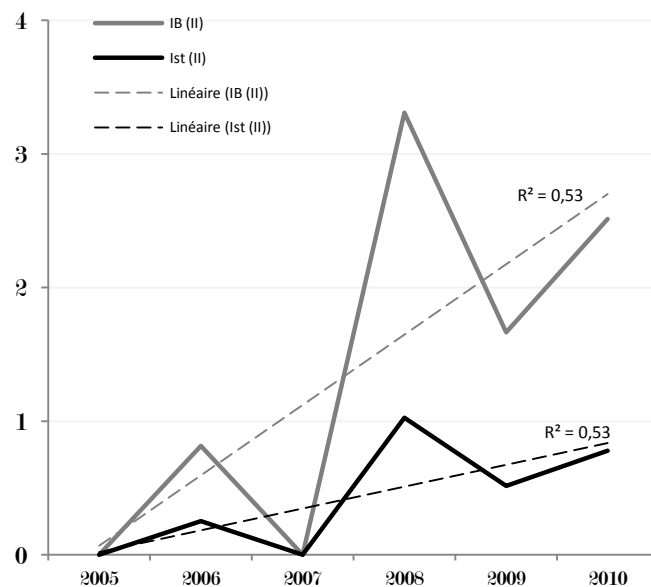
$$\chi^2_T = 4.9, P = 0.02, OR = 6.16$$

Incidence brute et standardisée des leucémies
féminin selon l'année 2005 –2010



$$\chi^2_T = NS$$

Incidence brute et standardisée des lymphomes
Féminin selon l'année 2005 –2010

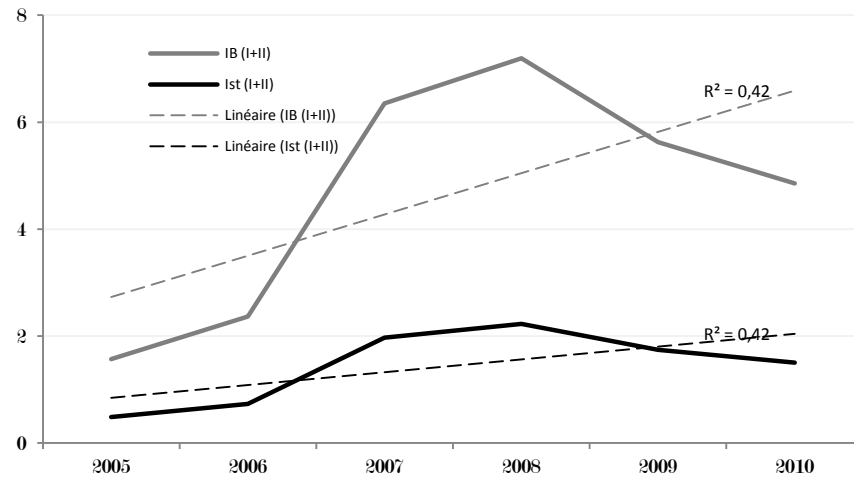


$$\chi^2_T = NS$$

Etude de l'évolution des cancers:

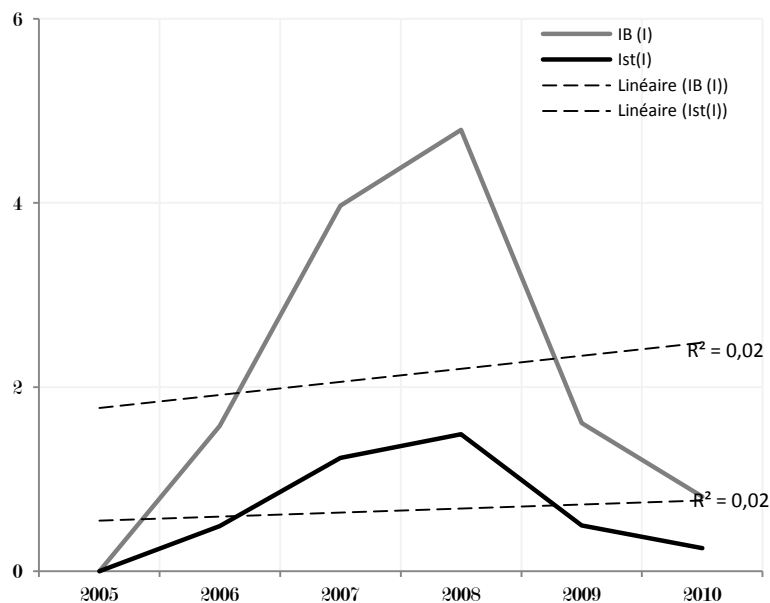
b. Évolution des hémopathies maligne (Masculin)

Incidence brute et standardisée spécifique au **sexe Masculin**
des cancers hématologique selon l'année 2005 -2010



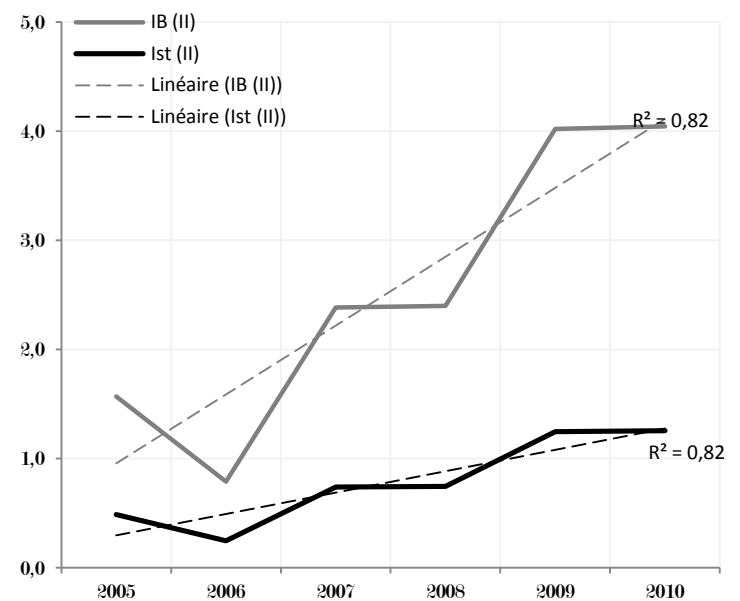
$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des leucémies
Masculin selon l'année 2005 -2010



$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des lymphomes
Masculin selon l'année 2005 -2010

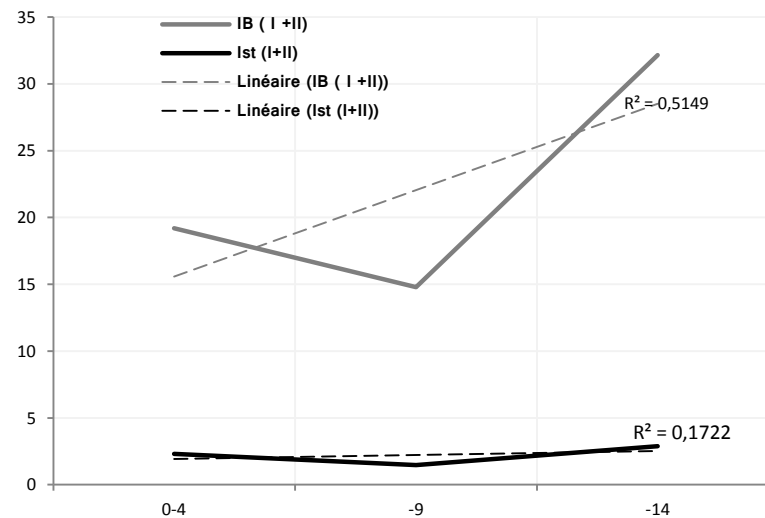


$\chi^2_T = \text{NS}$

Etude de l'évolution des cancers:

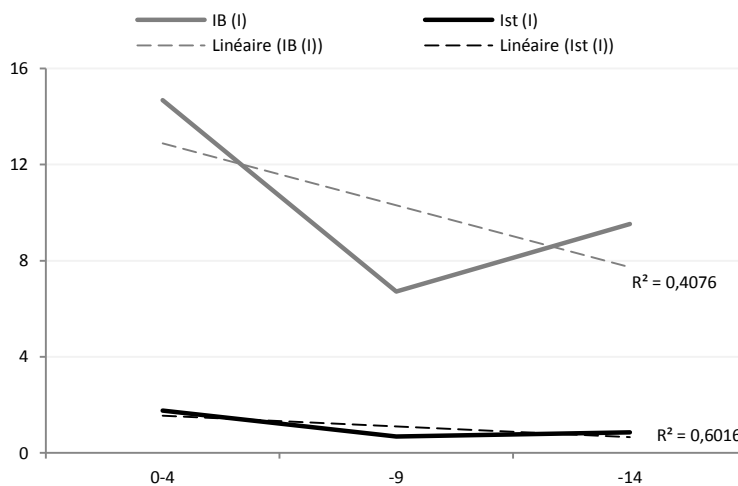
c. Évolution des hémopathies malignes (Age)

Incidence brute et standardisée des hémopathies malignes
selon **tranche d'âge** 2005 –2010



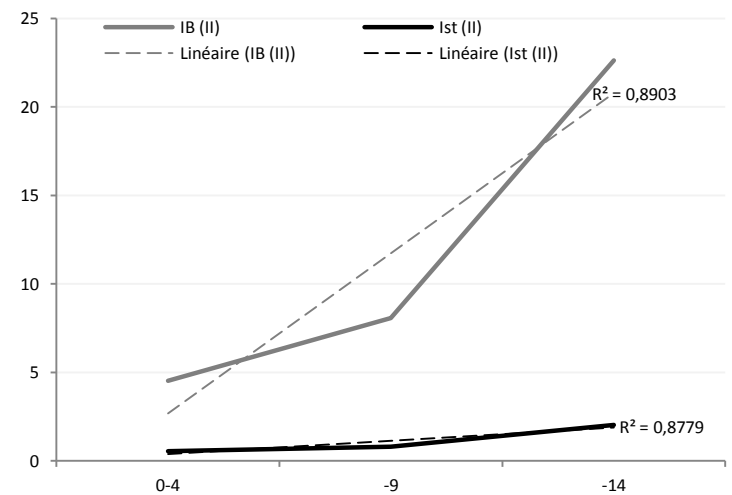
$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des leucémies
selon **tranche d'âge** 2005–2010



$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des lymphomes
selon **tranche d'âge** 2005 –2010

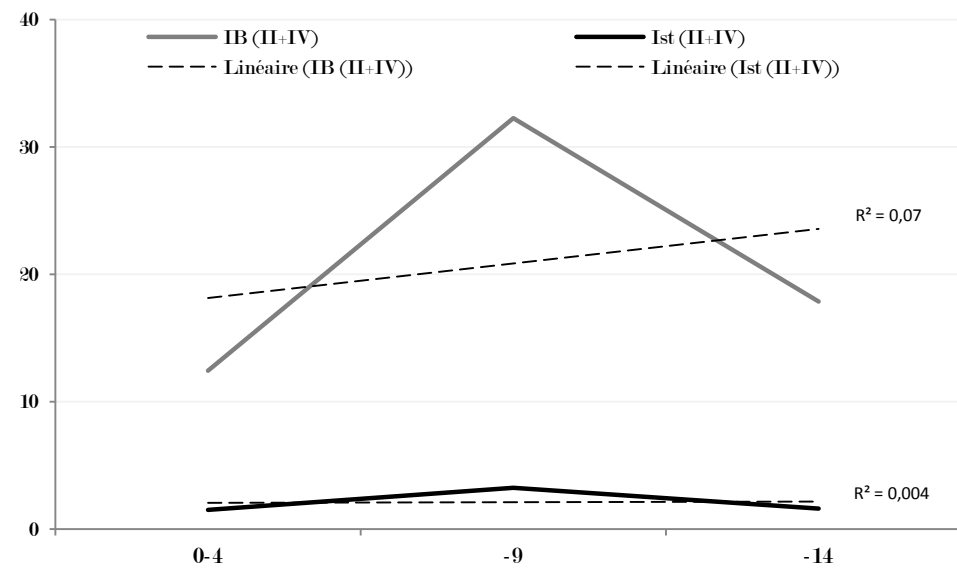


$\chi^2_T = 13.2$, $P < 0.000$, $OR = 5$

Etude de l'évolution des cancers:

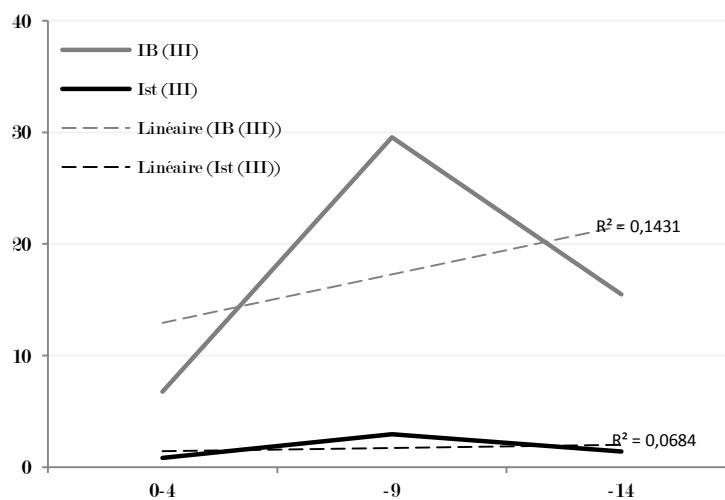
c. Évolution des cancers du SN (Age)

Incidence brute et standardisée des cancers du SN selon la **tranche d'âge** 2005 -2010



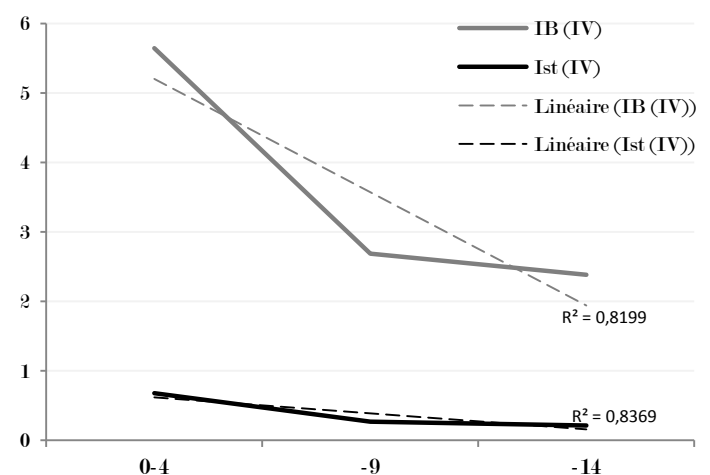
$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des cancers du SNC selon **tranche d'âge** 2005 -2010



$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des cancers SNP selon **tranche d'âge** 2005 -2010

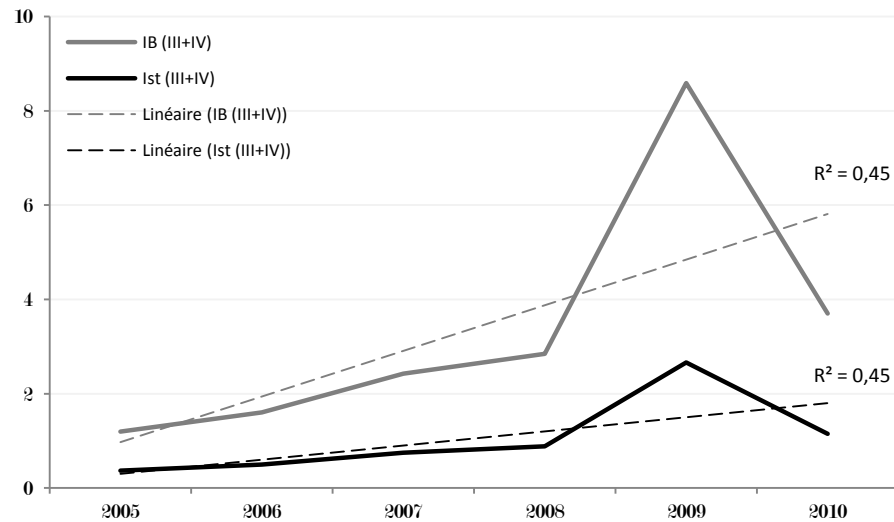


$\chi^2_T = \text{NS}$

Etude de l'évolution des cancers:

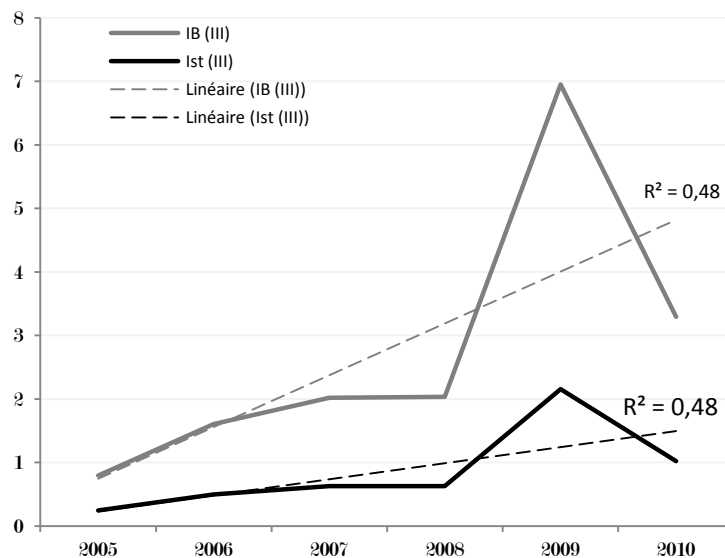
c. Évolution des cancers du SN (Année)

Incidence brute et standardisée des cancers du SN selon l'année
2005 -2010



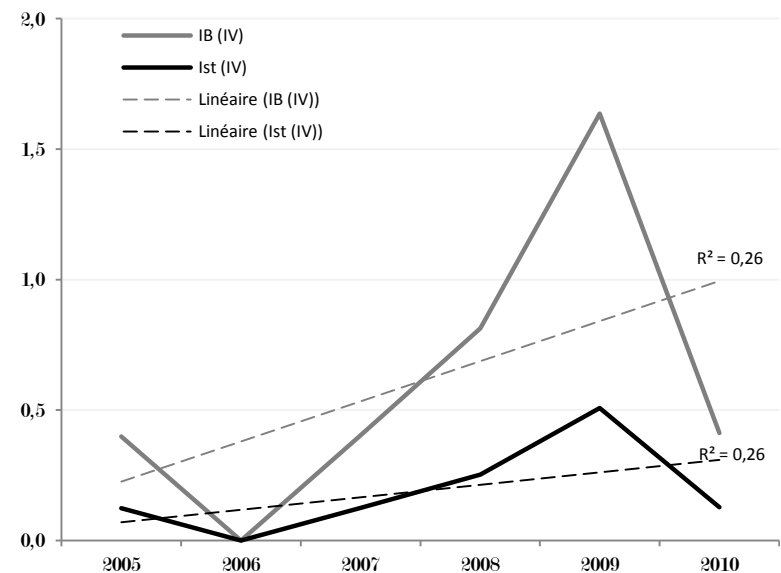
$$\chi^2_T = 4.5, P = 0.03, OR = 3.1$$

Incidence brute et standardisée des cancers du
SNC selon l'année 2005 -2010



$$\chi^2_T = 3.9, P = 0.04, OR = 4.1$$

Incidence brute et standardisée des cancers
SNP selon l'année 2005 -2010

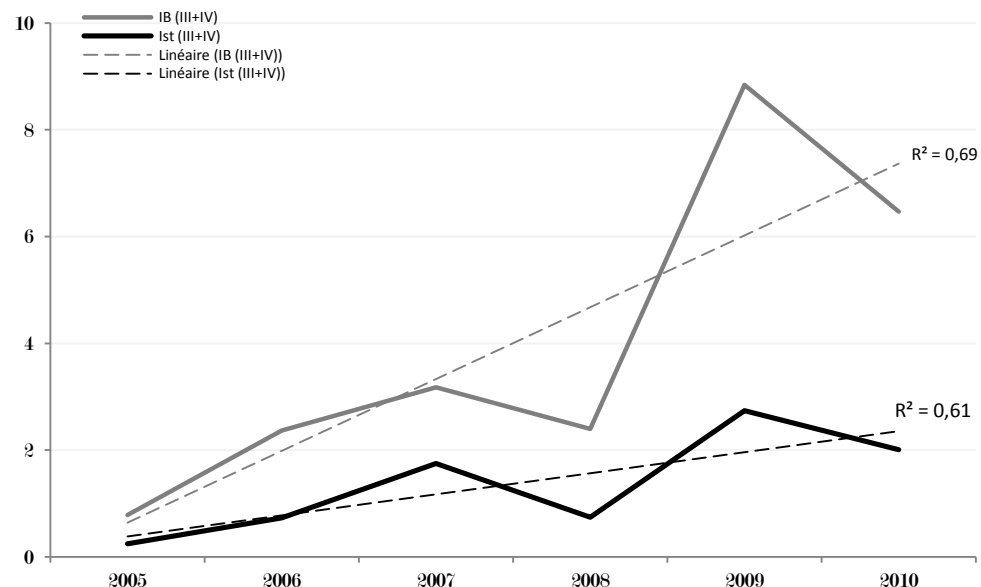


$$\chi^2_T = \text{NS}$$

Etude de l'évolution des cancers:

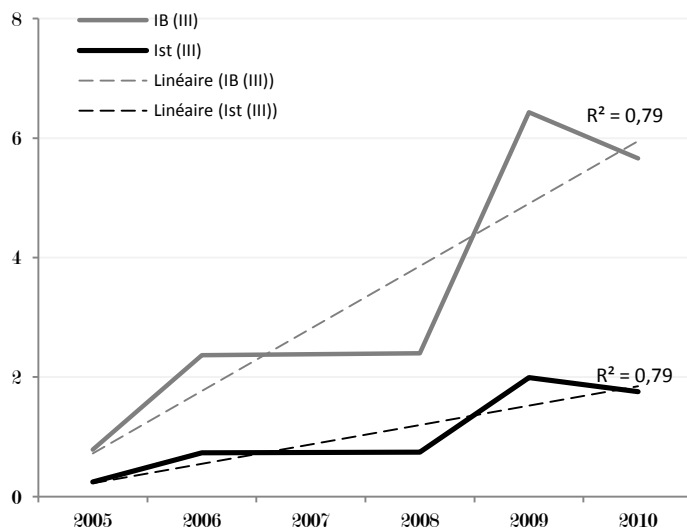
c. Évolution des cancers du SN (Masculin)

Incidence brute et standardisée des cancers du SN selon l'année 2005 -2010



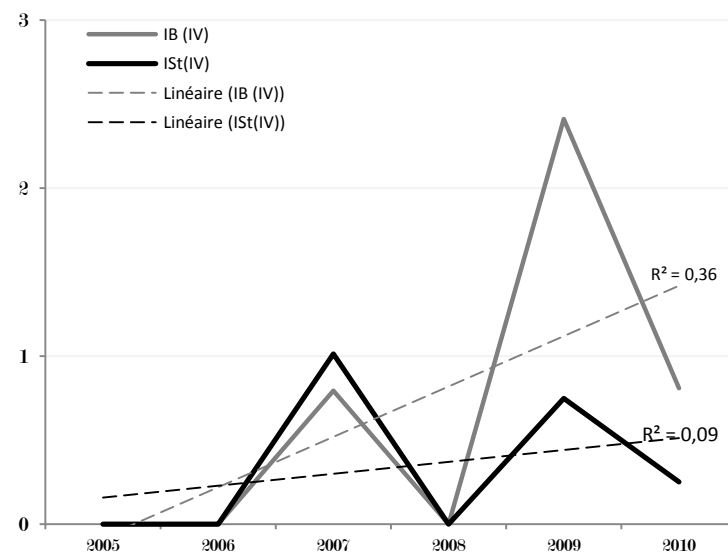
$\chi^2_T = 7,6, P = 0,005, OR = 8,29$

Incidence brute et standardisée des cancers du SNC selon l'année 2005 -2010



$\chi^2_T = 5,42, P = 0,001, OR = 7,25$

Incidence brute et standardisée des cancers du SNP selon l'année 2005 -2010

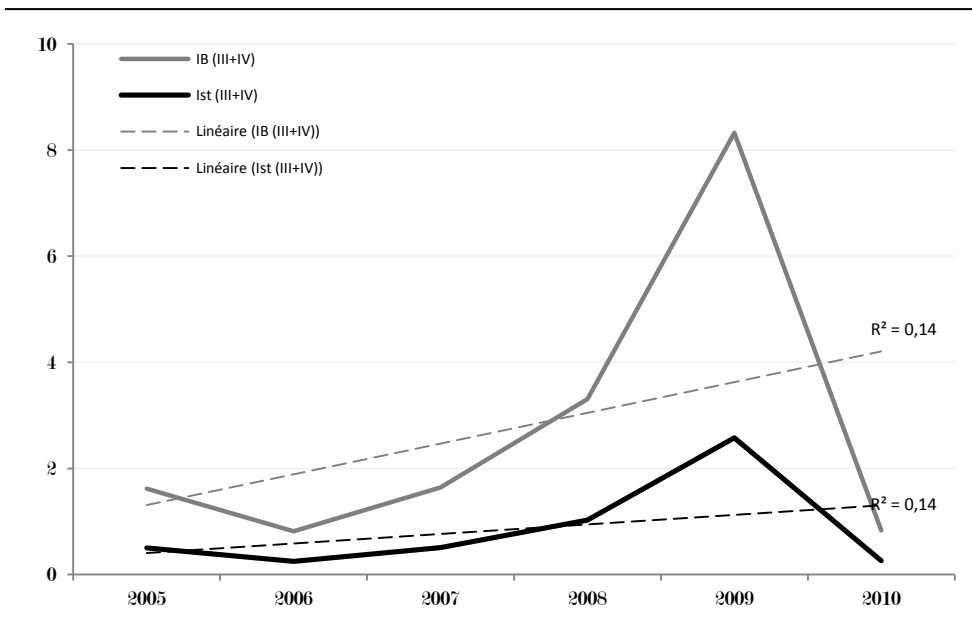


$\chi^2_T = NS$

Etude de l'évolution des cancers:

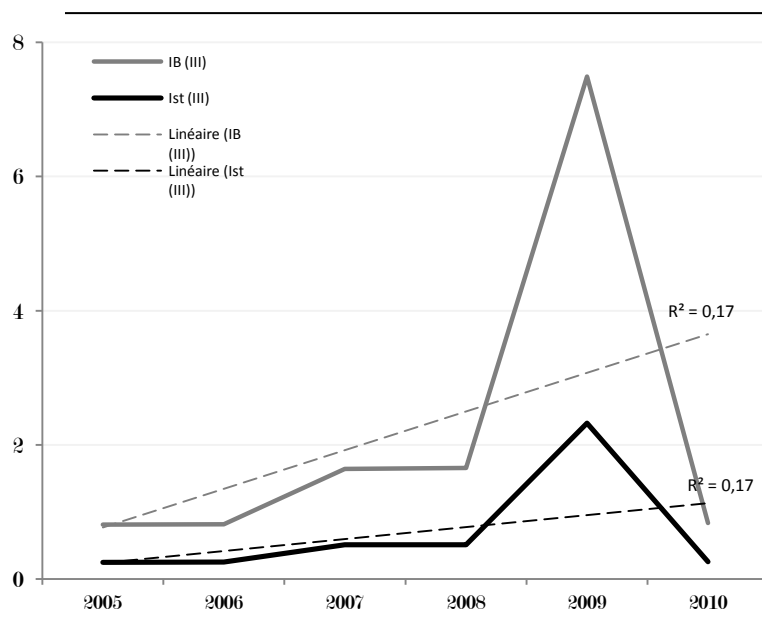
c. Évolution des cancers du SN (Féminin)

Incidence brute et standardisée des cancers du SN selon l'année 2005 -2010



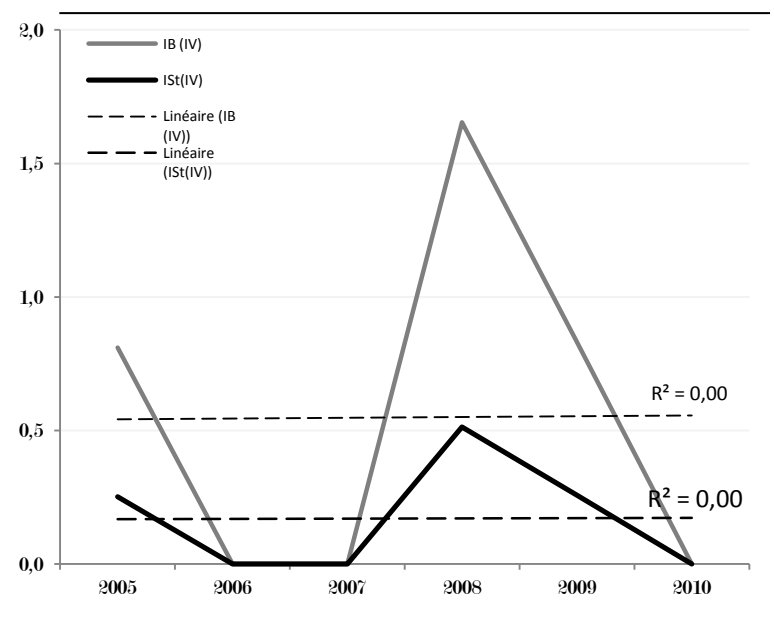
$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des cancers du SNC selon l'année 2005 -2010



$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des cancers du SNP selon l'année 2005 -2010

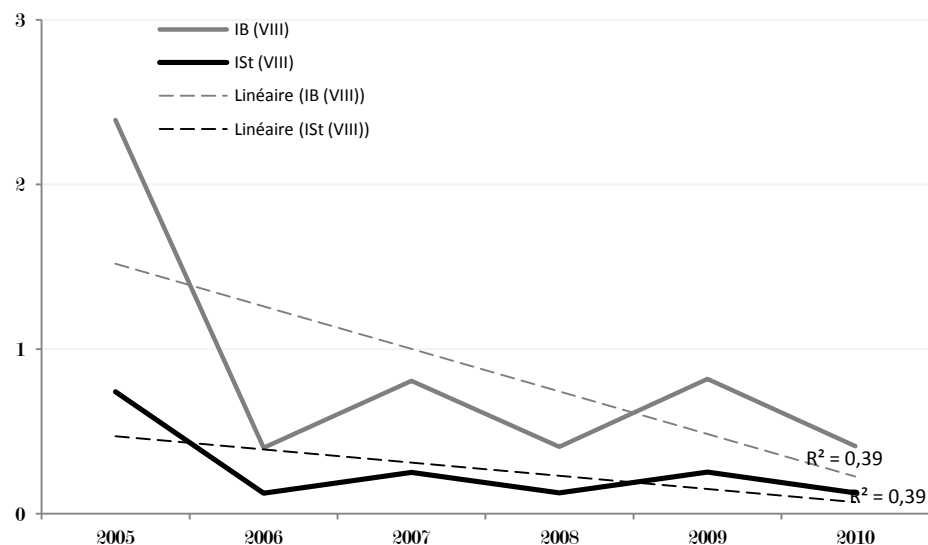


$\chi^2_T = \text{NS}$

Etude de l'évolution des cancers:

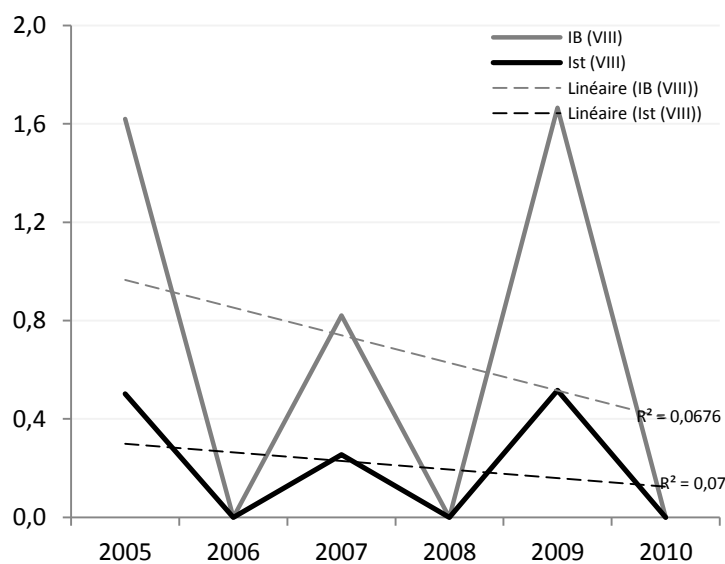
C. Évolution des cancers osseux

Incidence brute et standardisée des cancers du SN selon l'année 2005 -2010



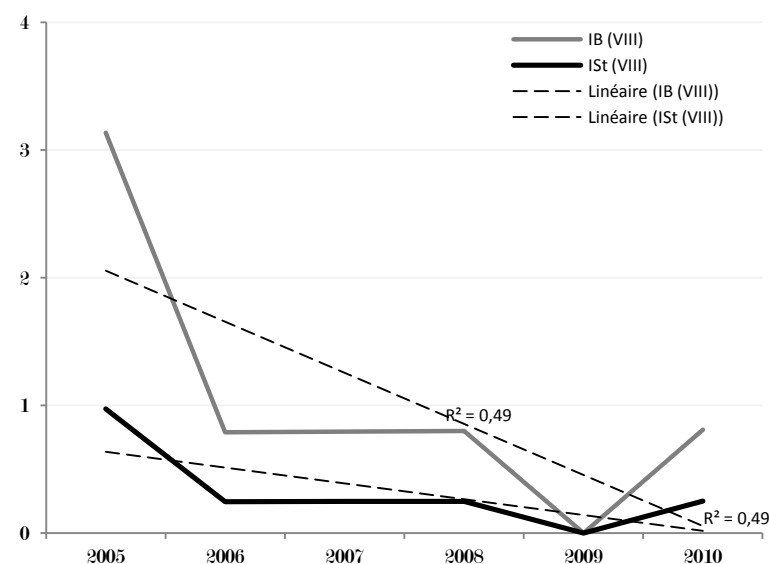
$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des cancers Osseux pour le sexe féminin selon l'année 2005 -2010



$\chi^2_T = \text{NS}$

Incidence brute et standardisée des cancers Osseux pour le sexe masculin selon l'année 2005 -2010



$\chi^2_T = \text{NS}$

Discussion (1)

- La fréquence des cancers de l'enfant (2,6%) reste faible ce qui rejoint les données publiées

(GloboCan 2008).

- Notre incidence à Tlemcen est comparable à celle du RC Oran, Alger et Sétif mais reste faible par rapport aux pays développés

(GloboCan 2008, Epidemiology of childhood cancer, German CCR 2010).

- SNC, Lymphome, leucémie et osseux sont les cancers les plus fréquents à Tlemcen

1) modèle américain-européen Nord:

1^{er}, les leucémies, 2^{ème}, les tumeurs du SNC et 3^e, lymphomes),

2) modèle latino-américain (1^{er}, les leucémies, 2^{ème}, les lymphomes et 3^e, les tumeurs du SNC).

3) modèle africain (1^{er}, les lymphomes, 2^{ème}, les leucémies et 3^e, SNC).

(Greenberg RS, Shuster et al).

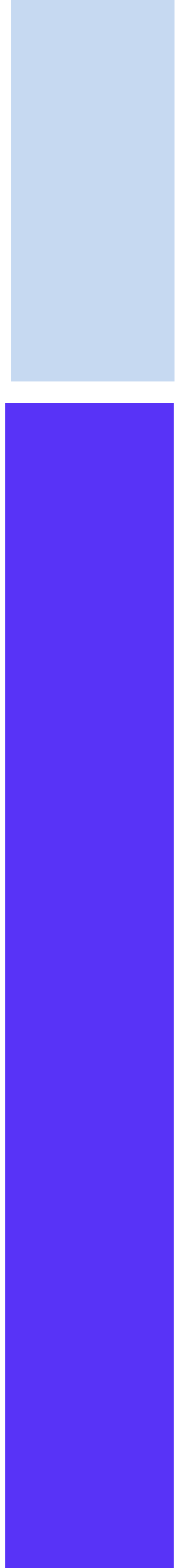
Discussion (2)

Evolution

- L'incidence du cancer de l'enfant est tend vers l'augmentation (OR=1,6) en particulier pour le sexe masculin (OR=2) que le sexe féminin (1,2)
- **Hémopathies malignes:**
évolution significative chez le sexe féminin (OR =6,6)
- **Système Nerveux:**
 - a. évolution significative (OR=2.1)
 - b. SNC (OR=4.1) en particulier chez les garçons (OR=7.25)

Conclusion:

La tendance évolutive de la morbidité cancéreuse infantile à Tlemcen est en nette augmentation exigeant la mise en place d'une stratégie de lutte dans une optique nationale on se basant sur des études étiologiques plus poussées.



MERCI