



EPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU POUMON

M. Colonna

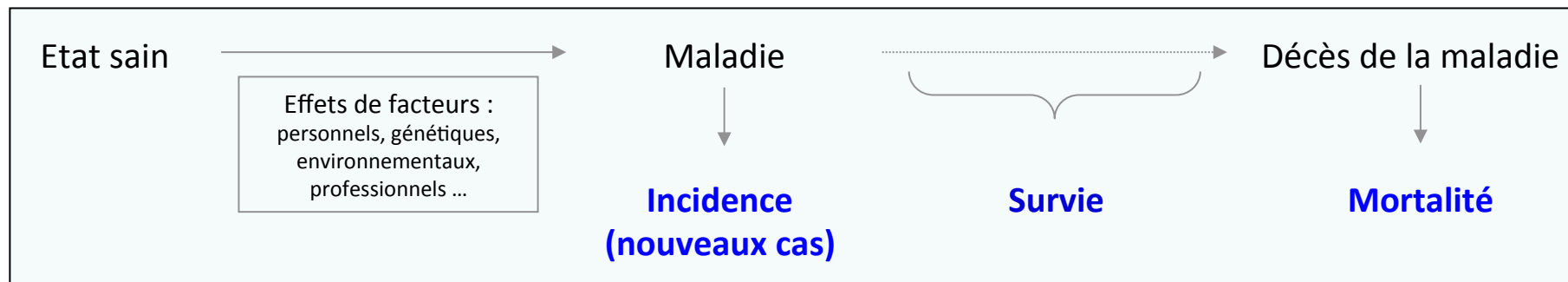
Registre du cancer de l'Isère

Cours du GOLF – Lyon – Septembre 2016

EPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU POUMON

-> Fournir une évaluation des indicateurs épidémiologiques

- Incidence (nouveaux cas de cancer)
- Mortalité (cas de décès par cancer)
- Survie



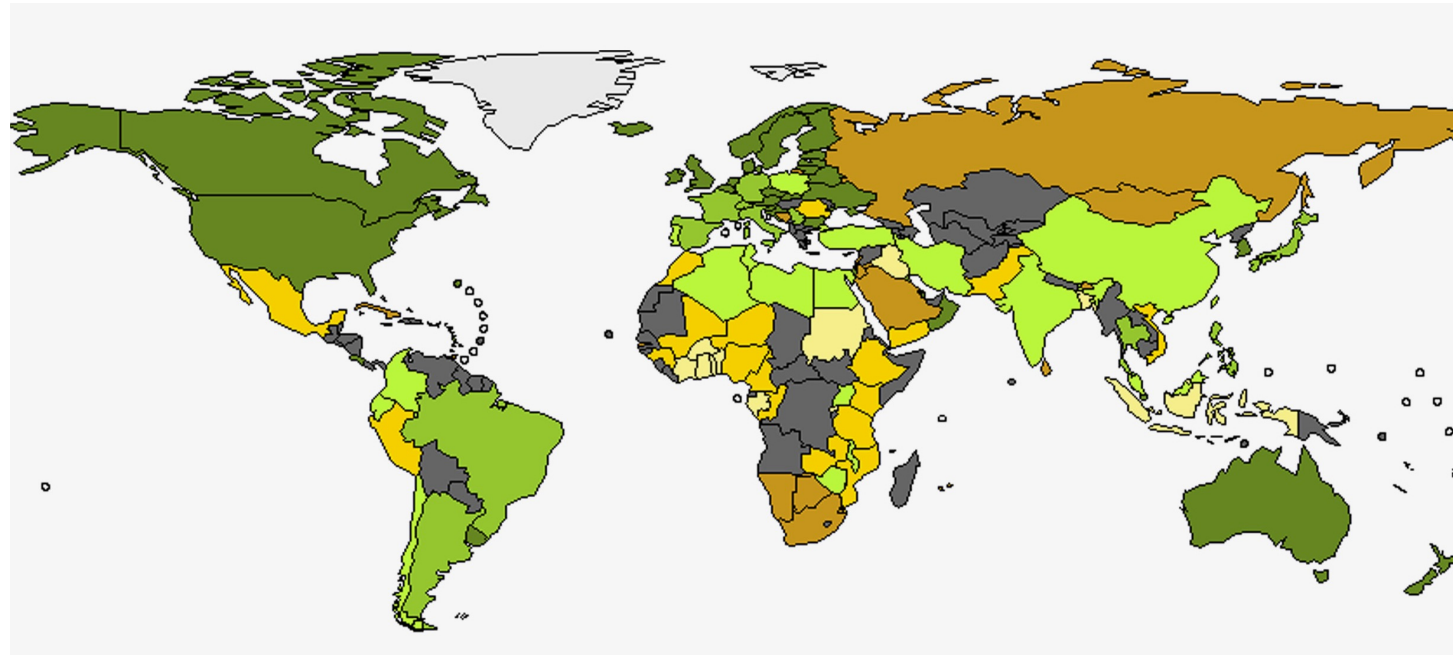
A partir de données observées, ou estimées, en population générale

- Registres de cancer
- Enregistrement des causes de décès (en France : Cépidc)

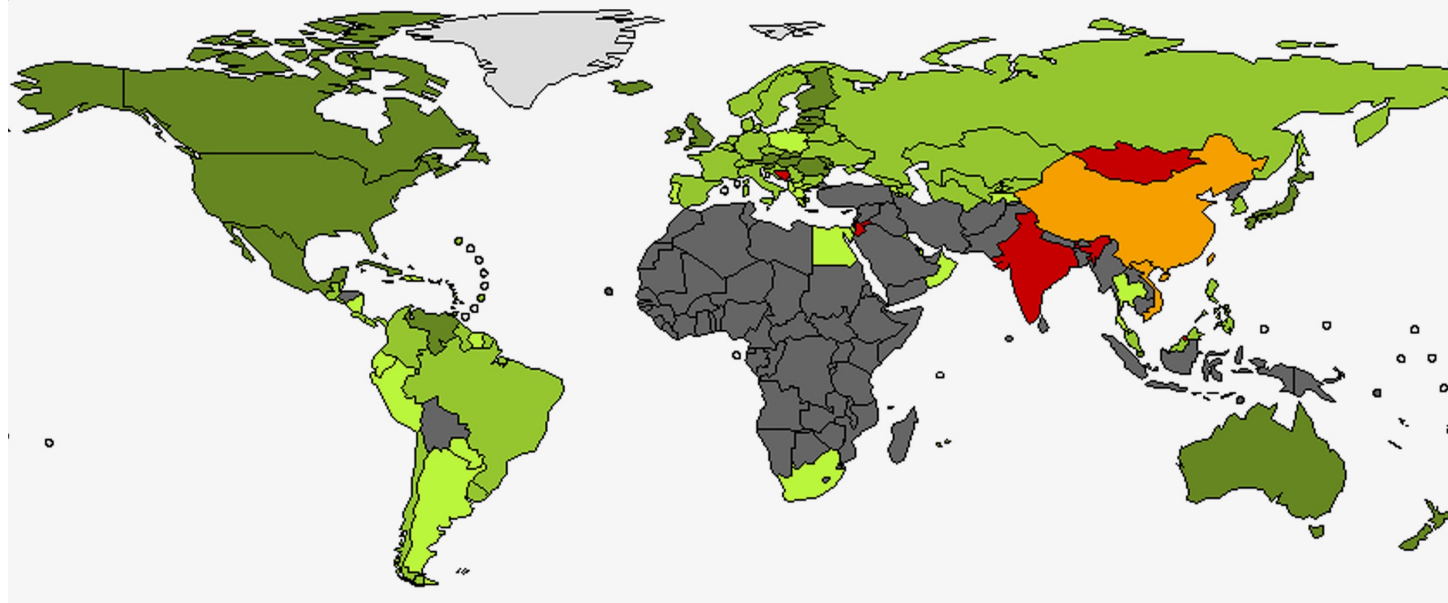
LE CANCER DU POUUMON : INCIDENCE- MORTALITE

LE CANCER DU POUUMON DANS LE MONDE

EXHAUSTIVITE ET QUALITE DES DONNEES TRES VARIABLES



Incidence



Mortalité

LE CANCER DU POUMON : UN ENJEU DE SANTE PUBLIQUE MAJEUR DANS LE MONDE

Le cancer du poumon est le cancer le plus fréquent à travers le monde

Nombre de nouveaux cas estimé à **1,8 millions** en 2012 (soit 12,9% du nombre total de cancers)

Chez les hommes : 1,2 millions nouveaux cas (1^{er} rang)

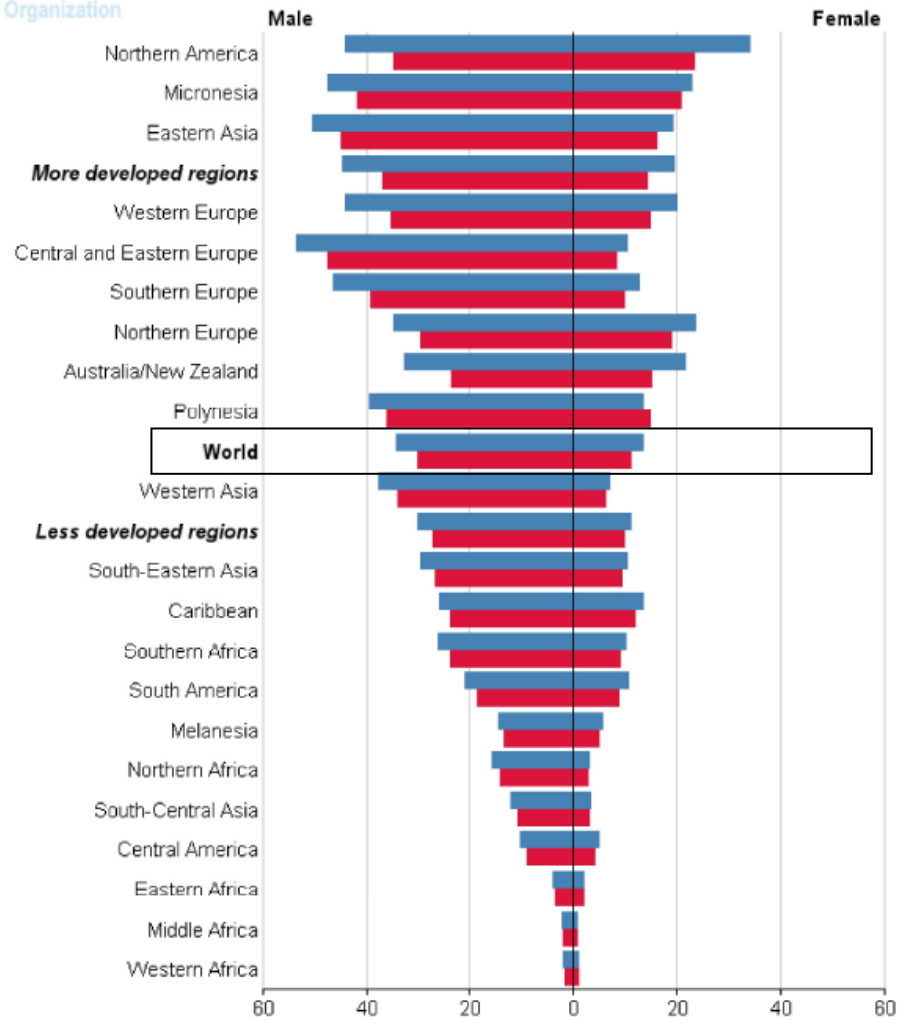
Chez les femmes: 580 000 nouveaux cas (3^{ème} rang)

Nombre de décès estimé à **1,6 millions** en 2012 (soit 19,4% du nombre total de décès)

Chez les hommes : 1,1 millions décès (1^{er} rang)

Chez les femmes : 520 000 décès (2^{ème} rang)

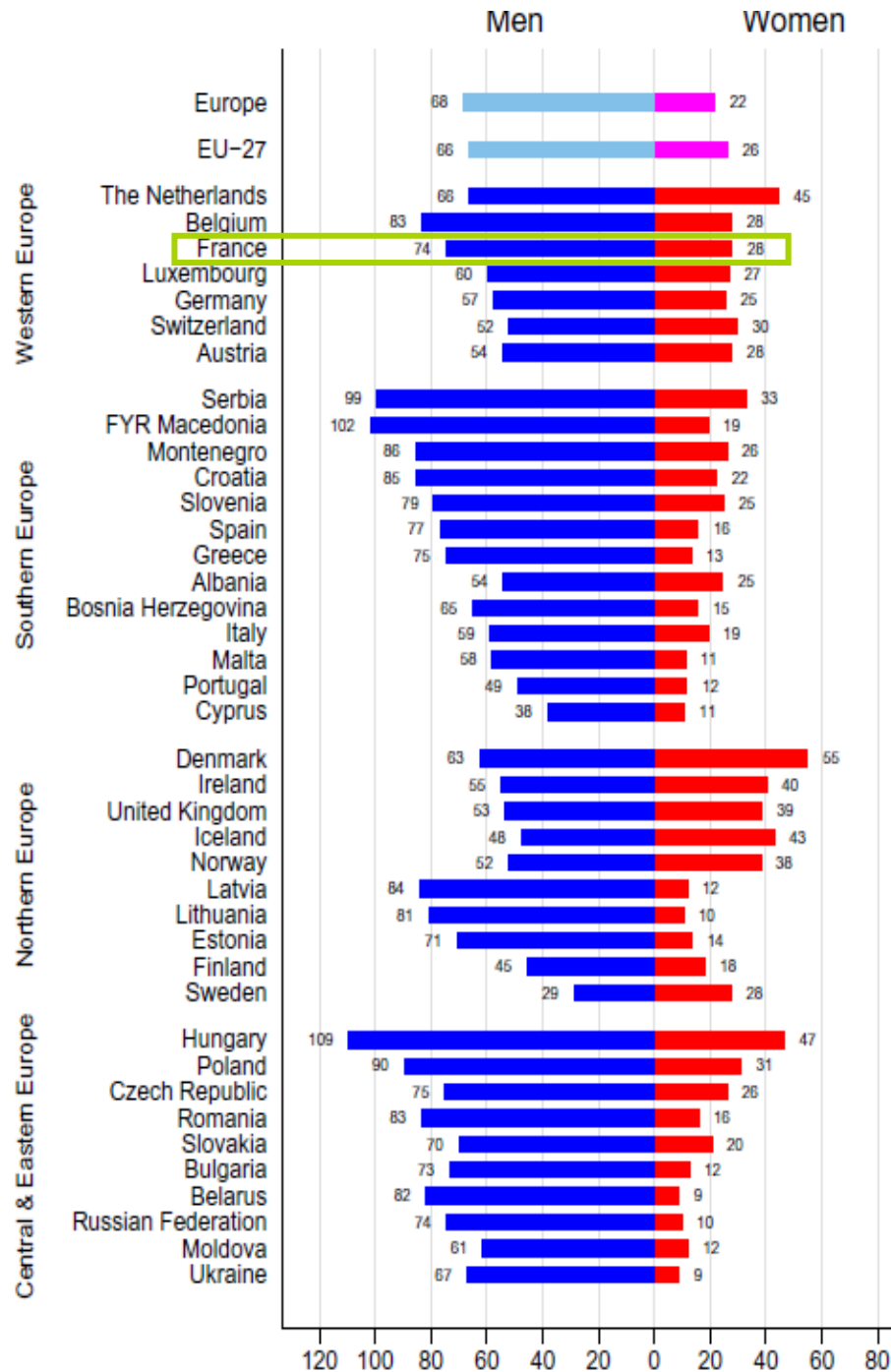
REPARTITION DU RISQUE DE CANCER DU POUMON EN FONCTION DE LA ZONE GEOGRAPHIQUE (estimation 2012)



- Risque plus élevé de cancer du poumon dans les pays développés
- Disparité d'incidence entre pays développés : risque élevé en Amérique du Nord et Europe de l'Est et Centrale
- Faible risque de cancer en Afrique : problème de qualité des estimations ?
- Risque de cancer et de décès très proches même si l'écart varie selon les pays

LE CANCER DU POUMON EN EUROPE

Le cancer du poumon en Europe en 2012

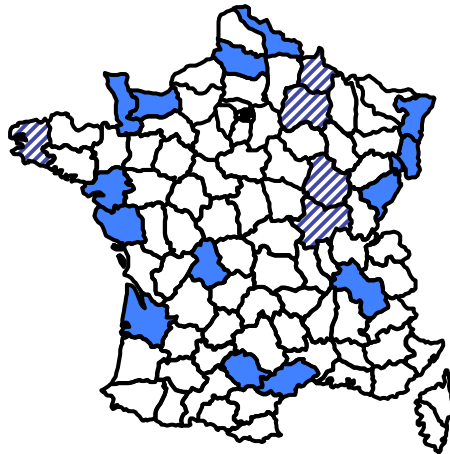


- Forte disparité d'incidence selon les pays, chez les hommes et les femmes
- La France se situe au dessus de la moyenne européenne chez les hommes et dans la moyenne chez les femmes
- Chez les hommes, le risque de cancer du poumon est très élevée en Europe de l'Est et Centrale
- Chez les femmes, le risque est élevé dans les pays d'Europe du Nord, notamment scandinave, alors que l'incidence chez les hommes est plus faible que dans le reste de l'Europe

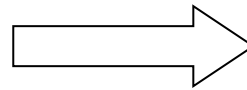
LE CANCER DU POUUMON EN FRANCE

INCIDENCE ET MORTALITE PAR CANCER DU POUMON EN FRANCE

Incidence



Estimations



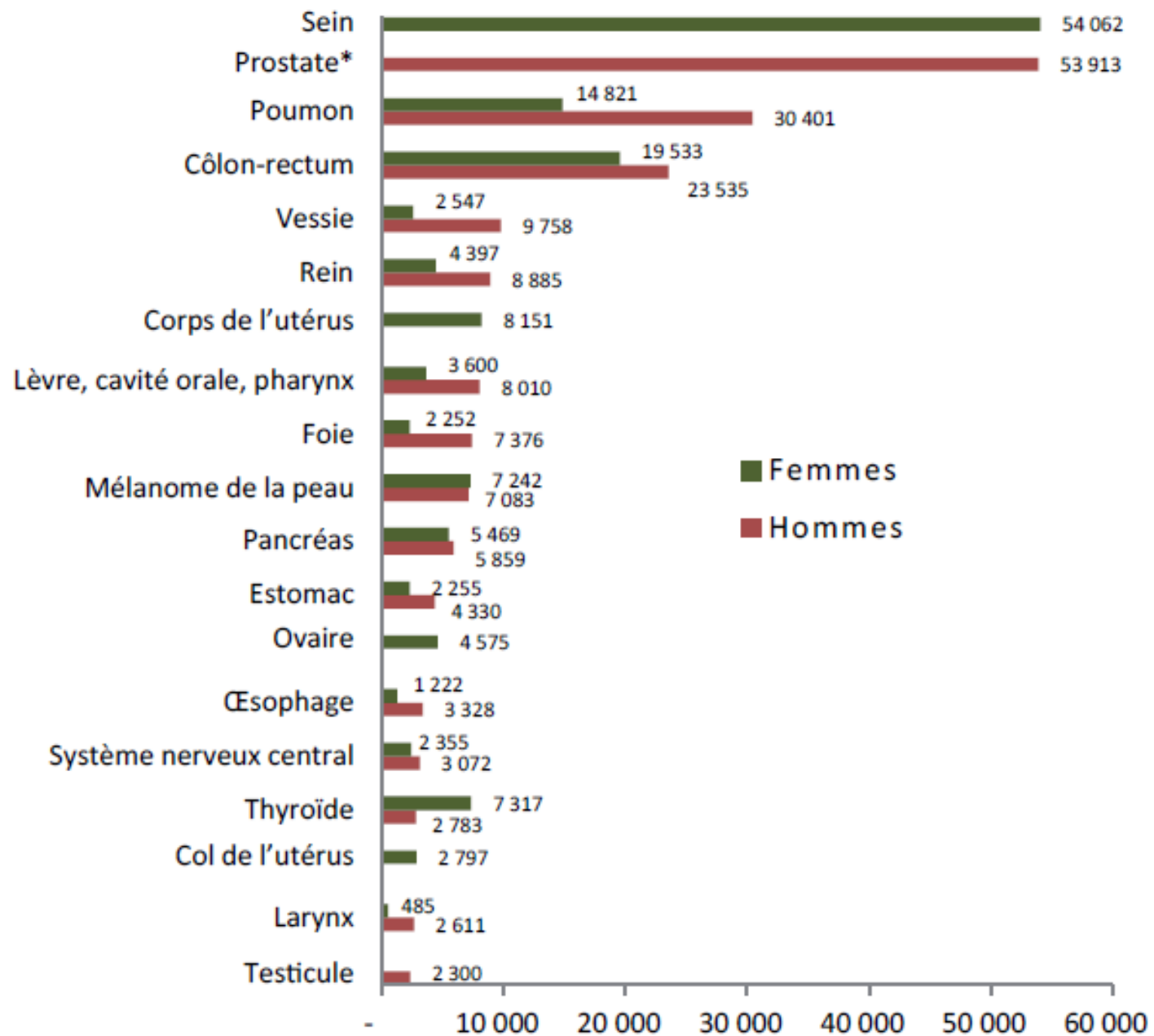
Incidence nationale

Mortalité

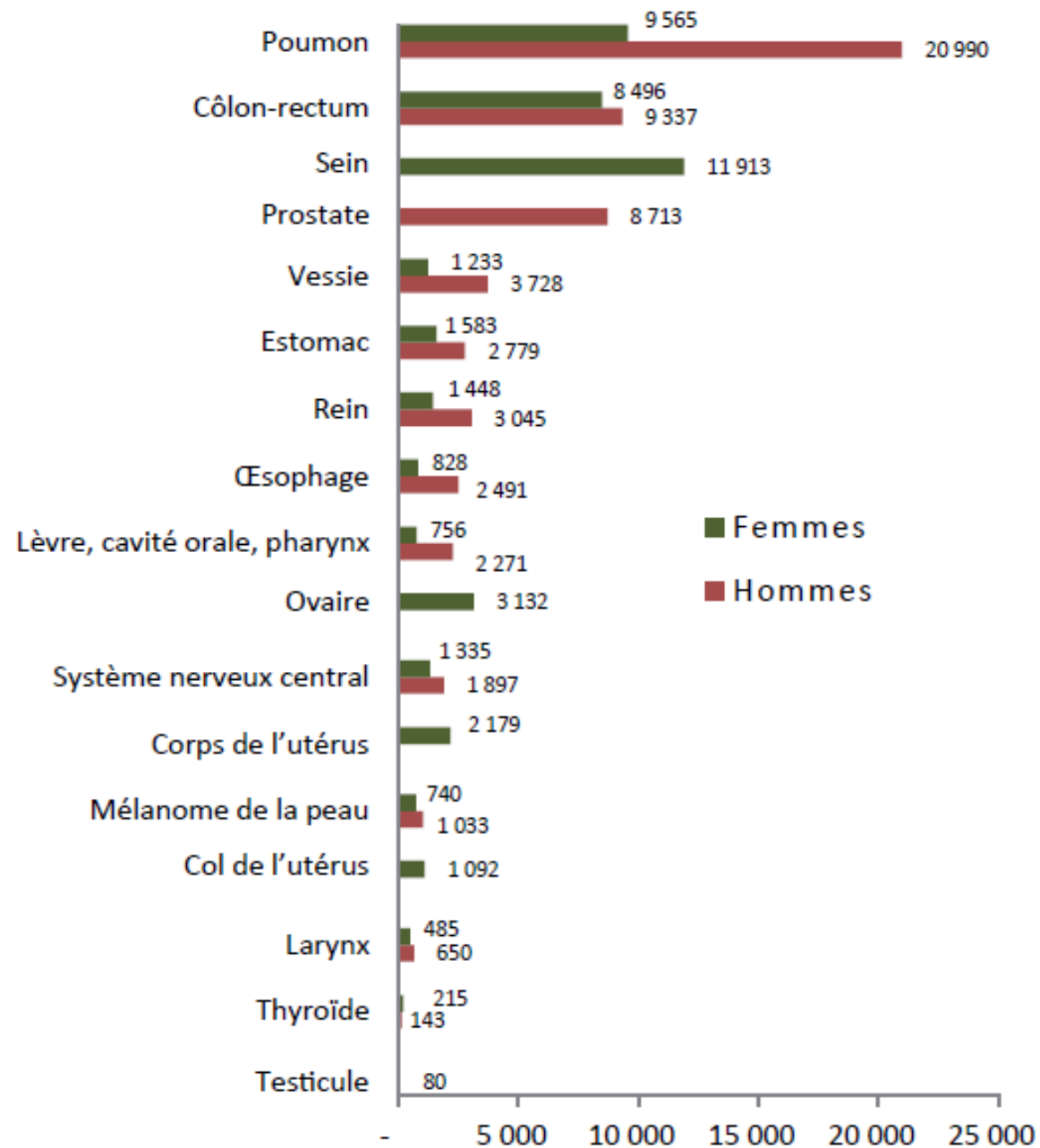


Incidence départementale

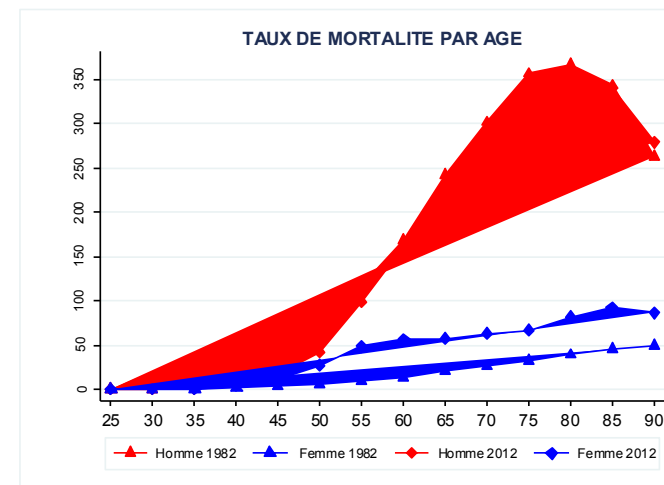
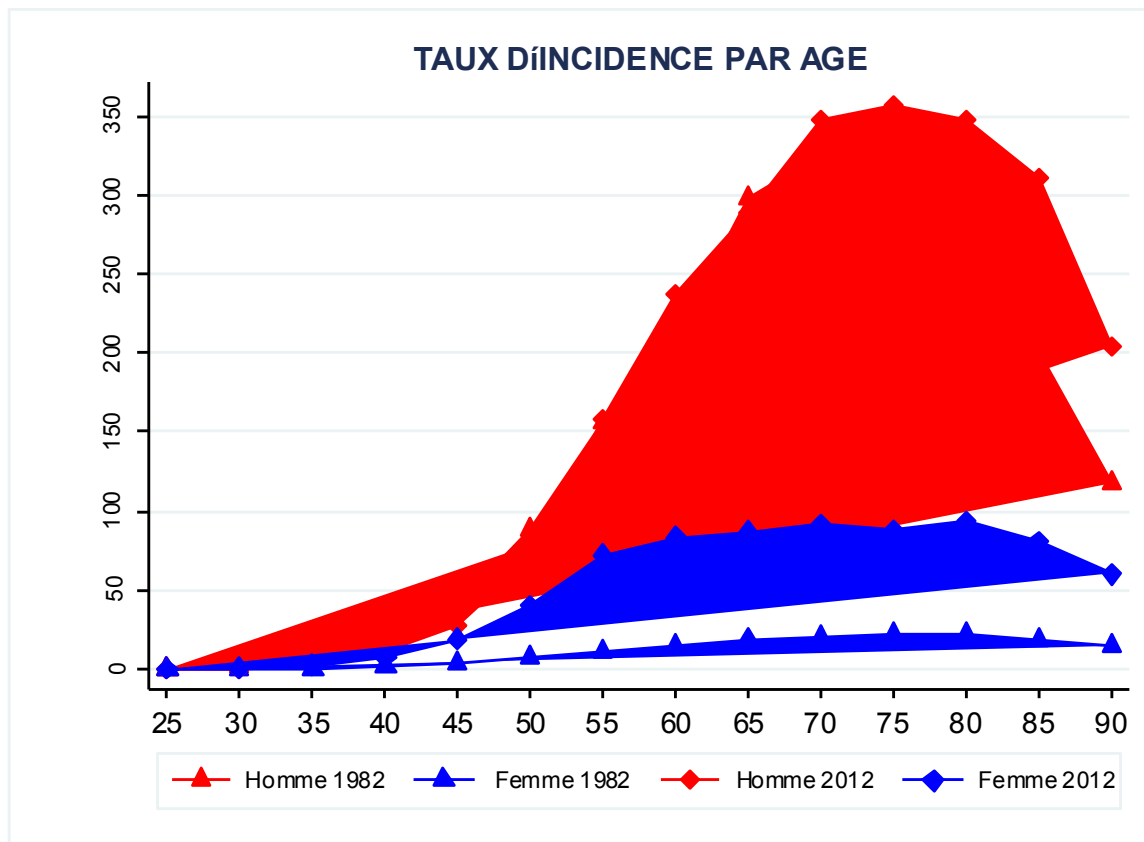
NOMBRE DE CAS INCIDENTS EN FRANCE (projections 2015)



NOMBRE DE DECES PAR CANCER EN FRANCE EN 2015



INCIDENCE ET MORTALITE SELON L'AGE EN France (1982-2012)

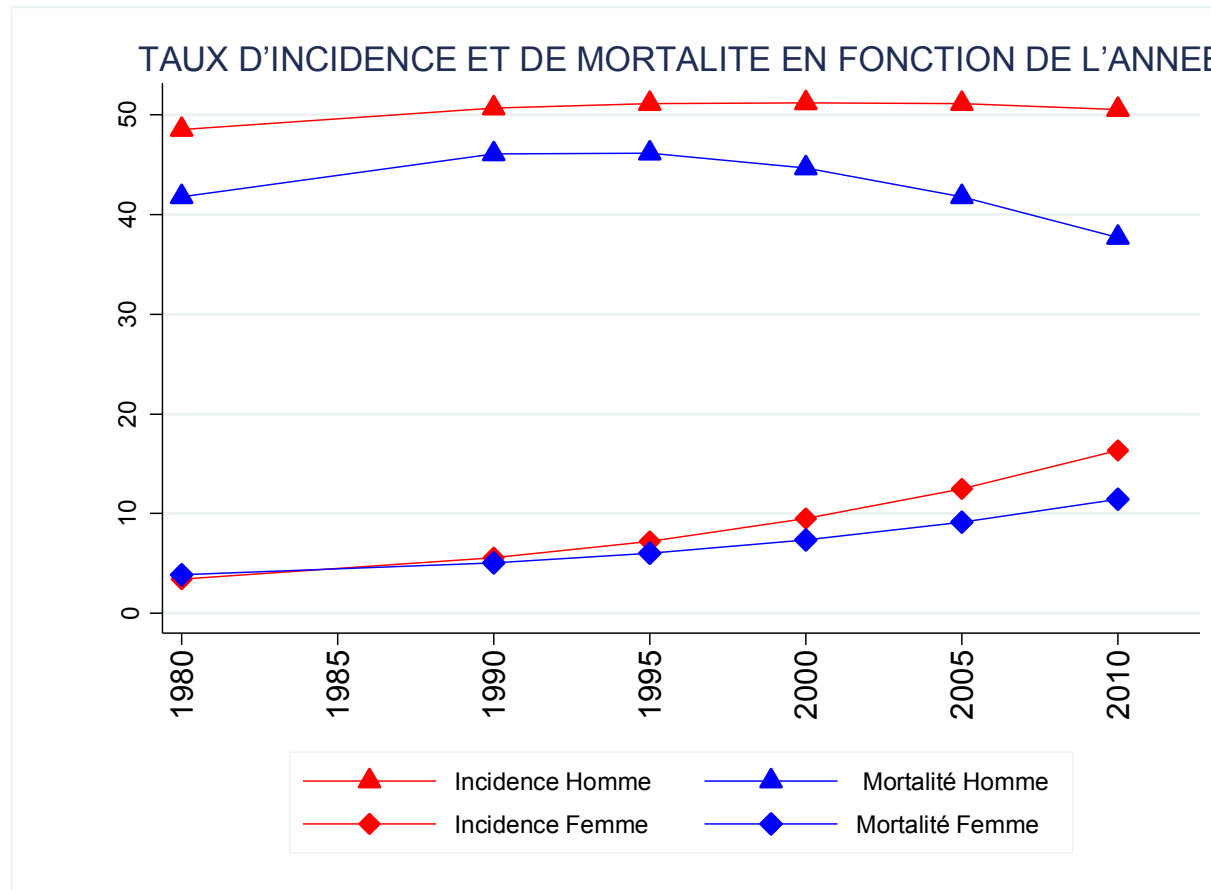


France, 2012	Homme	Femme
Age médian	66 ans (68 ans,tous cancers solides)	65 ans (66 ans,tous cancers solides)
% cas < 60 ans	26%	34%
% cas >= 75 ans	26%	27%

PART DE L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE, DU VIEILLISEMENT ET DU RISQUE DANS L'EVOLUTION DU NOMBRE DE CAS INCIDENTS ET DE DECES

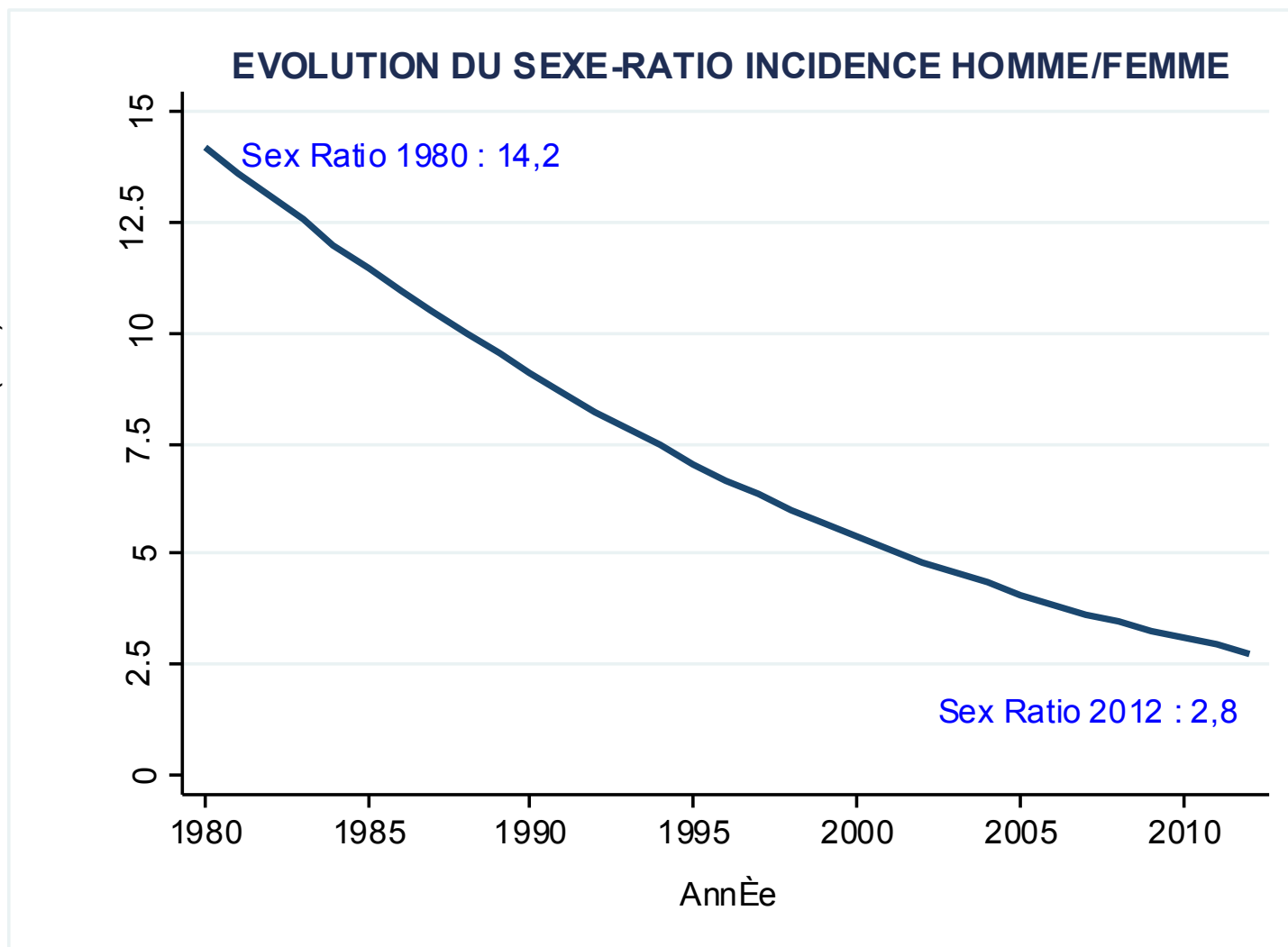
Année	Incidence		Mortalité	
	Homme	Femme	Homme	Femme
1980	16 876	1 524	15 161	2 022
2012	28 213	11 283	21 326	8 623
Variation 1980-2012	+11 338	+9 759	+6 166	+6 601
Variation 1980-2012 (%)	+67 %	+640 %	+41 %	+326 %
Part de la variation des effectifs liée				
à l'évolution démographique	+25 %	+119 %	+21 %	+68 %
à l'évolution de la structure d'âge	+32 %	+21 %	+36 %	+29 %
au risque	+11 %	+501 %	-16 %	+229 %

EVOLUTION DE L'INCIDENCE ET DE LA MORTALITE PAR CANCER DU POUMON EN FRANCE EN TERMES DE RISQUE



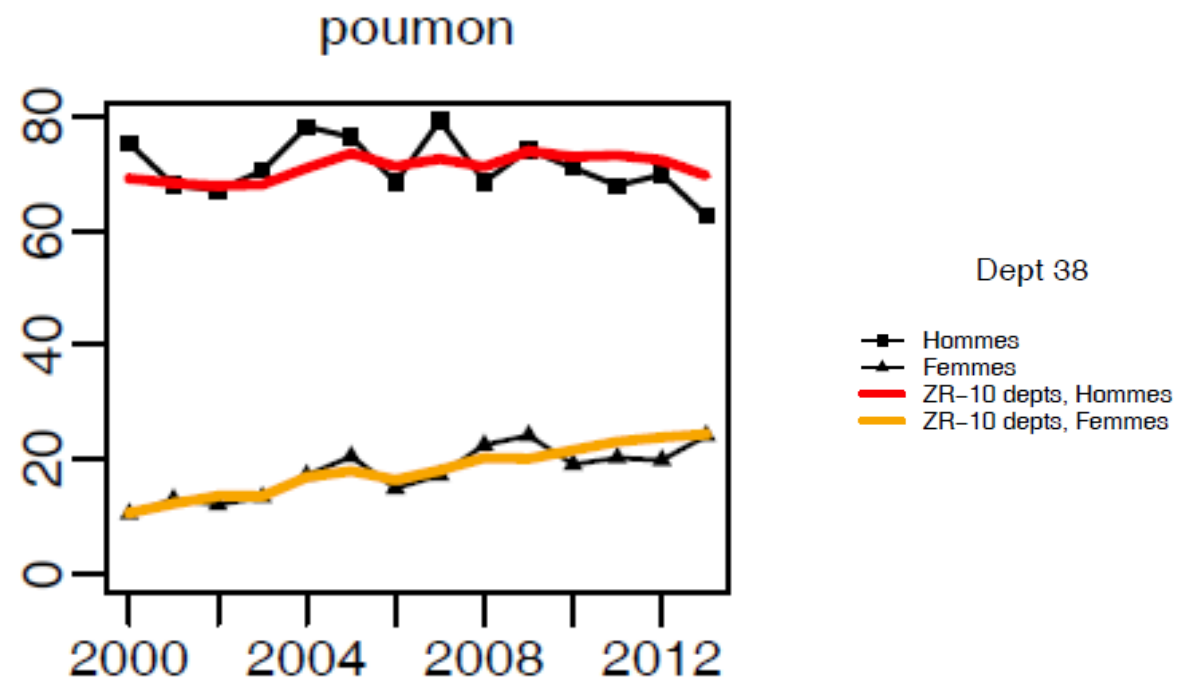
Taux de variation annuel moyen 1980-2012				
	Homme	IC 95%	Femme	IC 95%
Incidence	+0.1%	[+0.0% ; +0.1%]	+5.5%	[+5.4% ; +5.5%]
Mortalité	-0.5%	[-0.7% ; -0.3%]	+3.9%	[+3.8% ; +4.1%]

CONSEQUENCE DE L'EVOLUTION DE L'INCIDENCE SELON LE SEXE : UN SEXE-RATIO EN DIMINUTION

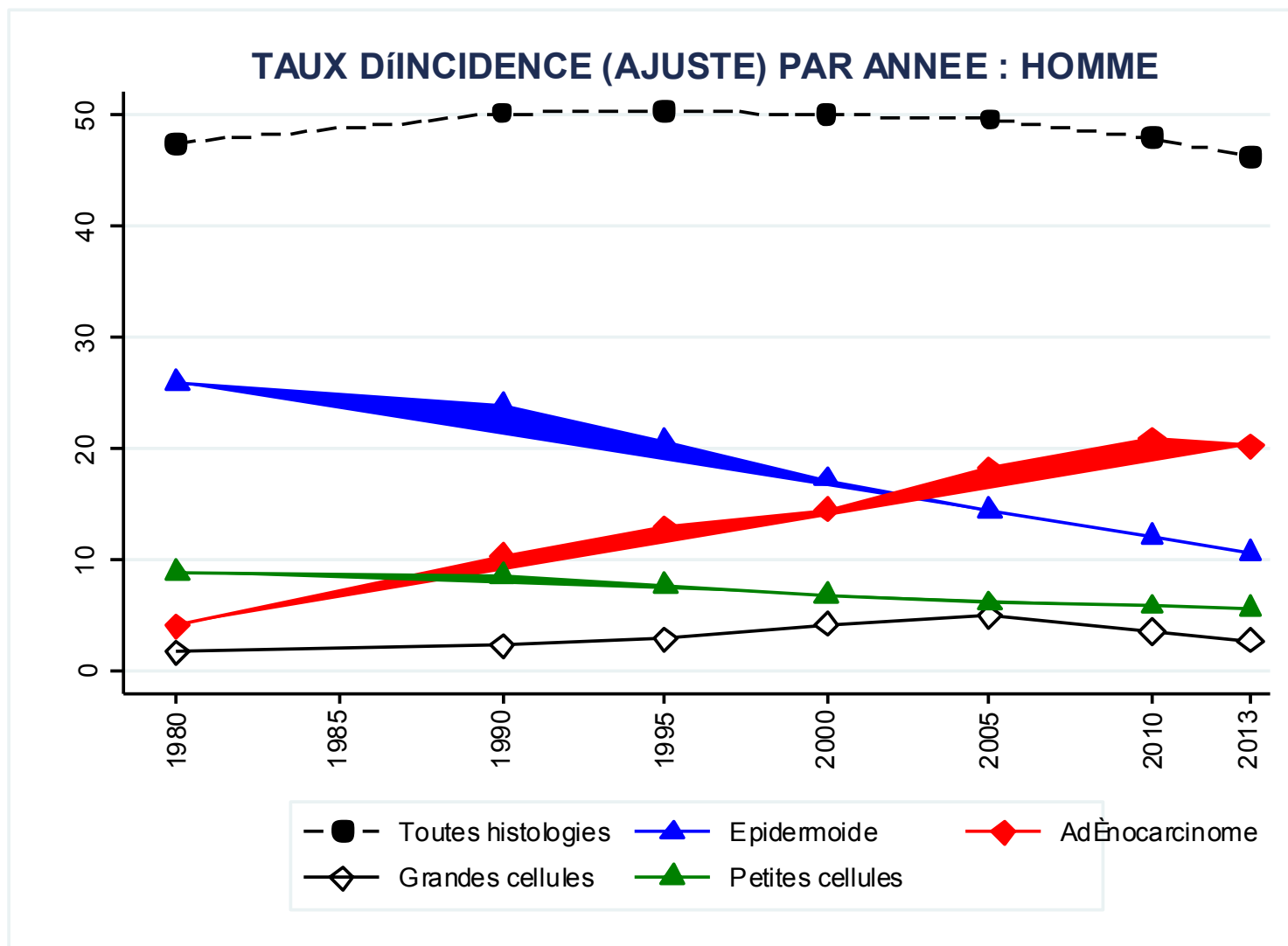


Note : Sexe-ratio calculé à partir du rapport des taux standardisés

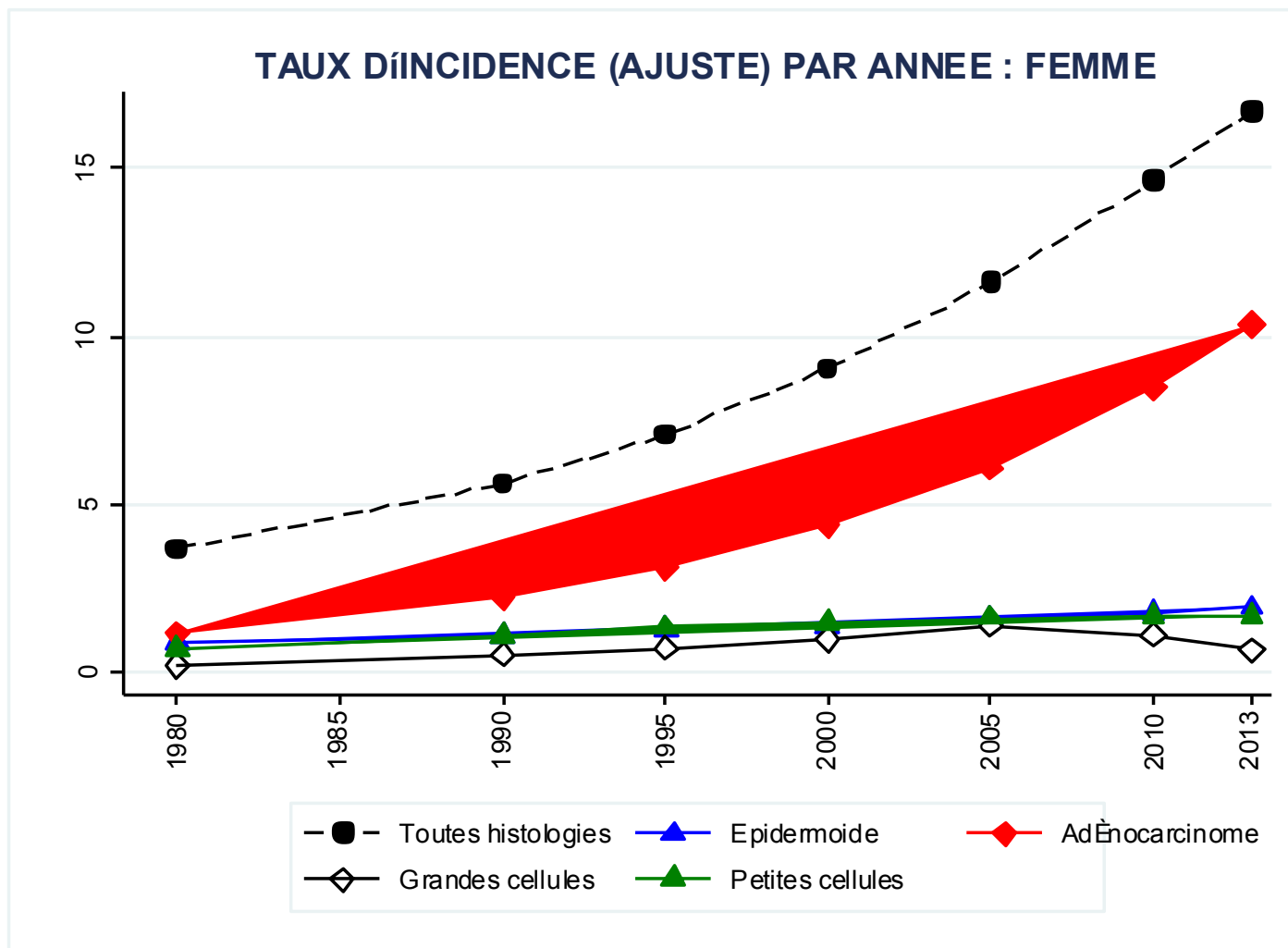
LE CANCER DU POUMON DANS LE DEPARTEMENT DE L'ISERE



UNE EVOLUTION DE L'INCIDENCE DIFFERENTE SELON L'HISTOLOGIE CHEZ LES HOMMES (Isère)



UNE EVOLUTION DE L'INCIDENCE QUI CONCERNE ESSENTIELLEMENT LES ADENOCARCINOMES CHEZ LES FEMMES (données du département de l'Isère)



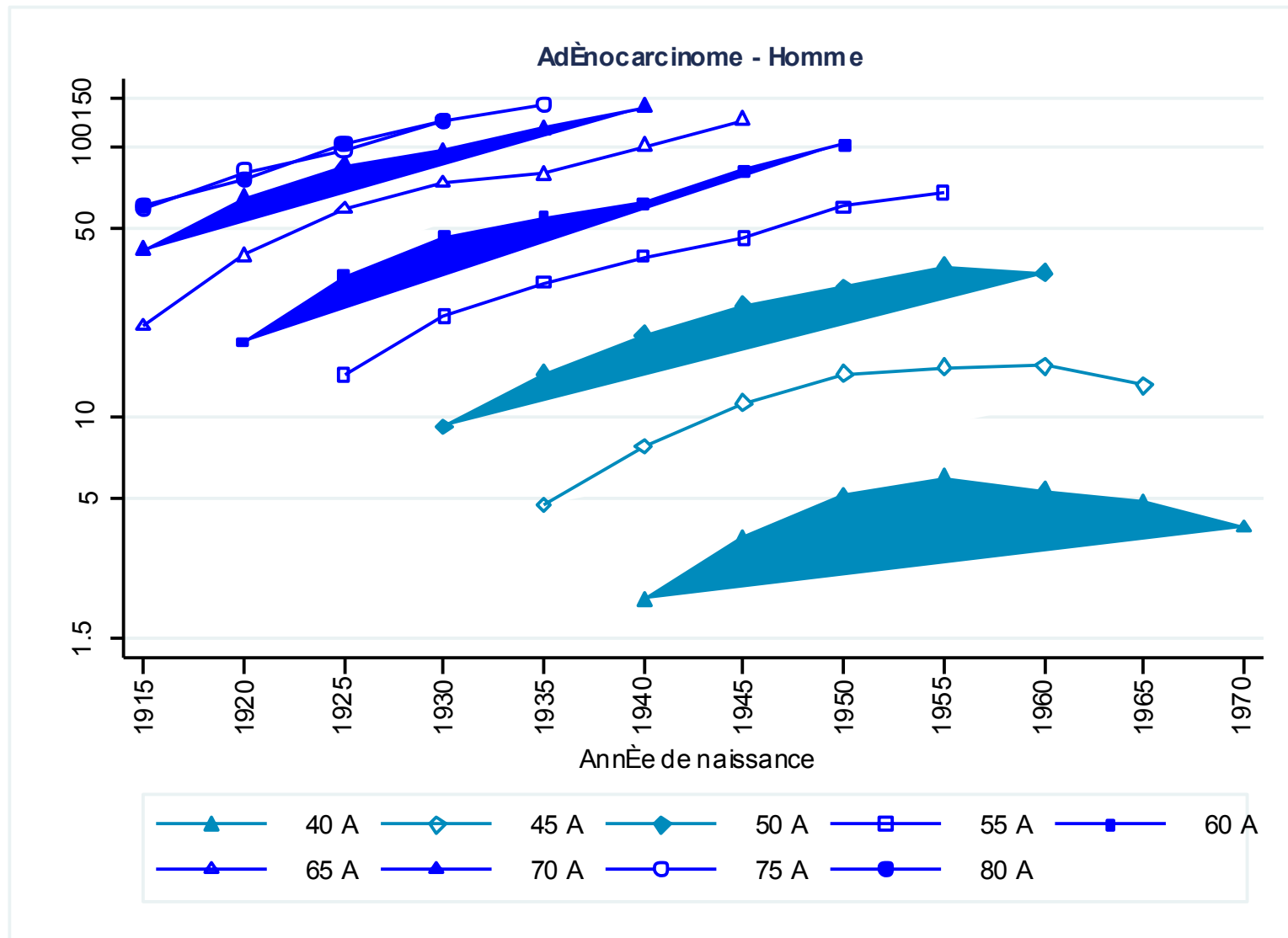
REPARTITION DE L'INCIDENCE SELON L'HISTOLOGIE (département de l'Isère)

	Répartition des cas (en %) 2008-2013	Taux d'incidence standardisé monde (2013)	Taux de variation annuel moyen	95% IC
Femme				
Epidermoïde	13%	2.7	2.7%	[+1.7 ; +3.7]
Adénocarcinome	59%	9.6	6.8%	[+6.2 ; +7.5]
Gde Cellule	4%	0.6	6.3%	[+4.6 ; +8.1]
Pte Cellule	10%	1.7	3.1%	[+2.0 ; +4.2]
Sans histologie	7%			
Autre	7%			
Tous (nombre de cas)	882	16.8	4.9%	[4.5 ; 5.3]
Homme				
Epidermoïde	26%	9.5	-2.5%	[-2.8 ; -2.2]
Adénocarcinome	41%	18.2	4.3%	[+3.9 ; +4.7]
Gde Cellule	6%	2.6	3.0%	[+2.2 ; +3.7]
Pte Cellule	12%	5.7	-1.5%	[-1.9 ; -1.1]
Sans histologie	8%			
Autre	7%			
Tous (nombre de cas)	2456	42.1	0.1%	[-0.1 ; +0.2]

Sexe ratio homme/ femme = 1,9 pour les adénocarcinomes dans l'Isère entre 2008 et 2013

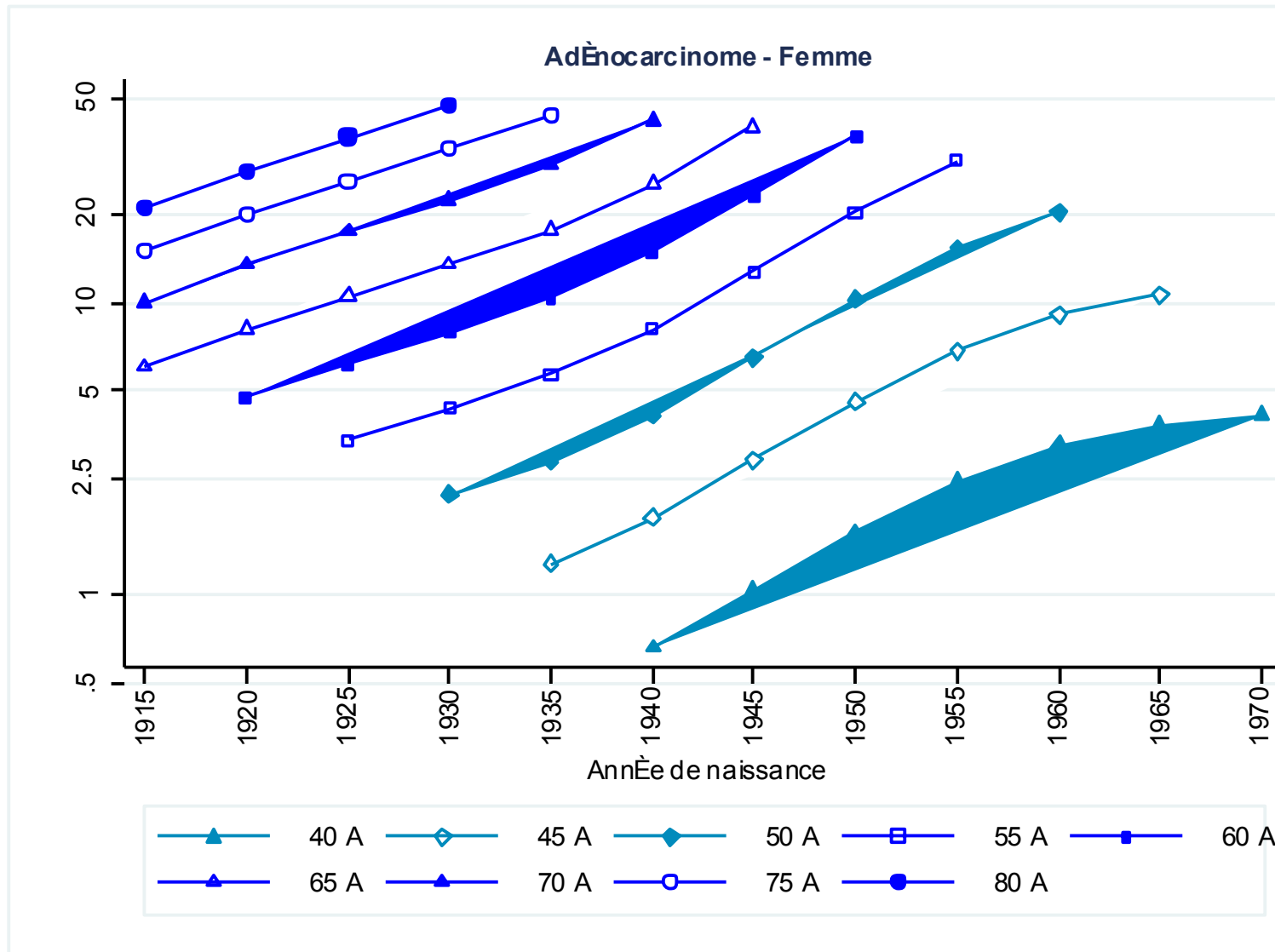
BAISSE DE L'INCIDENCE DES ADENOCARCINOMES CHEZ LES HOMMES ?

Courbe d'incidence par âge selon l'année de naissance



RALENTISSEMENT DE L'AUGMENTAION DE L'INCIDENCE DES ADENOCARCINOMES CHEZ LES FEMMES ?

Courbe d'incidence par âge selon l'année de naissance



SURVIE DES PATIENTS ATTEINTS D'UN CANCER EN FRANCE

**ESTIMATIONS A PARTIR DES DONNEES DE
14 REGISTRES DEPARTEMENTAUX**

SURVIE DES PATIENTS ATTEINTS DU CANCER DU POUMON DANS LA POPULATION FRANCAISE

Survie observée à partir des cas diagnostiqués entre 1989 et 2010 dans 14 départements (Calvados, Doubs, Isère, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Somme et Tarn)

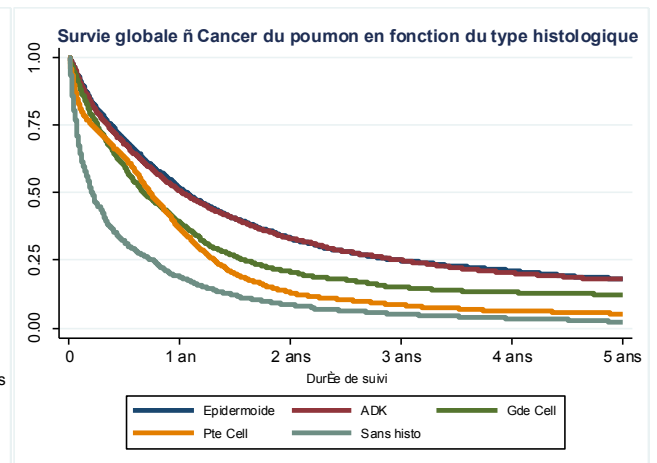
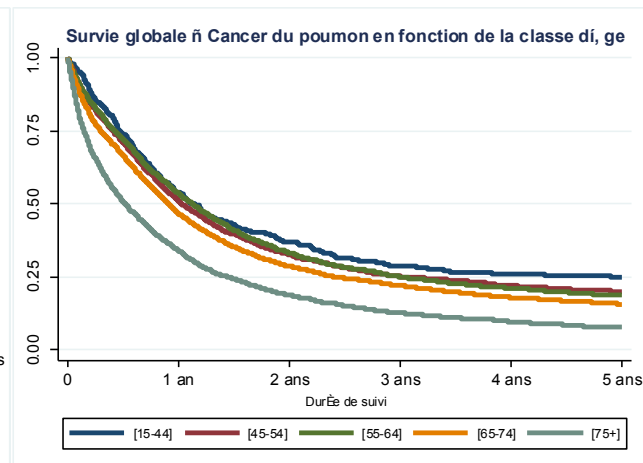
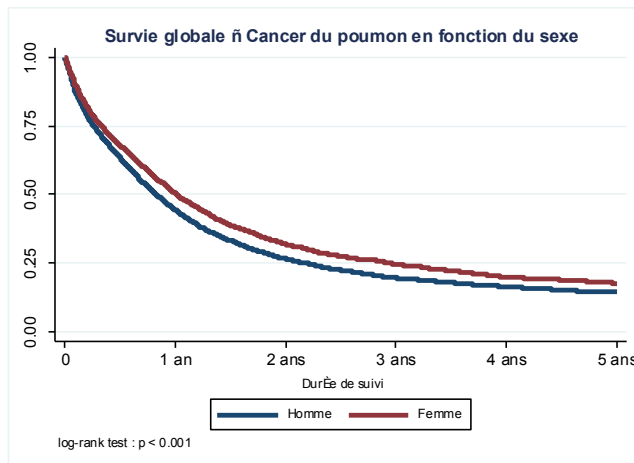
Nombre de cas : 51 348
Date de point : 30/06/2013

Décès : 84 %
Censures : 15 %
Perdus de vue : 1 %

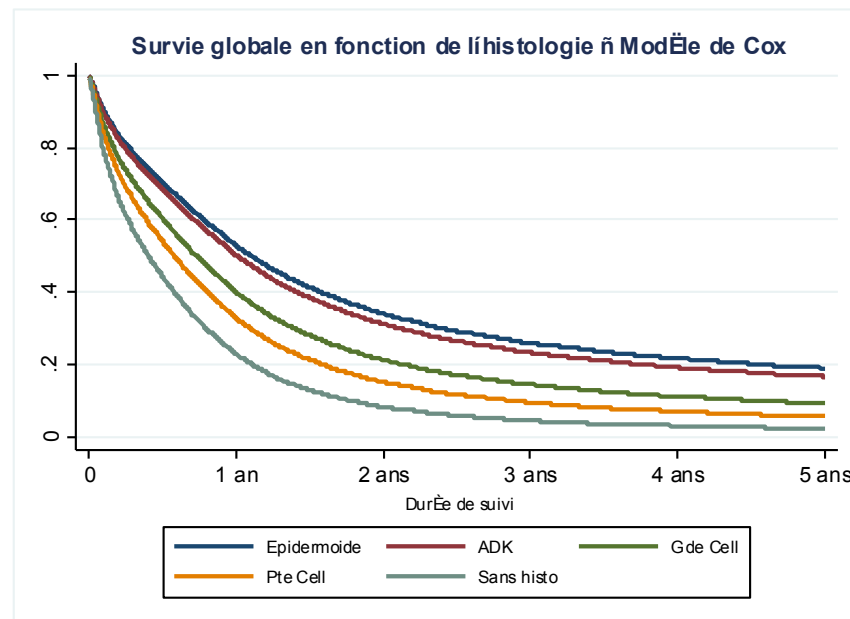
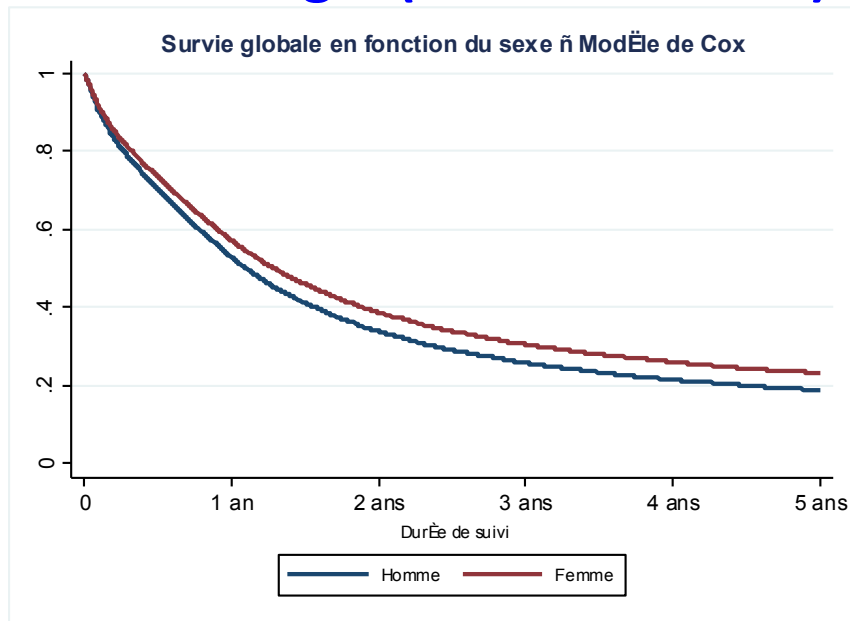
**SURVIE DES PATIENTS DIAGNOSTIQUES
ENTRE 2005 ET 2010**

SURVIE A 5 ANS ET MEDIANE DE SURVIE : CAS DIAGNOSTIQUES ENTRE 2015 ET 2010

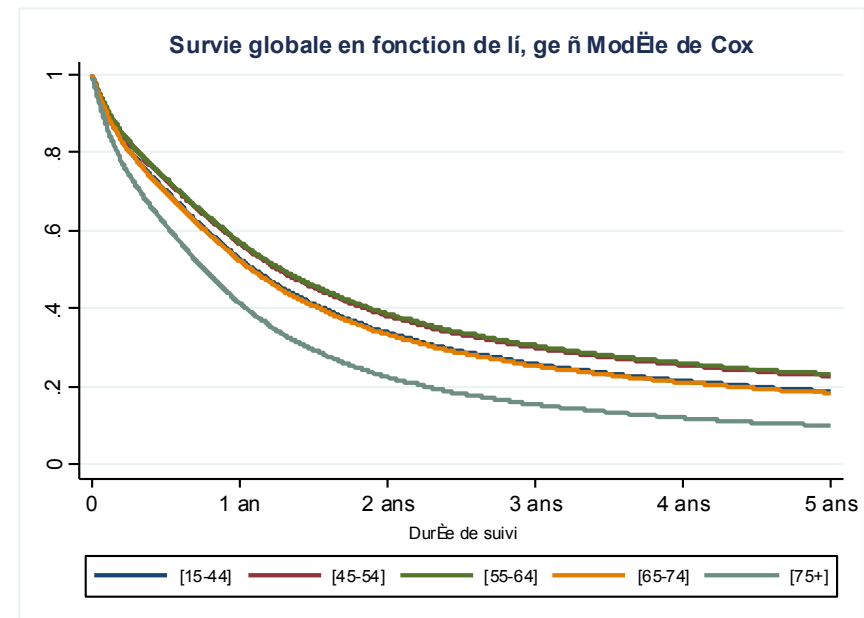
	Nombre initial de cas	Survie globale à 5 ans	IC 95%	log-rank test	Médiane de survie (mois)	IC 95%
homme	13182	14	[14 - 15]	p< 0,001	10	[10 - 10]
femme	3971	18	[16 - 19]		12	[12 - 13]
[15-44 ans]	435	25	[21 - 29]	p< 0,001	14	[12 - 16]
[45-54 ans]	2352	20	[18 - 22]		12	[12 - 13]
[55-64 ans]	4662	19	[18 - 20]		14	[13 - 14]
[65-74 ans]	4772	16	[15 - 17]		11	[10 - 11]
[75ans et +]	4932	8	[7 - 9]		6	[6 - 7]
Epidermoïde	4684	18	[17 - 19]	p< 0,001	13	[12 - 13]
Adéocarcinome	6581	18	[17 - 19]		12	[12 - 13]
Grandes cellules	1134	12	[10 - 14]		8	[7 - 9]
Petites cellules	2200	5	[4 - 6]		9	[8 - 9]
Sans histologie	1127	2	[1 - 3]		2	[2 - 3]



Effet des variables : sexe, âge et histologie (modèle de Cox)



	Haz. Ratio	IC 95%	
Epidermoïde	1.00		p < 0,001
Adéocarcinome	1.08	[1.04 - 1.1]	
Grandes cellules	1.44	[1.34 - 1.5]	
Petites cellules	1.76	[1.66 - 1.9]	
Sans histologie	2.33	[2.18 - 2.5]	
[15-44 ans]	1.00		p < 0,001
[45-54 ans]	0.89	[0.78 - 1.0]	
[55-64 ans]	0.88	[0.78 - 1.0]	
[65-74 ans]	1.01	[0.90 - 1.1]	
[75ans et +]	1.37	[1.22 - 1.6]	
homme	1.00		p < 0,001
femme	0.88	[0.84 - 0.9]	



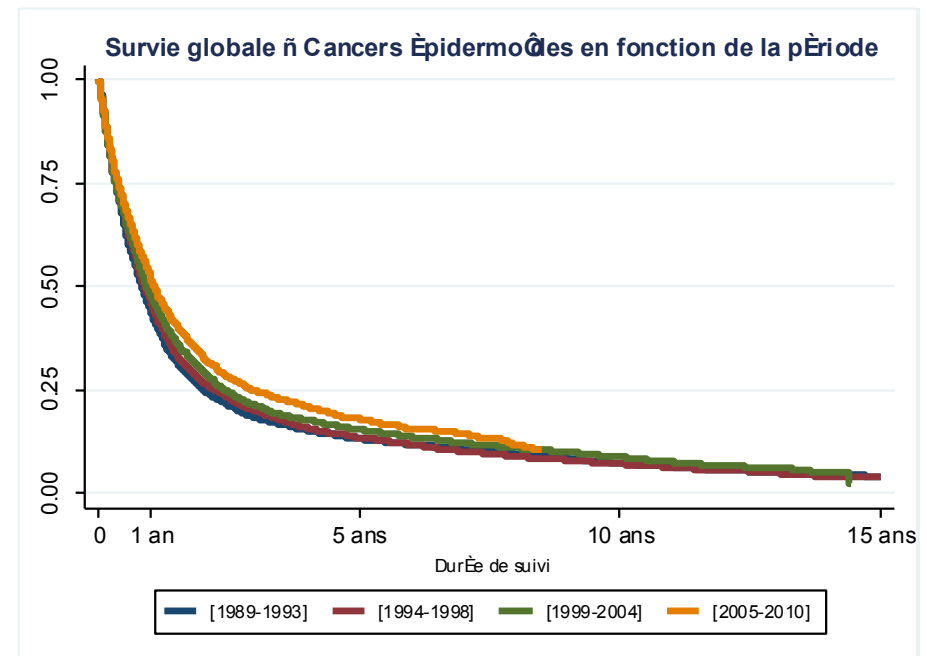
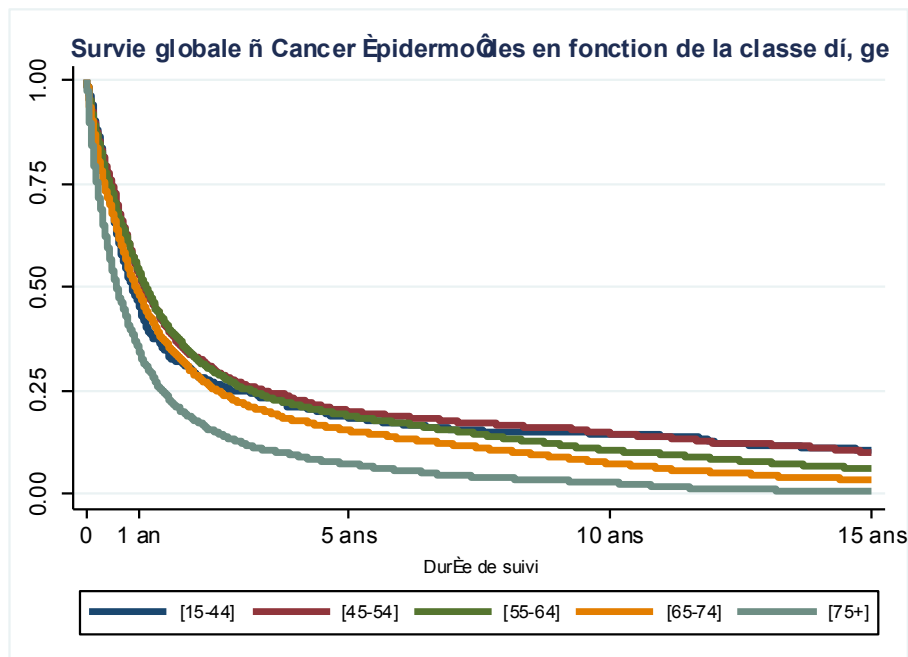
SURVIE DES PATIENTS ATTEINTS DU CANCER DU POUMON DANS LA POPULATION FRANCAISE

Analyse de la survie par histologie : cas diagnostiqués ente 1989 et 2010

CANCERS EPIDERMOÏDES

Durée	Survie globale	IC 95%
1 an	47	[47 - 48]
5 ans	15	[15 - 16]
10 ans	8	[8 - 9]
15 ans	5	[4 - 5]

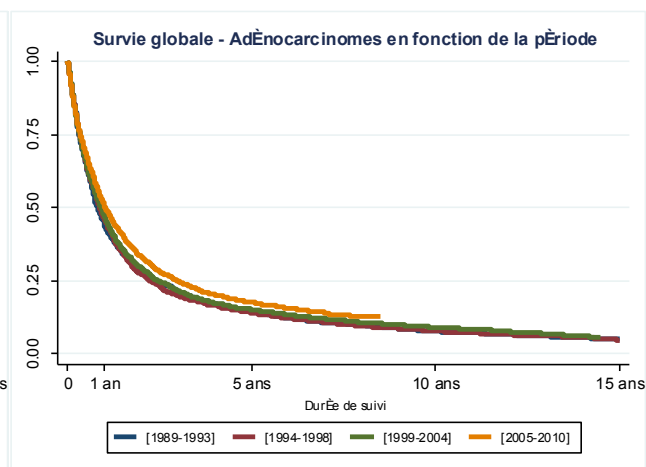
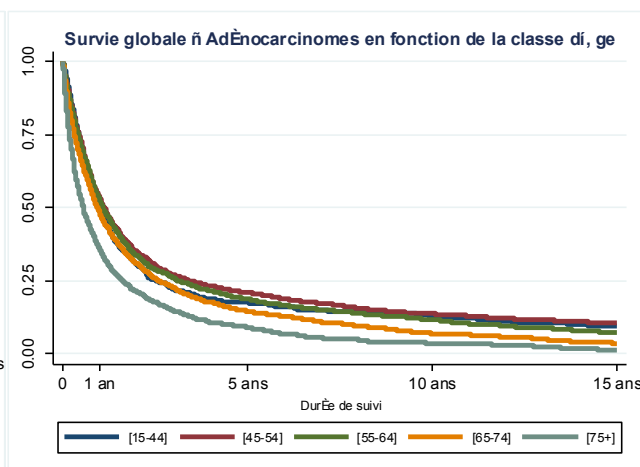
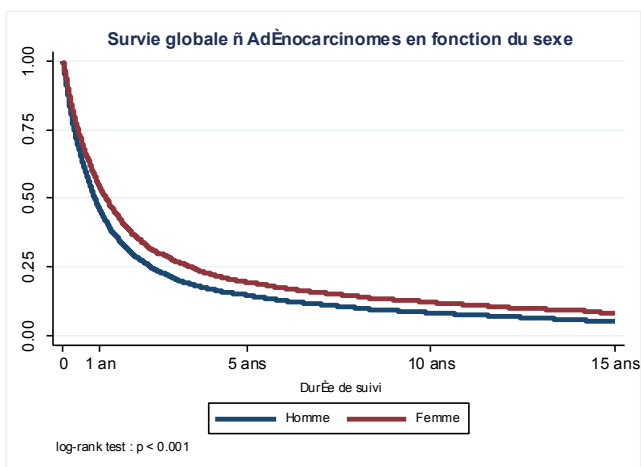
	Nombre de cas	Haz. Ratio	IC 95%		Médiane survie
Homme	16932	1		NS	11
Femme	1674	1.01	[0.96 - 1.07]		10
[1989-1993]	4575	1		S	10
[1994-1998]	4455	0.97	[0.93 - 1.01]		10
[1999-2004]	4907	0.89	[0.85 - 0.93]		11
[2005-2010]	4669	0.78	[0.75 - 0.82]		13
[15-44 ans]	379	1		S	11
[45-54 ans]	2166	0.96	[0.85 - 1.08]		13
[55-64 ans]	4986	1.03	[0.92 - 1.15]		14
[65-74 ans]	6493	1.19	[1.06 - 1.33]		11
[75ans et +]	4582	1.74	[1.56 - 1.95]		7



ADENOCARCINOMES

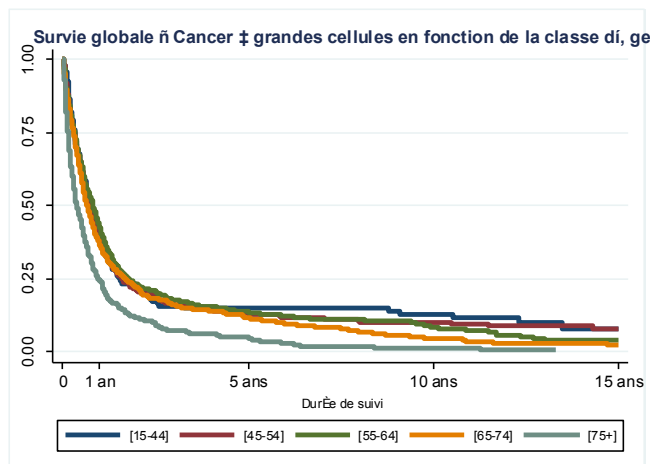
Durée	Survie globale	IC 95%
1 an	48	[47 - 49]
5 ans	16	[15 - 17]
10 ans	9	[9 - 10]
15 ans	6	[5 - 7]

	Nombre de cas	Haz. Ratio	IC 95%		Médiane survie
Homme	10963	1		S	10
Femme	4042	0.80	[0.77 - 0.84]		14
[1989-1993]	1694	1		S	10
[1994-1998]	2527	1.02	[0.95 - 1.08]		10
[1999-2004]	4232	0.96	[0.90 - 1.02]		11
[2005-2010]	6552	0.87	[0.82 - 0.92]		12
[15-44 ans]	752	1		S	12
[45-54 ans]	2705	0.93	[0.85 - 1.02]		14
[55-64 ans]	4184	0.98	[0.90 - 1.06]		13
[65-74 ans]	4317	1.12	[1.03 - 1.22]		11
[75ans et +]	3047	1.58	[1.45 - 1.73]		7



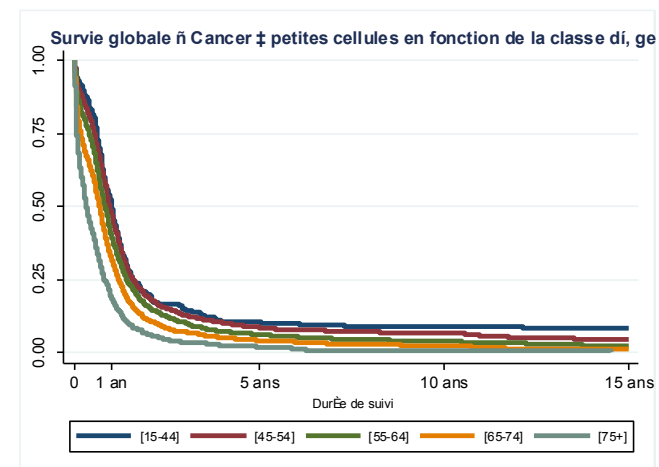
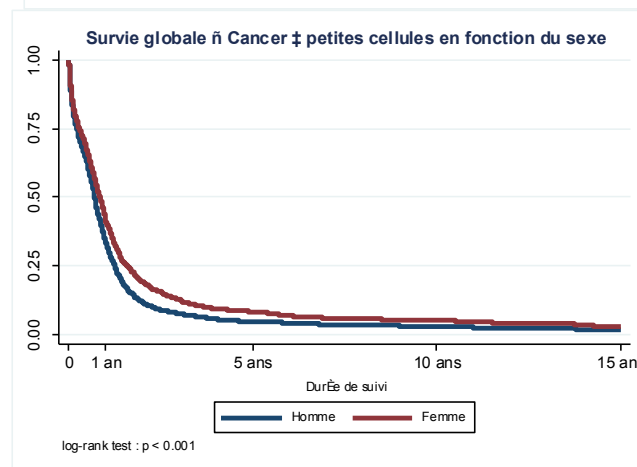
Grandes cellules (2 381 cas)

Durée	Survie globale	IC 95%
1 an	36	[34 - 38]
5 ans	11	[10 - 13]
10 ans	7	[5 - 8]
15 ans	4	[3 - 5]



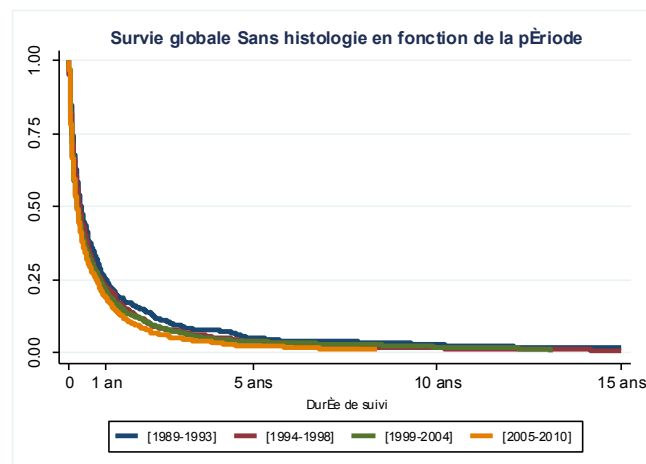
Petites cellules (7 686 cas)

Durée	Survie globale	IC 95%
1 an	35	[34 - 36]
5 ans	5	[5 - 6]
10 ans	3	[3 - 4]
15 ans	2	[2 - 3]



Sans histologie (2875 cas)

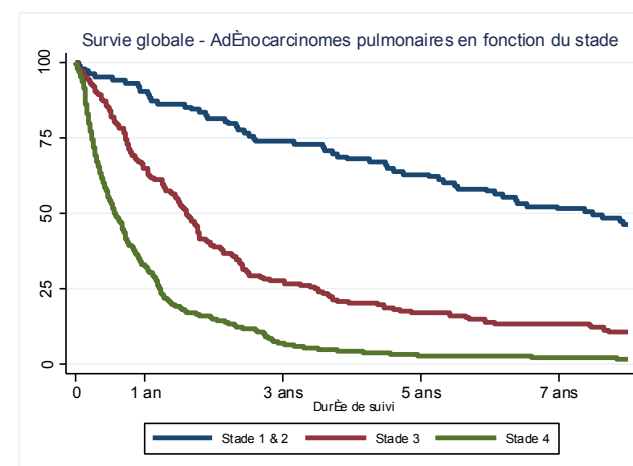
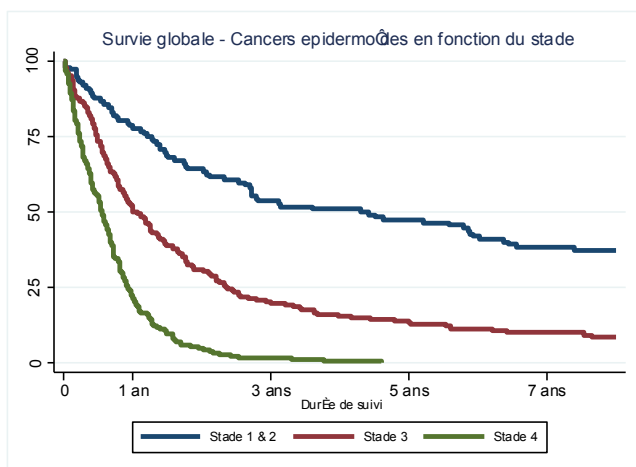
Durée	Survie globale	IC 95%
1 an	21	[20 - 23]
5 ans	4	[3 - 4]
10 ans	2	[1 - 2]
15 ans	1	[1 - 2]



SURVIE PAR STADE : CANCERS EPIDERMOÏDE ET ADENOCARCINOMES

(données de 8 départements* : 1 170 patients, 0,3% de perdus de vue)

	Epidermoïde			Médiane de survie (mois)	Adénocarcinome			Médiane de survie (mois)
	Effectif	Survie (%)	[95% IC]		Effectif	Survie (%)	[95% IC]	
Stade I & II	112			51	101			88
1 an		79	[70;85]			90	[82;95]	
3 ans		54	[44;62]			73	[63;81]	
5 ans		47	[38;56]			62	[52;71]	
Stade III	183			12	148			19
1 an		51	[43;58]			65	[57;72]	
3 ans		20	[15;26]			27	[20;34]	
5 ans		13	[9;19]			16	[11;23]	
Stade IV	199			6	378			6
1 an		21	[16;27]			33	[28;37]	
3 ans		2	[0;4]			7	[5;10]	
5 ans						3	[2;5]	



* Calvados, Doubs, Hérault, Isère, Loire-Atlantique, Manche, Bas-Rhin, Somme, Tarn et Vendée

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES (1)

Facteurs de risque nombreux : TABAGISME, tabagisme passif, exposition à l'amiante, aux rayons X et gamma, au radon, pollution de l'air extérieur, exposition à différentes substances (silice cristalline, cadmium, composés du nickel, arsenic, etc.)

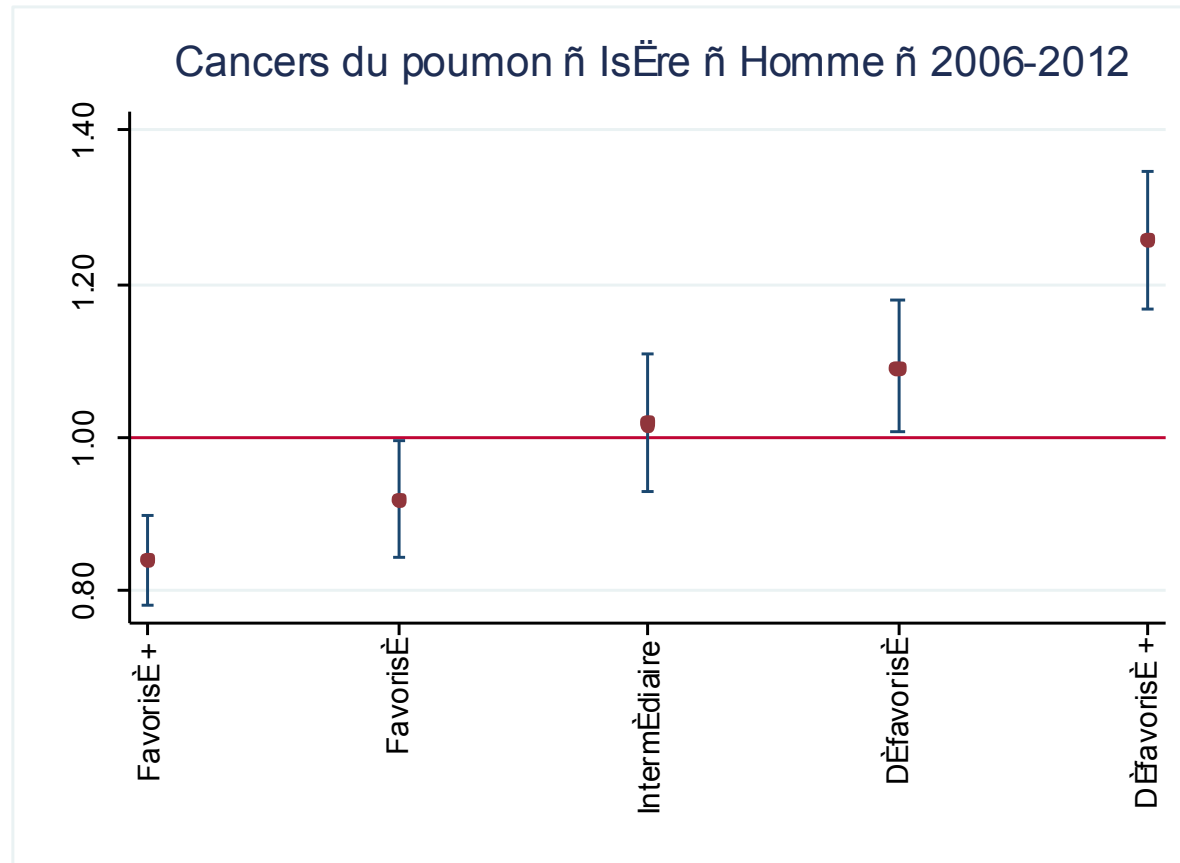
La fraction attribuable du tabagisme est de l'ordre de 75 à 90%

L'augmentation du tabagisme explique l'augmentation de l'incidence du cancer du poumon chez les femmes.

L'augmentation de l'incidence des adénocarcinomes pourrait s'expliquer par une modification de la structure et la composition des cigarettes

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES (2)

Lien entre défavorisation sociale et fréquence du poumon chez les hommes



Indice de défavorisation (EDI) contruit à partir d'une pondération des informations : Logement (surpeuplement) ; Accès au chauffage central ou électrique (O/N) ; propriété du logement (O/N) ; chômage (O/N) ; Nationalité ; Accès à une voiture (O/N) ; Niveau d'emploi ; Taille du ménage ; Niveau d'éducation ; Type de famille

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES (3)

Dégradation du pronostic avec l'âge (plus particulièrement après 75 ans)

- Non spécifique du cancer du poumon
 - Facteurs explicatifs : plus grande gravité de la maladie au moment du diagnostic
prévalence de co-morbidités sévères chez les patients âgés,
en majorité fumeurs
- => Prise en charge thérapeutique plus limitée.

Meilleure survie par cancer du poumon chez les femmes

- Non spécifique du cancer du poumon
- Facteurs explicatifs évoqués sont proches de ceux mentionnés pour le rôle de l'âge : état de santé au moment du diagnostic est potentiellement meilleur chez les femmes, moindre tabagisme (ancienneté) chez les femmes et une plus forte proportion de non-fumeurs chez les femmes => de moindres co-morbidités

Epidémiologie du cancer bronchique : synthèse générale

En termes d'INCIDENCE, en France, le cancer du poumon est, en 2015 :

- Le 2^{ème} cancer chez les hommes (> 30 000 nouveaux cas)
- le 3^{ème} cancer chez les femmes (> 14 800 nouveaux cas)

En termes de MORTALITE par cancer, en France, le cancer du poumon est, en 2015 :

- la 1^{ère} cause de décès par cancer chez les hommes (> 20 000 décès)
- la 3^{ème} cause de décès par cancer chez les femmes (> 9 500 décès)

Age médian chez les hommes : 66 ans
chez les femmes : 65 ans

Relative stabilité de l'incidence et baisse de la mortalité chez les hommes, toutes histologies confondues
Augmentation de l'incidence et de la mortalité chez les femmes, baisse de la mortalité, toutes histologies confondues

Augmentation de l'incidence des adénocarcinomes chez les hommes et chez les femmes
Diminution de l'incidence des épidermoïdes et des petites cellules chez les hommes
=> 1 sexe ratio < 2 pour les adénocarcinomes actuellement

Globalement, la survie est basse : de 18% à 5% à 5 ans selon l'histologie
L'histologie et l'âge sont des facteurs influençant la survie

Le stade initial du cancer est un facteur pronostic majeur.
Les cas diagnostiqués à un stade péjoratifs sont cependant les plus fréquents