

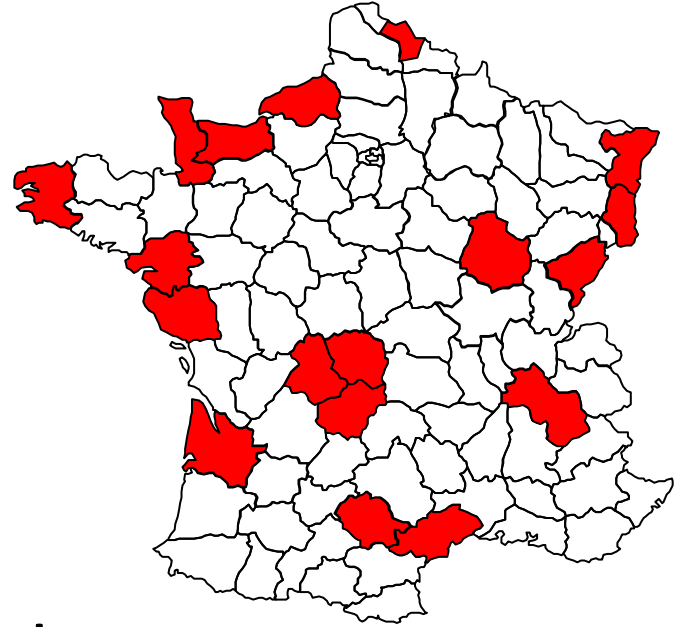
Qualité des bases médico-administratives pour la surveillance des cancers. Comparaison avec les registres

P Grosclaude, , C Dentan, Registre des cancers du Tarn,
B Trétarre, Registre des cancers l'Hérault,
M Velten, Registre Bas-Rhinois des cancers,
E Fournier, Registre des cancers du Doubs,
F Molinié, Registre des cancers de Loire-Atlantique



Contexte et objectif

En France, la couverture par les registres des cancers est partielle.



- Dans les zones non couvertes
 - Estimation de l'incidence
 - Identification des cas

Contexte et objectif

- Utilisation des bases de données médico-administratives (BDMA)?
- Ce travail étudie les qualités des BDMA pouvant permettre leur utilisation pour identifier des cas de cancers dans le cadre d'un suivi de cohorte ou pour une surveillance hors d'une zone registre.



- Estimation de l'incidence
- Identification des cas

Matériel et méthode

- Analyse de la concordance au niveau individuel entre les données des ALD et du PMSI et les données des registres de cancers (référence pour l'incidence)
- 5 registres : Hérault, Doubs, Loire Atlantique, Bas Rhin, Tarn
- Les caisses d'assurance maladie → ALD
 - Caisse Primaire d'Assurance Maladie, Mutualité Sociale Agricole, Régime Social des Indépendants, Caisse nationale militaire de sécurité sociale, Caisse Autonome nationale de la sécurité sociale dans les mines.
- Les DIM → PMSI
 - Etablissements fréquentés par la population des départements concernés

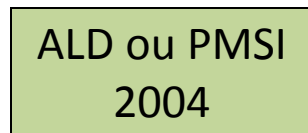


Confrontation des fichiers nominatifs

Connus du
registre

Inconnus du
registre

Enquête par retour
aux sources médicales



Confrontation des fichiers nominatifs

Connus du
registre
•Vrais positifs

Inconnus du
registre
•Faux positifs
•Faux négatifs

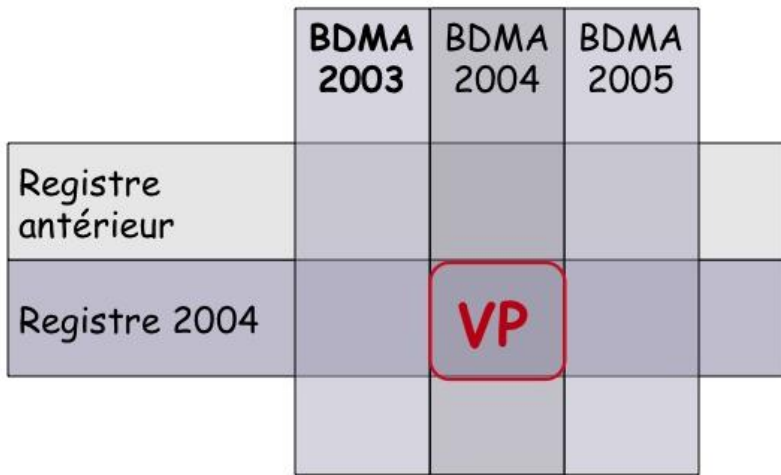
Cancer
correspondant
aux définitions

- Cancer ne correspondant pas aux définitions
 - Date
 - domicile du patient
 - 2 ème cancer
- Tumeur non invasive
- Tumeur in situ
- Erreur de codage
- Pas de cancer
-

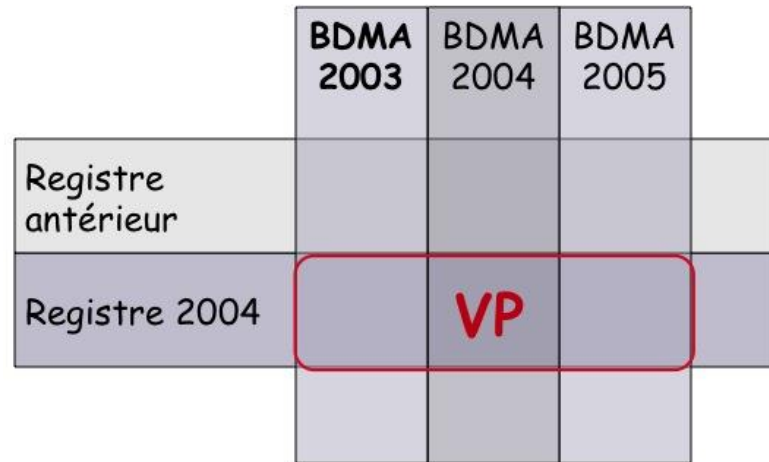
Définitions

Source médico administrative

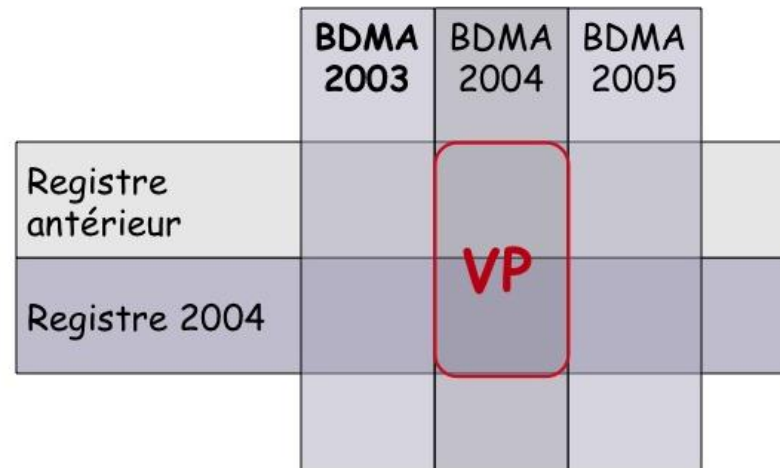
		Présent dans les fichiers adressés	Absent des fichiers adressés		
Référence (registre)	Cancer	VP	FN car fichier non adressé	FN Absent d'un fichier adressé	VP/Cancer sensibilité
	Pas cancer	FP			
		VP/P Valeur prédictive positive			



Définition des vrais positifs (VP) utilisée dans le calcul de la sensibilité et de la VPP



Définition des vrais positifs (VP) utilisée dans le calcul de la pseudo sensibilité ($VP / \text{registre 2004}$)



Définition des vrais positifs (VP) utilisée dans le calcul de la pseudo VPP ($VP / \text{BDMA 2004}$)

Résultats

Résultats ALD

		Source Assurance Maladie		
		Présent dans les fichiers adressés	Absent des fichiers adressés	
Registre (référence)	Cancer	Vrai Positif 12624	Faux Négatif 9830	22454 cancers
	Pas cancer	Faux Positif 4509		
		17133		
		patients en ALD		

Résultats ALD

Age et sexe

Ne tient pas
compte de la date
de signalement

Prend en compte
les cas prévalents

	Registres 2004	ALD 2004	Vrais Positifs	Sensibilité	Pseudo Sensibilité	VPP	Pseudo VPP
Total	22454	17133	12624	0,56	0,60	0,74	0,83
Sexe							
Homme	13127	9396	7135	0,54	0,58	0,76	0,85
Femme	9327	7737	5489	0,59	0,63	0,71	0,80
Age							
<50 ans	2686	2491	1723	0,64	0,68	0,69	0,79
50 – 74 ans	13034	10473	7904	0,61	0,65	0,75	0,84
75 ans et plus	6734	4169	2997	0,45	0,48	0,72	0,80

Résultats ALD

Localisation -1

	Registres 2004	ALD 2004	Vrais Positifs	Sensibilité	Pseudo Sensibilité	VPP	Pseudo VPP
Type de tumeur (Code Cim-10)							
Lèvre - Bouche - Pharynx (C.00 - C.14 ; C.30 - C.31)	932	644	481	0,52	0,56	0,75	0,84
Larynx (C.32)	221	188	103	0,47	0,50	0,55	0,66
Oesophage (C.15)	302	214	167	0,55	0,58	0,78	0,82
Estomac (C.16)	410	244	175	0,43	0,45	0,72	0,80
Grêle - Colon - Rectum - Anus (C.17 - C.21)	2688	1852	1485	0,55	0,58	0,80	0,89
Foie (C.22)	529	267	150	0,28	0,30	0,56	0,66
Pancréas (C.25)	492	333	248	0,50	0,54	0,74	0,79
App. Digestif autres (C.23 - C.24 . C.26)	148	75	32	0,22	0,22	0,43	0,51
Poumon - Bronche – Trachée (C.33 - C.34)	2090	1359	1122	0,54	0,57	0,83	0,88
Mésothéliome (C.45)	73	28	25	0,34	0,38	0,89	0,89
Mélanome Cutané (C.43)	572	286	182	0,32	0,34	0,64	0,80
Sarcome (C.37 à-C.41 C.46 - C.49)	233	252	100	0,43	0,45	0,40	0,47

Résultats ALD

Localisation -2

	Registres 2004	ALD 2004	Vrais Positifs	Sensibilité	Pseudo Sensibilité	VPP	Pseudo VPP
Type de tumeur (Code Cim-10)							
Sein (C.50)	3437	3484	2633	0,77	0,81	0,76	0,83
Col Utérin (C.53)	181	160	95	0,52	0,55	0,59	0,69
Corps Utérin (C.54)	403	277	216	0,54	0,58	0,78	0,87
Ovaire, autres Org Gén Fémmis (C.51. C.52 C.56 - C.58)	351	309	209	0,60	0,62	0,68	0,77
Prostate (C.61)	4621	3575	3035	0,66	0,71	0,85	0,95
Testicule, autres Org Gén Masculins (C.60 . C.62 - C.63)	170	146	107	0,63	0,68	0,73	0,79
Rein, autres Org Urinaires (C.64 - C.66. C.68)	701	521	369	0,53	0,57	0,71	0,82
Vessie (C.67)	620	670	311	0,50	0,55	0,46	0,53
Syst. Nerveux Central - Malin et Bénin (C.70 - C.72. D.32 - D.33 . D.42 - D.43)	546	359	212	0,39	0,42	0,59	0,67
Thyroïde (C.73)	334	254	178	0,53	0,58	0,70	0,84
Lymphome Malin (C.81 à C.85)	836	548	422	0,50	0,55	0,77	0,87
Leucémie (C.91 à C.95)	613	461	292	0,48	0,51	0,63	0,78
Mal. Immunoprolifératives (C.88 . C.90 . C.96)	327	289	150	0,46	0,49	0,52	0,59

Résultats PMSI

PMSI

		Présent dans les fichiers adressés	Absent des fichiers adressés	
Registre (référence)	Cancer	Vrai Positif 11 286	Faux Négatif 4 780	16 066 cancers
	Pas cancer	Faux Positif 15 008		
		26 294		
patients hospitalisés pour cancer				

Résultats PMSI

Age - sexe

Ne tient pas
compte de la date
de signalement

Prend en compte
les cas prévalents

	Registres 2004	PMSI 2004	Vrai Positifs	Sensibilité	Pseudo sensibilité	VPP	Pseudo VPP
Total	16066	26294	11286	0,70	0,76	0,43	0,80
Sexe							
Homme	9380	14358	6370	0,68	0,74	0,44	0,81
Femme	6686	11936	4916	0,74	0,79	0,41	0,78
Age							
<50 ans	1872	4413	1451	0,78	0,84	0,33	0,78
50 – 74 ans	9236	15915	6753	0,73	0,80	0,42	0,81
75 ans et plus	4958	5966	3082	0,62	0,67	0,52	0,78

Résultats PMSI

Localisations - 1

	Registres 2004	PMSI 2004	Vrai Positifs	Sensibilité	Pseudo sensibilité	VPP	Pseudo VPP
Type de tumeur (Code Cim-10)							
Lèvre - Bouche - Pharynx (C.00 - C.14 ; C.30 - C.31)	603	1093	488	0,81	0,86	0,45	0,82
Larynx (C.32)	142	293	100	0,70	0,79	0,34	0,68
Œsophage (C.15)	191	351	154	0,81	0,86	0,44	0,79
Estomac (C.16)	289	472	219	0,76	0,79	0,46	0,76
Grêle - Colon - Rectum - Anus (C.17 - C.21)	1922	3194	1588	0,83	0,85	0,50	0,86
Foie (C.22)	327	562	250	0,76	0,82	0,44	0,76
Pancréas (C.25)	382	639	321	0,84	0,87	0,50	0,77
App. Digestif autres (C.23 - C.24 , C.26)	119	181	77	0,65	0,65	0,43	0,59
Poumon - Bronche – Trachée (C.33 - C.34)	1576	2747	1318	0,84	0,88	0,48	0,86
Mésothéliome (C.45)	36	55	23	0,64	0,67	0,42	0,78
Mélanome Cutané (C.43)	372	506	184	0,49	0,54	0,36	0,85
Sarcome (C.37 à-C.41 C.46 - C.49)	158	522	104	0,66	0,70	0,20	0,41

Résultats PMSI

Localisations - 2

	Registres 2004	PMSI 2004	Vrai Positifs	Sensibilité	Pseudo sensibilité	VPP	Pseudo VPP
Type de tumeur (Code Cim-10)							
Sein (C.50)	2470	3960	1845	0,75	0,83	0,47	0,83
Col Utérin (C.53)	144	270	98	0,68	0,72	0,36	0,73
Corps Utérin (C.54)	319	398	233	0,73	0,79	0,59	0,81
Ovaire, autres Org Gén Femmins (C.51, C.52 C.56 - C.58)	262	675	215	0,82	0,86	0,32	0,77
Prostate (C.61)	3386	2867	1810	0,53	0,64	0,63	0,95
Testicule, autres Org Gén Masculins (C.60 , C.62 - C.63)	133	183	111	0,83	0,87	0,61	0,86
Rein, autres Org Urinaire (C.64 - C.66, C.68)	524	641	403	0,77	0,79	0,63	0,84
Vessie (C.67)	499	1622	372	0,75	0,80	0,23	0,47
Syst. Nerveux Central - Malin et Bénin (C.70 - C.72, D.32 - D.33 , D.42 - D.43)	407	625	282	0,69	0,72	0,45	0,69
Thyroïde (C.73)	207	304	150	0,72	0,75	0,49	0,87
Lymphome Malin (C.81 à C.85)	546	1133	404	0,74	0,81	0,36	0,84
Leucémie (C.91 à C.95)	408	889	211	0,52	0,59	0,24	0,76
Mal. Immunoproliferative (C.88 , C.90 , C.96)	220	602	140	0,64	0,68	0,23	0,83

Discussion

Les BDMA permettent elles de repérer les cancers?

- Pour repérer des cas de cancer incidents les performances du PMSI sont meilleures que celles des ALD.
- Les faibles sensibilités sont en partie liées au fait que nous n'ayons pas eu accès à l'ensemble des bases.
 - ALD : Manque au plus 7% des assurés
 - PMSI ? marginal
- faux négatifs par divergences de date,
 - ALD : 4% des cas manquants ont fait l'objet d'une mise en ALD dans l'année précédant ou dans l'année suivant le diagnostic.
 - PMSI, 6% des cas n'avaient pas été hospitalisé en 2004 pour le cancer étudié mais l'avaient été soit 2003 soit en 2005.

Discussion

Les cas signalés par les BDMA sont ils bien les cancers que nous cherchons?

- La mesure ne dépend pas de l'exhaustivité des bases adressées
- La VPP des ALD est meilleure que celle du PMSI
 - 74% des cas identifiés par les ALD sont effectivement des cas incidents et cette proportion passe à 83% si l'on recherche aussi les cas prévalents
- le PMSI plus de cas prévalents (ALD : 10% et PMSI : 46%)

Discussion

Les cas signalés par les BDMA sont ils bien les cancers que nous cherchons ?

Les faux positifs

- des erreurs de codage.
 - pathologie non tumorale (2% des faux positifs dans le ALD et 1% dans le PMSI),
 - une localisation tumorale mal codée (environ 10% des faux positifs dans les ALD et 9% dans le PMSI)
 - une tumeur bénigne ou in situ qui n'aurait pas due être codée comme un cancer (19% des faux positifs dans le ALD et 10% dans le PMSI)
- des erreurs de domicile (département)
 - 5% des faux positifs dans les ALD et 3% dans le PMSI).

