



JANVIER 2018

LES DONNÉES

ALGORITHME DE SÉLECTION DES HOSPITALISATIONS LIÉES AU CANCER EN MCO

/étude de validation

e-cancer.fr

L'INSTITUT NATIONAL DU CANCER

Créé par la loi de santé publique du 9 août 2004, l'Institut national du cancer est l'agence d'expertise sanitaire et scientifique chargé de coordonner la lutte contre les cancers en France.

Groupement d'intérêt public, il rassemble en son sein l'État, les grandes associations de lutte contre le cancer, les caisses d'assurance maladie, les fédérations hospitalières et les organismes de recherche.

Ses missions

- Assurer une approche globale des pathologies cancéreuses
- Stimuler l'innovation
- Produire des expertises et recommandations pour les décideurs et professionnels de santé
- Animer les organisations territoriales en cancérologie
- Analyser les données pour mieux orienter l'action
- Informer et diffuser les connaissances liées aux cancers

Ce document répond à l'action 15.9 : Valoriser l'observation et les données en permettant leur appropriation et exploitation par le plus grand nombre.

Ce document doit être cité comme suit : © Algorithme de sélection des hospitalisations liées au cancer en MCO /étude de validation, France 2018, Collection les Données, INCa, Santé publique France.

Les informations figurant dans ce document peuvent être réutilisées dès lors que : (1) leur réutilisation entre dans le champ d'application de la loi N°78-753 du 17 juillet 1978; (2) ces informations ne sont pas altérées et leur sens dénaturé; (3) leur source et la date de leur dernière mise à jour sont mentionnées.

Ce document est téléchargeable sur **e-cancer.fr** et **Santé publique France**

Comité scientifique

Bernard Garrigues (FHF), Stéphanie Gathion (FHP), Frédéric Gomez (Unicancer), Christine Le Bihan-Benjamin (INCa), Carole Lê-Leplat (AP-HP), Béatrice Le Vu (Unicancer), Pierre Métral (Fehap), Stéphane Quesnot (FHP), Fabienne Séguret (FHF), Didier Theis (FHF), Philippe Jean Bousquet (INCa)

Équipe en charge de la conduite de l'étude à l'INCa

Christine Le Bihan-Benjamin, Louise Petit, Loubna Amal, Estelle Ménard, Mathieu Rocchi et Philippe Jean Bousquet

Remerciements

- à l'ATIH pour le tirage au sort des dossiers et la mise à disposition d'un outil permettant aux établissements d'identifier les dossiers des séjours tirés au sort .
- à l'ensemble des établissements ayant participé au recueil de données ;

Résumé

Afin d'identifier l'activité spécifique de cancérologie au sein de l'activité des établissements de santé publics et privés, l'Institut national du cancer (INCa) a développé un algorithme destiné à extraire des bases nationales du Programme de médicalisation des systèmes d'information du champ Médecine, Chirurgie, Obstétrique (PMSI MCO) les résumés de sortie anonymes (RSA) correspondant à des hospitalisations relevant d'une prise en charge liée à la cancérologie.

Afin de tester la validité intrinsèque (sensibilité et spécificité) de l'algorithme, une étude a été menée sur des établissements et des hospitalisations tirés au sort. Elle a permis de comparer, sur 2 340 séjours, le classement obtenu a priori par l'algorithme avec les informations contenues dans le dossier médical correspondant au RSA étudié.

La sensibilité de l'algorithme a été estimée à 85,0 % (IC 95 % [84,1 - 85,9]) et la spécificité à 98,5 % (IC 95 % [98,4 - 98,6]).

Les valeurs prédictives positives et négatives de l'algorithme sont respectivement de 90,5 % (IC 95 % [89,8 - 91,3]) et 97,5 % (IC 95 % [97,3 - 97,6]).

Avec une sensibilité de 85 % l'algorithme cancer se situe au même niveau que les autres algorithmes s'appuyant sur les données du PMSI. En revanche, sa spécificité est bien supérieure à celles retrouvées pour les autres algorithmes. La valeur prédictive positive de l'algorithme est également similaire voire meilleure que les autres VPP retrouvées.

Cette étude est la première analyse de validation d'un algorithme à l'échelon national pour l'ensemble des cancers. Elle permet de confirmer la qualité de l'algorithme cancer pour identifier les hospitalisations en lien avec le cancer dans les bases de données PMSI du champ MCO. Suite à cette validation, il n'a pas été nécessaire d'adapter l'algorithme. Toutefois, lors de l'exploitation des données, une attention particulière doit être portée aux hospitalisations mentionnant un code de « tumeur à évolution imprévisible ou inconnue ».

Lexique

Anap médico-	Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et sociaux
ARS	Agence régionale de santé
ATIH	Agence technique de l'information sur l'hospitalisation
CIM10	Classification internationale des maladies 10 ^e révision
CH	Centre hospitalier
CHU-R	Centre hospitalier universitaire régional
CLCC	Centre de lutte contre le cancer
DAS	Diagnostic associé significatif
DP	Diagnostic principal
FEHAP	Fédération des établissements hospitaliers et d'aide à la personne privés non lucratifs
FHF	Fédération hospitalière de France
FHP	Fédération de l'hospitalisation privée
HIA	Hôpital d'instruction des armées
HL	Hôpital local
INCa	Institut national du cancer
MCO	Médecine chirurgie obstétrique
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
RSA	Résumé de sortie anonyme
T2A	Tarifcation à l'activité
Unicancer	Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer

Table des matières

Comité scientifique.....	3
Équipe en charge de la conduite de l'étude à l'INCa	3
Remerciements.....	3
Résumé	4
Lexique	5
Liste des tableaux	7
Liste des figures.....	7
Introduction.....	8
Contexte	8
Objectif	8
Type d'étude	9
Éthique.....	9
Population concernée	9
Méthode d'observation ou d'investigation retenue.....	10
Recueil des données	10
Calcul du nombre de séjours nécessaires.....	10
Tirage au sort	10
Tirage au sort des établissements.....	10
Tirage au sort des séjours	11
Analyse statistique	11
Écarts au protocole et décisions	12
Refus secondaires de certains établissements.....	12
Erreurs de tirage au sort	12
Résultats.....	12
Effectifs.....	12
Comparaison des dossiers inclus et exclus	13
Les discordances entre le dossier médical et le classement par l'algorithme cancer	14
Séjours en lien avec le cancer d'après le dossier médical mais non détectés par l'algorithme (faux négatifs)	15
Séjours sans lien avec le cancer d'après le dossier médical mais détectés par l'algorithme (faux positifs)	15
Résultats par établissement.....	16
Résultats par catégorie d'établissement	17
Résultats toutes catégories d'établissements	18
Discussion	18
Conclusion.....	21
Bibliographie.....	22
Annexe 1 - Redressement	23
Annexe 2 - Nombre de dossiers par établissement	24
Annexe 3 - Codage des dossiers discordants : faux positifs	25
Annexe 4 - Codage des dossiers discordants : faux négatifs	32
Annexe 5 - Résultats par établissement	41

Liste des tableaux

Tableau 1. Nombre d'hospitalisations à inclure par catégorie d'établissement	11
Tableau 2. Nombre de séjours par catégorie d'établissement	13
Tableau 3. Comparaison des dossiers inclus et exclus par refus secondaire de participation des établissements ou par refus de patient	13
Tableau 4. Comparaison des dossiers inclus et exclus par dossier non trouvé ou non exploitable	14
Tableau 5. Résultats par catégorie d'établissement	17

Liste des figures

Figure 1. Diagramme de flux	12
Figure 2. Distribution de la sensibilité par établissement dans chaque catégorie	16
Figure 3. Distribution de la spécificité par établissement dans chaque catégorie	16
Figure 4. Distribution de la VPP par établissement dans chaque catégorie	16
Figure 5. Distribution de la VPN par établissement dans chaque catégorie	16
Figure 6. Distribution du rapport de vraisemblance positif par établissement dans chaque catégorie	16
Figure 7. Distribution du rapport de vraisemblance négatif par établissement dans chaque catégorie	16

Introduction

Contexte

Afin d'identifier l'activité spécifique de cancérologie au sein de l'activité des établissements de santé publics et privés, l'Institut national du cancer (INCa) a développé un algorithme destiné à extraire des bases nationales du Programme de médicalisation des systèmes d'information du champ Médecine, Chirurgie, Obstétrique (PMSI MCO) les résumés de sortie anonymes (RSA) correspondant à des hospitalisations relevant d'une prise en charge liée à la cancérologie (1). Celle-ci peut constituer ou non le motif d'hospitalisation et comprend le diagnostic, le traitement du cancer et de ses complications, ou le suivi des personnes atteintes d'un cancer ou ayant un risque élevé de cancer (antécédent familial de cancer colorectal par exemple). Cet algorithme a été élaboré en collaboration avec un groupe de professionnels issus de différentes fédérations hospitalières (Unicancer, Fédération hospitalière de France (FHF), Fédération de l'hospitalisation privée (FHP) et Fédération des établissements hospitaliers et d'aide à la personne (FEHAP)), de l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) et de l'Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux (Anap).

À partir de règles décisionnelles portant sur des codes traceurs, l'algorithme classe les RSA en trois catégories :

- les séjours ou séances relevant de manière quasi certaine d'une prise en charge liée à la cancérologie (séjours et séances constituant la Base A de l'algorithme) ;
- les séjours ou séances relevant potentiellement, avec une forte probabilité, d'une prise en charge liée à la cancérologie (séjours et séances constituant la Base B de l'algorithme) ;
- les séjours ou séances ne relevant pas, a priori, d'une prise en charge liée à la cancérologie.

Sur les données de l'année 2012, l'algorithme permet d'identifier 6,38 millions d'hospitalisations liées au cancer sur un ensemble de 28,85 millions, soit 24,68 % des hospitalisations, dont 5,83 millions en base A (91,3 %) et 0,55 million en base B (8,7 %).

Objectif

Il convient de valider l'algorithme en comparant, sur des hospitalisations tirées au sort, le classement obtenu a priori par l'algorithme avec les informations contenues dans le dossier médical correspondant au RSA étudié. En effet, les règles décisionnelles sont susceptibles de sélectionner - à tort - des RSA ne relevant pas réellement d'une prise en charge liée à la cancérologie (« faux positifs ») et, inversement, de ne pas retenir - à tort - des RSA relevant réellement d'une prise en charge liée à la cancérologie (« faux négatifs »). La validation permet dans un second temps d'améliorer l'algorithme d'extraction en affinant au besoin certaines règles décisionnelles.

L'objectif principal de l'étude est de tester la validité intrinsèque (sensibilité et spécificité) de l'algorithme sur l'ensemble des établissements, et en fonction de la catégorie d'établissement.

L'objectif secondaire de validation de la base B n'a pu être mené à son terme en raison d'une erreur dans le tirage au sort des séjours à analyser¹. Les résultats présentés ci-après se limitent donc à l'objectif principal.

En cas de discordance entre les informations issues du dossier médical et le classement du séjour par l'algorithme cancer, les raisons sont analysées afin d'apporter à l'algorithme les ajustements nécessaires.

La prévalence et la typologie des séjours liés au cancer varient en fonction du type d'établissement, l'étude est réalisée en tenant compte de six catégories d'établissements : centre hospitalier (CH), centre hospitalier universitaire (CHU), centre de lutte contre le cancer (CLCC), hôpital d'instruction des armées (HIA), hôpital local (HL), établissement privé non commercial et commercial.

Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale multicentrique. L'évaluation est menée en aveugle afin de minimiser les biais d'information. L'information disponible dans le dossier médical, est considérée comme étant la référence ou « gold standard ».

Éthique

Cette étude a obtenu un avis favorable du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (dossier n°13.584) et une autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (déclaration n°913534). Conformément à l'autorisation, les personnes dont le séjour a été tiré au sort ont été contactées par les établissements dans lequel elles ont séjourné, et pouvaient exprimer leur refus de participer.

Population concernée

La population source est constituée des séjours des établissements participant à l'étude et présents dans la base PMSI nationale 2012, hors séances. Les deux tiers des hospitalisations sélectionnées par l'algorithme étant des séances (parmi lesquelles 50 % des séances de chimiothérapie et 45 % des séances relatives à la radiothérapie) dont le codage est a priori faiblement entaché d'erreur, sensible et spécifique du cancer, il est décidé de ne pas inclure les séances lors de l'étude de validation. Ce choix a pour conséquence d'observer une sensibilité plus faible que ce qu'elle serait sur l'ensemble séjour et séances.

¹ Lors du dépouillement, la proportion de séjours sélectionnés en lien avec la prise en charge d'un cancer était de 99 % pour une proportion attendue de 43 %. Après vérification il est apparu une erreur dans la constitution de la base de tirage au sort rendant caduque de fait la validation de l'objectif secondaire.

Méthode d'observation ou d'investigation retenue

Recueil des données

De juin 2015 à juin 2016, une attachée de recherche clinique a consulté le dossier médical pour chaque RSA identifié afin de déterminer si le séjour était en lien avec une prise en charge de cancers. Ce recueil s'est effectué en aveugle du classement par l'algorithme cancer. Pour les situations cliniques d'interprétation difficile, le recueil a été validé en aveugle du classement par l'algorithme, par un groupe de professionnels a posteriori en fonction des éléments anonymisés (pour la personne hospitalisée et le médecin) photocopiés ou numérisés et recueillis au moment de l'enquête.

Calcul du nombre de séjours nécessaires

Le nombre de séjours nécessaires a été estimé par catégorie d'établissement pour tenir compte des différences de prévalence des hospitalisations en lien avec un cancer entre les catégories.

Afin d'obtenir une spécificité de 97 % [IC95 % : 95-99] et une sensibilité de 95 % [IC95 % : 90-100], un minimum de 280 séjours non liés au cancer (sauf pour les CLCC qui n'ont que très peu de séjours non liés au cancer) et de 73 séjours liés au cancer a été considéré comme nécessaire par catégorie d'établissement.

Tirage au sort

Il s'agit d'un sondage à deux degrés stratifié sur la catégorie d'établissement.

Tirage au sort des établissements

L'INCa a tiré au sort 130 établissements à partir de la base nationale des RSA (excluant les établissements ayant produit moins de 300 RSA hors séances en 2011). Les établissements des membres du groupe de travail « algorithme cancer » ont été inclus d'office dans la liste des établissements enquêtés : CHU de Lille, CHU de Montpellier, CH d'Aix en Provence, clinique mutualiste Eugène André (Lyon), CLCC Léon Bérard.

Cinquante-quatre établissements ont donné leur accord de principe pour participer à l'étude. Le nombre de dossiers nécessaires par établissement pour maintenir la puissance souhaitée a alors été ajusté sur cet effectif (Tableau 1).

Tableau 1. Nombre d'hospitalisations à inclure par catégorie d'établissement

Catégorie d'établissement	Nombre d'établissements ayant donné leur accord de principe	Nombre d'hospitalisations à inclure*
CH	8	748
CHU-R	7	503
CLCC	8	279
HIA	7	399
HL	5	374
Privé non commercial	10	566
Privé commercial	9	718
Total	54	3587

* effectifs redressés afin de tenir compte du nombre minimal de séjours sans lien et en lien avec la prise en charge d'un cancer

Tirage au sort des séjours

Le tirage au sort des séjours a été effectué par l'ATIH dans la base PMSI nationale 2012 des établissements participant à l'étude, hors séances. Le nombre de séjours nécessaire a été majoré de 30 % (soit un total de 4 788 séjours) afin de tenir compte de l'indisponibilité potentielle de dossiers médicaux le jour de l'étude.

Un outil développé par l'ATIH a permis aux établissements d'identifier les séjours tirés au sort. La mise en relation entre ces séjours et le résultat de l'algorithme n'a été réalisée qu'une fois le recueil de données effectué.

Analyse statistique

L'analyse des résultats a été réalisée à l'aide de SAS® Entreprise Guide 7.1.

Dans un premier temps, toutes les discordances entre le dossier médical et le classement par l'algorithme ont été examinées en distinguant les faux négatifs des faux positifs.

Les différents indicateurs (sensibilité, spécificité, valeurs prédictives positive et négative, rapports de vraisemblance positif et négatif) ont été calculés pour chaque établissement.

La répartition des séjours par établissement et catégorie d'établissement diffère entre la base de tirage au sort et l'échantillon. De ce fait, un redressement a été nécessaire pour estimer les indicateurs par catégorie d'établissement et au niveau national. La pondération dite « intra-catégorie » permet de prendre en compte le poids de chaque établissement au sein de sa catégorie afin d'estimer les indicateurs par catégorie d'établissement.

Afin de prendre également en compte la part de chaque catégorie d'établissement, un redressement « intra-catégorie » et « inter-catégorie » a été réalisé pour estimer les indicateurs au niveau national. (Annexe 1 - Redressement).

Écarts au protocole et décisions

Refus secondaires de certains établissements

Sur les 54 établissements ayant donné un premier accord, 16 se sont finalement désistés au moment du recueil des données (principalement des HIA et des établissements privés commerciaux). In fine, 38 établissements ont participé à l'étude.

Le refus secondaire de ces 16 établissements a mené à l'impossibilité de traiter 1 731 séjours. Pour compenser, l'ensemble des séjours tirés au sort pour chaque établissement a été consulté.

Erreurs de tirage au sort

Des séances de préparation à la radiothérapie accidentellement tirées au sort ont dû être supprimées (n=78).

Résultats

Effectifs

Après exclusion des séances de radiothérapie, des refus d'établissements et des refus de patients, 2 917 séjours restaient éligibles parmi lesquels 577 dossiers non trouvés ou inexploitable car incomplets, ont été exclus. Au total, la validation a porté sur 2 340 séjours (Figure 1).

Les effectifs par catégorie d'établissements sont présentés dans le Tableau 2 et les effectifs par établissement sont présentés en annexe 2.

Figure 1. Diagramme de flux

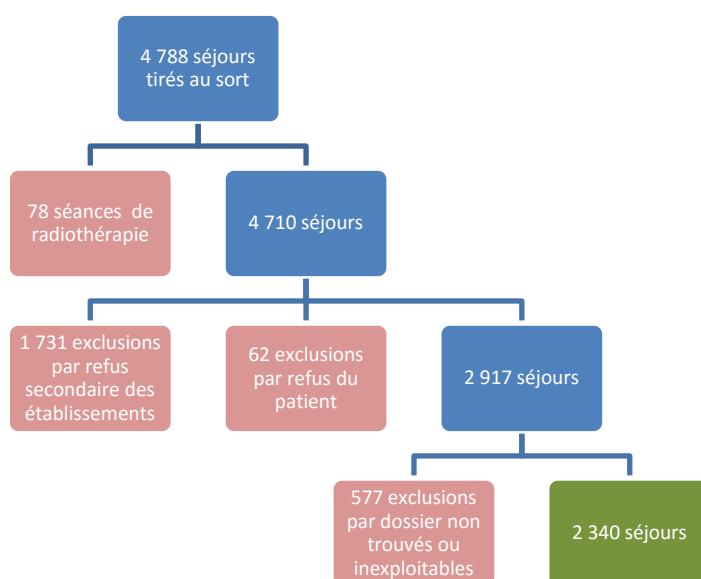


Tableau 2. Nombre de séjours par catégorie d'établissement

Les effectifs selon la prise en charge (avec et sans lien avec un cancer) sont ceux des données cliniques.

Catégorie d'établissement	Nombre d'établissements ayant donné leur accord de principe	Nombre d'établissements ayant réellement participé à l'étude	Séjours étudiés	En lien avec le cancer	Pas de lien avec le cancer
CH	8	6	498	51	447
CHU	7	6	367	40	327
CLCC	8	8	288	279	9
HIA	7	1	67	9	58
HL	5	4	231	39	192
Privé Commercial	10	6	409	65	344
Privé non commercial	9	7	480	58	422
Total général	54	38	2340	541	1799

Comparaison des dossiers inclus et exclus

L'exclusion par refus secondaire de participation des établissements ou par refus des patients a concerné plus volontiers les HIA et les établissements privés commerciaux (Tableau 3). Les dossiers exclus étaient moins souvent en lien avec le cancer que les dossiers inclus.

Tableau 3. Comparaison des dossiers inclus et exclus par refus secondaire de participation des établissements ou par refus de patient

	Pas de refus n=2917	Refus (établissement ou patient) n=1793	
Sexe			
Hommes	1294 (44,4 %)	846 (47,2 %)	0,06
Femmes	1623 (55,6 %)	947 (52,8 %)	
Âge moyen (écart-type)	55,8 (25,7)	59,9 (23,7)	<0,0001
Catégorie d'établissement			
CH	584 (20,0 %)	291 (16,2 %)	<0,0001
CHU	490 (16,8 %)	194 (10,8 %)	
CLCC	329 (11,3 %)	14 (0,8 %)	
HIA	74 (2,5 %)	448 (25,0 %)	
HL	356 (12,2 %)	134 (7,5 %)	
Privé commercial	504 (17,3 %)	441 (24,6 %)	
Privé non commercial	579 (19,9 %)	271 (15,1 %)	
Classement par l'algorithme			
En lien avec le cancer	645 (22,1 %)	258 (14,4 %)	<0,0001
Pas de lien avec le cancer	2272 (77,9 %)	1535 (85,6 %)	

Les dossiers non trouvés ou non exploitables ont été plus fréquents dans les hôpitaux locaux et les CHU (Tableau 4). Aucune différence de classement par l'algorithme cancer n'est observée entre les séjours inclus et les séjours exclus.

Tableau 4. Comparaison des dossiers inclus et exclus par dossier non trouvé ou non exploitable

	Dossier trouvé et exploitable n=2340	Dossier non trouvé ou inexploitable n=577	
Sexe			
Hommes	1041 (44,5 %)	253 (43,8 %)	ns
Femmes	1299 (55,5 %)	324 (56,2 %)	
Âge moyen (écart-type)	55,0 (25,7)	58,8 (25,8)	<0,001
Catégorie d'établissement			
CH	498 (21,3 %)	87 (15,1 %)	<0,0001
CHU	367 (15,7 %)	123 (21,3 %)	
CLCC	288 (12,3 %)	41 (7,1 %)	
HIA	67 (2,9 %)	7 (1,2 %)	
HL	231 (9,9 %)	125 (21,7 %)	
Privé commercial	409 (17,5 %)	95 (16,5 %)	
Privé non commercial	480 (20,5 %)	99 (17,2 %)	
Classement par l'algorithme			
En lien avec le cancer	517 (22,1 %)	128 (22,2 %)	ns
Pas en lien avec le cancer	1823 (77,9 %)	449 (77,8 %)	

Les discordances entre le dossier médical et le classement par l'algorithme cancer

Certaines situations cliniques d'interprétation difficile ont été revues après recueil des données avec l'appui des informations recueillies par l'enquêtrice. Ceci a mené à la modification de la classification de la prise en charge de cancer pour le test de référence :

- 6 dossiers non retenus par l'algorithme cancer mais classés positifs dans le « gold standard » ont été relus : 3 ont été reclassés dans la catégorie négative du « gold standard » ;
- 22 dossiers mentionnant une prise en charge liée à un cancer par l'algorithme mais ayant été classés négatifs lors de la lecture du dossier ont été revus et reclassés positif dans le « gold standard ».

Au vu du dossier médical, 541 séjours ont été considérés en lien avec le cancer et 1 799 séjours ont été considérés sans rapport avec la prise en charge du cancer, 82 dossiers présentaient in fine des discordances de classement :

- 53 séjours n'ont pas été identifiés par l'algorithme comme des séjours en lien avec le cancer alors qu'ils l'étaient selon le dossier médical ;
- 29 séjours ont été identifiés par l'algorithme comme des séjours en lien avec le cancer alors qu'ils ne l'étaient pas selon le dossier médical.

Ces dossiers ont été analysés dans le détail afin d'identifier certaines prises en charge ou codages mal pris en compte par l'algorithme : réponses au questionnaire et informations recueillies par l'enquêtrice, codage des séjours discordants (diagnostic principal, diagnostic relié, diagnostics associés, actes) voire codage des prises en charge antérieures pour certains dossiers ont été examinés. Les éléments de codage sont disponibles en Annexes 3 et 4.

Séjours en lien avec le cancer d'après le dossier médical mais non détectés par l'algorithme (faux négatifs)

Parmi les dossiers n'ayant pas été détectés par l'algorithme cancer, 53 séjours avaient une prise en charge en lien avec un cancer d'après le dossier médical :

- 19 séjours correspondaient à une situation de nature diagnostique d'un cancer non codé pendant le séjour ;
- 18 séjours comprenaient une surveillance en rapport avec le cancer (dont 14 en raison d'antécédents familiaux de cancer non codés comme tels) ;
- 16 séjours correspondaient à une situation thérapeutique dont 9 traitements chirurgicaux (dont 2 reconstructions) et 3 chimiothérapies.

La plupart des prises en charge en rapport avec une surveillance de cancer ou un diagnostic de cancer connu à l'admission non détectées par l'algorithme sont des coloscopies (n=14) ou autres endoscopies (n=7) motivées par des symptômes dans un contexte d'antécédents personnels (n=10) ou familiaux de cancer (n=5) sans qu'un cancer ou une récurrence soit diagnostiqué par l'endoscopie. Le codage s'est focalisé sur le diagnostic posé.

Pour les prises en charge chirurgicales, l'acte d'exérèse ou de reconstruction est codé (à l'exception de deux séjours).

Le plus souvent, aucune mention de cancer ou d'antécédent personnel ou familial ne figure dans le RSA. Mais les raisons suivantes expliquent les discordances : code « tumeur bénigne » au lieu de « tumeur maligne » (n= 9), antécédent personnel de tumeur maligne codée en diagnostic associé significatif (DAS) (n=5), antécédent familial de cancer codé en DAS (n=5) pour les coloscopies de dépistage. Pour l'algorithme cancer les antécédents personnels ou familiaux de cancer doivent figurer en diagnostic principal (DP) pour que le séjour soit considéré en lien avec le cancer (en l'absence d'autre élément).

Séjours sans lien avec le cancer d'après le dossier médical mais détectés par l'algorithme (faux positifs)

Vingt-neuf séjours ont été considérés par l'algorithme comme des séjours en lien avec le cancer alors qu'ils ne l'étaient pas selon le dossier médical.

Les deux principales raisons sont :

- des tumeurs bénignes (côlon, ovaire, cerveau) codées « Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue » souvent lors d'hospitalisations avec biopsie ou imagerie (n=10).
- une tumeur maligne invasive (n=8) ou in situ (n=3) mentionnée en DAS sans qu'aucune prise en charge de cancer ne soit retrouvée dans le dossier médical que ce soit à titre diagnostique ou thérapeutique ou majorant l'effort de prise en charge d'une autre affection.

Au total, les discordances entre le dossier médical et le classement par l'algorithme s'expliquaient par un codage inapproprié.

Résultats par établissement

Les indicateurs calculés pour chaque établissement sont représentés dans les Figure 2 à Figure 7 sous forme d'une distribution par catégorie d'établissement. La moyenne obtenue pour chaque indicateur correspond à la moyenne non pondérée des valeurs de cet indice dans les établissements de la catégorie.

Figure 2. Distribution de la sensibilité par établissement dans chaque catégorie

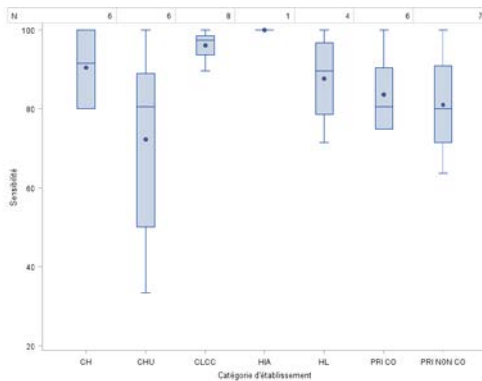


Figure 3. Distribution de la spécificité par établissement dans chaque catégorie

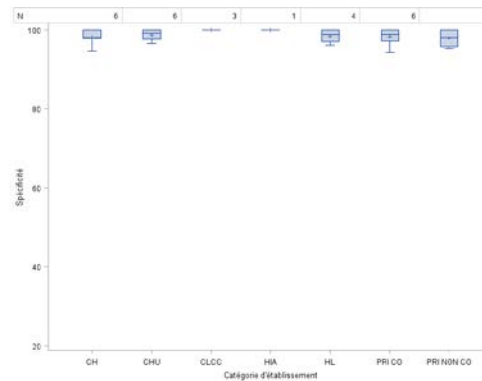


Figure 4. Distribution de la VPP par établissement dans chaque catégorie

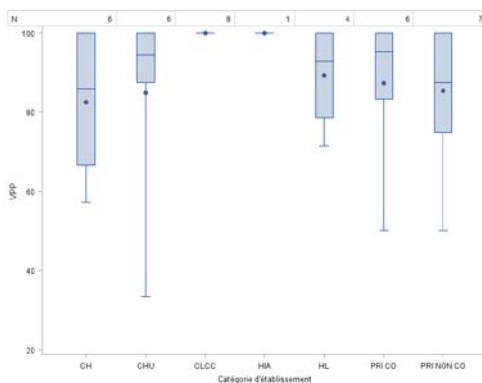


Figure 5. Distribution de la VPN par établissement dans chaque catégorie

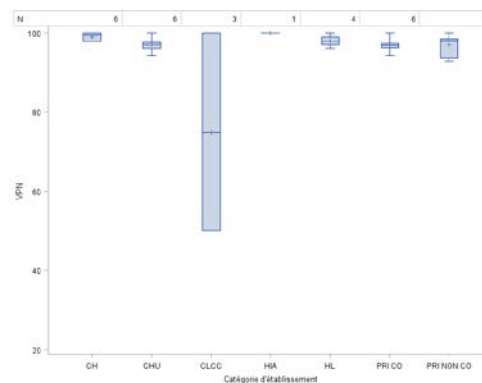


Figure 6. Distribution du rapport de vraisemblance positif par établissement dans chaque catégorie

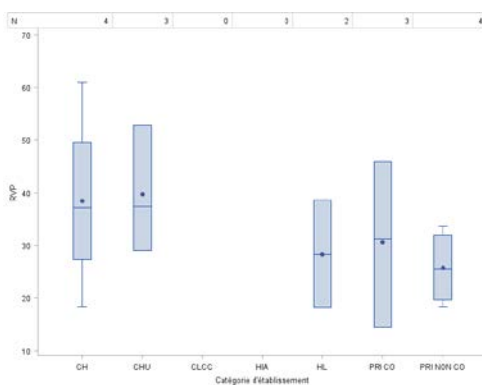
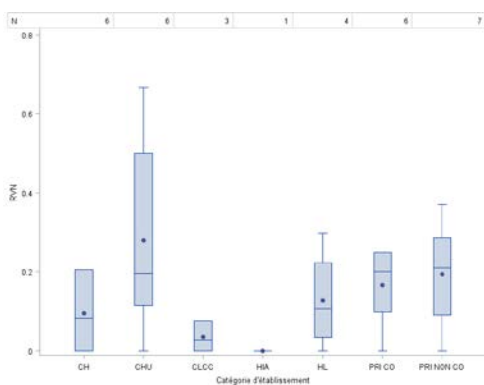


Figure 7. Distribution du rapport de vraisemblance négatif par établissement dans chaque catégorie



Les résultats détaillés par établissement sont consultables en annexe (Annexe 5).

Résultats par catégorie d'établissement

La part des séjours en lien avec un cancer (d'après les informations du dossier médical) observée dans l'échantillon est relativement homogène en dehors des CLCC : elle oscille entre 10,2 % pour les CH et 16,9 % pour les hôpitaux locaux. Pour les CLCC dont l'activité est très ciblée sur la cancérologie, elle est de 96,9 %.

Les résultats de la validation par établissement ont été pondérés (pondération « intra catégorie ») afin de prendre en compte l'importance de chaque établissement participant au sein de sa propre catégorie. Les résultats par catégorie d'établissement sont présentés dans le Tableau 5.

Tableau 5. Résultats par catégorie d'établissement.

Catégorie d'établissement	Part des séjours en lien avec un cancer*	Sensibilité IC à 95 %	Spécificité IC à 95 %	VPP ² IC à 95 %	VPN ³ IC à 95 %	RVP ⁴ IC à 95 %	RVN ⁵ IC à 95 %
CHU	10,9	74,4 60,9-87,9	99,1 98,0-100	91,9 83,4-100	96,5 94,5-98,5	80,24 25,79-249,68	0,26 0,15-0,44
CH	10,2	90,6 82,5-98,6	98,6 97,5-99,7	89,2 80,7-97,7	98,8 97,8-99,8	65,26 29,72-143,27	0,10 0,04-0,22
CLCC	96,9	95,8 93,4-98,1	100 100-100	100 100-100	41,5 9,3-73,7	-	0,04 0,02-0,07
HIA	13,4	100 100-100	100 100-100	-	-	-	-
HL	16,9	89,5 79,9-99,1	98,4 96,7-1	91,9 83,4-1	97,9 95,9-99,9	56,54 18,44-173,38	0,11 0,04-0,27
Privé commercial	15,9	84,2 75,3-93,1	98,0 96,5-99,5	88,8 81,2-96,5	97,1 95,3-98,8	42,53 20,07-90,13	0,16 0,09-0,28
Privé non commercial	12,1	79,9 69,6-90,2	98,4 97,2-99,6	90,6 83,1-98,1	96,2 94,4-98,0	49,75 23,31-106,15	0,20 0,12-0,34
Ensemble des séjours	14,5	85,0 84,1-85,9	98,5 98,4-98,6	90,5 89,8-91,3	97,5 97,3-97,6	56,27 51,68-61,27	0,15 0,14-0,16

*D'après les informations du dossier médical

² Valeur prédictive positive

³ Valeur prédictive négative

⁴ Rapport de vraisemblance positif

⁵ Rapport de vraisemblance négatif

Résultats toutes catégories d'établissements

Afin d'obtenir une estimation des indicateurs sur l'ensemble des établissements, les résultats par établissement ont été doublement pondérés afin de prendre en compte le poids de chaque établissement dans sa catégorie d'une part, et le poids de chaque catégorie dans la base nationale d'autre part. Les résultats sont présentés sur la dernière ligne du [Tableau 5](#).

La sensibilité de l'algorithme a été estimée à 85,0 % (IC 95 % [84,1 - 85,9]) et la spécificité à 98,5 % (IC 95 % [98,4 - 98,6]).

Les valeurs prédictives positives et négatives de l'algorithme sont respectivement de 90,5 % (IC 95 % [89,8 - 91,3]) et 97,5 % (IC 95 % [97,3 - 97,6]).

Les rapports de vraisemblance positif et négatif sont respectivement de 56,27 (IC 95 % [51,68 - 61,27]) et de 0,15 (IC 95 % [0,14 ; 0,16]).

Discussion

L'algorithme cancer MCO a pour but d'identifier les hospitalisations en lien avec une prise en charge de cancer au sein des bases PMSI. Il est utilisé notamment pour construire des tableaux de bord d'activité en cancérologie diffusés sur le site « Scansanté » de l'ATIH. L'étude menée a permis de confronter les résultats du classement par cet algorithme automatisé aux informations présentes dans le dossier médical considéré comme le « gold standard ».

Cette validation répond à un double objectif : apprécier la qualité de l'algorithme afin de l'adapter éventuellement, et apprécier la qualité de la sélection des séjours identifiés par l'algorithme.

Avec une sensibilité de 85 % et une spécificité de 98,5 %, l'algorithme cancer présente une bonne validité intrinsèque. Il permet de sélectionner la plupart des hospitalisations liées à une prise en charge de cancer dans la base PMSI MCO nationale en minimisant la sélection de séjours n'ayant pas de lien avec une prise en charge de cancer.

Il est généralement admis qu'un test est de bonne qualité quand le rapport de vraisemblance positif (RVP) est supérieur à 10 et que le rapport de vraisemblance négatif (RVN) est inférieur à 1. Les résultats retrouvés (RVP=56,27 et RVN=0,15) traduisent la très bonne performance de l'algorithme cancer. En effet, le RVP traduit ici que la probabilité que l'algorithme détecte une prise en charge liée à un cancer est 56 fois plus importante quand cette prise en charge existe que quand elle n'existe pas. De même, la valeur du RVN montre que la probabilité que l'algorithme ne détecte pas une prise en charge liée à un cancer est près de 7 fois plus importante quand la prise en charge n'est effectivement pas liée à un cancer. De plus, l'écart entre les deux rapports de vraisemblance est très supérieur à 10, signe d'un test de bonne qualité.

L'étude a été menée sur un large échantillon d'établissements, de toute catégorie et de toute taille et a porté sur 2 340 dossiers. Le nombre de dossiers étudiés est inférieur à ce qui était prévu initialement du fait :

- du refus secondaire qu'ont exprimé certains établissements, car plusieurs mois se sont écoulés entre l'accord initial et le début du recueil en raison du délai d'obtention de l'accord de la Cnil ;
- de dossiers non trouvés ou inexploitable et de quelques refus de patients.

Ces problèmes ont concerné de manière différentielle les catégories d'établissement. L'analyse a été menée par catégorie avant d'être extrapolée à l'ensemble des établissements, ce qui n'introduit pas de biais.

Hormis dans les CLCC, la part des hospitalisations en lien avec un cancer observée dans l'échantillon est faible : de 10 % pour les CH à 17 % pour le secteur privé commercial. Le nombre d'hospitalisations liées au cancer incluses dans l'étude de validation de l'algorithme est faible pour certains établissements, ce qui explique la variabilité de la sensibilité entre les établissements et les catégories d'établissements.

La spécificité et la valeur prédictive négative sont plus élevées que la sensibilité et la valeur prédictive positive, et donc meilleures. L'algorithme détecte très rarement à tort des séjours sans prise en charge de cancer. Plus souvent, il peut ne pas détecter des séjours alors qu'une prise en charge de cancer existe.

Il est important de souligner que nous nous situons ici dans le cas le plus défavorable en ayant choisi d'exclure les séances de radiothérapie et de chimiothérapie de l'étude de validation. Il nous semblait en effet inutile de valider l'algorithme sur ce type de situations pour lesquelles on s'attend à très peu d'erreurs de classement. Considérant que les séances représentent 2/3 des séjours détectés par l'algorithme et l'absence de faux négatifs sur ce type d'hospitalisation, la sensibilité obtenue en gardant les séances de chimiothérapie et de radiothérapie se situerait autour de 90 %.

Les indicateurs n'ont pas de raison a priori de différer selon la catégorie d'établissement, mis à part les CLCC dont l'activité est ciblée sur la cancérologie. Néanmoins, dans cette étude la sensibilité de l'algorithme pour des CHU n'a pas la valeur escomptée (inférieure à 75 %). Cette valeur s'explique par la grande disparité d'un établissement à l'autre au sein de cette catégorie. En effet, deux établissements présentent une faible sensibilité mais celle-ci est estimée de manière très imprécise en raison d'un très faible nombre de dossiers avec prise en charge de cancer. Sur cet échantillon de séjours, l'algorithme apparaît donc peu sensible pour les CHU du fait d'une grande hétérogénéité d'un établissement à l'autre.

La part des hospitalisations en lien avec le cancer est relativement importante dans les CLCC du fait de la place centrale de ce type de prise en charge au sein de ces structures. Ceci explique la valeur élevée de la sensibilité, seul indice interprétable pour cette catégorie.

Les valeurs obtenues pour les HIA correspondent à celles d'un seul établissement. Il n'est pas possible de les extrapoler à l'ensemble de la catégorie.

L'analyse des cas discordants n'a pas mis en évidence de failles dans la construction de l'algorithme. Ils s'expliquent par des erreurs dans le choix ou la hiérarchie des diagnostics codés.

Les disparités observées entre les établissements peuvent être le reflet de pratiques de codage différentes.

Les codes de tumeurs à évolution imprévisible sont pris en compte dans l'algorithme mais représentent une part importante des faux positifs. Ils sont en général associés à un acte de biopsie ou d'exérèse. Ces codes CIM-10 sont probablement mentionnés en attente de résultats anatomopathologiques et non modifiés par la suite car sans conséquence sur le GHM et la valorisation.

Certains faux positifs ont été détectés par l'algorithme en raison d'un cancer en DAS alors qu'aucune raison ne semble justifier cette présence. A l'inverse, des cancers connus dès l'admission n'ont pas toujours été mentionnés en DAS alors qu'ils semblent répondre à la définition du DAS. Comme précisé par l'ATIH, un DAS est « une affection, un symptôme ou tout autre motif de recours aux soins coexistant avec le diagnostic principal [...] et constituant un problème de santé distinct supplémentaire, une complication de la morbidité principale ou une complication du traitement de la morbidité principale. » « Un diagnostic associé est significatif : s'il est pris en charge à titre diagnostique ou thérapeutique ou s'il majore l'effort de prise en charge d'une autre affection » (2).

Ce défaut de codage peut correspondre à des oublis ou à une auto-restriction de la part des établissements. En effet, lors des contrôles par l'Assurance Maladie une part importante des sanctions portent sur le codage des comorbidités (3).

Cette étude est la première analyse de validation d'un algorithme à l'échelon national pour l'ensemble des cancers. Les études portant sur la validation d'algorithmes s'intéressent généralement à une seule localisation de cancer et visent à mesurer la capacité d'identifier les cas incidents (4-10). Le « gold standard » étant le plus souvent les données de(s) registre(s).

Les algorithmes présentés pouvaient s'appuyer sur les données du PMSI seules ou complétées des admissions en affection de longue durée (ALD). Whyte et al. (4) ont évalué plusieurs algorithmes pour identifier trois types de cancer (sein, poumon et cancer colorectal) à un stade métastatique. La sensibilité maximale obtenue dans cette étude était de 76,6 %. D'autres études de validation ont été menées autour de ces trois localisations cancéreuses. Les performances des algorithmes présentés variaient selon les auteurs avec une sensibilité entre 55 % et 92 %, une spécificité entre 85 % et 88 % et une valeur prédictive positive entre 47 % et 95 %. Une étude de validation d'un algorithme portant sur les données du PMSI concernant l'accident vasculaire cérébral (11) retrouvait une valeur prédictive positive à 90 % lors de l'évaluation des diagnostics principaux dans les RSA. Un algorithme sélectionnant les diagnostics principaux dans les résumés d'unité médicale (RUM) présentait une valeur prédictive positive de 88 %.

Avec une sensibilité de 85 %, l'algorithme cancer se situe au même niveau que les autres algorithmes étudiés. En revanche, sa spécificité est bien supérieure à celles retrouvées pour les autres algorithmes sur les données du PMSI. La valeur prédictive positive de l'algorithme est également similaire voire meilleure que les autres VPP retrouvées. Ces résultats sont d'autant plus intéressants que l'algorithme cancer porte sur l'ensemble des cancers et l'ensemble des séjours du PMSI MCO de France. Ils concernent l'algorithme dans sa globalité et ne présument pas de leur homogénéité en fonction des divers types de cancer ou situations cliniques.

Conclusion

Cette étude permet de confirmer la qualité de l'algorithme cancer pour identifier les hospitalisations en lien avec le cancer au sein des bases de données PMSI du champ MCO. Suite à cette validation, il n'a pas été nécessaire d'adapter l'algorithme. Toutefois, lors de l'exploitation des données, une attention particulière doit être portée aux hospitalisations mentionnant un code de « tumeur à évolution imprévisible ou inconnue ».

Bibliographie

1. Algorithme de sélection des hospitalisations liées à la prise en charge du cancer dans les bases nationales d'activité hospitalière de court séjour « algorithme cancer », ouvrage collectif édité par l'INCa, Boulogne-Billancourt. juin 2013.
2. Guide méthodologique de production des informations relatives à l'activité médicale et à sa facturation en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie applicable au 1^{er} mars 2016, Bulletin officiel: fascicule spécial n°2016/6 bis.
3. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Rapport sur le suivi des sanctions et des contentieux résultant du contrôle T2A, campagne de contrôle 2012.
4. Whyte JL, Engel-Nitz NM, Teitelbaum A, Gomez Rey G, Kallich JD. An Evaluation of Algorithms for Identifying Metastatic Breast, Lung, or Colorectal Cancer in Administrative Claims Data. *Med Care*. 2015 Jul;53(7):e49-57.
5. Uhry Z, Remontet L, Colonna M, Belot A, Grosclaude P, Mitton N, et al. Cancer incidence estimation at a district level without a national registry: a validation study for 24 cancer sites using French health insurance and registry data. *Cancer Epidemiol*. 2013 Apr;37(2):99-114.
6. Uhry Z, Remontet L, Grosclaude P, Velten M, Colonna M. [Estimating the incidence of colorectal cancer in France from a hospital discharge database, 1999-2003]. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2009 Oct;57(5):329-36.
7. Seo HJ, Yoon SJ, Lee SI, Lee KS, Yun YH, Kim EJ, et al. A comparison of the Charlson comorbidity index derived from medical records and claims data from patients undergoing lung cancer surgery in Korea: a population-based investigation. *BMC Health Serv Res*. 2010;10:236.
8. Earle CC, Venditti LN, Neumann PJ, Gelber RD, Weinstein MC, Potosky AL, et al. Who gets chemotherapy for metastatic lung cancer? *Chest*. 2000 May;117(5):1239-46.
9. Mitton N, Colonna M, Trombert B, Olive F, Gomez F, Iwaz J, et al. A Suitable Approach to Estimate Cancer Incidence in Area without Cancer Registry. *J Cancer Epidemiol*. 2011;2011:418968.
10. Penberthy L, McClish D, Pugh A, Smith W, Manning C, Retchin S. Using hospital discharge files to enhance cancer surveillance. *Am J Epidemiol*. 2003 Jul 1;158(1):27-34.
11. Giroud M, Hommel M, Benzenine E, Fauconnier J, Béjot Y, Quantin C. Évaluation de la qualité métrologique des données du PMSI concernant l'accident vasculaire cérébral en France. *Bull Epidemiol Hebd*. 2016;(1):8-15.

Annexe 1 - Redressement

Différentes pondérations ont été appliquées aux données pour estimer les indicateurs par catégorie d'établissement et au niveau national.

Estimer les indicateurs par catégorie d'établissement : pondération « intra-catégorie ».

Cette pondération prend en compte le poids de chaque établissement au sein de sa catégorie avant tirage au sort (base source) et après tirage au sort. La base source correspond aux données éligibles des établissements de l'étude dans la base nationale.

Pour chaque établissement j de la catégorie d'établissement i , on définit :

$$R_{i,j} = \frac{\text{Nombre de séjours de l'établissement } j \text{ en 2012 avant tirage au sort des dossiers}}{\text{Nombre de séjours de la catégorie } i \text{ en 2012 avant tirage au sort des dossiers}}$$

Et

$$S_{i,j} = \frac{\text{Nombre de séjours de l'établissement } j \text{ tirés au sort}}{\text{Nombre de séjours de la catégorie } i \text{ tirés au sort}}$$

La pondération appliquée à chaque observation de l'établissement j de la catégorie d'établissement i est :

$$P1_{i,j} = \frac{R_{i,j}}{S_{i,j}}$$

Estimer les indicateurs nationaux : pondération « intra-catégorie » et « inter-catégorie ».

Cette pondération permet de prendre également en compte la part de chaque catégorie d'établissement avant tirage au sort (base source) et après tirage au sort

Pour la catégorie d'établissement i , on définit :

$$R_i = \frac{\text{Nombre de séjours de la catégorie } i \text{ en 2012 avant tirage au sort des dossiers}}{\text{Nombre de séjours en 2012 avant tirage au sort des dossiers}}$$

Et

$$S_i = \frac{\text{Nombre de séjours de la catégorie } i \text{ tirés au sort}}{\text{Nombre de séjours tirés au sort}}$$

La pondération appliquée à chaque observation de l'établissement j de la catégorie d'établissement i est :

$$P2_{i,j} = P1_{i,j} * \frac{R_i}{S_i} = \frac{R_{i,j}}{S_{i,j}} * \frac{R_i}{S_i}$$

Annexe 2 - Nombre de dossiers par établissement

FINESS	Établissement	Séjours étudiés	Prise en charge de cancer dans le dossier médical	Pas de prise en charge de cancer dans le dossier médical
CHU (6)				
340780477	Centre hospitalier universitaire de Montpellier	73	12	61
380780080	Centre hospitalier universitaire de Grenoble	51	9	42
590780193	Centre hospitalier universitaire de Lille	56	6	50
750100042	Groupe hospitalier Lariboisière/F. Widal APHP	59	1	58
800000044	centre hospitalier universitaire d'Amiens	77	9	68
920100021	Hôpital Antoine Bécclère APHP	51	3	48
	Total CHU	367	40	327
CH (6)				
130041916	Centre hospitalier d'Aix-en-Provence	101	10	91
300780046	Centre hospitalier d'Alès	98	12	86
760780726	Centre hospitalier du Havre	68	9	59
810000331	Centre hospitalier d'Albi	100	5	95
820004950	Chic de Castelsarrasin Moissac	59	4	55
940110018	Chic de Créteil	72	11	61
	Total CH	498	51	447
CLCC (8)				
330000662	Institut Bergonié	40	40	0
490000155	Centre de lutte contre le cancer Paul Papin Angers	32	32	0
590000188	Centre de lutte contre le cancer Oscar Lambret	37	37	0
630000479	Centre régional Jean Perrin	32	26	6
690783220	Centre Léon Bérard	38	37	1
750160012	Institut Curie	38	38	0
760780247	Centre de lutte contre le cancer Henri Becquerel	37	37	0
940000664	Gustave-Roussy	34	32	2
	Total CLCC	288	279	9
HIA (1)				
130786742	Hôpital d'instruction des armées Laveran Marseille	67	9	58
	Total HIA	67	9	58
HL (4)				
130028228	Hôpitaux des portes de Camargue Tarascon	52	7	45
500000039	Hôpital local Carentan	53	10	43
690780069	Hôpital local Condrieu	58	7	51
800000135	Hôpital local Saint-Valery-sur-Somme	68	15	53
	Total HL	231	39	192
Privé commerciaux (6)				
060780665	Clinique le Méridien Cannes	58	8	50
240000190	Polyclinique Francheville Périgueux	70	18	52
340015965	SAS Polyclinique Saint-Privat Boujan	90	21	69
470000027	Clinique Esquirol-Saint-Hilaire Agen	64	8	56
590782546	Clinique Villeneuve d'Ascq	80	9	71
910300219	Institut hosp. Jacques Cartier Massy	47	1	46
	Total Privés commerciaux	409	65	344
Privé non commerciaux (7)				
130785355	Clinique médicale Jean Paoli Arles	61	15	46
350005021	Centre de gériatrie de Chantepie	66	3	63
440000891	Polyclinique de l'Océan Saint-Nazaire	64	11	53
540000122	Hôpital Saint-Charles Nancy	76	4	72
670780147	Clinique Adassa Strasbourg	71	7	64
690780150	Hôpital L'Arbresle	77	7	70
690781836	Clinique mutualiste Eugène André Lyon	65	11	54
	Total Privé non commerciaux	480	58	422
	Total général	2 340	541	1 799

Annexe 3 - Codage des dossiers discordants : faux positifs

N° id	Diagnostic Principal	Diagnostics associés	Actes
1	I471 - Tachycardie supraventriculaire	D440 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue de la thyroïde G301 - Maladie d'Alzheimer à début tardif	
2	I200 - Angine de poitrine instable	D059 - Carcinome in situ du sein, sans précision F17202 - Syndrome de dépendance au tabac, personne actuellement abstinente en rémission complète I10 - Hypertension essentielle (primitive) I255 - Mycardiopathie ischémique I359 - Atteinte de la valvule aortique (non rhumatismale), sans précision I471 - Tachycardie supraventriculaire I48 - Fibrillation et flutter auriculaires Z880 - Antécédents personnels d'allergie à la pénicilline Z921 - Antécédents personnels d'utilisation (actuelle) à long terme d'anticoagulants Z951 - Présence d'un pontage aorto-coronaire Z952 - Présence de prothèse d'une valvule cardiaque	DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
3	G319 - Affection dégénérative du système nerveux, sans précision	C679 - Tumeur maligne de la vessie, sans précision I10 - Hypertension essentielle (primitive) I702 - Athérosclérose des artères distales J960 - Insuffisance respiratoire aiguë R441 - Hallucinations visuelles	AAQP007 - Électroencéphalographie sur au moins 8 dérivations, avec enregistrement d'une durée minimale de 20 minutes ACQK001 - Scanographie du crâne et de son contenu, sans injection de produit de contraste DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations DEQP005 - Électrocardiographie sur au moins 2 dérivations, avec enregistrement continu pendant au moins 24 heures DZQM006 - Échographie-doppler transthoracique du cœur et des vaisseaux intrathoraciques EAQM003 - Échographie-doppler transcrânienne des vaisseaux intracrâniens, avec épreuve pharmacodynamique EBQH006 - Scanographie des vaisseaux cervicaux [Angioscanner cervical] EBQM003 - Échographie-doppler des vaisseaux cervicocéphaliques extracrâniens avec échographie-doppler transcrânienne des vaisseaux intracrâniens JAQM003 - Échographie transcutanée unilatérale ou bilatérale du rein et de la région lombale YYYY467 - Supplément pour injection intraveineuse de produit de contraste au cours d'un examen radiographique ou scanographique ZBQH001 - Scanographie du thorax, avec injection intraveineuse de produit de contraste ZBQK002 - Radiographie du thorax ZCQK004 - Scanographie de l'abdomen et du petit bassin [pelvis], sans injection intraveineuse de produit de contraste

N° id	Diagnostic Principal	Diagnostics associés	Actes
4	Z080 - Examen de contrôle après traitement chirurgical d'une tumeur maligne ¹ C186 - Tumeur maligne du côlon descendant ²	Z904 - Absence acquise d'autres parties de l'appareil digestif	ZZQM005 - Étude de la vascularisation du parenchyme d'un organe au cours d'une échographie HHQE004 - Coloscopie partielle au-delà du côlon sigmoïde
5	R101 - Douleur localisée à la partie supérieure de l'abdomen	I10 - Hypertension essentielle (primitive) I831 - Varices des membres inférieurs, avec inflammation K449 - Hernie diaphragmatique, (sans occlusion ni gangrène) K590 - Constipation R11 - Nausées et vomissements Y450 - Effets indésirables des opioïdes et analgésiques apparentés au cours de leur usage thérapeutique Z854 - Antécédents personnels de tumeur maligne des organes génitaux Z854 - Antécédents personnels de tumeur maligne des organes génitaux Z8671 - Antécédents personnels de cardiopathies ischémiques et autres maladies de l'appareil circulatoire	DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations ZCQK002 - Radiographie de l'abdomen sans préparation
6	D374 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue du côlon		HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale
7	I828 - Embolie et thrombose d'autres veines précisées	N185 - Maladie rénale chronique, stade 5 T825 - Complication mécanique d'autres prothèses et implants cardiaques et vasculaires Y838 - Autres interventions chirurgicales à l'origine de réactions anormales du patient ou de complications ultérieures, sans mention d'accident au cours de l'intervention Z992+0 - Dépendance envers une hémodialyse (rénale)	EFAF001 - Dilatation intraluminaire d'une veine du membre supérieur avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée YYYY300 - Supplément pour imagerie pour acte de radiologie interventionnelle, réalisée au bloc opératoire
8	D374 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue du côlon	K573 - Diverticulose du côlon, (sans perforation ni abcès)	HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
9	D374 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue du côlon		HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
10	D62 - Anémie posthémorragique aiguë	A409 - Sepsis à streptocoques, sans précision K746 - Cirrhoses (du foie), autres et sans précision K921 - Mélæna N179 - Insuffisance rénale aiguë, sans précision R572 - Choc septique Z513 - Transfusion sanguine (sans mention de diagnostic)	DGQM002 - Échographie-doppler de l'aorte abdominale, de ses branches viscérales et des artères iliaques FELF011 - Transfusion de concentré de globules rouges d'un volume inférieur à une demimasse sanguine HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale NAQK023 - Radiographie de la ceinture pelvienne [du bassin]

¹ Diagnostic Principal

² Diagnostic Relié

N° id	Diagnostic Principal	Diagnostics associés	Actes
			selon 3 incidences ou plus ZCQK002 - Radiographie de l'abdomen sans préparation ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1
11	G401 - Épilepsie et syndromes épileptiques symptomatiques définis par leur localisation (focale, partielle) avec crises partielles simples	F00202 - Démence sévère de la maladie d'Alzheimer, forme atypique ou mixte, sans symptôme supplémentaire G308 - Autres formes de la maladie d'Alzheimer I48 - Fibrillation et flutter auriculaires J209 - Bronchite aiguë, sans précision K625 - Hémorragie de l'anus et du rectum K627 - Rectite due à une irradiation R400 -Somnolence	AAQP007 - Électroencéphalographie sur au moins 8 dérivations, avec enregistrement d'une durée minimale de 20 minutes
12	I638 - Autres infarctus cérébraux	G8100 - Hémiplégie flasque récente, persistant au-delà de 24 heures I2100 - Infarctus (transmural aigu) du myocarde (de la paroi) antérieure, prise en charge initiale I501 - Insuffisance ventriculaire gauche J180 - Bronchopneumopathie, sans précision Z515 - Soins palliatifs	ACQK001 - Scanographie du crâne et de son contenu, sans injection de produit de contraste
13	Z488 - Autres soins de contrôle chirurgicaux précisés ¹ Z950 - Présence de dispositifs électroniques cardiaques ²	K564 - Autres obstructions de l'intestin M5446 - Lumbago avec sciatique - Région lombaire	
14	Z090 - Examen de contrôle après traitement chirurgical d'autres affections ¹ D381 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue de la trachée, des bronches et du poumon ²	E788 - Autres anomalies du métabolisme des lipoprotéines I10 - Hypertension essentielle (primitive) R91 - Résultats anormaux d'imagerie diagnostique du poumon Z902 - Absence acquise de poumon [partie de]	YYYY600 - Supplément pour archivage numérique d'une mammographie ou d'un examen scanographique ou remnographique ZBQK001 - Scanographie du thorax, sans injection intraveineuse de produit de contraste ZZQP004 - Restitution tridimensionnelle des images acquises par scanographie
15	C187 - Tumeur maligne du côlon sigmoïde	D120 - Tumeur bénigne du cæcum D122 - Tumeur bénigne du côlon ascendant I10 - Hypertension essentielle (primitive)	HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cæcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique HZHE002 - Biopsie et/ou brossage cytologique de la paroi du tube digestif ou de conduit biliopancréatique, au cours d'une endoscopie diagnostique YYYY042 - Supplément pour diagnostic histopathologique portant sur des lésions malignes tumorales ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1 ZZQP101 - Examen anatomopathologique de prélèvement biopsique de muqueuse d'une structure anatomique ZZQP154 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique en plusieurs fragments différenciés par le préleveur, avec examen des marges ou de recoupe

¹ Diagnostic Principal

² Diagnostic Relié

N° id	Diagnostic Principal	Diagnostics associés	Actes
16	R568 - Convulsions, autres et non précisées	C184 - Tumeur maligne du côlon transverse E440 - Malnutrition protéino-énergétique modérée E559 - Carence en vitamine D, sans précision K703 - Cirrhose alcoolique (du foie) N182 - Maladie rénale chronique, stade 2 R410 - Désorientation, sans précision	
17	A411 - Sepsis à d'autres staphylocoques précisés	D473 - Thrombocytémie essentielle (hémorragique) D508 - Autres anémies par carence en fer E43 - Malnutrition protéino-énergétique grave, sans précision E559 - Carence en vitamine D, sans précision E8768 - Hypokaliémies, autres et sans précision F0670 - Trouble cognitif léger non associé à un trouble physique G301 - Maladie d'Alzheimer à début tardif K591 - Diarrhée fonctionnelle L892 - Ulcère de décubitus de stade III N182 - Maladie rénale chronique, stade 2 R451 - Agitation T845 - Infection et réaction inflammatoire dues à une prothèse articulaire interne Z960 - Présence d'implants urogénitaux	
18	R53+0 - Altération [baisse] de l'état général	A090 - Gastroentérites et colites d'origine infectieuse, autres et non précisées C61 - Tumeur maligne de la prostate E86 - Hypovolémie F00901 - Démence moyenne de la maladie d'Alzheimer, sans précision, sans symptôme supplémentaire G450 - Syndrome vertébro-basilaire I429 - Myocardiopathie, sans précision I48 - Fibrillation et flutter auriculaires I951 - Hypotension orthostatique I952 - Hypotension médicamenteuse K573 - Diverticulose du côlon, (sans perforation ni abcès)	
19	F1025 - Syndrome de dépendance à l'alcool, utilisation continue	D377 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue d'autres organes digestifs E831 - Anomalies du métabolisme du fer F1225 - Syndrome de dépendance aux dérivés du cannabis, utilisation continue Q210 - Communication interventriculaire	
20	J969 - Insuffisance respiratoire, sans précision	D486 - Tumeur à évolution imprévisible et inconnue du sein E039 - Hypothyroïdie, sans précision F067 - Trouble cognitif léger	
21	D431 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue de l'encéphale, infratentorial	G911 - Hydrocéphalie obstructive (non communicante) G935 - Compression du cerveau	AAFA001 - Exérèse de tumeur intraparenchymateuse du cervelet, par craniotomie ACQK001 - Scanographie du crâne et de son contenu, sans injection de produit de contraste YYYY600 - Supplément pour archivage numérique d'une

N° id	Diagnostic Principal	Diagnostics associés	Actes
			mammographie ou d'un examen scanographique ou remnographique ZZQP128 - Examen cytopathologique de l'étalement de produit d'aspiration ou de liquide de ponction, d'émission ou de lavage d'une structure anatomique, avec prélèvement non différencié ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
22	K573 - Diverticulose du côlon, (sans perforation ni abcès)	C189 - Tumeur maligne du côlon, sans précision D539 - Anémie nutritionnelle, sans précision E43 - Malnutrition protéino-énergétique grave, sans précision I10 - Hypertension essentielle (primitive) K20 - Œsophagite L405 - Psoriasis arthropathique (M07.0-M07.3*, M09.0*) M0737 - Autres arthropathies psoriasiques (L40.5) - Articulations de la cheville et du pied R100 - Syndrome abdominal aigu Z713 - Surveillance et conseils diététiques	DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations HEQE002 - Endoscopie œsocoeso-gastro-duodénale HJQE001 - Rectosigmoidoscopie ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1 DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
23	D62 - Anémie posthémorragique aiguë	B965 - Pseudomonas (P. aeruginosa), cause de maladies classées dans d'autres chapitres C931 - Leucémie myélomonocytaire chronique F328 - Autres épisodes dépressifs G20 - Maladie de Parkinson N390 - Infection des voies urinaires, siège non précisé S012 - Plaie ouverte du nez S068 - Autres lésions traumatiques intracrâniennes	ACQK001 - Scanographie du crâne et de son contenu, sans injection de produit de contraste DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations FELF011 - Transfusion de concentré de globules rouges d'un volume inférieur à une demimasse sanguine LAQK013 - Scanographie de la face LCQH001 - Scanographie des tissus mous du cou, avec injection intraveineuse de produit de contraste LJQK002 - Radiographie du thorax avec radiographie du squelette du thorax YYYY467 - Supplément pour injection intraveineuse de produit de contraste au cours d'un examen radiographique ou scanographique ZBQK002 - Radiographie du thorax ZZQP004 - Restitution tridimensionnelle des images acquises par scanographie
24	K564 -Autres obstructions de l'intestin	D414 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue de la vessie E8768 - Hypokaliémies, autres et sans précision I10 - Hypertension essentielle (primitive) I258 - Autres formes de cardiopathie ischémique chronique K590 - Constipation N179 - Insuffisance rénale aiguë, sans précision R11 - Nausées et vomissements R31 - Hématurie, sans précision R55 - Syncope et collapsus (sauf choc)	DEQP007 - Surveillance continue de l'électrocardiogramme par oscilloscopie et/ou télésurveillance, avec surveillance continue de la pression intraartérielle et/ou de la saturation artérielle en oxygène par méthodes non effractives, par 24 heures DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations ENLF001 - Pose de dispositif intraartériel de surveillance de la pression intraartérielle EQQP011 - Surveillance continue de la pression intraartérielle et/ou de la pression intraveineuse centrale par méthodes effractives, par 24 heures GELD005 - Nébulisation d'agent thérapeutique à destination bronchique [aérosol] avec surveillance de la saturation en

N° id	Diagnostic Principal	Diagnostics associés	Actes
			oxygène par mesure transcutanée [SpO2] et surveillance de la fréquence cardiaque, pendant au moins 2 heures GLLD017 - Oxygénothérapie avec surveillance continue de l'oxymétrie, en dehors de la ventilation mécanique, par 24 heures JAQM004 - Échographie transcutanée unilatérale ou bilatérale du rein et de la région lombale, avec échographie transcutanée de la vessie YYYY015 - Forfait de réanimation niveau A YYYY467 - Supplément pour injection intraveineuse de produit de contraste au cours d'un examen radiographique ou scanographique ZBQK002 - Radiographie du thorax ZCQH001 - Scanographie de l'abdomen et du petit bassin [pelvis], avec injection intraveineuse de produit de contraste ZZQP001 - Surveillance médicalisée du transport intrahospitalier d'un patient non ventilé ZZQP004 - Restitution tridimensionnelle des images acquises par scanographie
25	I500 - Insuffisance cardiaque congestive	B962 - Escherichia coli, cause de maladies classées dans d'autres chapitres D390 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue de l'utérus I340 - Insuffisance (de la valvule) mitrale (non rhumatismale) I420 - Myocardiopathie avec dilatation I48 - Fibrillation et flutter auriculaires N182 - Maladie rénale chronique, stade 2 N300 - Cystite aiguë	DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations DZQM006 - Échographie-doppler transthoracique du coeur et des vaisseaux intrathoraciques JDL001 - Pose d'une sonde urétrovésicale [Sondage vésical à demeure] ZBQK002 - Radiographie du thorax ZCQK004 - Scanographie de l'abdomen et du petit bassin [pelvis], sans injection intraveineuse de produit de contraste
26	D374 - Tumeur à évolution imprévisible ou inconnue du côlon	R104 - Douleurs abdominales, autres et non précisées Z86001 - Antécédents personnels de tumeur non maligne du tube digestif	HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale
27	J440 - Maladie pulmonaire obstructive chronique avec infection aiguë des voies respiratoires inférieures	C900 - Myélome multiple G473 - Apnée du sommeil I10 - Hypertension essentielle (primitive) I48 - Fibrillation et flutter auriculaires I500 - Insuffisance cardiaque congestive	
28	D073 - Carcinome in situ d'organes génitaux de la femme, autres et non précisés	I10 - Hypertension essentielle (primitive) N832 - Kystes de l'ovaire, autres et sans précision	DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations JJFA004 - Salpingoovariectomie [Annexectomie], par laparotomie ZZQP136 - Examen anatomopathologique de pièces d'exérèse bilatérale d'une structure anatomique paire, sans examen des marges ou de recoupe ZZQP151 - Examen cytopathologique de l'étalement de produit de ponction d'une structure anatomique, sur une cible

N° id	Diagnostic Principal	Diagnostics associés	Actes
29	C443 - Tumeur maligne de la peau de la face, parties autres et non précisées		QAMA002 - Réparation de perte de substance de l'extrémité céphalique par lambeau local ou régional muqueux, cutané ou fasciocutané, à pédicule vasculonerveux non individualisé ou non individualisable [lambeau "au hasard"] QZFA036 - Exérèse de lésion superficielle de la peau par excision d'une zone cutanée de moins de 5 cm ² ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1

Annexe 4 - Codage des dossiers discordants : faux négatifs

N° id	DP	DAS	Acte
30	R194 - Modification du transit intestinal		HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cæcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique
31	K628 - Autres maladies précisées de l'anus et du rectum	R194 - Modification du transit intestinal	HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cæcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique
32	M5456 - Lombalgie basse - Région lombaire	I48 - Fibrillation et flutter auriculaires J441 - Maladie pulmonaire obstructive chronique avec épisodes aigus, sans précision Z7580 - Personne adressée dans un autre établissement pour réalisation d'un acte	ACQH003 - Scanographie du crâne et de son contenu, avec injection intraveineuse de produit de contraste PAQL002 - Scintigraphie osseuse du corps entier en plusieurs temps
33	N10 - Néphrite tubulo-interstitielle aiguë	E1188 - Diabète sucré de type 2 non insulinotraité ou sans précision, avec complications non précisées I10 - Hypertension essentielle (primitive)	
34	R53+0 - Altération [baisse] de l'état général	Z855 - Antécédents personnels de tumeur maligne des voies urinaires	ACQK001 - Scanographie du crâne et de son contenu, sans injection de produit de contraste DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations ZBQK002 - Radiographie du thorax
35	K746 - Cirrhoses (du foie), autres et sans précision	A415 - Sepsis à d'autres microorganismes Gram négatif B962 - Escherichia coli, cause de maladies classées dans d'autres chapitres D758 - Autres maladies précisées du sang et des organes hématopoiétiques E440 - Malnutrition protéino-énergétique modérée F329 - Épisode dépressif, sans précision I982 - Varices œsophagiennes non hémorragiques au cours de maladies classées ailleurs K259 - Ulcère de l'estomac non précisé comme étant aigu ou chronique, sans hémorragie ni perforation K269 - Ulcère du duodénum non précisé comme étant aigu ou chronique, sans hémorragie ni perforation K294 - Gastrite (chronique) atrophique K766 - Hypertension portale K922 - Hémorragie gastro-intestinale, sans précision R18 - Ascite	HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale HHQE004 - Coloscopie partielle au-delà du côlon sigmoïde HPJB001 - Evacuation d'un épanchement intrapéritonéal, par voie transcutanée ZCQM001 - Échographie transcutanée de l'abdomen, avec échographie-doppler des vaisseaux digestifs ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1 HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale
36	Z098 - Examen de contrôle après d'autres traitements pour d'autres affections ¹ B238 - Maladie par VIH à l'origine d'autres états précisés ²		DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations HKHA001 - Biopsie de lésion de la région péri-anale et/ou du canal anal
37	K296 - Autres gastrites	D122 - Tumeur bénigne du côlon ascendant R101 - Douleur localisée à la partie supérieure de l'abdomen Z853 - Antécédents personnels de tumeur maligne du sein Z86001 - Antécédents personnels de tumeur non maligne du tube digestif	HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1

¹ Diagnostic Principal

² Diagnostic Relié

N° id	DP	DAS	Acte
38	K115 - Sialolithiase	E780 - Hypercholestérolémie essentielle I10 - Hypertension essentielle (primitive)	ZZQP101 - Examen anatomopathologique de prélèvement biopsique de muqueuse d'une structure anatomique HCFA001 - Exérèse de glande submandibulaire [Submandibulectomie] [Sousmaxillectomie] élargie à sa loge, par abord cervicofacial ZZHA001 - Prélèvement peropératoire pour examen cytologique et/ou anatomopathologique extemporané ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
39	K226 - Syndrome de dilacération hémorragique gastro-cesophagienne	D62 - Anémie post_hémorragique aiguë K920 - Hématémèse T810 - Hémorragie et hématome compliquant un acte à visée diagnostique et thérapeutique, non classés ailleurs Y836 - Ablation d'un autre organe (partielle) (totale) à l'origine de réactions anormales du patient ou de complications ultérieures, sans mention d'accident au cours de l'intervention	FELF011 - Transfusion de concentré de globules rouges d'un volume inférieur à une demimasse sanguine
40	K635+8 - Polype du côlon, autre et non précisé		HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cæcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique ZCQK002 - Radiographie de l'abdomen sans préparation
41	K30 - Dyspepsie fonctionnelle	N40 - Hyperplasie de la prostate Z8370 - Antécédents familiaux de maladies du tube digestif	HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1
42	K920 - Hématémèse	B207 - Maladie par VIH à l'origine d'infections multiples D611 - Aplasie médullaire médicamenteuse E1198 - Diabète sucré de type 2 non insulinotraité ou sans précision, sans complication E782 - Hyperlipidémie mixte F29 - Psychose non organique, sans précision K20 - Œsophagite Y415 - Effets indésirables des antiviraux au cours de leur usage thérapeutique	37HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale ZBQK001 - Scanographie du thorax, sans injection intraveineuse de produit de contraste ZCQK004 - Scanographie de l'abdomen et du petit bassin [pelvis], sans injection intraveineuse de produit de contraste ZZQP004 - Restitution tridimensionnelle des images acquises par scanographie
43	Z421 - Soins de contrôle comprenant une opération plastique du sein ¹ Z853 - Antécédents personnels de tumeur maligne du sein ²		QEKA001 - Changement d'implant prothétique mammaire, avec capsulectomie ZZQP136 - Examen anatomopathologique de pièces d'exérèse bilatérale d'une structure anatomique paire, sans examen des marges ou de recoupe
44	R521 - Douleur chronique irréductible		ANLP002 - Pose d'un stimulateur électrique externe à visée antalgique
45	N200 - Calcul du rein	I10 - Hypertension essentielle (primitive)	JANE005 - Fragmentation intrarénale de calcul avec ondes de choc ou laser [Lithotritie intrarénale], par urétéronéphroscopie JCLE002 - Pose d'une endoprothèse urétérale, par endoscopie rétrograde

¹ Diagnostic Principal

² Diagnostic Relié

N° id	DP	DAS	Acte
			YYYY405 - Supplément pour injection peropératoire de produit de contraste radiologique dans les voies excrétrices urinaires pour prises de clichés radiologiques ZCQK002 - Radiographie de l'abdomen sans préparation ZCQK004 - Scanographie de l'abdomen et du petit bassin [pelvis], sans injection intraveineuse de produit de contraste HEQE002 - Endoscopie oeso-gastro-duodénale HZHE002 - Biopsie et/ou brossage cytologique de la paroi du tube digestif ou de conduit biliopancréatique, au cours d'une endoscopie diagnostique ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1 ZZQP140 - Examen immunohistochimique de prélèvement tissulaire fixé avec 1 à 4 anticorps, sans quantification du signal ZZQP156 - Examen anatomopathologique de prélèvements biopsiques étagés de muqueuse d'une structure anatomique ZZQP183 - Examen anatomopathologique de prélèvement biopsique de muqueuse de 2 structures anatomiques JKQE001 - Hystérocopie avec curetage de la cavité de l'utérus
46	K259 - Ulcère de l'estomac non précisé comme étant aigu ou chronique, sans hémorragie ni perforation	K293 - Gastrite chronique superficielle	
47	N850 - Hyperplasie glandulaire de l'endomètre		JKQE001 - Hystérocopie avec curetage de la cavité de l'utérus
48	Z5130 - Séance de transfusion de produit sanguin labile ¹ D638 - Anémie au cours d'autres maladies chroniques classées ailleurs ²	I780 - Téléangiectasie hémorragique héréditaire	EJQM004 - Échographie-doppler des veines des membres inférieurs et des veines iliaques, sans marquage cutané
49	N309 - Cystite, sans précision	R35 - Polyurie R398 - Symptômes et signes relatifs à l'appareil urinaire, autres et non précisés Z532 - Acte non effectué par décision du sujet pour des raisons autres et non précisées	
50	K573 - Diverticulose du côlon, (sans perforation ni abcès)	E6600 - Obésité due à un excès calorique, avec indice de masse corporelle égal ou supérieur à 30 kg/m ² et inférieur à 40 kg/m ² Z8000 - Antécédents familiaux de tumeur maligne du tube digestif	HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cœcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique
51	D124 - Tumeur bénigne du côlon descendant	I48 - Fibrillation et flutter auriculaires K573 - Diverticulose du côlon, (sans perforation ni abcès) Z8000 - Antécédents familiaux de tumeur maligne du tube digestif Z921 - Antécédents personnels d'utilisation (actuelle) à long terme d'anticoagulants	HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
52	Z8370 - Antécédents familiaux de maladies du tube digestif	Z8000 - Antécédents familiaux de tumeur maligne du tube digestif	HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cœcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique

¹ Diagnostic Principal

² Diagnostic Relié

N° id	DP	DAS	Acte
53	D120 - Tumeur bénigne du cæcum	I10 - Hypertension essentielle (primitive) Z8500 - Antécédents personnels de tumeur maligne du tube digestif	HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
54	R101 - Douleur localisée à la partie supérieure de l'abdomen	I10 - Hypertension essentielle (primitive)	DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivation ZCQK002 - Radiographie de l'abdomen sans préparation ZCQM006 - Échographie transcutanée de l'étage supérieur de l'abdomen
55	K635+8 - Polype du côlon, autre et non précisé	K259 - Ulcère de l'estomac non précisé comme étant aigu ou chronique, sans hémorragie ni perforation	HEQE002 - Endoscopie cœso-gastro-duodénale HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale HZHE002 - Biopsie et/ou brossage cytologique de la paroi du tube digestif ou de conduit biliopancréatique, au cours d'une endoscopie diagnostique ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1 ZZQP183 - Examen anatomopathologique de prélèvement biopsique de muqueuse de 2 structures anatomiques ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
56	Z098 - Examen de contrôle après d'autres traitements pour d'autres affections ¹ F00201 - Démence moyenne de la maladie d'Alzheimer, forme atypique ou mixte, sans symptôme supplémentaire ²	E780 - Hypercholestérolémie essentielle G308 - Autres formes de la maladie d'Alzheimer I839 - Varices des membres inférieurs sans ulcère ou inflammation R296 - Chutes à répétition, non classées ailleurs R635 - Prise de poids anormale	
57	D24 - Tumeur bénigne du sein		QEFA017 - Mastectomie partielle QEHJ006 - Biopsie de lésion de la glande mammaire, par voie transcutanée avec guidage remnographique [IRM] YYYY600 - Supplément pour archivage numérique d'une mammographie ou d'un examen scanographique ou remnographique ZZQN002 - Restitution tridimensionnelle des images acquises par remnographie [IRM] ZZQP193 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, avec examen des marges nécessitant un échantillonnage
58	R51 - Céphalée		ACQJ002 - Remnographie [IRM] du crâne et de son contenu, avec injection intraveineuse de produit de contraste ACQK001 - Scanographie du crâne et de son contenu, sans injection de produit de contraste DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivation

¹ Diagnostic Principal

² Diagnostic Relié

N° id	DP	DAS	Acte
			ZZQN002 - Restitution tridimensionnelle des images acquises par remnographie [IRM] ZZQP004 - Restitution tridimensionnelle des images acquises par scanographie
59	K635+8 - Polype du côlon, autre et non précisé		HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale YYYY040 - Supplément pour diagnostic histopathologique portant sur des lésions tumorales ZZQP101 - Examen anatomopathologique de prélèvement biopsique de muqueuse d'une structure anatomique ZZQP127 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique en plusieurs fragments différenciés par le préleveur, sans examen des marges ou de recoupe ZZQP156 - Examen anatomopathologique de prélèvements biopsiques étagés de muqueuse d'une structure anatomique
60	R53+0 - Altération [baisse] de l'état général		DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations ECQH010 - Scanographie des vaisseaux du thorax et/ou du cœur [Angioscanner thoracique] GLHF001 - Prélèvement de sang artériel avec gazométrie sanguine et mesure du pH, sans épreuve d'hyperoxie YYYY467 - Supplément pour injection intraveineuse de produit de contraste au cours d'un examen radiographique ou scanographique ZBQK002 - Radiographie du thorax
61	K227 - Endobrachyoœsophage	D509 - Anémie par carence en fer, sans précision Z121 - Examen spécial de dépistage de tumeur de l'intestin Z8000 - Antécédents familiaux de tumeur maligne du tube digestif	HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cœcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1
62	K573 - Diverticulose du côlon, (sans perforation ni abcès)	Z121 - Examen spécial de dépistage de tumeur de l'intestin Z8000 - Antécédents familiaux de tumeur maligne du tube digestif	HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cœcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique
63	Z421 - Soins de contrôle comprenant une opération plastique du sein ¹ Z853 - Antécédents personnels de tumeur maligne du sein ²		QEGA001 - Ablation unilatérale d'implant prothétique mammaire, sans capsulectomie ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérès d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
64	D24 - Tumeur bénigne du sein	N608 - Autres dysplasies mammaires bénignes	JKKD001 - Changement d'un dispositif intra-utérin JKQP001 - Examen cytopathologique de prélèvement [frottis] du col de l'utérus JKQP008 - Examen cytopathologique en phase liquide

¹ Diagnostic Principal

² Diagnostic Relié

N° id	DP	DAS	Acte
			[technique monocouche] de prélèvement [frottis] du col de l'utérus QEFA004 - Tumorectomie du sein ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1 ZZQP193 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, avec examen des marges nécessitant un échantillonnage
65	K295 - Gastrite chronique, sans précision	Z8000 - Antécédents familiaux de tumeur maligne du tube digestif	HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cæcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique HZHE002 - Biopsie et/ou brossage cytologique de la paroi du tube digestif ou de conduit biliopancréatique, au cours d'une endoscopie diagnostique ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1
66	K318 - Autres maladies précisées de l'estomac et du duodénum	K293 - Gastrite chronique superficielle Q438 - Autres malformations congénitales précisées de l'intestin	HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cæcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique HZHE002 - Biopsie et/ou brossage cytologique de la paroi du tube digestif ou de conduit biliopancréatique, au cours d'une endoscopie diagnostique ZZLP025 - Anesthésie générale ou locorégionale complémentaire niveau 1
67	I708 - Athérosclérose d'autres artères	B488 - Autres mycoses précisées E441 - Malnutrition protéino-énergétique légère F412 - Trouble anxieux et dépressif mixte M1998 - Arthrose, sans précision - Autres articulations M7908 - Rhumatisme, sans précision - Autres localisations N183 - Maladie rénale chronique, stade 3 R53+2 - Fatigue [asthénie]	LHQK001 - Scanographie d'un segment de la colonne vertébrale, sans injection intraveineuse de produit de contraste
68	I10 - Hypertension essentielle (primitive)	D509 - Anémie par carence en fer, sans précision I255 - Mycardiopathie ischémique N182 - Maladie rénale chronique, stade 2 R040 - Épistaxis Z921 - Antécédents personnels d'utilisation (actuelle) à long terme d'anticoagulants	
69	Z502 - Sevrage d'alcool	F322 - Épisode dépressif sévère sans symptômes psychotiques K029 - Carie dentaire, sans précision	
70	D125 - Tumeur bénigne du côlon sigmoïde	K573 - Diverticulose du côlon, (sans perforation ni abcès) R101 - Douleur localisée à la partie supérieure de l'abdomen	HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale
71	D122 - Tumeur bénigne du côlon ascendant		HEQE002 - Endoscopie œso-gastro-duodénale HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cæcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique HZHE001 - Prélèvement pour analyse biologique, au cours d'une endoscopie diagnostique des voies digestives ZZQP140 - Examen immunohistochimique de prélèvement tissulaire fixé avec 1 à 4 anticorps, sans quantification du

N° id	DP	DAS	Acte
			signal ZZQP156 - Examen anatomopathologique de prélèvements biopsiques étagés de muqueuse d'une structure anatomique ZZQP188 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, sans examen des marges ou de recoupe
72	Z86001 - Antécédents personnels de tumeur non maligne du tube digestif		HHQE005 - Coloscopie totale avec visualisation du bas-fond cæcal, sans franchissement de l'orifice iléocolique
73	D210 - Tumeur bénigne du tissu conjonctif et des autres tissus mous de la tête, de la face et du cou	F312 - Trouble affectif bipolaire, épisode actuel maniaque avec symptômes psychotiques Z85800 - Antécédents personnels de tumeur maligne du système nerveux Z85805 - Antécédents personnels de tumeur maligne des glandes endocrines Z926 - Antécédents personnels de chimiothérapie pour tumeur	ACFA015 - Exérèse de tumeur de l'étage antérieur de la base du crâne, par craniotomie frontale bilatérale
74	Z421 - Soins de contrôle comprenant une opération plastique du sein	Z803 - Antécédents familiaux de tumeur maligne du sein	OZLB001 - Injection souscutanée susfasciale de tissu adipeux
75	Z421 - Soins de contrôle comprenant une opération plastique du sein	E780 - Hypercholestérolémie essentielle E781 - Hyperglycémie essentielle E890 - Hypothyroïdie après un acte à visée diagnostique et thérapeutique Z443 - Mise en place et ajustement d'une prothèse externe du sein Z76880 - Sujet ayant recours aux services de santé dans d'autres circonstances précisées, non classées ailleurs Z853 - Antécédents personnels de tumeur maligne du sein Z85805 - Antécédents personnels de tumeur maligne des glandes endocrines	QEKA001 - Changement d'implant prothétique mammaire, avec capsulectomie
76	N602 - Adénofibrose du sein	I10 - Hypertension essentielle (primitive)	QEFA004 - Tumorectomie du sein QELH001 - Pose de repère dans le sein, par voie transcutanée avec guidage mammographique QEQL003 - Radiographie de contrôle de pièce opératoire d'exérèse mammaire QEQL005 - Mammographie unilatérale ZZQP193 - Examen anatomopathologique de pièce d'exérèse d'une structure anatomique, avec examen des marges nécessitant un échantillonnage
77	F412 - Trouble anxieux et dépressif mixte	E6600 - Obésité due à un excès calorique, avec indice de masse corporelle égal ou supérieur à 30 kg/m ² et inférieur à 40 kg/m ² Z601 - Difficultés liées à une situation parentale atypique	
78	K550 - Troubles vasculaires aigus de l'intestin	E43 - Malnutrition protéino-énergétique grave, sans précision E86 - Hypovolémie I10 - Hypertension essentielle (primitive) I48 - Fibrillation et flutter auriculaires M5456 - Lombalgie basse - Région lombaire M8000 - Ostéoporose post-ménopausique avec fracture	DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations HHQE002 - Coloscopie totale, avec franchissement de l'orifice iléocolique HZHE002 - Biopsie et/ou brossage cytologique de la paroi du tube digestif ou de conduit biliopancréatique, au cours d'une endoscopie diagnostique

N° id	DP	DAS	Acte
		pathologique - Sièges multiples R392 - Urémie extrarénale	LEQK001 - Radiographie du segment thoracique de la colonne vertébrale LEQK002 - Radiographie du segment thoracique et du segment lombal de la colonne vertébrale NAQK015 - Radiographie de la ceinture pelvienne [du bassin] selon 1 incidence YYYY467 - Supplément pour injection intraveineuse de produit de contraste au cours d'un examen radiographique ou scanographique YYYY600 - Supplément pour archivage numérique d'une mammographie ou d'un examen scanographique ou remnographique ZBQK002 - Radiographie du thorax ZCQH001 - Scanographie de l'abdomen et du petit bassin [pelvis], avec injection intraveineuse de produit de contraste
79	J960 - Insuffisance respiratoire aiguë	B49 - Mycose, sans précision E8700 - Hypernatrémie supérieure à 150 millimoles [mmol] par litre E8760 - Hypokaliémie inférieure à 2,5 millimoles [mmol] par litre F0670 - Trouble cognitif léger non associé à un trouble physique F6030 - Personnalité émotionnellement labile, type impulsif G470 - Troubles de l'endormissement et du maintien du sommeil [insomnies] I110 - Cardiopathie hypertensive, avec insuffisance cardiaque (congestive) I48 - Fibrillation et flutter auriculaires I694 - Séquelles d'accident vasculaire cérébral, non précisé comme étant hémorragique ou par infarctus K529 - Gastro-entérite et colite non infectieuses, sans précision L892 - Ulcère de décubitus de stade III M7962 - Douleur au niveau d'un membre - Bras M7964 - Douleur au niveau d'un membre - Main R093 - Expectorations anormales R11 - Nausées et vomissements R451 - Agitation R4700 - Aphasie récente, persistant au-delà de 24 heures R509 - Fièvre, sans précision R529 - Douleur, sans précision R53+0 - Altération [baisse] de l'état général R53+2 - Fatigue [asthénie] R600 - Œdème localisé R630 - Anorexie	DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations GELD005 - Nébulisation d'agent thérapeutique à destination bronchique [aérosol] avec surveillance de la saturation en oxygène par mesure transcutanée [SpO2] et surveillance de la fréquence cardiaque, pendant au moins 2 heures GLLD012 - Ventilation mécanique continue au masque facial pour suppléance ventilatoire, par 24 heures ZBQK002 - Radiographie du thorax
80	R91 - Résultats anormaux d'imagerie diagnostique du poumon		DEQP003 - Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations EQQP003 - Mesure de la distance de marche en terrain plat en 6 minutes, avec surveillance de la saturation en oxygène par

N° id	DP	DAS	Acte
			mesure transcutanée YYYY467 - Supplément pour injection intraveineuse de produit de contraste au cours d'un examen radiographique ou scanographique ZBQH001 - Scanographie du thorax, avec injection intraveineuse de produit de contraste ZCQH001 - Scanographie de l'abdomen et du petit bassin [pelvis], avec injection intraveineuse de produit de contraste ZZQP004 - Restitution tridimensionnelle des images acquises par scanographie
81	F329 - Épisode dépressif, sans précision		
82	K219 - Reflux gastro-œsophagien (sans œsophagite)	D126+8 - Tumeurs bénignes du côlon, autres et non précisées D131 - Tumeur bénigne de l'estomac Z8009 - Antécédents familiaux de tumeur maligne des organes digestifs, sans précision	DEQP007 - Surveillance continue de l'électrocardiogramme par oscillographie et/ou télésurveillance, avec surveillance continue de la pression intra-artérielle et/ou de la saturation artérielle en oxygène par méthodes non effractives, par 24 heures HEQE002 - Endoscopie_œso-gastro-duodénale HHFE002 - Exérèse de 1 à 3 polypes de moins de 1cm de diamètre du côlon et/ou du rectum, par coloscopie totale

Annexe 5 - Résultats par établissement

	Établissement	Nombre de dossiers	Sensibilité IC à 95 %	Spécificité IC à 95 %	VPP ¹ IC à 95 %	VPN ² IC à 95 %	RVP ³ IC à 95 %	RVN ⁴ IC à 95 %
CHU	CHU DE MONTPELLIER	73	83,3 62,2-100	100 100-100	100 100-100	96,8 92,4-100		0,17 0,10-0,27
	CHU DE GRENOBLE	51	88,9 68,4-100	97,6 93,0-100	88,9 68,4-100	97,6 93,0-100	37,33 5,31-262,46	0,11 0,06-0,23
	CHU DE LILLE	56	50,0 10,0-90,0	10,0 100-100	100 100-100	94,3 87,9-100		0,50 0,39-0,65
	GROUPE HOSPITALIER LARIBOISIÈRE/F. WIDAL APHP	59	100 100-100	96,6 91,9-100	33,3 0-100	100 100-100	29,00 7,43-113,21	
	CHU D'AMIENS	77	77,8 50,6-100	98,5 95,7-100	87,5 65,9-100	97,1 93,1-100	52,87 7,33-381,56	0,23 0,15-0,34
	HÔPITAL ANTOINE BÉCLÈRE APHP	51	33,3 0-86,7	100 100-100	100 100-100	96,0 90,5-100		0,67 0,55-0,81
CH	CH D'AIX-EN-PROVENCE	101	80,0 55,2-100	97,8 94,8-100	80,0 55,2-100	97,8 94,8-100	36,40 8,93-148,36	0,20 0,14-0,30
	CH ALÈS	98	83,3 62,2-100	100 100-100	100 100-100	97,7 94,6-100		0,17 0,11-0,25
	CH DU HAVRE	68	100 100-100	100 100-100	100 100-100	100 100-100		
	CH D'ALBI	100	80,0 44,9-100	97,9 95,0-100	66,7 25,3-100	98,9 96,9-100	38,00 9,01-160,36	0,20 0,14-0,30
	CHIC DE CASTELSARRASIN MOISSAC	59	100 100-100	94,5 88,5-100	57,1 8,6-100	100 100-100	18,33 6,10-55,09	
	CHIC DE CRÉTEIL	72	100 100-100	98,4 95,2-100	91,7 75,3-100	100 100-100	61,01 8,73-426,31	
CLCC	INSTITUT BERGONIE	40	95,0 88,2-100		100 100-100			
	CLCC PAUL PAPIN ANGERS	32	100 100-100		100 100-100			
	CLCC OSCAR LAMBRET	37	97,3 92,1-100		100 100-100			
	CENTRE RÉGIONAL JEAN PERRIN	32	92,3 82,1-100	100 100-100	100 100-100	75,0 40,4-100		0,08 0,03-0,19
	CENTRE LÉON BÉRARD	38	97,3 92,1-100	100 100-100	100 100-100	500 0-100		0,03 0,01-0,11
	INSTITUT CURIE	38	89,5 79,7-99,2		100 100-100			
	CLCC HENRI BECQUEREL	37	97,3		100			

¹ Valeur prédictive positive

² Valeur prédictive négative

³ Rapport de vraisemblance positif

⁴ Rapport de vraisemblance négatif

	Établissement	Nombre de dossiers	Sensibilité IC à 95 %	Spécificité IC à 95 %	VPP ¹ IC à 95 %	VPN ² IC à 95 %	RVP ³ IC à 95 %	RVN ⁴ IC à 95 %
			92,1-100		100-100			
	GUSTAVE ROUSSY	34	100 100-100	100 100-100	100 100-100	100 100-100		
HI	HIA LAVERAN MARSEILLE	67	100 100-100	100 100-100	-	-	-	-
HL	HÔPITAUX DES PORTES DE CAMARGUE TARASCON	52	85,7 59,8-100	97,8 93,5-100	85,7 59,8-100	97,8 93,5-100	38,58 5,42-274,31	0,15 0,08-0,27
	HÔPITAL LOCAL CARENTAN	53	100 100-100	100 100-100	100 100-100	100 100-100		
	HÔPITAL LOCAL CONDRIEU	58	71,4 38,0-100	96,1 90,8-100	71,4 38,0-100	96,1 90,8-100	18,21 4,33-76,63	0,30 0,20-0,44
	HÔPITAL SAINT-VALERY-SUR-SOMME	68	93,3 80,7-100	100 100-100	100 100-100	98,1 94,5-100		0,07 0,03-0,15
Privé commercial	CLINIQUE LE MÉRIDIEN CANNES	58	75,0 45,0-10,0	100 100-100	100 100-100	96,2 90,8-100		0,25 0,16-0,38
	POLYCLINIQUE FRANCHEVILLE PÉRIGUEUX	70	83,3 66,1-100	94,2 87,9-100	83,3 66,1-100	94,2 87,9-100	14,44 4,72-44,17	0,18 0,11-0,29
	SAS POLYCLINIQUE SAINT-PRIVAT BOUJAN	90	90,5 77,9-100	97,1 93,1-100	90,5 77,9-100	97,1 93,1-100	31,21 7,91-123,14	0,10 0,06-0,18
	CLINIQUE ESQUIROL SAINT-HILAIRE AGEN	64	75,0 45,0-100	100 100-100	100 100-100	96,6 91,8-100		0,25 0,17-0,38
	CLINIQUE VILLENEUVE D'ASCO	80	77,8 50,6-100	100 100-100	100 100-100	97,3 93,5-100		0,22 0,15-0,33
	INSTITUT HOSP. JACQUES CARTIER MASSY	47	100 100-100	97,8 93,6-100	50,0 0-100	100 100-100	46,00 6,62-319,62	
Privé non commerciaux	CLINIQUE MÉDICALE JEAN PAOLI ARLES	61	80,0 59,8-100	95,7 89,8-100	85,7 68,0-100	93,6 86,6-100	18,40 4,63-73,05	0,21 0,13-0,33
	CENTRE DE GÉRIATRIE DE CHANTEPIE	66	100 100-100	95,2 90,0-100	50,0 0-100	100 100-100	21 6,96-63,36	
	POLYCLINIQUE DE L'OcéAN SAINT-NAZAIRE	64	63,6 35,2-92,1	98,1 94,4-100	87,5 68,0-100	92,9 85,9-99,8	33,72 4,60-247,21	0,37 0,27-0,51
	HÔPITAL SAINT-CHARLES NANCY	76	75,0 32,6-100,	100 100-100	100 100-100	98,6 95,9-100		0,25 0,17-0,37
	CLINIQUE ADASSA DE STRASBOURG	71	71,4 38,0-100	100 100-100	100 100-100	97,0 92,8-100		0,286 0,20-0,41
	HOPITAL L'ARBRESLE	77	85,7 59,8-100	97,1 93,2-100	75,0 42,9-100	98,6 95,8-100	30,00 7,40-121,55	0,147 0,09-0,25
	CLINIQUE MUTUALISTE EUGÈNE ANDRÉ LYON	65	90,9 73,9-100	100 100-100	100 100-100	98,2 94,6-1,017		0,09 0,04-0,19

ALGORITHME DE SÉLECTION DES HOSPITALISATIONS LIÉES AU CANCER EN MCO
/étude de validation

Édité par l'Institut national du cancer
Tous droits réservés - Siren 185 512 777
Conception : INCa
ISSN 2104-953X
ISBN : 978-2-37219-354-2
ISBN net : 978-2-37219-355-9

DEPÔT LÉGAL JANVIER 2018

Pour plus d'informations
e-cancer.fr

Institut National du Cancer
52, avenue André Morizet
92100 Boulogne-Billancourt
France

Tel. +33 (1) 41 10 50 00
diffusion@institutcancer.fr

RÉF. : DONALGOHOSK18

e-cancer.fr

