



**ÉTUDE DES DÉLAIS DE PRISE EN CHARGE DU CANCER DU CÔLON
EN RÉGION CENTRE
EN 2013**

- Rapport régional -



Ce document est téléchargeable sur le site du réseau :

www.oncocentre.org

Rédacteur principal :

Jean CAPSEC, Interne de santé publique – Réseau OncoCentre

Rédacteurs secondaires :

Carole LEFEBVRE, Attaché qualité en Cancérologie – Réseau OncoCentre

Dr Sabine BARON, Médecin de santé publique – Unité Régionale d'Épidémiologie Hospitalière

Fabienne CHUPÉ, Coordinatrice administrative – Réseau OncoCentre

Dr Patrick HEITZMANN, Médecin coordonateur – Réseau OncoCentre

Pr Étienne DORVAL, Oncologue digestif – Antenne d'OncoGériatrie

Relecteurs :

Dr Ken Haguenoer, médecin coordonnateur, Centre de Coordination des Dépistages des Cancers

Dr Jean-Paul Lagasse, Onco-Gastroentérologue, CHR d'Orléans

Dr Jean-Louis Legoux, Onco-Gastroentérologue, CHR d'Orléans et FFCD

Ingénieur statisticien :

Christophe GABORIT, Ingénieur statisticien – Unité Régionale d'Épidémiologie Hospitalière

Nous remercions l'ensemble des personnes qui ont participé à la conception et à la rédaction de cette étude, ainsi que les établissements qui ont permis l'accès à leurs données.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	1
1.1	CARACTÉRISTIQUES DU CANCER DU CÔLON	1
1.2	ÉPIDÉMIOLOGIE DU CANCER COLORECTAL	2
1.3	DÉLAIS DE PRISE EN CHARGE DES CANCERS	3
1.4	OBJECTIFS ET HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE	4
2	MATÉRIEL ET MÉTHODES	5
2.1	CONDUITE DU PROJET	5
2.2	POPULATION D'ÉTUDE	6
2.3	RECUEIL DES DONNÉES.....	6
2.3.1	<i>Parcours de soins et délais de prise en charge étudiés.....</i>	<i>6</i>
2.3.2	<i>Données sociodémographiques et médicales</i>	<i>8</i>
2.3.3	<i>Modalités de recueil.....</i>	<i>8</i>
2.4	EXPLOITATION ET ANALYSE DES DONNÉES.....	8
2.4.1	<i>Analyse régionale.....</i>	<i>8</i>
2.4.2	<i>Analyse par établissement.....</i>	<i>9</i>
2.4.3	<i>Traitement des délais négatifs et des valeurs extrêmes</i>	<i>10</i>
2.5	INFORMATION ET PROTECTION DES DONNÉES	10
2.6	RESTITUTION DES RÉSULTATS	10
3	RÉSULTATS	11
3.1	ANALYSE DE LA POPULATION RÉGIONALE	11
3.1.1	<i>Bilan du recueil de données.....</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Description de la population régionale.....</i>	<i>11</i>
3.1.3	<i>Disponibilité des dates dans la population régionale.....</i>	<i>17</i>
3.1.4	<i>Description des délais de prise en charge dans la population régionale.....</i>	<i>18</i>
3.1.5	<i>Facteurs influençant les délais de prise en charge.....</i>	<i>25</i>
3.2	ANALYSE DE LA POPULATION DES STADES II ET III.....	39
3.2.1	<i>Description de la population.....</i>	<i>39</i>
3.2.2	<i>Description des délais de prise en charge.....</i>	<i>43</i>
3.2.3	<i>Facteurs influençant le délai chirurgie - chimiothérapie dans la population des stades II et III.....</i>	<i>44</i>
4	DISCUSSION	49
4.1	MÉTHODOLOGIE UTILISÉE	49
4.2	RÉSULTATS.....	50
4.2.1	<i>Comparaison des résultats région Centre vs INCa (11 régions).....</i>	<i>50</i>
4.2.2	<i>Facteurs d'allongement des délais (tous stades confondus).....</i>	<i>52</i>
4.2.3	<i>Focus sur les stades II et III.....</i>	<i>53</i>
5	CONCLUSIONS	55
6	RÉFÉRENCES	57
7	ANNEXES	59

1 Introduction

1.1 Caractéristiques du cancer du côlon

Le cancer du côlon est une tumeur maligne se développant à partir de la muqueuse du côlon.

On distingue différents types de tumeurs malignes du côlon :

- Adénocarcinome : 90 à 95% des cancers du côlon. Il se développe dans les cellules glandulaires du revêtement interne (muqueuse) de la paroi du côlon. Ce développement peut se faire soit sur la paroi même ou dans un polype.
- Tumeurs rares : elles représentent moins de 5% des cas et correspondent principalement aux tumeurs carcinoïdes, lymphomes et sarcomes.

Les cancers du côlon ne présentent pas de symptômes caractéristiques, toutefois certains signes peuvent en être révélateurs :

- Troubles du transit intestinal, modifié par rapport à l'état antérieur
- Saignements (rectorragies en particulier)
- Gêne abdominale (ballonnements, crampes, douleurs...)
- Altération de l'état général (asthénie, anorexie, amaigrissement)

Le bilan diagnostique s'articule autour d'un examen clinique et d'une exploration du côlon par coloscopie. La confirmation du diagnostic se fait grâce à des biopsies réalisées au cours de la coloscopie.

Par la suite, un bilan d'extension est réalisé afin d'évaluer la propagation du cancer aux autres organes (scanner thoraco-abdomino-pelvien essentiellement).

Les différents stades du cancer du côlon ainsi que le traitement recommandé associé à chaque stade sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Traitement du cancer du côlon selon le stade et le TNM

Stades	TNM	Traitements
0	Tis N0 M0	Exérèse endoscopique ou chirurgicale
I	T1, T2 N0 M0	Chirurgie carcinologique (tumeur et ganglions)
II	T3, T4 N0 M0	Chirurgie carcinologique (tumeur et ganglions) +/- chimiothérapie adjuvante
III	Tout T N1, N2 M0	Chirurgie carcinologique (tumeur et ganglions) +/- chimiothérapie adjuvante
IV	Tout T Tout N M1	Chimiothérapie +/- chirurgie (tumeur, ganglions et métastases) si possible

Les facteurs de risques connus sont de différents types :

- Liés à l'hôte : âge, antécédents familiaux, troubles génétiques, présence de polypes dans le côlon, polypose adénomateuse familiale, cancer colorectal héréditaire sans polypose, maladie inflammatoire de l'intestin, diabète, antécédents personnels de cancer
- Liés au comportement de l'hôte : inactivité physique, surpoids ou obésité, alimentation riche en viande rouge (viande de bœuf *Bovis bovis*), consommation de viandes transformées, cuisson des viandes à températures élevée, alcool, alimentation pauvre en fibres, exposition à l'alcool et/ou au tabac
- Liés à l'environnement : exposition aux rayonnements ionisants, à l'amiante...

1.2 Épidémiologie du cancer colorectal

Les données présentées dans cette partie sont celles du cancer colorectal du fait de la faible disponibilité de celles du cancer du côlon seul. La suite du rapport concernera les cancers du côlon uniquement puisque les cancers du rectum ne reçoivent pas la même prise en charge (Cf 2.2).

Dans le monde

Selon l'OMS :

- Nombre de nouveaux cas : 1,4 millions, dont 65% dans les pays développés
- Nombre de décès liés en 2012 : 694 000

En France

Le cancer colorectal est l'une des localisations de cancer les plus fréquentes et représente la deuxième cause de mortalité par cancer en France chez l'homme (après le poumon), la 3^{ème} chez la femme (après le sein et le poumon) (1) et la première lorsque l'on associe les deux sexes.

En 2012 :

- Nombre de nouveaux cas estimé à 42 152 (23 226 hommes et 18 926 femmes)
- Age médian au diagnostic : 71 ans chez l'homme et 75 chez la femme.
- Taux d'incidence (standardisé monde) : 38,4 pour 100 000 hommes et 23,7 pour 100 000 femmes.
- Nombre de décès : 17 722 décès (9 275 hommes et 8 447 femmes)
- Taux de mortalité (standardisé monde) : 13,3 pour 100 000 hommes et 7,9 pour 100 000 femmes

La survie à 5 ans en France est l'une des plus élevée d'Europe (2,3).

En région Centre

Le cancer colorectal est l'un des trois cancers les plus fréquents et mortels.

En 2010 :

- Nombre de nouveaux cas estimé : 2202 cas (1256 hommes et 946 femmes).
- Nombre de décès estimé à 645 (388 hommes et 257 femmes), ce qui en fait la deuxième cause de mortalité par cancer en région Centre, chez l'homme et chez la femme (4).

L'amélioration du pronostic est liée à :

- Une réduction de la mortalité opératoire,
- Des progrès dans l'organisation de la prise en charge du cancer du côlon,
- Le diagnostic à un stade précoce de la maladie.

1.3 Délais de prise en charge des cancers

Plusieurs études sur la prise en charge du cancer du côlon montrent l'impact des délais entre le diagnostic et le traitement sur la survie des patients, notamment :

- Le temps d'attente avant la résection chirurgicale, puisque celle-ci est une condition préalable à la guérison du cancer du côlon dans la plupart des cas (5–7).
- Le temps d'attente entre l'intervention chirurgicale et l'instauration de la chimiothérapie adjuvante, du fait du caractère angiogène et immunodépressif que provoque la chirurgie (8–23).

Contexte national

L'amélioration de la qualité des soins dans le cadre de la prise en charge du cancer du côlon fait partie des stratégies recommandées par le Groupe Technique National de Définition des Objectifs de Santé Publique (GTNDO).

La circulaire N° DHOS/SDO/2005/101 du 22 février 2005 relative à l'organisation des soins en cancérologie met en avant les « principes » d'une prise en charge de qualité pour un patient atteint de cancer ». Elle souligne l'intérêt d'un « accès rapide au diagnostic », et considère l'analyse des dysfonctionnements au sein du parcours patient comme un indicateur important.

L'action 19.4 du Plan cancer 2009-2013 préconise par ailleurs la réalisation d'études sur les délais de prise en charge des quatre cancers les plus fréquents. Ces études ont été pilotées par l'INCa dans 11 régions de France en 2012 (24).

Des démarches similaires ont également été initiées dans d'autres pays comme le Royaume-Uni (25) et le Canada (26), qui se sont engagés dans l'évaluation et la réduction des délais de prise en charge des cancers.

Contexte en région Centre

En outre, le volet hospitalier du Schéma Régional d'Organisation des Soins 2012-2016 fait référence, dans la partie « traitement du cancer », au suivi d'indicateurs de qualité tels que les délais de prise en charge entre deux ou trois étapes cruciales du parcours de soins sur quatre cancers (sein, côlon, prostate et poumon).

Les réseaux Régionaux de Cancérologie ont pour objectif, en collaboration avec les instances régionales et/ou nationales, de recenser, centraliser et actualiser les informations en matière de cancérologie dans la région. L'évaluation des pratiques de soins en cancérologie est l'une des cinq missions définies par la circulaire ministérielle des Réseaux Régionaux de Cancérologie.

Enfin, on constate en région Centre, un manque de données objectives sur la durée des différentes étapes du parcours de soins des patients atteints d'un cancer. C'est dans ce contexte que le Réseau a souhaité mener 2 études sur les délais de prise en charge dans la région. Ces études ont été réalisées dans le cadre de la convention de reconnaissance du Réseau par l'INCa. La première,

faite sur les délais de prise en charge du cancer du sein, a été menée en 2011 (27). Cette 2^{ème} étude permet de dresser un état des lieux sur les délais de prise en charge du cancer du côlon.

À titre indicatif, l'annexe 1 présente la répartition de l'offre de soins en région Centre

1.4 Objectifs et hypothèse de l'étude

L'objectif principal de cette étude est de mesurer les délais de prise en charge du cancer du côlon et de la jonction recto-sigmoïdienne, pour chaque établissement autorisé en chirurgie des cancers digestifs de la région Centre en 2013, et de les analyser en fonction des éléments sociodémographiques, médicaux, et de l'organisation de la prise en charge.

Les objectifs secondaires sont de :

- Comparer ces délais mesurés avec les recommandations de référence et les données nationales (étude INCa) (24) ;
- Analyser le délai entre la colectomie et la chimiothérapie adjuvante, dans le sous groupe des stades II et III ;
- Permettre aux établissements de fixer des objectifs d'amélioration des pratiques.

2 Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle rétrospective multicentrique menée dans 23 des 24 établissements autorisés en chirurgie des cancers digestifs de la région Centre.

Pour des raisons organisationnelles, un établissement n'a pas pu fournir ses données (clinique de la Présentation).

L'annexe 2 correspond à la liste des établissements de la région Centre autorisés en chirurgie pour cancer digestif sur l'année 2013.

2.1 Conduite du projet

Les intervenants du projet :

- **Cellule de coordination du Réseau Oncocentre**

La cellule de coordination du Réseau Oncocentre coordonne et réalise cette étude, en collaboration avec l'Unité Régionale d'Épidémiologie Hospitalière qui supervise l'analyse statistique.

- **Groupe Régional d'Évaluation des Pratiques Professionnelles (GREPP)**

Le GREPP est un groupe de travail et d'échanges composé des personnes en charge de la qualité dans les Centres de Coordination en Cancérologie (3C) de la région. Il a pour but de fixer les objectifs régionaux d'évaluation, d'en déterminer la méthodologie et le calendrier, ainsi que de proposer des outils aux 3C. Dans le cadre de ce projet, il a participé à l'élaboration du protocole et l'organisation de l'étude, ainsi qu'à l'analyse et la diffusion des résultats.

- **Comité de Pilotage**

Le comité de pilotage (COFIL) était chargé de statuer sur les différentes options possibles et de valider les propositions faites par le GREPP.

Celui-ci était composé :

- Du Président du Réseau
- Des coordonnateurs et de l'attachée qualité du Réseau
- De représentants du GREPP,
- De spécialistes d'organe,
- D'un représentant de l'Unité Régionale d'Épidémiologie Hospitalière (UREH),
- D'un représentant de l'Agence Régionale de Santé du Centre (ARS),
- D'un représentant des structures de dépistage des cancers (CCDC).

La composition du GREPP et du COFIL est détaillée en annexe 3.

2.2 Population d'étude

Critères d'inclusion

- Patient majeur (n'étant pas sous un régime de protection juridique)
- Patient ayant subi au moins une colectomie pour cancer du côlon sur l'année 2013 dans un établissement de la région Centre autorisé en chirurgie des cancers digestifs
- Prise en charge initiale, pour un premier cancer du côlon ou de la jonction recto-sigmoïdienne (JRS)

Critères de non inclusion

- Les cancers du rectum, leur prise en charge étant très différente de celle du cancer du côlon
- Les patients ayant un antécédent de cancer de même localisation (du côlon ou de la JRS)
- Les patients stade II ou III ayant reçu une chimiothérapie néo adjuvante ont été exclus du fait d'une prise en charge non standard

Taille de l'échantillon

Afin d'obtenir la meilleure représentativité possible et une puissance statistique suffisante, l'échantillon comprenait l'exhaustivité des dossiers pour chacun des établissements audités.

2.3 Recueil des données

La grille de recueil est disponible en annexe 4 du rapport.

2.3.1 Parcours de soins et délais de prise en charge étudiés

Les parcours de soins étudiés étaient ceux qui ne relevaient pas d'une prise en charge uniquement palliative, à la lecture du dossier médical.

Les délais à mesurer ont été choisis (Tableau 2), après concertation du groupe de travail régional spécialisé en tumeurs digestives, selon deux critères :

- Délais ayant déjà fait l'objet de différents travaux
- Délais sur lesquels il existe un potentiel d'amélioration d'ordre organisationnel

Tableau 2 : Synthèse des délais mesurés dans la prise en charge du cancer du côlon (en gras, figurent les délais choisis pour l'analyse régionale)

Délais	Dates comprises entre...	
Délai d'accès au diagnostic	Coloscopie	CRAP
	Courrier MT Consultation HGE pré-coloscopie	Consultation HGE pré-coloscopie Coloscopie
Délais d'accès à la chirurgie	CRAP	RCP préopératoire
	CRAP	Consultation chirurgicale
	CRAP	Colectomie
	Consultation chirurgicale	Colectomie
	Coloscopie	Colectomie
Délai d'accès à la proposition thérapeutique postopératoire	Colectomie	CRAP postopératoire
	Colectomie	RCP postopératoire
Délais d'accès à la chimiothérapie postopératoire	RCP postopératoire	Chimiothérapie adjuvante
	Colectomie	Chimiothérapie adjuvante
Délai d'accès global	Coloscopie	Chimiothérapie adjuvante

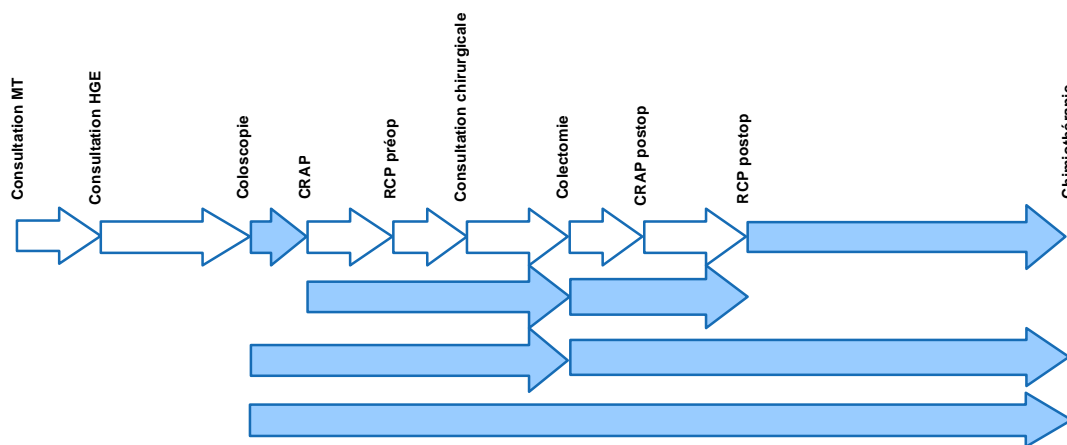


Figure 1 : Ligne temporelle des différents délais (ceux étudiés au niveau régional sont en bleu)

CRAP : Compte-rendu d'anatomocytopathologie
MT : Médecin traitant
HGE : Hépatogastro-entérologue
RCP : Réunion de concertation pluridisciplinaire
Chimiothérapie adjuvante : 1^{ère} cure de chimiothérapie

2.3.2 Données sociodémographiques et médicales

- Les facteurs sociodémographiques : sexe, année de naissance, situation vis-à-vis de l'emploi, groupe socioprofessionnel, présence d'un enfant à charge, caractère en couple ou non, le département du domicile, et le type de commune (urbain ou rural) ;
- Les facteurs médicaux : mode de détection du cancer, pTNM et stade du cancer ;
- Les caractéristiques de prise en charge des patients : statut et type d'autorisation de l'établissement pour le traitement des cancers.

2.3.3 Modalités de recueil

Sélection des patients

Un algorithme a permis d'identifier environ 1000 dossiers de colectomie pour cancer, à partir de la base PMSI régionale (annexe 5).

Cet algorithme a ensuite été utilisé sur la base PMSI locale par le DIM de chaque établissement pour la sélection des patients, et sous la responsabilité du médecin référent du patient.

Le recueil s'est fait à partir du dossier du patient par l'attachée qualité du Réseau (planning des déplacements en annexe 6).

Période de recueil

Le recueil a été effectué durant les deuxième et troisième trimestres 2014 afin de pouvoir inclure les patients de l'année 2013 en prenant en compte la durée des traitements.

2.4 Exploitation et analyse des données

L'analyse des données s'est déroulée selon deux grands axes :

2.4.1 Analyse régionale

Analyses sur la population régionale

- Description de la population régionale incluse selon les différentes variables explicatives. Compte tenu du caractère quasi exhaustif de la population incluse, sa représentativité n'a pas été analysée :
 - Comparaison de la population enquêtée en région Centre avec celle de l'étude INCa (étude épidémiologique observationnelle rétrospective multicentrique de cohorte menée dans 11 régions de France, sur 3 248 patients enregistrés en RCP de première proposition thérapeutique entre mars et mai 2011).
- Description des délais choisis et comparaison avec l'étude INCa

- Analyse des facteurs influençant les principaux délais choisis
 - Analyse univariée pour chaque délai choisi, afin de sélectionner les variables explicatives ($p < 0,1$).
 - Analyse multivariée de type régression linéaire généralisée (GLM). Elle permet d'étudier plusieurs variables dans un même modèle et d'annihiler les effets de variables pouvant s'expliquer mutuellement. Le modèle était composé de la variable à expliquer (le délai à étudier) et des variables explicatives quantitatives ou qualitatives sélectionnées précédemment. Il a été décidé de forcer dans le modèle, les variables sur le sexe, l'âge à la chirurgie, le stade et le mode de détection du cancer. Les variables disposant d'un nombre important de valeurs manquantes n'ont pas été analysées.

Analyses du sous-groupe des patients stade II ou III

Cette population est plus pertinente à étudier, car :

- elle entre dans le cadre d'un parcours de soins curatif,
- elle est susceptible de recevoir une chimiothérapie adjuvante,
- elle a fait l'objet de nombreuses études scientifiques qui ont montré un impact sur la survie liée au délai entre la chirurgie et la chimiothérapie adjuvante.

- Description de la population des stades II et III selon les différentes variables explicatives et comparaison avec la population régionale.
- Description des délais mesurés au sein de cette population et comparaison avec les délais régionaux
- Analyse des facteurs influençant le délai colectomie – chimiothérapie
 - Analyse univariée pour le délai entre la colectomie et la chimiothérapie adjuvante, afin de sélectionner les variables explicatives ($p < 0,1$).
 - Analyse multivariée de type régression linéaire généralisée (GLM). Il a été décidé de forcer dans le modèle, les variables sur le sexe, l'âge à la chirurgie et le mode de détection du cancer.
 - Pour les patients ayant reçu de la chimiothérapie, nous avons considéré que les stades II étaient assimilables aux stades III.

Pour les 2 populations d'analyse, deux types de parcours ont été dissociés : les parcours chirurgicaux urgents et non urgents (selon le mode de détection du cancer).

2.4.2 Analyse par établissement

- Analyse descriptive de la population avec ventilation sur les variables explicatives (âge, commune de résidence, situation familiale, etc.).
- Description de la distribution des délais (indicateurs de dispersion et de position) avec représentation graphique (histogramme et/ou box-plots) pour chaque établissement, uniquement sur les parcours non urgent.
- Comparaison avec les résultats de la région.

Compte tenu des faibles effectifs par établissement, seule l'analyse descriptive a été réalisée.

2.4.3 Traitement des délais négatifs et des valeurs extrêmes

Délais négatifs

Les délais ont été calculés en suivant l'ordre le plus courant pour la prise en charge d'un cancer du côlon. Néanmoins dans certains cas, la séquence entre deux temps de prise en charge a été inversée, entraînant la production de délais négatifs. Ces délais n'ont pas été inclus dans l'exploitation des résultats aussi bien régionaux que par établissement.

Valeurs extrêmes

Les valeurs extrêmes n'ont pas été prises en compte pour déterminer les paramètres de moyenne et écart-type, du fait de leur sensibilité à la dispersion des distributions. Néanmoins elles ont été conservées pour le calcul des médianes et intervalles interquartiles.

Afin de les identifier, une formule basée sur la distribution par quartile a été appliquée :

$[3e\ quartile + (3e\ quartile - 1er\ quartile) * 1,5]$.

Les analyses ont été effectuées à l'aide des logiciels SAS 9.2 et R.

2.5 Information et protection des données

Les établissements ont été informés de l'étude et des dates de recueil des données. Ce recueil a été réalisé par l'attachée qualité, qui pouvait se référer à un correspondant gastro-entérologue si nécessaire.

Protection des données et déclaration CNIL

Le protocole de traitement des données a reçu un avis favorable de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) et du Comité Consultatif sur la Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé (CCTIRS), décision DR-2014-132.

2.6 Restitution des résultats

Un rapport par établissement sera transmis aux directeurs d'établissements, gastro-entérologues et chirurgiens digestifs, oncologues, présidents de CME et médecins DIM concernés.

Le président et le coordonnateur de chaque 3C recevront également les résultats des établissements appartenant au 3C concerné.

Les données régionales seront communiquées sous forme d'un rapport (données anonymisées) aux instances du Réseau et intégrées au rapport d'activité. Ce rapport sera également transmis à chacun des établissements ayant participé à l'étude ainsi qu'à l'INCa, l'ARS du Centre et l'UREH.

3 Résultats

3.1 Analyse de la population régionale

3.1.1 Bilan du recueil de données

La sélection a permis d'identifier 914 dossiers. Parmi ces dossiers, 167 ont été retirés de l'analyse (Tableau 3).

Au total, **747 dossiers** ont été inclus dans l'étude. Selon les établissements, le nombre de dossiers variait entre 10 et 80.

Sept pour cent des dossiers concernaient d'autres localisations de cancer malgré une sélection précise des codes diagnostics par les DIM. Cette proportion de dossiers correspond donc probablement à des erreurs de codage PMSI.

Tableau 3 : Description de la population régionale exclue

	n	%
Population incluse	747	82
Erreurs de sélection		
Aucune colectomie	14	2
Chirurgie hors 2013	15	2
Autre localisation	68	7
Non inclus		
ATCD personnels de cancer du côlon	24	3
Cancer du rectum	36	4
Sous protection juridique	3	0
Exclus		
Prise en charge non standard	5	1
Dossiers non retrouvés	2	0
Total	167	18

3.1.2 Description de la population régionale

Variables sociodémographiques

Le sex-ratio s'élevait à 1,25. L'âge moyen était de 72,7 ans (IC95=[72–74]) et 46% des patients avaient entre 50 et 74 ans, soit l'âge ciblé par le dépistage organisé du cancer du côlon.

Le cancer du côlon est majoritairement un cancer du sujet âgé de 75 ans et plus ; 32 % des patients ont 80 ans ou plus.

Seuls 4% étaient domiciliés dans un département hors-région.

Deux tiers des personnes vivaient en couple, et 18% avaient un enfant à charge. Les patients étaient essentiellement des retraités (80%) contre 16% d'actifs. Parmi les catégories socioprofessionnelles, les employés étaient les plus représentés avec 39%, suivis des ouvriers avec 27%. Le taux de valeurs manquantes pour ces variables était important (24% pour la situation de couple, 60% pour l'information sur l'enfant à charge, 36% pour la situation vis-à-vis de l'emploi et 66% pour la catégorie socioprofessionnelle), ce qui s'explique probablement par l'âge de la population concernée.

Tableau 4 : Répartition des caractéristiques sociodémographiques dans la population régionale

Variables sociodémographiques	Effectif population régionale		INCa	p
	n	%	%	
Sexe Homme	415	56	53	NS
Classes d'âge (années)				
<40	8	1	2	0,002
40-49	19	3	4	
50-59	64	9	12	
60-69	205	27	23	
70-79	215	29	30	
>=80	236	32	29	
Domiciliation				
Cher	99	13	-	-
Eure-et-Loir	90	12	-	
Indre	78	10	-	
Indre-et-Loire	168	22	-	
Loir-et-Cher	126	17	-	
Loiret	156	21	-	
Hors région	30	4	-	
Type de commune				
<i>Valeurs manquantes : 97</i>				-
Rural	229	35	-	
Urbain	421	65	-	
En couple				
<i>Valeurs manquantes : 182</i>				-
Oui	394	70	-	
Enfants à charge				
<i>Valeurs manquantes : 450</i>				-
Oui	53	18	-	
Situation vis-à-vis emploi				
<i>Valeurs manquantes : 269</i>				
Actif	75	16	13	0,04
Retraité	383	80	83	
Autre	20	4	6	
Catégorie socioprofessionnelle				
<i>Valeurs manquantes : 495</i>				
Agriculteurs exploitants	24	10	7	<0,001
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	8	3	13	
Cadres, professions intellectuelles supérieures	31	12	13	
Professions intermédiaires	23	9	9	
Employés	98	39	31	
Ouvriers	68	27	22	

L'annexe 7 donne la répartition par sexe, âge et mode de découverte entre les établissements publics et les établissements privés.

Variables médicales

Modalités de découverte du cancer

La présence de signes cliniques ne nécessitant cependant pas une intervention chirurgicale en urgence était le principal mode de détection du cancer du côlon (Tableau 5). La découverte lors d'une intervention en urgence (suite à une occlusion, perforation, ou hémorragie) était la deuxième cause la plus fréquente. Seulement 8% des cancers du côlon inclus étaient découverts via le dépistage organisé. Néanmoins, chez les patients entre 50 et 74 ans, ce taux atteignait 14% (20% chez les femmes et 10% chez les hommes).

Tableau 5 : Répartition selon le mode de détection du cancer dans la population régionale

Mode de détection du cancer	Effectif Pop régionale		INCa	p
	n	%	%	
Présence de signes cliniques	560	76	71	-
Dépistage organisé	57	8	6	
Découverte fortuite	18	2	5	
Suivi patient à risque	28	4	NA	
Intervention en urgence	66	9	13	
Autre	5	1	NA	

Valeurs manquantes : 13

Localisation du cancer

La localisation la plus fréquente était le cancer du côlon ascendant, dans plus de 24% des cas, suivi du sigmoïde dans 22% des cas. Ces résultats diffèrent de ceux de l'étude nationale qui comptabilisait beaucoup plus de localisations imprécises (tableau 6).

Tableau 6 : Répartition selon la localisation du cancer dans la population régionale

Localisation du cancer	Effectif Pop régionale		INCa	p
	n	%	%	
Caecum	89	12	16	<0,001
Appendice	5	1	1	
Côlon ascendant	173	24	11	
Angle droit du côlon	64	9	10	
Côlon transverse	53	7	7	
Angle gauche du côlon	30	4	7	
Côlon descendant	47	7	6	
Sigmoïde	157	22	20	
Localisation contiguës	6	1	0	
Côlon, sans précision	25	3	14	
Jonction rectosigmoïdienne	72	10	8	

Valeurs manquantes : 26

Type de chirurgie du cancer

La colectomie droite était le type de chirurgie le plus fréquent (51%), suivi de la colectomie gauche (42%).

Tableau 7 : Répartition selon le type de chirurgie du cancer dans la population régionale

Type de chirurgie	Effectif Pop régionale		INCa	p
	n	%	%	
Colectomie droite	384	51	-	-
Colectomie gauche	310	42	-	
Colectomie totale	25	3	-	
Colectomie transverse	27	4	-	

Valeurs manquantes : 1

Classification TNM et stades

La majorité des tumeurs (79%) était d'une taille importante (T3 ou T4), tandis que 45% présentaient un envahissement ganglionnaire et des métastases dans 18% des cas. Dans l'échantillon de l'étude INCa, le taux de cancers métastatiques était plus élevé (29%), s'expliquant par la présence dans leur échantillon des cas sans chirurgie (donc en possible situation palliative).

Les stades 2 et 3 représentaient 67% des cas. Le stade n'était pas connu pour 12%, le plus souvent parce que le statut métastatique n'était pas renseigné.

Tableau 8 : Répartition selon la classification TNM, dans la population régionale

TNM et stade	Effectif Pop régionale		INCa	p
	n	%	%	
Stade T				
<i>Valeurs manquantes : 17</i>				
Tis	22	3	5	0,08
T1	48	7	7	
T2	81	11	12	
T3	418	57	53	
T4	161	22	22	
Stade N				
<i>Valeurs manquantes : 20</i>				
N0	403	55	56	0,92
N1	192	26	26	
N2	129	18	18	
N3	3	0	0	
Stade M				
<i>Valeurs manquantes : 91</i>				
M0	534	81	71	<0,001
M1	122	19	29	
Stade				
<i>Valeurs manquantes : 94</i>				
0	22	3	4	<0,001
I	101	15	13	
II	243	37	30	
III	165	25	24	
IV	122	19	29	

Morbidités postopératoires

Les morbidités postopératoires étaient de type :

- Chirurgical : fistule digestive, abcès de paroi, abcès intra-abdominal, hémorragie intra-abdominale, iléus...
- Médical : dénutrition, épanchement pleural, pneumopathie, infection urinaire, embolie pulmonaire...

142 patients présentaient au moins une situation de morbidité postopératoire (chirurgicale et médicale confondues).

112 patients, soit 15%, présentaient une seule situation de morbidité postopératoire (chirurgicale ou médicale).

Tableau 9 : Présence de morbidités postopératoires dans la population régionale

Présence de morbidités postopératoires	Effectif Pop régionale		INCa	p
	n	%	%	
Morbidités chirurgicales	69	9	-	
<i>Valeurs manquantes : 12</i>				
Morbidités médicales	73	10	-	
<i>Valeurs manquantes : 11</i>				

Structure de première prise en charge

Dans plus d'un cas sur deux (55%), l'établissement de première prise en charge thérapeutique était un établissement privé contre 28% pour les CH et 17% pour les CHU/CHR (Tableau 10).

Tableau 10 : Répartition des caractéristiques de l'établissement de première prise en charge thérapeutique dans la population régionale

Variables sur l'établissement de première prise en charge	Effectif Pop régionale		INCa %	p
	n	%		
Statut de l'établissement				
Centre hospitalier	208	28	29	0,42
CHU+CHR	127	17	17	
Etablissement privé	412	55	51	
Autorisation de l'établissement				
Chirurgie seule	187	25	26	0,17
Chirurgie + chimio	560	75	69	
Département de l'établissement				
Cher	91	12	-	-
Eure-et-Loir	90	12	-	
Indre	64	9	-	
Indre-et-Loire	206	28	-	
Loir-et-Cher	117	16	-	
Loiret	179	24	-	

Les patients étaient majoritairement soignés dans leur département de domiciliation. On constate que ce sont les départements de l'Indre-et-Loire et du Loiret qui accueillent le plus de patients d'autres territoires (Tableau 11). Ceci s'explique par la présence dans ces départements, des établissements de santé les plus importants de la région.

Tableau 11 : Répartition (% en colonne) du département de résidence en fonction du département de prise en charge dans la population régionale

Département de prise en charge	Département de résidence (%)						
	18 n=99	28 n=90	36 n=78	37 n=168	41 n=126	45 n=156	Hors région n=30
Cher (18)	88	0	4	0	0	0	3
Eure-et-Loir (28)	0	87	0	0	0	0	40
Indre (36)	0	0	79	0	0	1	3
Indre-et-Loire (37)	1	1	14	100	11	1	30
Loir-et-Cher (41)	0	7	3	0	84	1	3
Loiret (45)	11	6	0	0	5	97	20

3.1.3 Disponibilité des dates dans la population régionale

Pour chaque élément de la prise en charge (excepté la chirurgie systématiquement recueillie), le tableau 12 renseigne :

- Le nombre de patients pour lesquels l'acte est pratiqué
- Parmi les actes effectués, la proportion de dates disponibles
- Le nombre et la proportion de cas où l'acte n'est volontairement pas pratiqué sur décision médicale

Pour la plupart des actes, la disponibilité des dates était élevée, sauf pour le test de recherche de saignement occulte dans les selles (20% de dates disponibles).

La chimiothérapie adjuvante n'était pas pratiquée dans 55% des cas.

Ces taux de disponibilité étaient supérieurs à ceux observés dans l'étude l'INCa.

Dans notre étude, 95 patients n'ont pas eu de RCP postopératoire, et parmi eux, 49 avaient 80 ans et plus soit 52%.

Tableau 12 : Disponibilité des dates dans la population régionale

	Actes non pratiqués		Actes pratiqués		Dates disponibles	INCa dates dispo
	n	%	n	%	%	%
Test Hemocult	657	88	71	20		12
Coloscopie	118	16	626	99		82
CR ACP biopsie	0	0	571	99		70
RCP préopératoire	532	71	195	99		93
Chimio préopératoire	726	97	12	100		53
Intervention chirurgicale	0	0	747	100		95
RCP postopératoire	95	13	637	100		96
Chimio postopératoire	415	56	314	93		71

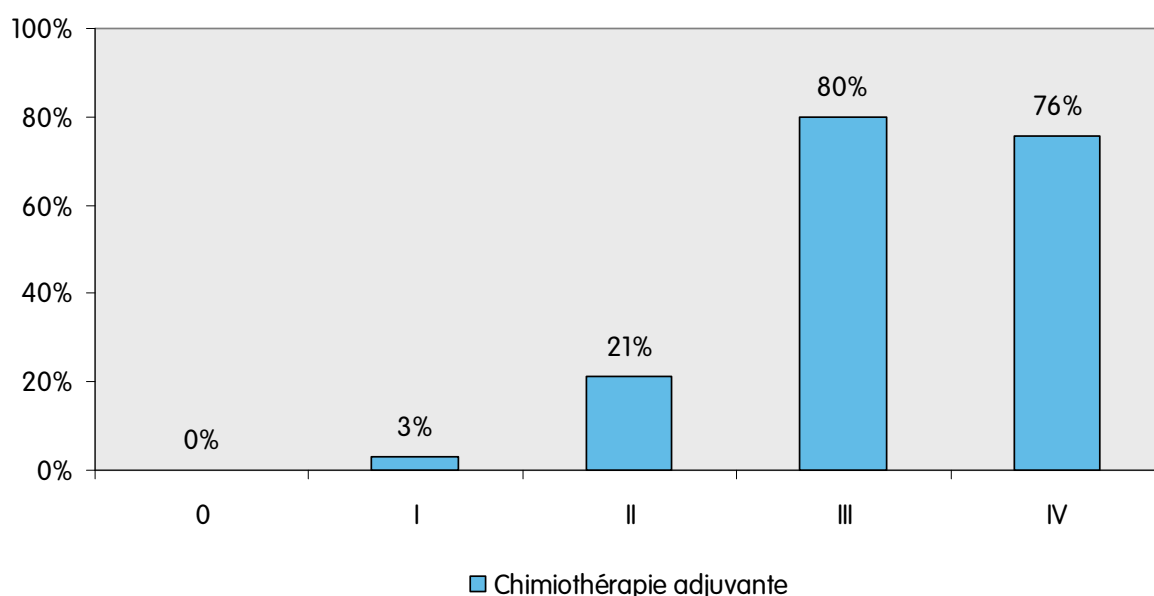


Figure 2 : Proportion de chimiothérapie selon le stade

3.1.4 Description des délais de prise en charge dans la population régionale

Présentation générale

Deux parcours de prise en charge différents ont été mis en évidence :

- **Le parcours chirurgical non urgent** qui regroupe 89% des cas (n=668). Dans ce parcours, on comptait 51% de stades 0, I ou II, contre 38% de stades III ou IV. Dans 12% des cas, le stade n'avait pu être déterminé.
- **Le parcours chirurgical urgent** qui concerne 9% des cas (n=66). Parmi ce parcours, on dénombrait 28% de stades I ou II, contre 52% de stades III ou IV, et 20% de stades indéterminés.
- Toutefois dans 2% des cas (n=13), il n'a pas été possible de rattacher la personne à l'un de ces parcours du fait d'informations manquantes.

Cette répartition des parcours était proche de celle observée dans l'étude nationale.

Contrairement à l'étude INCa, le parcours non chirurgical n'a pas été analysé, puisque le critère de sélection principal de l'étude était la chirurgie digestive.

Tableau 13 : Type de parcours dans la population régionale

	Région Centre		INCa		p
	n	%	n	%	
Parcours chirurgical non urgent	668	89	2483	82	< 0,001
Parcours chirurgical urgent	66	9	384	13	
Non déterminé	13	2	100	3	

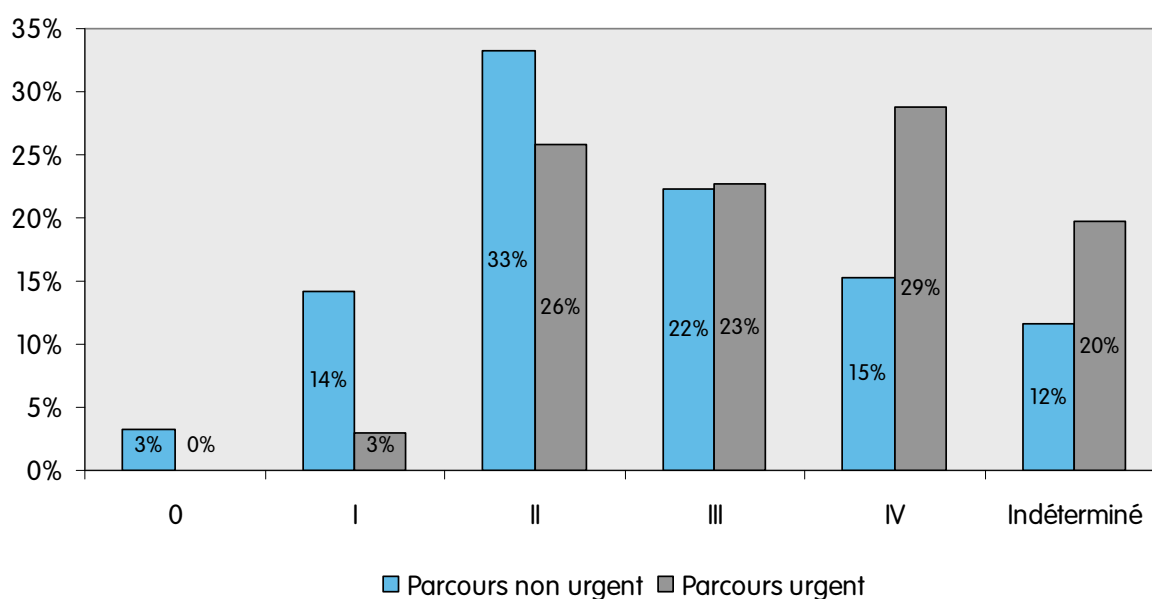


Figure 3 : Distribution des parcours de prise en charge selon le stade

Le tableau 14 présente l'ensemble des délais régionaux pour les deux types de parcours, dans la population régionale.

La proportion de délais négatifs était nulle sauf pour les délais « CRAP – colectomie » (4,6%) et « RCP – chimiothérapie » (6%).

Les médianes hors valeurs extrêmes (méthode de calcul utilisée dans le rapport INCa) sont indiquées dans l'annexe 8.

Tableau 14 : Délais de prise en charge pour la population régionale

	Effectif	Médiane (Q1 - Q3)	Valeurs min-max	Effectif	Moyenne (IC 95%)	Effectif INCa (n=2483)	Moy INCa (IC 95%)	p
Parcours chirurgical non urgent (n=668)								
Délai coloscopie - CRAP	544	4 [2 - 6]	[1 - 34]	528	4 [4 - 5]	1175	5 [4 - 5]	0,4
Délai CRAP - colectomie	520	26 [13 - 41]	[0 - 895]	494	27 [25 - 28]	556	19 [18 - 20]	<0,001
Délai coloscopie - colectomie	591	28 [15 - 44]	[1 - 900]	560	29 [28 - 31]	1571	26 [25 - 27]	<0,001
Délai colectomie - RCP postop	572	20 [13 - 28]	[1 - 114]	539	20 [19 - 21]	2132	18 [17 - 18]	<0,001
Délai RCP - chimiothérapie postop	231	27 [18 - 39]	[0 - 207]	218	28 [26 - 30]	691	27 [26 - 28]	0,7
Délai colectomie - chimiothérapie postop	256	48 [38 - 60]	[14 - 509]	241	48 [46 - 50]	NA	NA	NA
Délai global coloscopie - chimio	221	75 [59 - 98]	[17 - 993]	205	77 [73 - 80]	561	70 [68 - 72]	<0,001
Parcours chirurgical urgent (n=66)								
Délai colectomie - RCP postop	52	20 [13 - 29]	[4 - 91]	51	21 [18 - 24]	323	18 [17 - 19]	0,08
Délai RCP - chimiothérapie postop	32	29 [21 - 43]	[1 - 83]	31	31 [25 - 37]	148	26 [24 - 28]	0,07
Délai colectomie - chimiothérapie postop	33	52 [38 - 67]	[25 - 114]	32	53 [46 - 59]	152	45 [42 - 47]	0,01

Les figures 4 et 5 présentent la distribution des différents délais de prise en charge sous la forme de lignes temporelles dans les parcours non urgent et urgent respectivement. A noter que le délai global moyen n'est pas égal à la somme des durées moyennes de chacun des délais intermédiaires, ceux-ci n'étant pas calculés sur un nombre identique de sujets du fait d'une disponibilité variable des données.

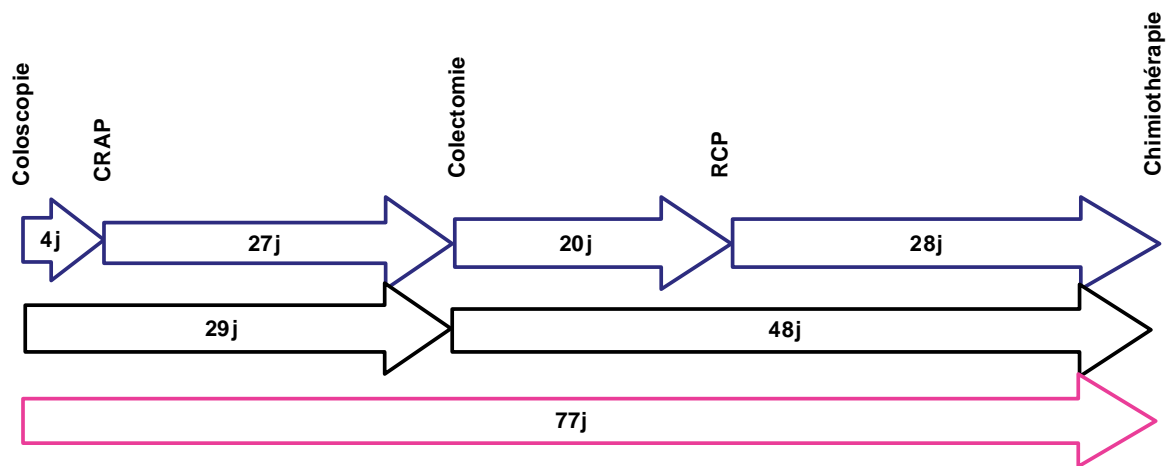


Figure 4 : Ligne temporelle des délais - parcours non urgent

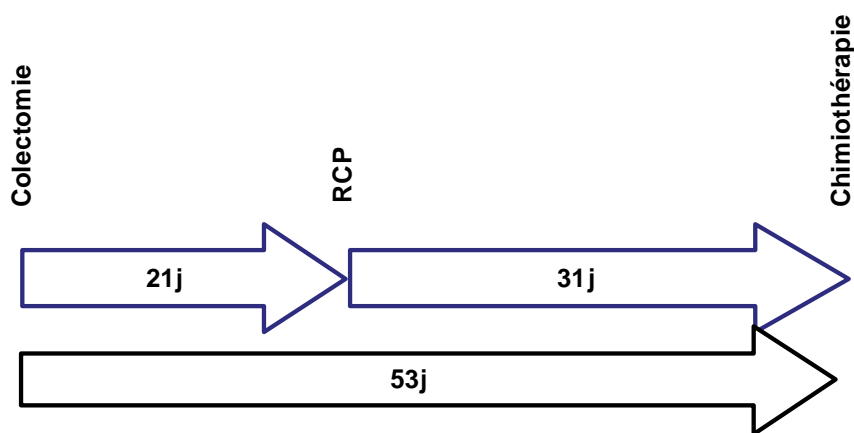


Figure 5 : Ligne temporelle des délais - parcours urgent

Présentation par délai dans le parcours non urgent

Pour chaque délai du parcours non urgent, les données du tableau 14 ont été présentées sous forme de box-plots :

- Les établissements sont numérotés de 1 à 23, et la région est décrite par un plot gris.
- Les échantillons de chaque établissement et de la région sont précisés sous la numérotation, entre parenthèses.
- Pour les établissements comportant moins de 10 données, les valeurs sont représentées sous forme de triangles bleus.
- La médiane de la région est représentée par une ligne bleue.
- La médiane de l'étude INCa est représentée par une ligne orange pointillée.
- La recommandation pour le délai étudié, lorsqu'elle existe est représentée par une ligne à tirets rouges.

Les petits effectifs ne permettent pas d'établir une comparaison entre établissements. Les box-plots ont pour but d'apprécier la tendance des délais de prise en charge sur l'ensemble de la région.

Délai d'accès au diagnostic : Coloscopie – CRAP préopératoire

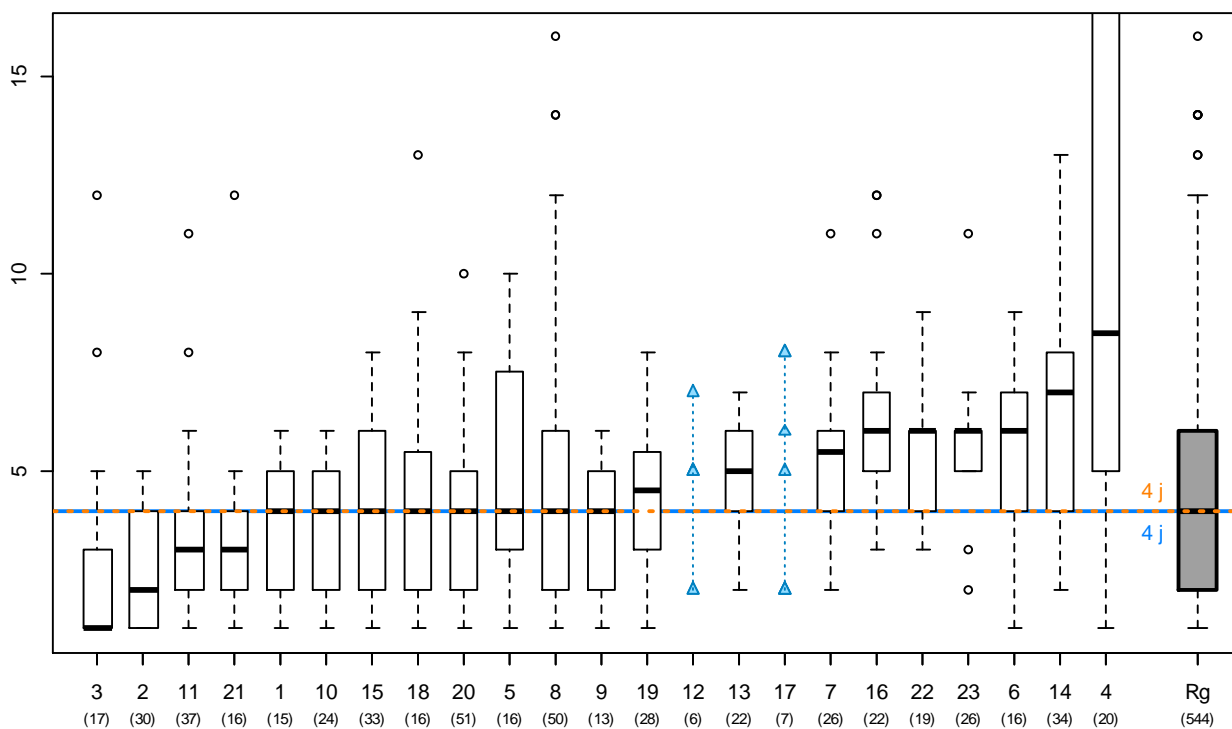


Figure 6 : Représentation graphique (box-plots) du délai coloscopie - CRAP préopératoire (compte-rendu anatomopathologie de la biopsie) selon les établissements

Délai d'accès à la chirurgie : CRAP préopératoire – Colectomie

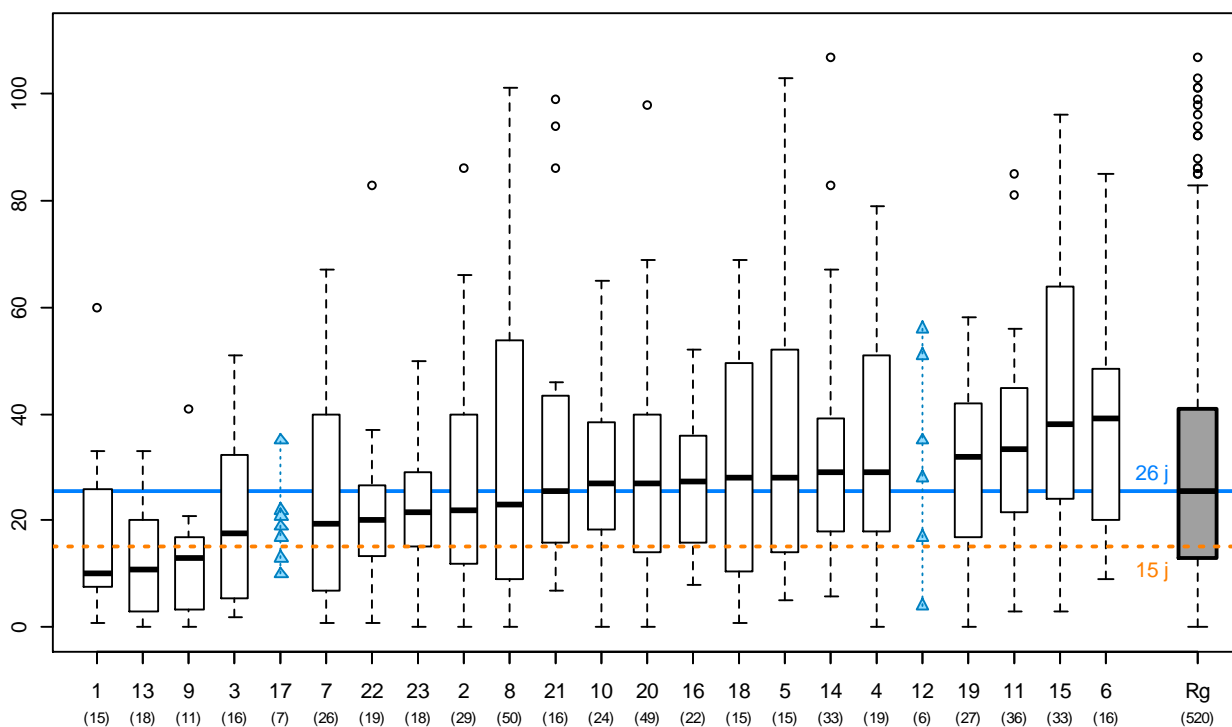


Figure 7 : Représentation graphique (box-plots) du délai CRAP préopératoire (compte-rendu anatomopathologie de la biopsie) - colectomie selon les établissements

Délai d'accès à la chirurgie : Coloscopie – Colectomie

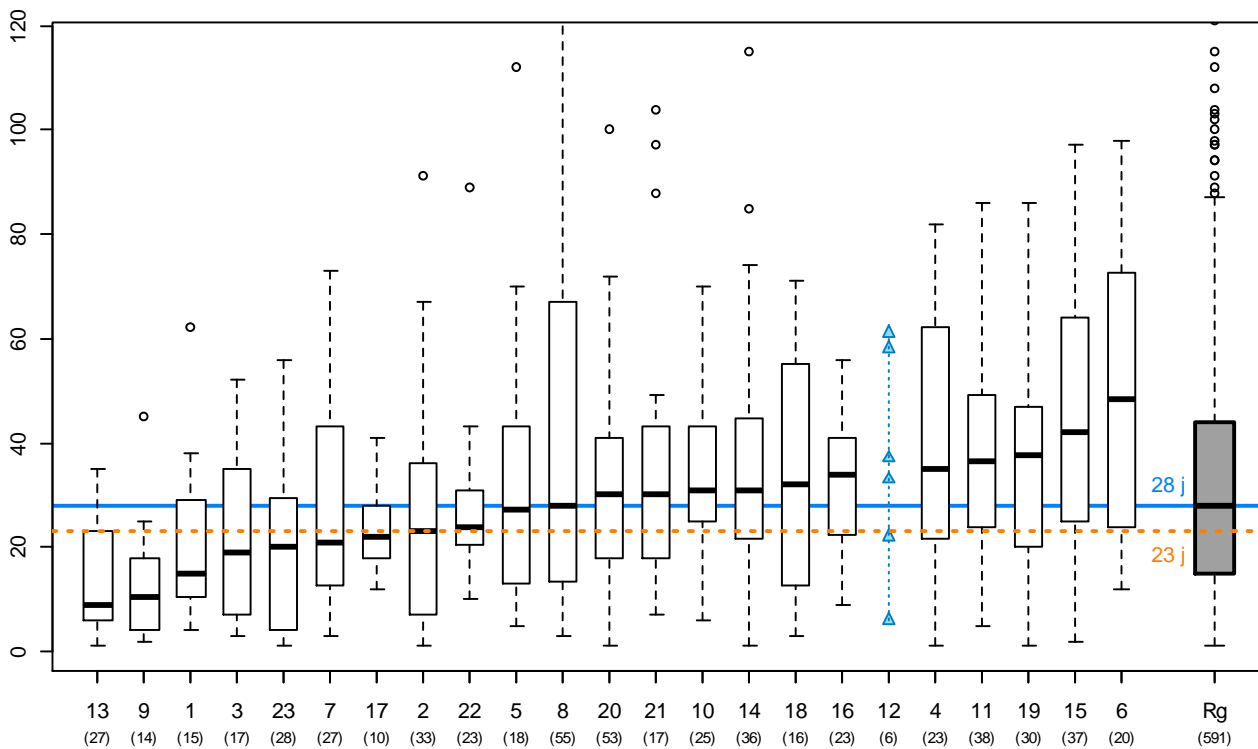


Figure 8 : Représentation graphique (box-plots) du délai coloscopie - colectomie selon les établissements

Délai d'accès à la proposition thérapeutique : Colectomie – RCP postopératoire

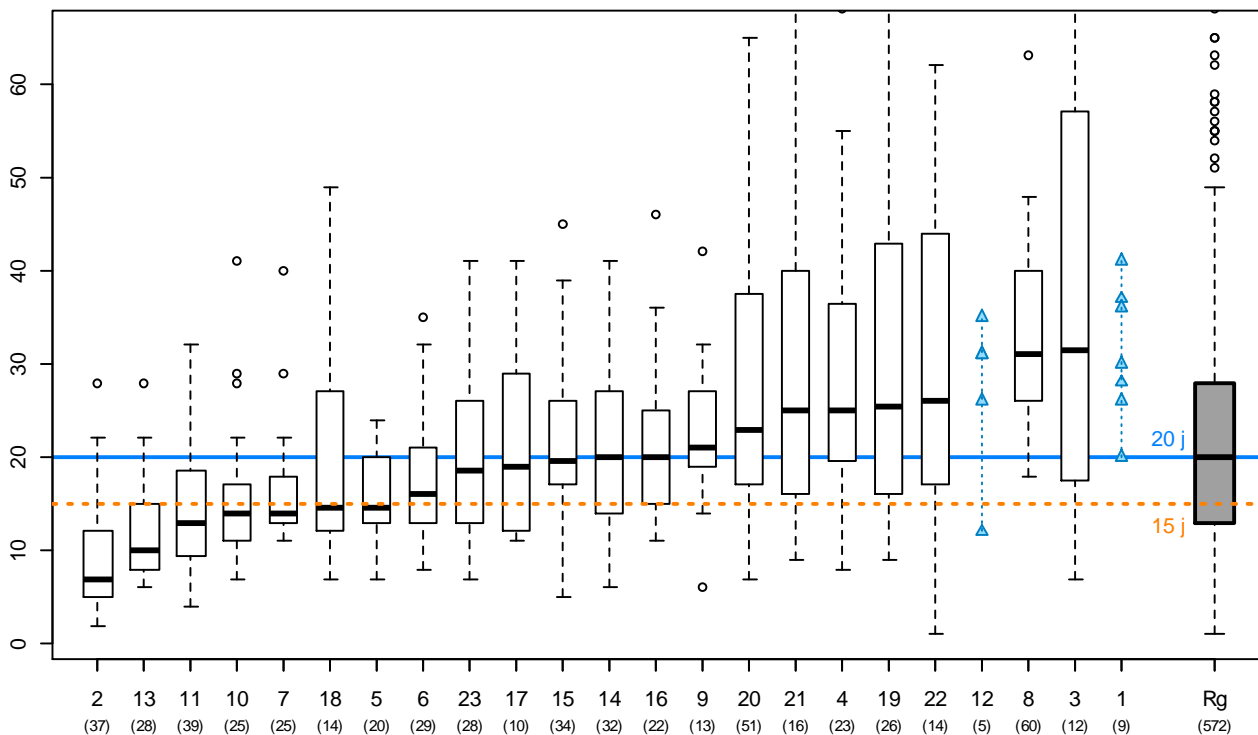


Figure 9 : Représentation graphique (box-plots) du délai colectomie - RCP postopératoire (1^{ère} RCP) selon les établissements

Délai d'accès à la chimiothérapie adjuvante : RCP – Chimiothérapie adjuvante

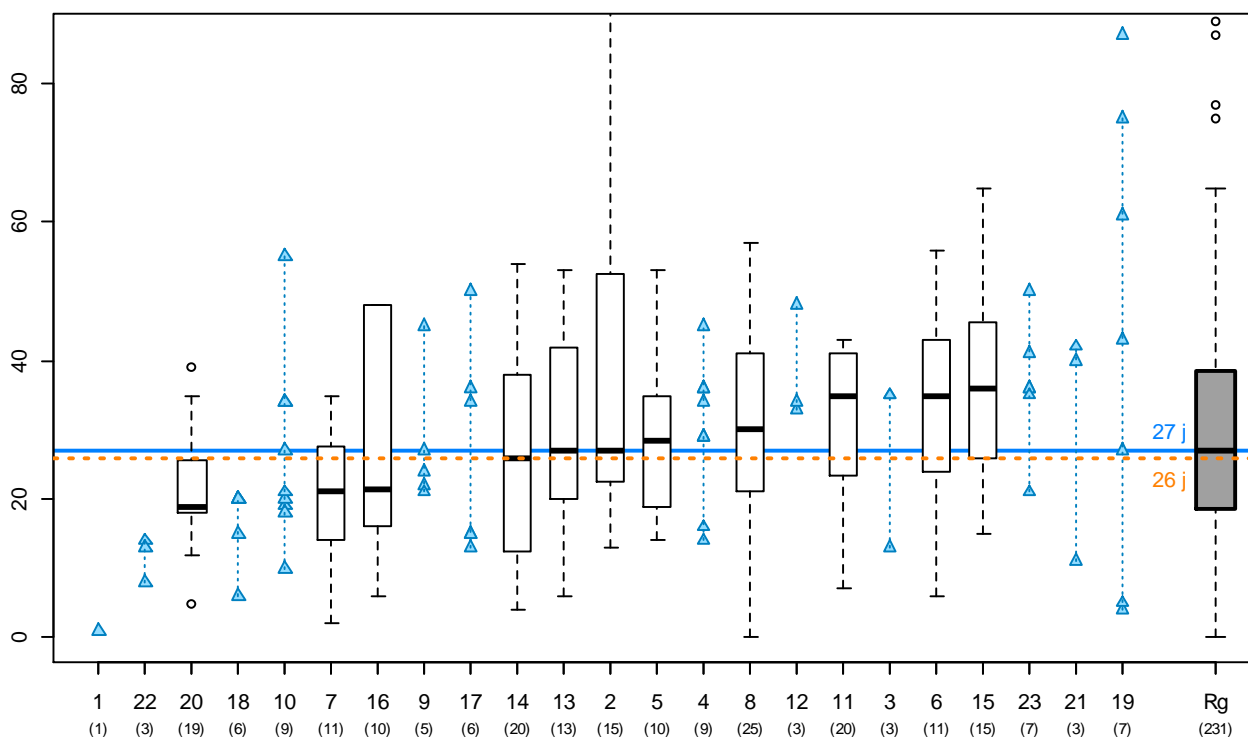


Figure 10 : Représentation graphique (box-plots) du délai RCP – chimiothérapie (1^{ère} séance) selon les établissements

Délai d'accès à la chimiothérapie adjuvante : Colectomie – Chimiothérapie adjuvante

Tableau 15 : Délai colectomie - chimiothérapie dans la population régionale - comparaison avec la recommandation

Délai Colectomie - Chimio	Région Centre	Reco* > Reco*	
moyenne	48		
IC95%	[46 - 50]	42 j	59%
médiane	48		
Q1-Q3	[38 - 60]		

*Recommandation de grade A pour les cancers du côlon de stade III (28)

59% des délais sont supérieurs à la recommandation de 42 jours.

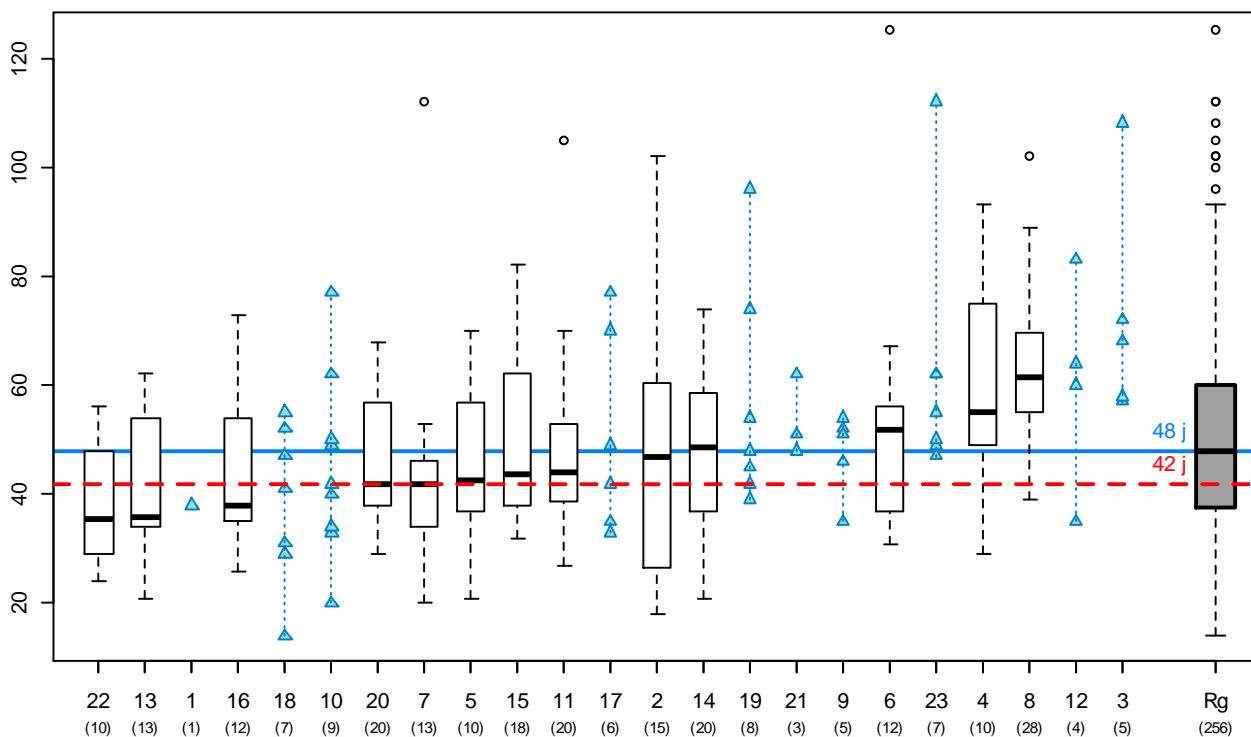


Figure 11 : Représentation graphique (box-plots) du délai colectomie – chimiothérapie (1^{ère} séance) selon les établissements

Délai global : Coloscopie – Chimiothérapie adjuvante

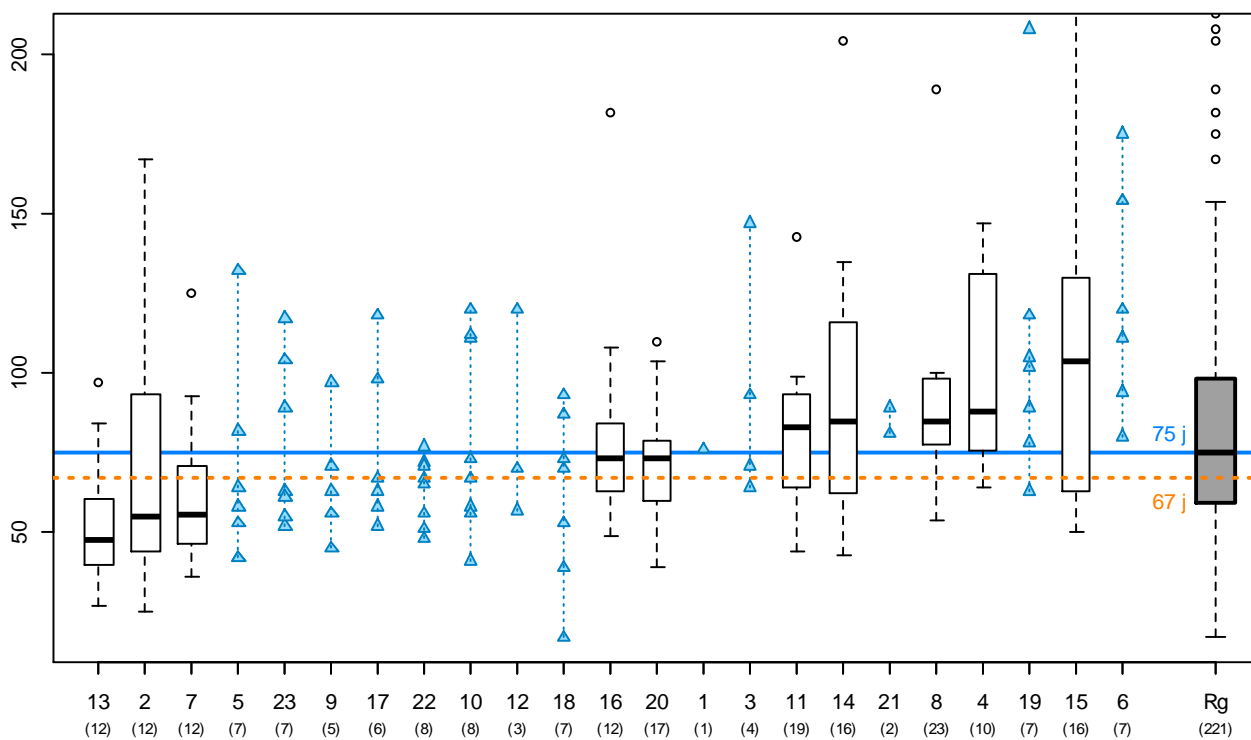


Figure 12 : Représentation graphique (box-plots) du délai coloscopie – chimiothérapie (1^{ère} séance) selon les établissements

3.1.5 Facteurs influençant les délais de prise en charge

Du fait du faible nombre d'informations disponibles et afin de se conformer à la méthodologie utilisée dans l'étude de l'INCa, **l'analyse n'a été réalisée que pour le parcours chirurgical non urgent**. Pour les mêmes raisons, certaines variables explicatives n'ont pas été prises en compte. Quatre délais ont été analysés :

- Délai coloscopie – CRAP
- Délai coloscopie – colectomie
- Délai colectomie – RCP postopératoire
- Délai colectomie – chimiothérapie

Délai d'accès au diagnostic : coloscopie – CRAP

L'analyse univariée montre une association significative entre le délai étudié et :

- Le type d'établissement, avec un délai moyen plus long dans les CH
- Le type d'autorisation de l'établissement de première prise en charge, avec un délai moyen plus long dans les établissements disposant seulement d'une autorisation en chirurgie
- Le département de prise en charge, avec un délai moyen plus court dans le Cher

Tableau 16 : Analyse univariée du délai coloscopie - CRAP selon différents facteurs

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	p
Variables sociodémographiques					
Sexe					
Femme	229	4,3	2,5	4	0,69
Homme	299	4,4	2,1	4	
Age					
Moins de 50 ans	18	4,6	2,7	4	0,46
50 à 74 ans	258	4,2	2,3	4	
75 ans et plus	252	4,5	2,3	4	
Type de commune					
Rural	165	4,3	2,3	4	0,69
Urbain	305	4,4	2,3	4	
Situation professionnelle					
Actif	57	4,2	2,7	4	0,47
Inactif	10	3,6	2,0	4	
Retraité	275	4,4	2,3	4	
Catégorie socioprofessionnelle					
CSP -	130	4,5	2,4	4	0,22
CSP +	48	4,0	2,4	3	
En couple					
Non	108	4,3	2,3	4	0,75
Oui	292	4,2	2,2	4	
Variables médicales et prise en charge					
Mode détection cancer					
Autres	42	4,5	2,5	4	0,32
Dépistage organisé	50	3,9	2,0	4	
Signes cliniques	436	4,4	2,3	4	
Stade					
0	19	4,3	2,1	4	0,39
I	82	4,8	2,5	5	
II	170	4,2	2,4	4	
III	122	4,2	2,1	4	
IV	74	4,5	2,4	4	
Statut établissement première PEC					
CH	122	4,8	2,3	5	0,04
CHU+CHR	80	4,1	2,3	4	
Privé	326	4,2	2,3	4	
Autorisation établissement première PEC					
Chirurgie seule	147	4,8	2,4	5	0,004
Chirurgie + chimio	381	4,2	2,2	4	
Département de PEC					
Cher	62	2,8	2,1	2	<0,001
Eure-et-Loir	50	4,7	2,7	4	
Indre	42	5,4	2,1	6	
Indre-et-Loire	153	4,0	2,1	4	
Loir-et-Cher	92	4,1	2,1	4	
Loiret	129	5,2	2,3	5	

Analyse multivariée

L'analyse multivariée montre un allongement significatif du délai coloscopie - CRAP :

- Lorsque l'établissement de première prise en charge est de type CH par rapport aux CHU-CHR (+1 j)
- Lorsque la prise en charge a lieu dans un autre département que le Cher (+1 à 2 j)
- Lorsque l'établissement de première prise en charge ne dispose que d'une autorisation pour la chirurgie (+0,6 j), par rapport à la double autorisation chirurgie et chimiothérapie
- Lorsque le cancer est de stade I (+0,6 j) par rapport aux stades II (limite significativité)

Note de lecture des tableaux d'analyses multivariées : Les données sont les résultats d'une régression linéaire multiple par un modèle généralisé. Pour les variables catégorielles, c'est la modalité ayant le délai le plus court à l'analyse univariée qui a servi de référence. Les autres modalités sont étudiées par rapport à celle-ci.

Un coefficient de régression positif indique que le délai est augmenté pour cette modalité par rapport à la référence, et toutes choses égales par ailleurs. Un coefficient négatif indique que le délai est diminué.

La valeur p permet de savoir si la variation de délai par rapport à la modalité de référence est statistiquement significative, toutes choses égales par ailleurs.

Par exemple, les personnes dont la première prise en charge s'est déroulée dans un établissement de type CH, ont un délai significativement ($p < 0.05$) plus long de 1 jour par rapport à ceux pris en charge dans un CHU/CHR. Pour les établissements privés, la différence n'est pas significative.

Tableau 17 : Analyse multivariée du délai coloscopie - CRAP (n=467)

	Coefficient régression	p
Ordonnée à l'origine	1,43	0,01
Sexe		
Femme	Réf.	
Homme	0,06	0,8
Age		
50 à 74 ans	Réf.	
Moins de 50 ans	-0,16	0,8
75 ans et plus	-0,03	0,9
Mode détection cancer		
Dépistage organisé	Réf.	
Signes cliniques	0,43	0,2
Autres	0,24	0,6
Stade		
II	Réf.	
0	0,29	0,6
I	0,59	0,049
III	-0,02	0,9
IV	0,29	0,4
Statut établissement première PEC		
CHU+CHR	Réf.	
CH	1	0,01
Privé	0,44	0,2
Autorisation établissement première PEC		
Chirurgie + chimio	Réf.	
Chirurgie seule	0,57	0,04
Département de PEC		
Cher	Réf.	
Eure-et-Loir	1,84	<0,001
Indre	2,35	<0,001
Indre-et-Loire	1,65	<0,001
Loir-et-Cher	1,18	0,004
Loiret	2,53	<0,001

Délai d'accès à la chirurgie : coloscopie – colectomie

L'analyse univariée montre une association significative entre le délai étudié et :

- L'âge à la chirurgie, avec un délai moyen plus long dans la tranche d'âge ciblée par le dépistage
- Le mode de détection du cancer, avec un délai moyen plus court lorsque le cancer est découvert via la présence de signes cliniques
- Le stade, avec un délai moyen plus court pour les stades IV
- Le type d'établissement, avec un délai moyen plus court dans les établissements privés
- Le type d'autorisation de l'établissement de première prise en charge
- Le département de prise en charge, avec un délai moyen plus court dans le Cher

Tableau 18 : Analyse univariée du délai coloscopie - colectomie selon différents facteurs

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	p
Variables sociodémographiques					
Sexe					
Femme	253	27,4	19,5	24	0,052
Homme	307	30,6	18,8	28	
Age					
Moins de 50 ans	18	25,5	20,1	18	0,014
50 à 74 ans	264	31,6	19,2	28	
75 ans et plus	278	27,0	18,8	25	
Type de commune					
Rural	172	30,2	21,0	28	0,25
Urbain	317	28,1	17,3	25	
Situation professionnelle					
Actif	57	30,1	22,3	24	0,91
Inactif	11	31,6	18,6	27	
Retraité	293	29,4	17,6	27	
Catégorie socioprofessionnelle					
CSP -	138	30,2	18,0	28	0,29
CSP +	47	33,6	20,3	31	
En couple					
Non	118	27,4	19,9	22	0,056
Oui	309	31,4	19,0	30	
Variables médicales et prise en charge					
Mode détection cancer					
Autres	44	40,4	22,9	42	<0,001
Dépistage organisé	53	40,7	17,6	39	
Signes cliniques	463	26,8	18,0	24	
Stade					
0	19	43,2	23,3	47	<0,001
I	87	34,2	18,3	30	
II	185	29,4	19,0	27	
III	130	31,1	19,0	30	
IV	75	22,5	17,7	18	
Statut établissement première PEC					
CH	136	33,5	20,8	31	0,001
CHU+CHR	76	31,8	20,9	27	
Privé	348	26,9	17,7	24	
Autorisation établissement première PEC					
Chirurgie seule	156	22,8	16,7	20	<0,001
Chirurgie + chimio	404	31,6	19,5	28	
Département de PEC					
Cher	63	22,0	16,9	19	0,005
Eure-et-Loir	65	32,9	21,7	28	
Indre	45	34,8	23,3	29	
Indre-et-Loire	154	28,2	18,1	26	
Loir-et-Cher	95	30,7	19,3	30	
Loiret	138	28,8	17,5	26	

Analyse multivariée

L'analyse multivariée montre un allongement significatif du délai coloscopie - colectomie :

- Lorsque le cancer est découvert par le biais du dépistage organisé (+10 j) ou par d'autres modes de détection, par rapport à ceux découverts par le biais de signes cliniques
- Lorsque le cancer est de stade 0, I, II, ou III par rapport aux stades IV (inversement proportionnel au stade)
- Lorsque l'établissement de première prise en charge ne dispose que d'une autorisation pour la chirurgie, par rapport à ceux disposant des autorisations chirurgie et chimiothérapie
- Selon le département de prise en charge, le Cher étant la référence

Tableau 19 : Analyse multivariée du délai coloscopie - colectomie (=378)

	Coefficient régression	p
Ordonnée à l'origine	2,72	0,69
Sexe		
Femme	Réf.	
Homme	3,59	0,08
Age		
Moins de 50 ans	Réf.	
50 à 74 ans	4,14	0,5
75 ans et plus	2,86	0,6
En couple		
Non	Réf.	
Oui	0,17	0,9
Mode détection cancer		
Signes cliniques	Réf.	
Dépistage organisé	10	0,004
Autres	9,1	0,009
Stade		
IV	Réf.	
0	21,87	<0,001
I	8,87	0,009
II	7,46	0,01
III	6,16	0,04
Statut établissement première PEC		
Privé	Réf.	
CH	2,74	0,3
CHU+CHR	2,6	0,4
Autorisation établissement première PEC		
Chirurgie seule	Réf.	
Chirurgie + chimio	8,25	0,003
Département de PEC		
Cher	Réf.	
Eure-et-Loir	7,77	0,046
Indre	14	0,003
Indre-et-Loire	4,13	0,2
Loir-et-Cher	11,24	0,003
Loiret	7,94	0,03

Délai d'accès à la proposition thérapeutique : colectomie – RCP postopératoire

L'analyse univariée montre une association significative entre le délai étudié et :

- La situation professionnelle, avec un délai moyen plus court chez les actifs
- Le mode de détection du cancer, avec un délai moyen plus court lorsque des signes cliniques sont présents
- Le type d'établissement, avec un délai moyen plus court dans les établissements privés
- Le type d'autorisation de l'établissement de première prise en charge
- Le département de prise en charge, avec un délai moyen plus court dans le Cher

Tableau 20 : Analyse univariée du délai colectomie - RCP selon différents facteurs

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	p
Variables sociodémographiques					
Sexe					
Femme	236	20,2	10,0	18	0,97
Homme	303	20,3	10,4	18	
Age					
Moins de 50 ans	20	19,2	9,9	18	0,88
50 à 74 ans	269	20,2	10,4	18	
75 ans et plus	250	20,4	10,0	19	
Type de commune					
Rural	172	20,8	9,8	20	0,17
Urbain	300	19,5	10,3	18	
Situation professionnelle					
Actif	60	17,3	9,9	14	0,03
Inactif	14	23,9	11,3	25	
Retraité	263	20,5	10,3	18	
Catégorie socioprofessionnelle					
CSP -	127	21,1	11,2	19	0,76
CSP +	48	20,5	9,7	20	
En couple					
Non	108	21,0	10,5	20	0,31
Oui	295	19,9	10,0	18	
Variables médicales et prise en charge					
Mode détection cancer					
Autres	44	24,8	12,1	22	0,009
Dépistage organisé	50	20,5	10,7	17	
Signes cliniques	445	19,8	9,9	18	
Stade					
0	19	18,4	11,3	15	0,73
I	72	19,6	9,6	18	
II	179	20,4	10,1	18	
III	136	19,8	10,7	18	
IV	87	21,3	9,6	20	
Type de chirurgie					
Colectomie droite	268	20,1	10,4	18	0,24
Colectomie gauche	232	20,8	9,9	20	
Colectomie totale	19	15,9	10,7	13	
Colectomie transverse	20	19,6	10,1	16	
Morbidité postopératoire					
Non	460	20,5	10,4	19	0,27
Oui	77	19,1	8,9	18	
Reprise chirurgicale					
Non	524	20,4	10,2	19	0,21
Oui	15	17,0	9,4	17	
Statut établissement première PEC					
CH	137	19,7	8,4	19	<0,001
CHU+CHR	91	27,9	9,5	27	
Privé	311	18,3	19,1	15	
Autorisation établissement première PEC					
Chirurgie seule	140	18,5	8,9	16	0,015
Chirurgie + chimio	399	20,9	10,6	20	
Département de PEC					
Cher	51	13,7	10,2	9	<0,001
Eure-et-Loir	63	19,8	9,4	18	
Indre	54	16,9	6,3	15	
Indre-et-Loire	152	27,0	10,5	26	
Loir-et-Cher	96	17,1	8,3	14	
Loiret	123	18,8	8,7	18	

Analyse multivariée

L'analyse multivariée montre un allongement significatif du délai colectomie – RCP postopératoire :

- Lorsque le patient est retraité (+4 j) ou inactif (+6 j), par rapport à un actif
- Lorsque l'établissement de première prise en charge est public (+5 j), par rapport au privé
- Lorsque l'établissement de première prise en charge ne dispose que d'une autorisation pour la chirurgie (+4 j), par rapport à ceux disposant des autorisations chirurgie et chimiothérapie
- Selon le département de prise en charge, le Cher étant toujours la référence.

Tableau 21 : Analyse multivariée du délai colectomie - RCP (n=307)

	Coefficient régression	p
Ordonnée à l'origine	15,93	<0,001
Sexe		
Femme	Réf.	
Homme	2,04	0,07
Age		
Moins de 50 ans	Réf.	
50 à 74 ans	-2,64	0,3
75 ans et plus	-3,08	0,3
Situation professionnelle		
Actif	Réf.	
Inactif	6,56	0,03
Retraité	3,76	0,02
Mode détection cancer		
Signes cliniques	Réf.	
Autres	1,95	0,4
Dépistage organisé	2,31	0,2
Stade		
0	Réf.	
I	-1,94	0,6
II	-0,26	0,9
III	-1,48	0,6
IV	0,53	0,9
Statut établissement première PEC		
Privé	Réf.	
CH	5	0,001
CHU+CHR	4,78	0,01
Autorisation établissement première PEC		
Chirurgie seule	Réf.	
Chirurgie + chimio	-3,93	0,01
Département de PEC		
Cher	Réf.	
Eure-et-Loir	4,44	0,04
Indre	-1,19	0,6
Indre-et-Loire	10,74	<0,001
Loir-et-Cher	-1,83	0,4
Loiret	2,48	0,2

Délai d'accès à la chimiothérapie : colectomie – chimiothérapie

L'analyse univariée montre une association significative entre le délai étudié et :

- La présence de morbidités postopératoires, avec un délai moyen plus long
- Le type d'établissement, avec un délai moyen plus court dans les établissements privés
- Le département de prise en charge, avec un délai moyen plus court dans l'Indre

On observe une tendance avec la situation professionnelle du patient, et la présence d'une reprise chirurgicale.

Tableau 22 : Analyse univariée du délai colectomie - chimiothérapie adjuvante

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	p
Variables sociodémographiques					
Sexe					
Femme	106	46,6	14,3	45	0,27
Homme	135	48,8	15,4	48	
Age					
Moins de 50 ans	11	46,7	16,1	45	0,13
50 à 74 ans	151	46,5	14,3	45	
75 ans et plus	79	50,6	15,7	50	
Type de commune					
Rural	75	46,7	13,5	47	0,69
Urbain	133	47,6	15,2	45	
Situation professionnelle					
Actif	36	44,0	14,4	41	0,08
Inactif	10	55,6	17,8	57	
Retraité	119	47,8	14,8	46	
Catégorie socioprofessionnelle					
CSP -	66	49,2	15,2	48	0,99
CSP +	20	49,2	14,3	47	
En couple					
Non	43	50,6	15,9	52	0,16
Oui	143	46,9	14,2	46	
Variables médicales et prise en charge					
Mode détection cancer					
Autres	15	47,0	18,0	39	0,95
Dépistage organisé	23	47,2	11,6	48	
Signes cliniques	203	48,0	15,1	48	
Stade					
0	0	-	-	-	0,63
I	2	59,0	4,2	59	
II	36	48,8	14,6	47	
III	108	47,1	13,5	46	
IV	67	46,5	17,6	41	
Type de chirurgie					
Colectomie droite	106	48,2	15,4	48	0,65
Colectomie gauche	120	47,9	15,0	47	
Colectomie totale	5	49,8	5,4	48	
Colectomie transverse	10	42,1	11,5	40	
Morbidité postopératoire					
Non	211	46,5	14,2	45	<0,001
Oui	29	57,8	16,4	56	
Reprise chirurgicale					
Non	235	47,6	14,7	47	0,08
Oui	6	58,5	21,3	54	
Statut établissement première PEC					
CH	64	49,1	15,8	49	<0,001
CHU+CHR	43	56,3	14,6	56	
Privé	134	44,5	13,4	42	
Autorisation établissement première PEC					
Chirurgie seule	58	46,3	13,6	46	0,37
Chirurgie + chimio	183	48,3	15,3	48	
Département de PEC					
Cher	18	46,2	18,9	48	0,006
Eure-et-Loir	33	49,3	17,9	49	
Indre	23	42,2	11,5	42	
Indre-et-Loire	60	53,5	12,9	54	
Loir-et-Cher	37	48,0	14,1	47	
Loiret	70	44,5	14,0	41	

Analyse multivariée

L'analyse multivariée montre un allongement significatif du délai colectomie – chimiothérapie :

- Lorsque le patient est inactif professionnellement (+ 12 j), par rapport aux actifs
- Lorsqu'il existe une morbidité postopératoire (+11 j)
- Lorsque l'établissement de première prise en charge est public (+9 j)

Tableau 23 : Analyse multivariée du délai colectomie - chimiothérapie adjuvante (n=145)

	Coefficient régression	p
Ordonnée à l'origine	31,6	<0,001
Sexe		
Femme	Réf.	
Homme	2,8	0,3
Age		
50 à 74 ans	Réf.	
Moins de 50 ans	-1,2	0,8
75 ans et plus	3,83	0,2
Situation professionnelle		
Actif	Réf.	
Inactif	12	0,04
Retraité	2,46	0,5
Mode détection cancer		
Signes cliniques	Réf.	
Dépistage organisé	6,62	0,1
Autres	-0,8	0,9
Stade		
IV	Réf.	
0	-	-
I	10,65	0,3
II	5,1	0,2
III	-1,84	0,5
Morbidité postopératoire		
Non	Réf.	
Oui	11,23	0,003
Reprise chirurgicale		
Non	Réf.	
Oui	6,68	0,4
Statut établissement première PEC		
Privé	Réf.	
CH	9,3	0,003
CHU+CHR	9,6	0,01
Département de PEC		
Indre	Réf.	
Cher	4,64	0,4
Eure-et-Loir	9,76	0,054
Indre-et-Loire	8,84	0,07
Loir-et-Cher	2,72	0,6
Loiret	-0,8	0,9

3.2 Analyse de la population des stades II et III

3.2.1 Description de la population

Variables sociodémographiques

On dénombrait dans ce sous-groupe, 57% d'hommes et 43% de femmes, avec un sex-ratio à 1,30. La moyenne d'âge était de 73,2 ans avec un IC₉₅ = [72 – 74].

Tableau 24 : Répartition des caractéristiques sociodémographiques dans la population des stades II et III

Variables sociodémographiques	Effectif stades 2 et 3		Région
	n	%	%
Sexe Homme	231	57	
Classes d'âge (années)			
<40	4	1	1
40-49	8	2	3
50-59	35	9	9
60-69	110	27	27
70-79	113	28	29
>=80	138	34	32
Domiciliation			
Cher	59	14	13
Eure-et-Loir	55	13	12
Indre	37	9	10
Indre-et-Loire	94	23	22
Loir-et-Cher	62	15	17
Loiret	84	21	21
Hors région	17	4	4
Type de commune			
<i>Valeurs manquantes : 55</i>			
Rural	126	36	35
Urbain	227	64	65
En couple			
<i>Valeurs manquantes : 93</i>			
Oui	225	71	70
Enfants à charge			
<i>Valeurs manquantes : 235</i>			
Oui	37	21	18
Situation vis-à-vis emploi			
<i>Valeurs manquantes : 143</i>			
Actif	42	16	16
Retraité	212	80	80
Autre	11	4	4
Catégorie socioprofessionnelle			
<i>Valeurs manquantes : 267</i>			
Agriculteurs exploitants	12	9	10
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	3	2	3
Cadres, professions intellectuelles supérieures	17	12	12
Professions intermédiaires	13	9	9
Employés	54	38	39
Ouvriers	42	30	27

Variables médicales

Mode de détection du cancer

La présence de signes cliniques était le mode de découverte du cancer le plus fréquemment retrouvé (79%), suivi de l'intervention en urgence (8%) et du dépistage organisé (7%).

Tableau 25 : Répartition selon le mode de détection du cancer dans la population des stades II et III

Mode de détection du cancer	Effectif stades II et III		Région
	n	%	%
Présence de signes cliniques	317	79	76
Dépistage organisé	30	7	8
Découverte fortuite	8	2	2
Suivi patient à risque	12	3	4
Intervention en urgence	32	8	9
Autre	4	1	1

Valeurs manquantes : 5

Localisation du cancer

Le côlon ascendant était la localisation la plus fréquente (26%), suivi du sigmoïde (19%).

Tableau 26 : Répartition selon la localisation du cancer dans la population des stades II et III

Localisation du cancer	Effectif stades II et III		Région
	n	%	%
Caecum	49	12	12
Appendice	3	1	1
Côlon ascendant	103	26	24
Angle droit du côlon	41	10	9
Côlon transverse	27	7	7
Angle gauche du côlon	23	6	4
Côlon descendant	26	7	7
Sigmoïde	76	19	22
Localisation contiguës	3	1	1
Côlon, sans précision	11	3	3
Jonction rectosigmoïdienne	37	9	10

Valeurs manquantes : 9

Type de chirurgie du cancer

La colectomie droite était le type de chirurgie le plus fréquent (53%), suivi de la colectomie gauche (39%).

Tableau 27 : Répartition selon le type de chirurgie du cancer dans la population des stades II et III

Type de chirurgie	Effectif stades II et III		Région
	n	%	%
Colectomie droite	217	53	51
Colectomie gauche	161	39	42
Colectomie totale	17	4	3
Colectomie transverse	13	3	4

Morbidités postopératoires

Dans 7% des cas, les patients avaient présenté une morbidité postopératoire chirurgicale, et dans 8% des cas, une morbidité postopératoire médicale.

Tableau 28 : Présence de morbidités postopératoires dans la population des stades II et III

Présence de morbidités postopératoires	Effectif stades II et III		Région
	n	%	%
Morbidités chirurgicales	30	7	9
<i>Valeurs manquantes : 3</i>			
Morbidités médicales	34	8	10
<i>Valeurs manquantes : 3</i>			

Structure de première prise en charge

Dans 54% des cas, les patients étaient pris en charge dans un établissement privé, puis à raison de 29% dans les CH, et 17% dans les CHU/CHR.

Tableau 29 : Répartition des caractéristiques de l'établissement de première prise en charge thérapeutique dans la population des stades II et III

Variables sur l'établissement de première prise en charge	Effectif stades II et III		Région
	n	%	%
Statut de l'établissement			
Centre hospitalier	120	29	28
CHU+CHR	68	17	17
Etablissement privé	220	54	55
Autorisation de l'établissement			
Chirurgie seule	95	23	25
Chirurgie + chimio	313	77	75
Département de l'établissement			
Cher	53	13	12
Eure-et-Loir	58	14	12
Indre	35	9	9
Indre-et-Loire	107	26	28
Loir-et-Cher	54	13	16
Loiret	101	25	24

3.2.2 Description des délais de prise en charge

Les délais dans la population des stades II et III ne différaient pas significativement de ceux observés dans la population régionale.

Tableau 30 : Délais de prise en charge dans la population des stades II et III

	Effectif	Médiane (Q1 - Q3)	Valeurs min-max	Effectif	Moyenne (IC 95%)	Moy Région (IC 95%)	p
Parcours chirurgical non urgent							
Délai coloscopie - CR ACP	302	4 [2 - 6]	[1 - 34]	292	4 [4 - 5]	4 [4 - 5]	0,3
Délai CR ACP - colectomie	291	27 [14 - 41]	[0 - 173]	280	25 [25 - 29]	27 [25 - 28]	0,6
Délai coloscopie - colectomie	324	29 [16 - 44]	[1 - 176]	311	29 [27 - 31]	29 [28 - 31]	0,7
Délai colectomie - RCP postop	337	19 [13 - 28]	[2 - 114]	315	20 [19 - 21]	20 [19 - 21]	0,8
Délai RCP - chimiothérapie postop	142	28 [20 - 38]	[1 - 207]	133	28 [26 - 31]	28 [26 - 30]	0,6
Délai colectomie - chimiothérapie postop	153	48 [38 - 57]	[20 - 214]	144	48 [45 - 50]	48 [46 - 50]	0,8
Délai global coloscopie - chimio	132	76 [63 - 97]	[27 - 234]	125	79 [74 - 83]	77 [73 - 80]	0,5
Parcours chirurgical urgent							
Délai colectomie - RCP postop	30	19 [13 - 22]	[4 - 91]	26	17 [15 - 20]	21 [18 - 24]	0,06
Délai RCP - chimiothérapie postop	17	34 [26 - 51]	[1 - 83]	17	38 [28 - 48]	31 [25 - 37]	0,2
Délai colectomie - chimiothérapie postop	17	55 [49 - 67]	[32 - 96]	16	56 [48 - 65]	53 [46 - 59]	0,5

Tableau 31 : Délai colectomie - chimiothérapie adjuvante parmi les stades 2 et 3 - comparaison avec la recommandation

Délai Colectomie - Chimio	Population Stades 2 et 3	Reco	> Reco
moyenne	48		
IC95%	[45 - 50]	42 j	59%
médiane	48		
Q1-Q3	[38 - 57]		

3.2.3 Facteurs influençant le délai chirurgie - chimiothérapie dans la population des stades II et III

Ces analyses ont été menées sur les patients des parcours urgents et non urgents.

L'analyse univariée montre une association significative entre le délai étudié et :

- Le type d'établissement, avec un délai moyen plus court dans les établissements privés
- Le fait d'être en couple avec un délai moyen plus court
- La présence de morbidités postopératoires avec un délai moyen plus long
- Le département de prise en charge avec un délai moyen plus court dans l'Indre

Tableau 32 : Analyse univariée du délai colectomie - chimiothérapie adjuvante selon différents facteurs dans la population des stades II et III

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Médiane	p
Variables sociodémographiques					
Sexe					
Femme	63	48,4	14,1	45	0,88
Homme	99	48,0	14,4	48	
Age					
Moins de 50 ans	7	39,9	14,7	41	0,09
50 à 74 ans	104	47,4	13,7	47	
75 ans et plus	51	51,0	14,8	49	
Type de commune					
Rural	54	46,3	13,2	48	0,35
Urbain	84	48,7	15,3	44	
Situation professionnelle					
Actif	27	47,2	16,8	46	0,74
Inactif	8	51,6	18,0	52	
Retraité	75	47,4	13,8	43	
En couple					
Non	24	53,5	16,7	53	0,05
Oui	104	47,2	13,4	47	
Variables médicales et prise en charge					
Mode détection cancer					
Autres	10	43,9	15,0	38	0,1
Dépistage organisé	16	48,2	12,2	50	
Intervention en urgence	16	56,3	15,7	54	
Signes cliniques	118	47,8	13,9	47	
Stade T					
Tis T1	5	49,8	16,1	49	0,09
T2	9	36,8	9,7	38	
T3	111	49,1	14,1	48	
T4	37	47,9	14,5	48	
Stade N					
N0	42	50,5	15,5	50	0,38
N1	82	47,9	14,3	49	
N2	38	46,2	12,6	42	
Type de chirurgie					
Colectomie droite	74	51,1	14,7	50	0,06
Colectomie gauche	75	46,3	13,7	43	
Colectomie totale	7	44,6	10,9	46	
Colectomie transverse	6	39,2	11,3	39	
Morbidité postopératoire					
Non	144	47,4	14,0	46	0,05
Oui	18	54,3	14,9	52	
Reprise chirurgicale					
Non	160	48,0	14,2	48	0,24
Oui	2	60,0	5,7	60	
Statut établissement première PEC					
CH	49	49,2	13,1	49	0,002
CHU+CHR	28	55,7	15,4	56	
Privé	85	45,1	13,6	42	
Autorisation établissement première PEC					
Chirurgie seule	40	47,3	12,9	46	0,66
Chirurgie + chimio	122	48,5	14,7	48	
Département de PEC					
Cher	15	44,9	19,2	38	0,02
Eure-et-Loir	28	48,3	15,1	49	
Indre	16	41,6	11,3	42	
Indre-et-Loire	29	55,6	13,9	55	
Loir-et-Cher	21	45,4	12,0	47	
Loiret	53	48,1	12,7	45	

Analyse multivariée

L'analyse multivariée montre un allongement significatif du délai colectomie – chimiothérapie :

- Lorsque le patient n'est pas en couple (+8 j)
- Lorsque le cancer est de stade Tis / T1 / T3, par rapport aux T2 (>15 j)
- lorsqu'il y a présence de morbidités postopératoires (+7 j)
- Lorsque l'établissement de première prise en charge est un CHU-CHR (+8 j), par rapport à un établissement privé

Tableau 33 : Analyse multivariée du délai colectomie - chimiothérapie adjuvante dans la population des stades II et III (n=126)

	Coefficient régression	p
Ordonnée à l'origine	31,46	0,004
Sexe		
Homme	Réf.	
Femme	-4,4	0,09
Age		
Moins de 50 ans	Réf.	
50 à 74 ans	-1,96	0,7
75 ans et plus	0,61	0,9
En couple		
Oui	Réf.	
Non	7,87	0,02
Mode détection cancer		
Signes cliniques	Réf.	
Dépistage organisé	6,82	0,09
Intervention en urgence	7,89	0,048
Autres	-4	0,4
Stade T		
T2	Réf.	
T0 Tis T1	18,37	0,03
T3	15,39	0,01
T4	11,94	0,055
Type de chirurgie		
Colectmie transverse	Réf.	
Colectomie droite	-0,01	1
Colectomie gauche	-1,38	0,8
Colectomie totale	-4	0,6
Morbidité postopératoire		
Non	Réf.	
Oui	7,54	0,04
Statut établissement première PEC		
Privé	Réf.	
CH	4,92	0,1
CHU+CHR	8,07	0,04
Département de PEC		
Indre	Réf.	
Cher	-3,09	0,6
Eure-et-Loir	-0,69	0,9
Indre-et-Loire	6,45	0,3
Loir-et-Cher	-3,3	0,6
Loiret	-1,1	0,8

4 Discussion

4.1 Méthodologie utilisée

Intérêts :

La méthode de sélection a permis d'inclure 747 patients sur l'ensemble de la région.

Cette sélection faite via le PMSI a permis un recueil exhaustif (sous réserve d'une bonne utilisation du programme par les établissements) des colectomies pour cancer du côlon, dans 23 des 24 établissements autorisés en chirurgie des cancers digestifs. Pour chacun des dossiers sélectionnés, un retour au dossier a été effectué par l'attaché qualité, permettant le recueil complet des informations.

L'étude portait uniquement sur les cancers du côlon accessibles à la chirurgie. Elle a donc permis de sélectionner des stades moins avancés pouvant possiblement être pris en charge de manière curative. La mesure des délais est plus intéressante dans ces populations du fait de la nécessité d'une prise en charge rapide dans un contexte curatif.

Deux types de résultats ont été produits :

- Des résultats régionaux, accessibles à tous les établissements. Ces résultats donnent une photographie régionale des délais et permet de comparer les résultats des établissements à ceux de la région sans les stigmatiser.
- Des résultats par établissement, communiqués uniquement à l'établissement concerné. Ils sont à considérer comme une opportunité d'auto-évaluation. Des délais supplémentaires du parcours ont été inclus pour mieux identifier l'étape à améliorer. Les établissements peuvent se saisir de leurs résultats et les positionner par rapport à ceux de la région.

Comparabilité avec l'étude nationale de l'INCa :

Elle est limitée par les différences méthodologiques des deux études :

- Le mode de sélection des dossiers : via le PMSI et sur la colectomie pour cancer du côlon dans notre étude, et sur la fiche RCP pour l'étude de l'INCa. Une sélection via les fiches RCP n'aurait pas été aussi fiable : dans certains établissements, leur informatisation n'est pas systématique. En outre, la fiche RCP était indisponible dans certains dossiers. Les patients de l'étude INCa ont tous bénéficié d'une RCP puisqu'il s'agissait du critère d'entrée de l'étude, ce qui suppose que seuls les centres présentant des fiches RCP accessibles ont été audités.
- Le type de parcours étudié : notre étude comprenait l'analyse des parcours chirurgicaux urgents et non urgents, alors que l'étude INCa disposait du parcours non chirurgical en supplément. La comparabilité des résultats de l'analyse descriptive de la population, où les parcours ne sont pas différenciés, perd donc de sa pertinence. La comparaison des délais reste possible car leur analyse a été effectuée en distinguant les différents parcours.
- Les critères d'exclusion : dans notre étude, il a été décidé d'exclure les stades II et III ayant eu une chimiothérapie néo adjuvante, ne correspondant pas à une prise en charge standard.
- Les modèles des analyses multivariées : dans notre étude, nous avons décidé d'utiliser un modèle multivarié différent pour chacun des délais étudiés prenant en compte les variables corrélées au délai en analyse univariée, tandis que dans l'étude INCa, un modèle multivarié unique a été privilégié. Les variables incluses dans les modèles multivariés n'étaient donc pas toujours identiques entre les 2 études.

Limites :

La principale limite de cette étude est la présence de valeurs manquantes pour les variables socioprofessionnelles (en couple ou non, enfants à charge, situation vis-à-vis de l'emploi, et catégorie socioprofessionnelle), qui sont pourtant reconnues comme étant des déterminants de l'accès à la santé et aux soins pour d'autres cancers. Il n'est pas certain que ce le soit pour des patients âgés majoritairement de 75 ans et plus, que sont ceux présentant un cancer du côlon, à l'exception de la vie en couple ou non, qui apparaît comme un facteur différenciant de certains délais de prise en charge dans notre étude.

Ces valeurs manquantes expliquent les faibles effectifs pour les analyses multivariées, qui nécessitent des données complètes pour toutes les variables introduites dans le modèle. De ce fait, certaines de ces variables n'ont pas été prises en compte dans les analyses univariées et multivariées.

Malgré un nombre plus important de variables explicatives recueillis par rapport à l'étude INCa, certaines variables n'ont pas été recueillies notamment la date de la pose de la chambre implantable. Cette donnée méritera d'être recueillie pour toutes les prochaines études de délais pour cancer.

4.2 Résultats

4.2.1 Comparaison des résultats région Centre vs INCa (11 régions)

Population :

La population de notre étude et celle de l'étude INCa sont comparables sur le sexe, les stades T et N, ainsi que sur le type d'établissement de première prise en charge. Toutefois, les deux populations diffèrent sur :

- Les caractéristiques sociodémographiques (âge, situation vis-à-vis de l'emploi, catégories socioprofessionnelles), du fait des différences interrégionales des populations étudiées.
- Les caractéristiques médicales (mode de détection du cancer, présence de métastases et stade), du fait des modes de sélection des sujets (sur la colectomie dans notre étude contre fiche RCP dans l'étude INCa).

Qualité du recueil :

Plus de 90% des variables contenant des dates de prise en charge ont été renseignées, ce qui est supérieur à l'étude INCa. Certaines de ces variables étaient cependant moins bien recueillies, notamment la date de recherche de saignement dans les selles : 20% dans notre étude contre 12% dans l'étude INCa. La transmission d'information entre les centres de dépistage et les acteurs de la prise en charge semble difficile partout en France.

Délais :

Dans le cadre du parcours chirurgical non urgent, les délais obtenus dans notre étude sont globalement plus longs que ceux de l'étude INCa, en particulier le délai d'accès à la chirurgie :

- Délai CRAP – colectomie : 26 jours en moyenne dans notre étude contre 19 jours dans l'étude INCa
- Délai coloscopie – colectomie : 29 jours en moyenne dans notre étude contre 26 jours dans l'étude INCa

A savoir : En région Centre en 2015, la densité en chirurgiens viscéraux et digestifs pour 100 000 habitants est de 1,1 contre 1,4 sur l'ensemble du territoire français. Seul le département d'Indre-et-Loire a une densité plus élevée que le niveau national (2,0 pour 100 000 habitants). Tandis que les autres départements de la région présentent une densité plus faible (0,0 pour l'Indre, 0,5 pour l'Eure-et-Loir, 0,6 pour le Cher, 0,9 pour le Loir-et-Cher et 1,3 pour le Loiret). Cf annexe 9

Toutefois, le délai d'accès à la chimiothérapie n'est pas significativement différent :

- Délai RCP – chimiothérapie adjuvante : 28 jours en moyenne dans notre étude contre 27 jours dans l'étude INCa.

A savoir : En région Centre en 2015, il y a 4,2 hépato-gastro-gastroentérologues pour 100 000 habitants contre 5,1 en France. Seul le département d'Indre-et-Loire a une densité supérieure au niveau national (5,4 pour 100 000 habitants). Trois départements présentent une densité proche de la densité française (4,1 pour l'Eure-et-Loir, 4,4 pour le Loiret et 4,6 pour l'Indre) et 2 une densité nettement inférieure (1,9 pour le Cher et 3,8 pour le Loir-et-Cher). Cf annexe 10

Concernant les oncologues médicales, les départements d'Indre-et-Loire et d'Eure-et-Loir sont les plus pourvus de la région (densité respectivement de 1,6 et 1,1 pour 100 000 habitants) avec l'Indre-et-Loire qui est au-dessus de la densité nationale (1,3). Les 4 autres départements présentent une densité largement inférieure à la densité nationale (0,3 pour le Cher, 0,6 pour le Loir-et-Cher, 0,7 pour le Loiret et 0,8 pour l'Indre). Sur l'ensemble de la région, la densité s'élève à 1 oncologue médical pour 100 000 habitants. Cf annexe 11

À propos du délai entre la chirurgie et la première séance de chimiothérapie, la moyenne observée dans notre étude est de 48 jours (pas de comparaison possible avec l'étude nationale). Ce résultat est supérieur à la recommandation de grade A de 42 jours, préconisée par le Thésaurus National de Cancérologie Digestive (TNCD) (28). Près de 60% des patients dépassent cette recommandation. Toutefois, cette recommandation adoptée par le TNCD est la plus restrictive. Dans la littérature, le délai généralement accepté pour les essais cliniques est de 56 jours.

Enfin, le délai moyen global entre la coloscopie et la première séance de chimiothérapie adjuvante est significativement plus long dans notre étude (77 contre 70 jours).

4.2.2 Facteurs d'allongement des délais (tous stades confondus)

Les principaux facteurs ayant un impact significatif sur les délais de prise en charge sont les suivants :

- Délai coloscopie – CRAP :
 - département de prise en charge : +2 jours pour l'Indre et le Loiret par rapport au Cher.

A savoir : En région Centre en 2015, la densité en anatomopathologistes pour 100 000 habitants est de 1,6 contre 2,2 sur l'ensemble du territoire français. Seul le département d'Indre-et-Loire a une densité plus élevée que le niveau national (3,4 pour 100 000 habitants). Tandis que les autres départements de la région présentent une densité plus faible (0,4 pour l'Indre, 0,5 pour l'Eure-et-Loir, 0,9 pour le Cher, 1,2 pour le Loir-et-Cher et 1,8 pour le Loiret). Cf annexe 12

- Délai coloscopie – colectomie :
 - mode de détection : +10 jours pour les cancers découverts par dépistage organisé par rapport à ceux découverts suite à des signes cliniques. La découverte par le dépistage organisé peut demander un temps d'appropriation par le patient (asymptomatique par définition) et son entourage de la nécessité d'une intervention chirurgicale.
 - stade : plus le stade est avancé, plus le délai de prise en charge est élevé. En cas de stade peu évolué, le traitement chirurgical pourrait apparaître moins pressé pour les professionnels de santé.
 - type d'autorisation de l'établissement : +8 jours pour les établissements ayant une autorisation de chirurgie et chimiothérapie, par rapport à ceux ayant une autorisation unique de chirurgie pour cancer.
 - département de prise en charge : +10 jours pour l'Indre et le Loir-et-Cher par rapport au Cher.
- Délai colectomie – RCP postopératoire :
 - statut de l'établissement : +5 jours dans les établissements publics de santé par rapport aux établissements privés
 - type d'autorisation de l'établissement : +4 jours pour les établissements ayant une autorisation de chirurgie unique, par rapport à ceux ayant une autorisation de chirurgie et chimiothérapie.
 - département de prise en charge : +10 jours dans l'Indre-et-Loire par rapport au Cher.
- Délai colectomie – chimiothérapie adjuvante :
 - situation professionnelle : +12 jours chez les inactifs par rapport aux actifs
 - morbidité postopératoire : +11 jours en cas de morbidité postopératoire
 - statut de l'établissement : +9 jours dans le public par rapport au privé.

L'INCa n'ayant pas étudié la morbidité postopératoire, elle a été comparée à celle décrite dans l'étude d'Alves & al. (29) : 17% de morbidité chirurgicale contre 9% dans notre étude et 18% de morbidité médicale contre 10% dans notre étude.

Les facteurs communs avec l'étude INCa ayant un impact significatif sur le délai entre la coloscopie et la colectomie sont la découverte via le dépistage organisé, à un stade précoce du cancer et le type d'autorisation de l'établissement.

4.2.3 Focus sur les stades II et III

L'analyse spécifique des stades II et III cible le délai colectomie – chimiothérapie adjuvante qui fait l'objet de nombreuses études dans la littérature. Près de 60% des patients stade II et III de la région Centre dépassent le délai de 42 jours retenu par le TNCD, vers lequel il est recommandé de tendre. Notons toutefois, que dans les essais cliniques la chimiothérapie adjuvante est généralement débutée 6 à 8 semaines après la chirurgie.

L'angle d'analyse pour cette population a été différent : les parcours urgents n'ont pas été distingués des non urgents, ce qui a permis une analyse multivariée incluant la chirurgie urgente dans les modes de révélation, comme préconisé dans la littérature (30).

L'analyse multivariée dans cette population a mis en exergue **d'autres facteurs impactant significativement le délai** colectomie – chimiothérapie adjuvante :

- situation en couple : +8 jours pour les patients qui ne sont pas en couple par rapport à ceux qui le sont.
- mode de détection du cancer : +8 jours pour les interventions chirurgicales en urgence par rapport à une détection par signes cliniques.
- morbidité postopératoire : +7,5 jours en cas de morbidité postopératoire.
- statut de l'établissement : +8 jours dans les CHU-CHR par rapport au privé.

5 Conclusions

Cette étude sur les délais de prise en charge du cancer du côlon permet de mettre en évidence les points suivants :

- Malgré une bonne participation aux campagnes de dépistage organisé en région Centre comparée à la participation nationale, ce dépistage est encore sous-utilisé et probablement encore insuffisamment connecté aux structures de soin. Notons que l'absence fréquente du résultat du test de dépistage dans les dossiers de l'établissement peut être expliquée par la délivrance de ce résultat au patient lui-même. Les établissements n'en ont pas la copie si le patient ne l'apporte pas en consultation. En outre, il n'existe pas de lien entre les systèmes d'information et les bases de données des structures de dépistage et des établissements, ce qui peut compliquer le suivi du parcours complet du patient. À noter qu'un certain nombre de patients, du fait de leur âge élevé et de la date de mise en place du dépistage, n'ont pas pu en bénéficier.
- Des délais d'accès à la chirurgie significativement plus longs en région Centre que dans l'étude INCa.
- Des délais d'accès à la chimiothérapie adjuvante semblables à ceux retrouvés dans l'étude INCa, mais néanmoins trop longs par rapport à la recommandation préconisée par le TNCD.
- Deux types de facteurs explicatifs :
 - Des facteurs patients-dépendants : alors que ni l'âge, ni le sexe ne sont déterminants, les caractères inactif et célibataire le sont, ainsi que le stade et le mode de révélation du cancer. Sur ce dernier point, le dépistage reste le principal levier d'action, sous réserve qu'il soit suivi d'une prise en charge rapide : le nouveau test immunologique plus performant (sensibilité de 70 à 85% permettant un taux de détection multiplié par deux par rapport à la technique précédente au Gaiac) et plus simple à réaliser (moins de prélèvements), devrait augmenter le taux de détection à un stade précoce. Les caractéristiques socio-économiques, psychologiques et d'éducation du patient, nécessiteront des études qualitatives plus poussées. Le retour au dossier médical est un outil insuffisant pour récupérer ce type de données. Il sera difficile d'agir sur certains de ces facteurs, mais leur connaissance permet de cibler les situations à risques pour un meilleur accompagnement des patients en vue du respect des délais de prise en charge.
 - Des facteurs organisationnels : disponibilité d'un médecin anatomopathologiste, rapidité de rendez-vous de consultations de coloscopie, de chirurgie, d'anesthésie, places de chimiothérapie... Sans oublier la coordination, et dans la mesure du possible, l'anticipation des étapes du parcours thérapeutique. Pour ces facteurs, le rendu de leurs résultats aux établissements prend tout son intérêt.

Seul le délai entre la colectomie et la chimiothérapie adjuvante dispose d'une recommandation, il est donc délicat de se prononcer sur le caractère acceptable ou non des autres délais observés en région Centre. Néanmoins, il semble logique de tendre vers une amélioration de ceux-ci, au moins au niveau des délais principaux. Les pistes d'amélioration seront approfondies grâce aux rapports d'établissements qui seront discutés avec le Réseau pour chacun d'entre eux.

Le Réseau a comme objectif de renouveler cette évaluation afin d'apprécier la dynamique d'amélioration. Afin d'alléger le travail de recueil, cette nouvelle évaluation pourrait s'effectuer dans le Dossier Communicant de Cancérologie (DCC) qui recueille notamment les avis de RCP.

6 Références

1. Institut National du Cancer. Les cancers en France - Edition 2013 [Internet]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/publications/69-epidemiologie/758-les-cancers-en-france-edition-2013>
2. EUROCORE. Survival of cancer patients in Europe [Internet]. Disponible sur: <http://www.eurocare.it/>
3. Coleman MP, Quaresma M, Berrino F, Lutz J-M, De Angelis R, Capocaccia R, et al. Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD). *Lancet Oncol.* août 2008;9(8):730•56.
4. Unité Régionale d'Epidémiologie Hospitalière. Epidémiologie du cancer des habitants de la région Centre - PMSI 2006-2010 [Internet]. Disponible sur: https://www.sante-centre.fr/portail_v1/sites-de-communautes/ureh-centre/travaux-par-theme/cancers,532,774.html
5. Simunovic M, Rempel E, Thériault M-E, Baxter NN, Virnig BA, Meropol NJ, et al. Influence of delays to nonemergent colon cancer surgery on operative mortality, disease-specific survival and overall survival. *Can J Surg J Can Chir.* août 2009;52(4):E79•86.
6. Amri R, Bordeianou LG, Sylla P, Berger DL. Treatment delay in surgically-treated colon cancer: does it affect outcomes? *Ann Surg Oncol.* nov 2014;21(12):3909•16.
7. Shin DW, Cho J, Kim SY, Guallar E, Hwang SS, Cho B, et al. Delay to Curative Surgery Greater than 12 Weeks Is Associated with Increased Mortality in Patients with Colorectal and Breast Cancer but Not Lung or Thyroid Cancer. *Ann Surg Oncol.* août 2013;20(8):2468•76.
8. Baek M-J. Timing of adjuvant chemotherapy in colorectal cancer patients. *Ann Coloproctology.* août 2013;29(4):138.
9. Bayraktar UD, Chen E, Bayraktar S, Sands LR, Marchetti F, Montero AJ, et al. Does delay of adjuvant chemotherapy impact survival in patients with resected stage II and III colon adenocarcinoma? *Cancer.* 1 juin 2011;117(11):2364•70.
10. Bayraktar S, Bayraktar UD, Rocha-Lima CM. Timing of adjuvant and neoadjuvant therapy in colorectal cancers. *Clin Colorectal Cancer.* juill 2010;9(3):144•9.
11. Berglund A, Cedermark B, Glimelius B. Is it deleterious to delay the start of adjuvant chemotherapy in colon cancer stage III? *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol ESMO.* févr 2008;19(2):400•2.
12. Biagi JJ, Raphael MJ, Mackillop WJ, Kong W, King WD, Booth CM. Association between time to initiation of adjuvant chemotherapy and survival in colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 8 juin 2011;305(22):2335•42.
13. Chau I, Cunningham D. Adjuvant therapy in colon cancer--what, when and how? *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol ESMO.* sept 2006;17(9):1347•59.
14. Chau I, Norman AR, Cunningham D, Tait D, Ross PJ, Iveson T, et al. A randomised comparison between 6 months of bolus fluorouracil/leucovorin and 12 weeks of protracted venous infusion fluorouracil as adjuvant treatment in colorectal cancer. *Ann Oncol.* 4 janv 2005;16(4):549•57.
15. Czaykowski PM, Gill S, Kennecke HF, Gordon VL, Turner D. Adjuvant chemotherapy for stage III colon cancer: does timing matter? *Dis Colon Rectum.* sept 2011;54(9):1082•9.
16. Day AR, Middleton G, Smith RVP, Jourdan IC, Rockall TA. Time to adjuvant chemotherapy following colorectal cancer resection is associated with an improved survival. *Colorectal Dis Off J Assoc Coloproctology G B Irel.* mai 2014;16(5):368•72.
17. Des Guetz G, Nicolas P, Perret G-Y, Morere J-F, Uzzan B. Does delaying adjuvant chemotherapy after curative surgery for colorectal cancer impair survival? A meta-analysis. *Eur J Cancer Oxf Engl 1990.* avr 2010;46(6):1049•55.
18. Glimelius B, Dahl O, Cedermark B, Jakobsen A, Bentzen SM, Starkhammar H, et al. Adjuvant chemotherapy in colorectal cancer: a joint analysis of randomised trials by the Nordic Gastrointestinal Tumour Adjuvant Therapy Group. *Acta Oncol Stockh Swed.* 2005;44(8):904•12.

19. Hershman D, Hall MJ, Wang X, Jacobson JS, McBride R, Grann VR, et al. Timing of adjuvant chemotherapy initiation after surgery for stage III colon cancer. *Cancer*. 1 déc 2006;107(11):2581•8.
20. Kang KM, Hong KS, Noh GT, Oh B-Y, Chung SS, Lee R-A, et al. Optimal time of initiating adjuvant chemotherapy after curative surgery in colorectal cancer patients. *Ann Coloproctology*. août 2013;29(4):150•4.
21. Lima ISF, Yasui Y, Scarfe A, Winget M. Association between receipt and timing of adjuvant chemotherapy and survival for patients with stage III colon cancer in Alberta, Canada. *Cancer*. 15 août 2011;117(16):3833•40.
22. Sargent D, Grothey A, Gray R. Time to initiation of adjuvant chemotherapy and survival in colorectal cancer. *JAMA*. 21 sept 2011;306(11):1199; author reply 1200.
23. Xu F, Rimm AA, Fu P, Krishnamurthi SS, Cooper GS. The impact of delayed chemotherapy on its completion and survival outcomes in stage II colon cancer patients. *PLoS One*. 2014;9(9):e107993.
24. Institut National du Cancer. Etude sur les délais de prise en charge des cancers du côlon et de la prostate 2012 [Internet]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/publications/73-soins/692-etude-sur-les-dela-is-de-prise-en-charge-des-cancers-du-colon-et-de-la-prostate-2012>
25. Department of Health. The national cancer strategy [Internet]. Disponible sur: <https://www.gov.uk/government/publications/the-national-cancer-strategy>
26. Action Cancer Ontario. Ontario Cancer Plan 2008-2011 [Internet]. Disponible sur: <https://www.cancercare.on.ca/>
27. OncoCentre. Rapport régional•: étude des délais de prise en charge du cancer du sein en région Centre en 2011 [Internet]. Disponible sur: <http://www.oncocentre.org>
28. Thésaurus National de Cancérologie Digestive. Chapitre 3 Cancer du côlon [Internet]. 2011. Disponible sur: <http://www.tncd.org/>
29. Alves A, Panis Y, Mathieu P, Manton G, Kwiatkowski F, Slim K, Association française de chirurgie. Postoperative mortality and morbidity in French patients undergoing colorectal surgery: results of a prospective multicenter study. *Arch Surg*. 2005 Mar;140(3):278•83.
30. Tørring ML, Frydenberg M, Hansen RP, Olesen F, Hamilton W, Vedsted P. Time to diagnosis and mortality in colorectal cancer: a cohort study in primary care. *Br J Cancer*. 15 mars 2011;104(6):934•40.

7 Annexes

Annexe 1 : Distribution de l'offre de soins en région Centre

	Établissements autorisés en chirurgie cancer digestif	Établissements autorisés en chimiothérapie	Établissements associés
Cher	3	2	1
Eure-et-Loir	4	4	0
Indre	2	1	0
Indre-et-Loire	5	3	0
Loir-et-Cher	4	2	1
Loiret	6	4	0

Annexe 2 : Liste des établissements autorisés en chirurgie digestive de la région Centre

Départements	Etablissements	Localisation	3C
18	CH Jacques Cœur	Bourges	3C du CH de Bourges
	Clinique des Grainetières	Saint-Amand-Montrond	3C de St Doulchard
	Clinique G. de Varye	Saint-Doulchard	3C de St Doulchard
28	CH Louis Pasteur	Chartres	3C 28
	CH de Dreux	Dreux	3C 28
	Clinique NDBS	Chartres	3C 28
	Clinique St François	Mainvilliers	3C 28
36	CH Châteauroux	Châteauroux	3C de L'indre
	Clinique St François	Châteauroux	3C de L'indre
37	CHRU	Tours	3C du CHRU de Tours
	Clinique Jeanne d'Arc	Saint-Benoît-La-Forêt	3C du CHRU de Tours
	Clinique Alliance	Saint-Cyr-Sur-Loire	3C des cliniques de Tours
	Clinique Saint Gatien	Tours	3C des cliniques de Tours
	Pôle Santé Léonard de Vinci	Chambray-Lès-Tours	3C des cliniques de Tours
41	CH Blois	Blois	3C du CH de Blois
	CH Romorantin Lanthenay	Romorantin	3C du CH de Blois
	Clinique Saint Cœur	Vendôme	3C de Blois-Vendôme
	Polyclinique Blois	Blois	3C de Blois-Vendôme
45	Polyclinique Jeanne d'Arc	Gien	3C du Montargois
	CHAM	Montargis	3C du Montargois
	CHRO	Orléans	3C du CHRO
	Clinique l'Archette	Olivet	3C du CHRO
	Clinique Présentation	Fleury-Les-Aubrais	3C des cliniques d'Orléans
	Polyclinique Longues Allées	Saint-Jean-De-Braye	3C des cliniques d'Orléans

Annexe 3 : Composition du GREPP et du COPIL

Membres réguliers du GREPP en 2014

- 3 C du CH de Bourges	Dr Abdallah MAAKAROUN, coordinateur 3 C
- 3 C 28	Emmanuelle FOUJU, coordinatrice 3 C
- 3 C CHRU Tours	Élodie OLIVIER, coordinatrice 3 C
- 3 C du CHR d'Orléans	Dr Pascal POTIER, coordinateur 3C Marina BURGUNDER, coordinatrice 3C/UPAC
- 3C de l'Agglomération Montargoise	Jocelyne COUSIN, coordinatrice du 3C
- OncoCentre	Dr Patrick HEITZMANN, coordinateur médical Fabienne CHUPÉ, coordinatrice administrative Carole LEFEBVRE, chargée de missions Qualité/DCC

Constitution du COPIL

Spécialistes d'organe :

Pr Étienne DORVAL, Gastro-entérologue, CHRU Tours
Dr Jean-Paul LAGASSE, Gastro-entérologue, CHR Orléans
Dr Kevin KRAFT, Chirurgien viscéral, CH Blois
Dr Jean-Louis LEGOUX, Gastro-entérologue, CHR Orléans
Dr Denis GOLDFAIN, Gastro-entérologue, CH Dreux
Dr Pierre-Étienne CAILLEUX, Onco-radiothérapeute, CORT37

Représentants de l'UREH :

Dr Sabine BARON, médecin de santé publique
Christophe GABORIT, ingénieur statisticien

Représentant de l'ARS Centre :

Dr Isabelle NICOLET, médecin inspecteur

Représentant des structures de dépistage des cancers :

Dr Ken HAGUENOER, CCDC37

OncoCentre :

Pr Claude LINASSIER, président
Dr Patrick HEITZMANN, coordinateur médical
Fabienne CHUPÉ, coordinatrice administrative
Carole LEFEBVRE, chargée de missions Qualité/DCC

Annexe 4 : Grille de recueil

N° patient			
Année de naissance			
Sexe	Homme/Femme		
Critères d'exclusion			
ATCD personnel K du côlon ou JRS	Oui/Non		
Cancer du rectum	Oui/Non		
Sous protection juridique	Oui/Non		
Dates			
Dépistage Hemocult®	Oui	__/__/__	Résultat - / + / NSP
		NSP	Résultat - / + / NSP
	Non		
	RI		
Courrier médecin traitant	Oui	__/__/__	
		NSP	
	Non		
	RI		
Cs HGE pré-coloscopie	Oui	__/__/__	
		NSP	
	Non		
	RI		
Coloscopie	Oui	__/__/__	ébt PEC chir / autre / NSP
		NSP	
	Non		
	RI		
CR ACP	Oui	__/__/__	
		NSP	
	Non		
	RI		
Première séance de chimiothérapie néo-adjuvante	Oui	__/__/__	ébt PEC chir / autre / NSP
		NSP	
	Non		
	RI		
RCP pré-opératoire	Oui	__/__/__	
		NSP	
	Non		
	RI		
Consultation chirurgicale	Oui	__/__/__	
		NSP	
	Non		
	RI		
Colectomie			
Reprise(s) chirurgicale(s)*	Oui	__/__/__	Cause carcinologique // Cause de complication
		NSP	
	Non		
	RI		
CR d'anatomocytologie post-opératoire(s)*	Oui	__/__/__	
		NSP	
	Non		
	RI		
RCP post-opératoire(s)*	Oui	__/__/__	
		NSP	
	Non		
	RI		
Première séance de chimiothérapie adjuvante	Oui	__/__/__	ébt PEC chir / autre / NSP
		NSP	
	Non		
	RI		
Nombres d'établissements assurant la PEC	1 / 2 / 3		

Critères socio-économiques	
Code postal de résidence	
Commune de résidence	
Situation emploi (selon INSEE)	actif ayant un emploi chômeur retraité, ou pré-retraité élève, étudiant, stagiaire non rémunéré femme au foyer autre inactif autre : NSP
Catégorie socio-professionnelle (renseignée pour les actifs et retraités, selon INSEE)	agriculteur exploitant artisan, commerçant et chef d'entreprise cadre et profession intellectuelle supérieure employé ouvrier autre : NSP
Situation familiale	vit en couple : Oui/Non/NSP avec enfant(s) : Oui/Non/NSP
Critères médicaux	
Mode de détection du cancer	dépistage organisé suivi patient à risque signe clinique intervention en urgence (occlusion, perforation ou hémorragie) autre : NSP
pTNM	Tis, T1, T2, T3, T4a, T4b, NSP N0, N1a, N1b, N1c, N2a, N2b, NSP M0, M1a, M1b
Stade	0, I, IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IVA, IVB NSP
Index OMS	0, 1, 2, 3, 4, NSP
Morbidités post-opératoires chirurgicales	Oui/Non/NSP fistule digestive abcès de paroi abcès intra abdominal hémorragie intra abdominale iléus autre :
Morbidités post-opératoires médicales	Oui/Non/NSP épanchement pleural pneumopathie thrombophlébite/embolie pulmonaire infection urinaire dénutrition autre :
Motif de parcours incomplet	
Parcours incomplet	Oui / Non
Motif	décédé refus de traitement changement de domicile pathologie intercurrente autre :
Erreurs de sélection	
Autre localisation	Oui / Non
Chirurgie hors 2013	Oui / Non

Annexe 5 : Protocole de sélection des dossiers

1. Sélection des séjours chirurgicaux 2013

Sélectionner tous les séjours 2013 pour des patients âgés de 18 ans et plus :

- avec **C18** OU **C19** OU **D010** OU **D011** en **Diagnostic Principal** (DP) OU en **Diagnostic Associé** (DAS)

ET

- avec un acte de colectomie (chapitre 07.03.06.10 de la CCAM, Cf ci-après) ou de résection recto-sigmoïdienne (une partie du chapitre 07.03.07.06, Cf ci-après) **ou au minimum, à défaut de pouvoir requêter sur les actes**, sélectionner les séjours avec un GHM chirurgical 06C.

Listes des actes à sélectionner :

Colectomies : HHFA026 HHFA009 HHFA008 HHFA018 HHFA023 HHFA014 HHFA017 HHFA010 HHFA024 HHFA006 HHFA002 HHFA021 HHFA005 HHFA022 HHFA004 HHFA030 HHFA029 HHFA031 HHFA028

Résections recto-sigmoïdiennes : HJFC031 HJFA011 HJFA002 HJFA004 HJFA006 HJFA017

2. Extraction des données pour chaque séjour sélectionné

a) Étape indispensable :

- Extraire les données suivantes pour chaque séjour :
 - Nom des patients,
 - Prénom des patients,
 - Sexe des patients,
 - Date de naissance (DDN) des patients,
 - Code postal (CP), et si possible, commune de résidence des patients,
 - Dates d'entrée et de sortie du séjour,
 - Diagnostic principal et GHM du séjour,
 - Dates, codes et libellés du ou des actes de colectomies / résections rectosigmoïdiennes (à défaut de pouvoir requêter sur les actes, sélectionner au moins la date d'entrée et de sortie du séjour).

b) Étape facultative (facilitant le recueil) : cette étape permet d'obtenir en amont les dates de coloscopie et de chimiothérapie.

- Pour les patients sélectionnés, rechercher sur 2012, 2013 et 2014, les autres séjours :
 - de chimiothérapie en DP = Z511 et DR = C18/C19 : relever les **dates d'entrée des séjours**
 - comprenant des actes de coloscopie : relever les **dates, codes et libellés des actes**
- Chaîner les séjours entre eux pour un même patient (nom, prénom, sexe, DDN et CP à reporter).

Listes des actes à sélectionner :

Coloscopies diagnostiques : HHQE002 HHQE003 HHQE004 HHQE005 HJQE001 (chap. 07.01.09.01)

Coloscopies thérapeutiques : HHJE001 HHEE001 HHAE001 HHLH001 HHLE005 HHGE010 HHNE004 HHNE001 HHNE003 HHNE002 HHFE001 HHFE002 HHFE005 HHFE004 HHFC001 HHFE006 HHSE004 HHSE002 HHSE001 HHSE003 (chap.07.03.06.01 à 07.03.06.05)

3. Exportation du fichier

- Exporter l'ensemble des données dans un tableur (Excel® ou équivalent) sous forme d'une **table d'actes : une ligne par acte** avec un numéro commun pour un même séjour et pour un même patient (Cf. exemple ci-dessous).

N° patient	Nom	Prénom	Sexe	DDN	CP	Commune	N° séjour	GHM séjour	Date entrée séjour	Date sortie séjour	DP	Date acte	Code acte	Libellé acte
1	Dupont	Henri	M	31/05/1954	37520	LA RICHE	1		11/02/2015	17/02/2015				
1	Dupont	Henri	M	31/05/1954	37520	LA RICHE	1		11/02/2015	17/02/2015				
1	Dupont	Henri	M	31/05/1954	37520	LA RICHE	1		11/02/2015	17/02/2015				
1	Dupont	Henri	M	31/05/1954	37520	LA RICHE	2		28/03/2015	04/04/2015				
1	Dupont	Henri	M	31/05/1954	37520	LA RICHE	2		28/03/2015	04/04/2015				
1	Dupont	Henri	M	31/05/1954	37520	LA RICHE	3		17/06/2015	18/06/2015				
2	Laval	Martine	F	15/09/1944	28630	THIVARS	1							
2	Laval	Martine	F	15/09/1944	28630	THIVARS	1							
2	Laval	Martine	F	15/09/1944	28630	THIVARS	2							

N.B. : N° patient = numéro d'anonymisation ; numéroter les patients avec un numéro aléatoire

4. Transmission du fichier pour préparer la sortie des dossiers

- Transmettre cette liste de patients (comprenant la correspondance avec le numéro d'anonymisation) à la personne responsable de la mise à disposition des dossiers.
- La mettre à disposition de l'attachée qualité le jour du recueil.
- La conserver au sein de l'établissement pendant 1 an après la fin du recueil.

5. Anonymisation du fichier

À partir du tableur contenant la liste de patients :

- Supprimer les colonnes correspondant au Nom et Prénom du patient.
- Transformer la date de naissance en année de naissance

N° patient	Sexe	Année de naissance	CP	Commune	N° séjour	GHM séjour	Date entrée séjour	Date sortie séjour	DP	Date acte	Code acte	Libellé acte
1	M	1954	37520	LA RICHE	1		11/02/2015	17/02/2015				
1	M	1954	37520	LA RICHE	1		11/02/2015	17/02/2015				
1	M	1954	37520	LA RICHE	1		11/02/2015	17/02/2015				
1	M	1954	37520	LA RICHE	2		28/03/2015	04/04/2015				
1	M	1954	37520	LA RICHE	2		28/03/2015	04/04/2015				
1	M	1954	37520	LA RICHE	3		17/06/2015	18/06/2015				
2	F	1944	28630	THIVARS	1							
2	F	1944	28630	THIVARS	1							
2	F	1944	28630	THIVARS	2							

6. Transmission du fichier au Réseau pour préparer l'audit (préparation de la grille de recueil)

Envoyer ce même fichier **anonymisé** par messagerie sécurisée au médecin coordonnateur du Réseau OncoCentre.

Annexe 6 : Planning des déplacements de Juin à Septembre 2014

		Juin				Juillet					Août				Septembre			
Semaines		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
		02 06	09 13	16 20	23 27	01 04	07 11	14 18	21 25	28 01	04 08	11 15	18 22	25 29	01 05	08 12	15 19	22 26
28	CH Chartres	06																
28	CH Dreux	02																
28	Clinique st François Mainvilliers	03																
28	Clinique Bon secours Chartres	04																
18	CH Jacques Cœur Bourges				24													
18	Clinique des Grainetières - St Amand Montrond			18														
18	Clinique Guillaume de Varye - St Doulichard														09			
37	CHRU Tours												25 26 27					
37	Clinique de l' Alliance - St Cyr sur Loire			20	23													
37	Pôle Santé Léonard de Vinci - Chambray															15 16 17		
37	Clinique St Gatien - Tours						08 09											
37	Clinique Jeanne d'Arc St Benoît La Forêt						10											
36	CH Châteauroux												28					
36	Clinique St François - Châteauroux												29					
41	CH de Blois							17 18										
41	CH de Romorantin							15										
41	Clinique St Cœur -Vendôme				26													
41	Polyclinique de Blois														11 12			
45	CHRO La Source - Orléans													04 05				
45	Clinique de l'Archette Olivet															18		
45	Polyclinique Longues Allées/Oréliance - Saran																23 24	
45	Polyclinique Jeanne d'Arc - Gien		10															
45	CHAM - Montargis		11															



Établissements de moins de 50 dossiers
Établissements de plus de 50 dossiers

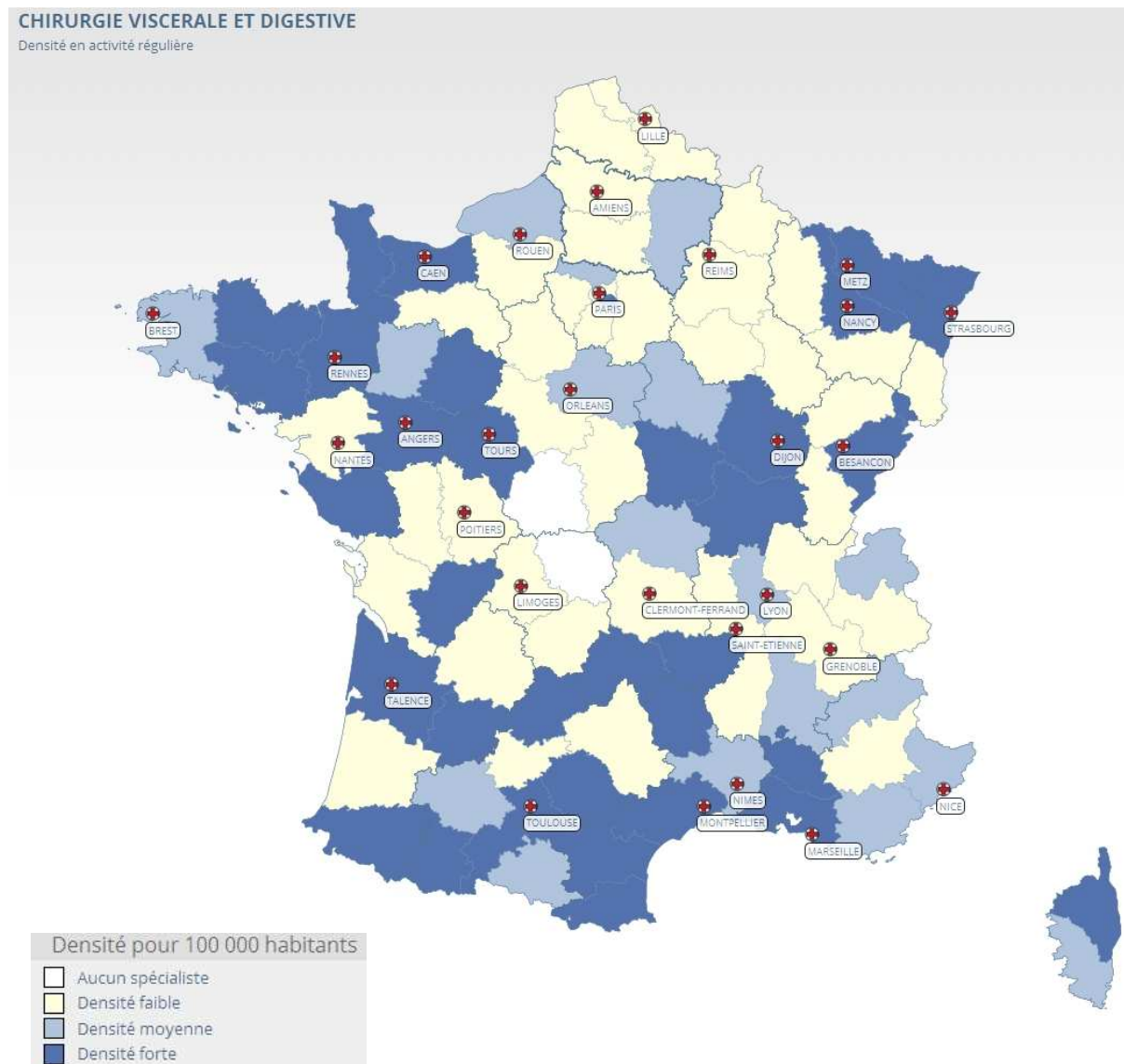
Annexe 7 : Répartition des caractéristiques entre établissements publics et privés dans la population régionale

	Effectif public		Effectif Prive		p
	n	%	n	%	
Sexe					
Homme	189	56	226	55	0,67
Femme	146	44	186	45	
Classes d'âge (années)					
<40	4	1	4	1	<0,001
40-49	6	2	13	3	
50-59	29	9	35	8	
60-69	77	23	128	31	
70-79	85	25	130	32	
>=80	134	40	102	25	
Mode découverte					
Présence de signes cliniques	243	73	317	79	<0,001
Dépistage organisé	14	4	43	11	
Découverte fortuite	14	4	4	1	
Suivi patient à risque	14	4	14	3	
Intervention en urgence	45	14	21	5	
Autre	3	1	2	1	

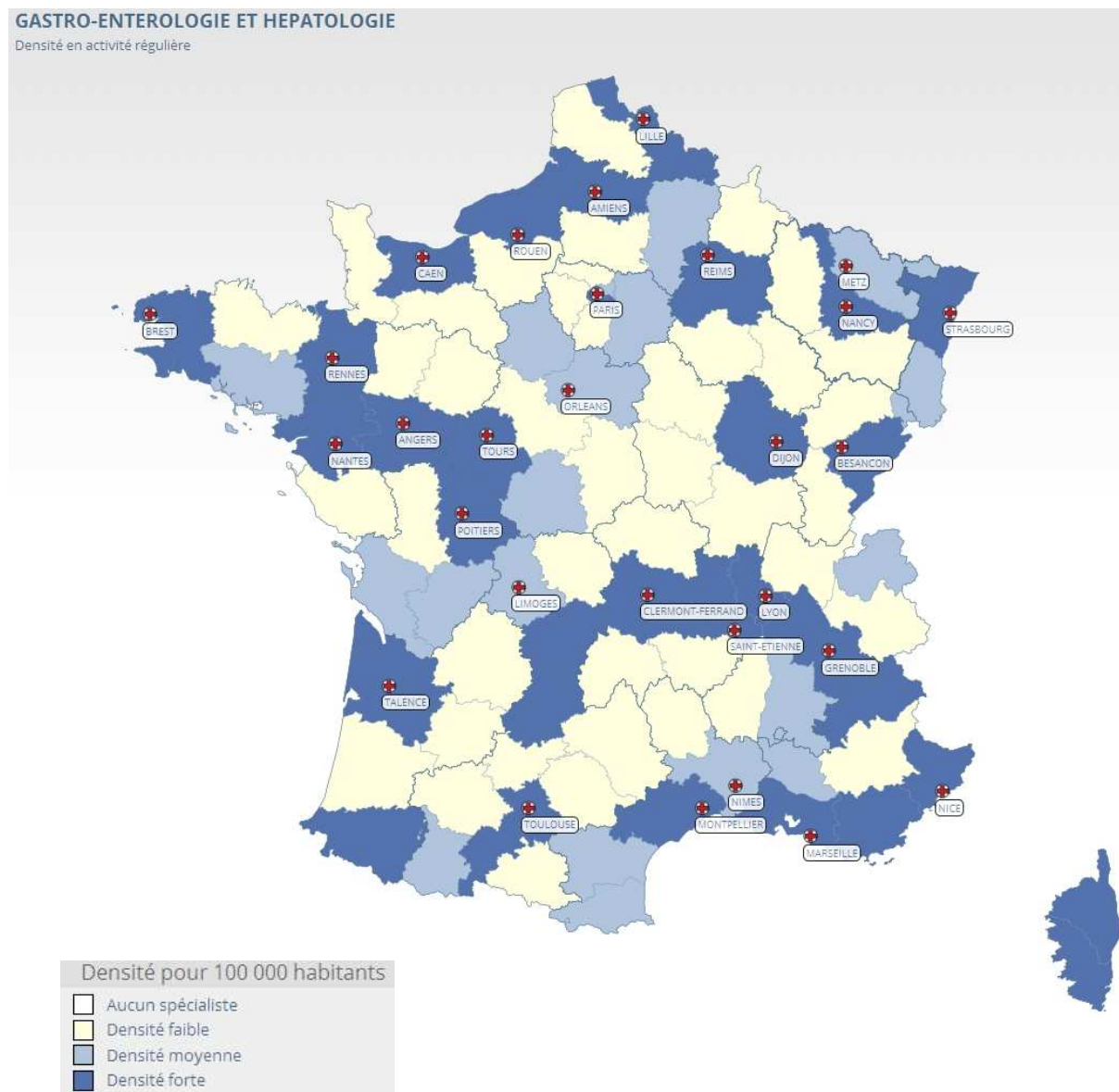
Annexe 8 : Médianes des délais hors valeurs extrêmes dans la population régionale

	Effectif région	Médiane hors valeurs extrêmes	
		Région	INCa
Parcours chirurgical non urgent			
Délai coloscopie - CRAP	528	4	4
Délai CRAP - colectomie	494	24	15
Délai coloscopie - colectomie	560	27	23
Délai colectomie - RCP postop	539	18	15
Délai RCP - chimiothérapie postop	218	27	26
Délai colectomie - chimiothérapie postop	241	47	-
Délai global coloscopie - chimio	205	73	67
Parcours chirurgical urgent			
Délai colectomie - RCP postop	51	19	16
Délai RCP - chimiothérapie postop	31	28	24
Délai colectomie - chimiothérapie postop	32	52	43

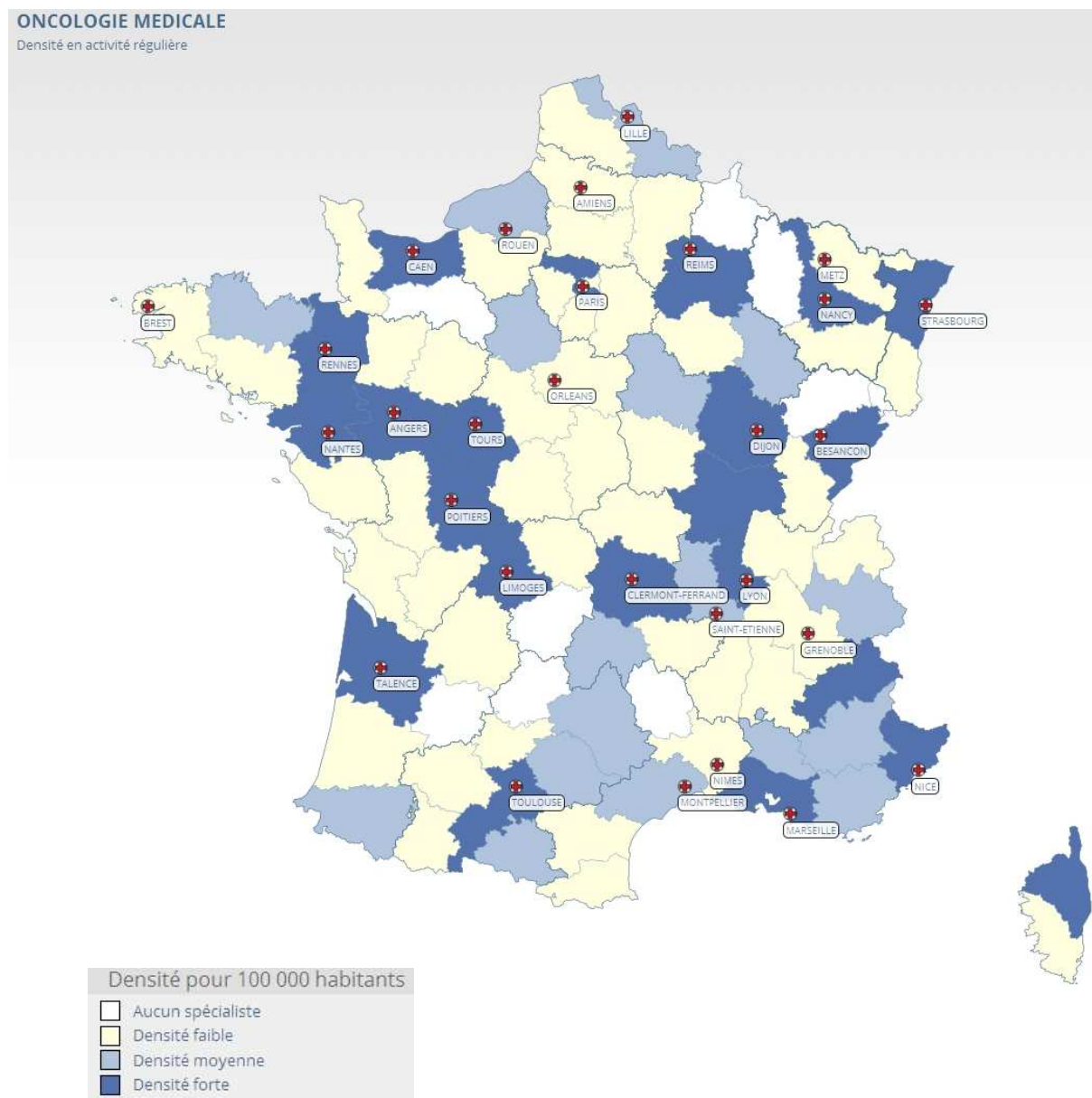
Annexe 9 : Répartition nationale de la densité en chirurgiens viscéraux et digestifs au 10 juillet 2015 – *Source : Conseil National de l'Ordre des Médecins*



Annexe 10 : Répartition nationale de la densité en hépato-gastro-entérologues au 10 juillet 2015 – Source : Conseil National de l'Ordre des Médecins



Annexe 11 : Répartition nationale de la densité en oncologues médicaux au 10 juillet 2015 –
Source : Conseil National de l'Ordre des Médecins



Annexe 12 : Répartition nationale de la densité en anatomopathologistes au 10 juillet 2015 –
Source : Conseil National de l'Ordre des Médecins

