



Registre valaisan des tumeurs

Epidémiologie et prise en charge du cancer colorectal en Valais, 2006-2009



Impressum

© Observatoire valaisan de la santé, novembre 2012

Reproduction partielle autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée.

Rédaction et analyse des données:

Dr Isabelle Konzelmann¹, PD Dr Arnaud Chiolero^{1,2}

Avec les contributions du Dr Sandro Anchisi³, du Prof Vincent Bettschart³ et du PD Dr Jean-Luc Bulliard²

1. Observatoire valaisan de la santé (OVS), Sion ; 2. Institut universitaire de médecine sociale et préventive (IUMSP), Lausanne ; 3. Hôpital du Valais, Sion

Comité de pilotage:

Dr Sandro Anchisi, médecin chef, département valaisan d'oncologie, Hôpital du Valais, Sion; Prof. Vincent Bettschart, médecin chef, département de chirurgie, Hôpital du Valais, Sion; PD Dr Jean-Luc Bulliard, épidémiologue, IUMSP, Lausanne; Dr Jean-Michel Cereda, médecin gastro-entérologue, Sierre; PD Dr Arnaud Chiolero, médecin épidémiologue, OVS, Sion; Dr Christophe Duc, médecin adjoint, service de pathologie, Institut Central (ICHV), Sion; Dr Isabelle Konzelmann, médecin responsable du Registre des tumeurs, OVS, Sion; Dr Reinhard Zenhäusern, directeur médical du Spitalzentrum Oberwallis, Hôpital du Valais, Sion.

Ce rapport a été réalisé avec le soutien de l'Etat du Valais.

Citation proposée :

Epidémiologie et prise en charge du cancer colorectal en Valais 2006-2009, Konzelmann I, Chiolero A, Observatoire valaisan de la santé (OVS), Sion, 2012.

Disponibilité

Observatoire valaisan de la santé : www.ovs.ch

Langue du texte original : Français

Table des matières

Résumé	3
Introduction.....	4
I.1 Généralités sur le cancer colorectal.....	4
I.2 But de l'étude.....	6
Méthode	6
II.1 Matériel	6
II.2 Critères de sélection et définition des cas	7
II.3 Analyses	8
Résultats.....	8
III.1 Caractéristiques générales du cancer colorectal en Valais, 2006-2009.....	8
III.2 Caractéristiques du cancer colorectal en fonction de l'âge	12
III.3 Caractéristiques du cancer colorectal en fonction du sexe	12
III.4 Caractéristiques du cancer colorectal en fonction de la localisation.....	13
III.5 Caractéristiques du cancer colorectal en fonction du stade	13
III.6 Survie générale, en fonction de l'âge, du sexe, de la localisation et du stade	15
III.7 Survie à 30 jours, post opératoire et à 1 an.....	18
Discussion.....	19
IV.1 Résumé.....	19
IV.2 Comparaison avec d'autres études	20
IV.3 Limites et forces de l'étude	22
IV.4 Conclusions et propositions.....	22
Lexique	24
Bibliographie.....	27
Annexes I: Tables complémentaires	27
Annexe II: Processus d'enregistrement des tumeurs au RVsT	39

Résumé

Dans le cadre de la collaboration entre le Registre valaisan des tumeurs (RVsT) de l'Observatoire valaisan de la santé (OVS) et le Département valaisan d'Oncologie (DVO), il a été décidé de faire une étude sur l'épidémiologie et la prise en charge du cancer colorectal en Valais de 2006 à 2009. Le but de cette étude est de décrire la fréquence, les modes de présentation, les traitements et la survie à 30 jours et à 1 an du cancer colorectal en Valais.

Entre 2006 et 2009, 774 cas de cancer colorectal in situ ou invasif ont été diagnostiqués en Valais. La proportion des hommes (59%) est plus élevée que celle des femmes (41%). L'âge moyen au diagnostic est de 70 ans. 79% des tumeurs sont invasives. Le côlon est la localisation la plus fréquente (71%). 20% des cas sont de stade 0, 36% de stade I et II, 18% de stade III et 22% de stade IV. Le mode de présentation le plus fréquent est de loin la consultation pour symptômes non urgents (75%). Toutefois, 9% des patients sont pris en charge en urgence.

95% des patients traités le sont par de la chirurgie seule ou en combinaison avec d'autres traitements. 35% des patients avec un cancer colorectal invasif ont été traités le jour même du diagnostic et 82% l'ont été dans les 30 jours. Les caractéristiques et le mode de prise en charge diffèrent peu en fonction du sexe ou de l'âge. La prise en charge diffère en fonction de la localisation: 95% des cancers du côlon invasifs ont un traitement chirurgical de première intention ; 53% des cancers du rectum invasifs ont un traitement chirurgical de première intention et 36% ont une radio-chimiothérapie de première intention. La prise en charge est également dépendante du stade de la maladie.

La survie du cancer colorectal invasif est de 95% à 30 jours et de 79% à 1 an. Parmi les cas opérés, la survie est de 97% à 30 jours et de 85% à 1 an. La survie post opératoire pour les cas qui ont été pris en charge en urgence est de 85% à 30 jours et de 69% à 1 an. La survie est plus basse chez les personnes de 70 ans et plus (à 30 jours: 92%; à 1 an: 70%) que chez les personnes de moins de 70 ans (à 30 jours: 99%; à 1 an: 90%). Elle est également moins bonne pour les stades IV de la maladie (à 30 jours : 91% ; à 1 an : 54%) que pour les stades I-II (à 30 jours : 97% ; à 1 an : 91%) ou III (à 30 jours: 98% ; à 1 an: 92%). La mortalité est associée à l'âge (survie meilleure chez les moins de 70 ans) et au stade (survie meilleure pour les stades les plus bas) et est indépendante du sexe ou de la localisation.

Ces observations indiquent que la population valaisanne touchée par le cancer colorectal est similaire à ce qui est décrit dans la littérature, que les modalités de prise en charge sont proches de celles proposées dans les guidelines et que la survie est similaire à celle observée en Suisse et dans d'autres pays européens.

Il est proposé de continuer le suivi de ces patients pour évaluer la survie à 5 ans, de récolter les informations complémentaires en particulier sur la présentation ou non des cas au colloque pluridisciplinaire d'oncologie, d'améliorer la récolte d'information sur les modes de présentation et sur les bilans d'extension et préopératoire, d'intégrer dans l'évaluation de la prise en charge des informations sur la qualité des soins en chirurgie colorectale et de définir des objectifs pour la prise en charge. Enfin, il est proposé de poursuivre la collaboration entre le RVsT et le DVO, notamment pour étudier d'autres types de tumeurs.

Introduction

Dans le cadre de la collaboration entre le Registre valaisan des tumeurs (RVsT) de l'Observatoire valaisan de la santé (OVS) et le Département valaisan d'Oncologie (DVO), il a été décidé de faire une étude sur l'épidémiologie et la prise en charge du cancer colorectal en Valais de 2006 à 2009.

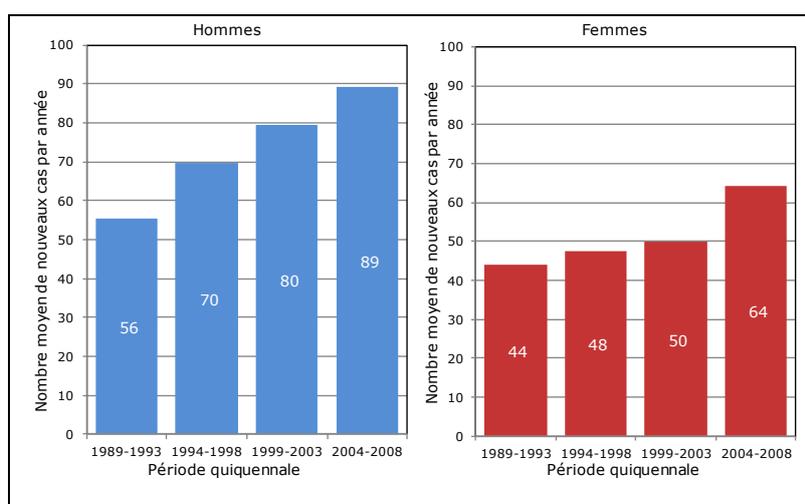
I.1 Généralités sur le cancer colorectal

Le cancer colorectal représente 11% de l'ensemble des cancers en Suisse. Il est la troisième cause de décès par cancer en Suisse avec environ 1'600 décès par année [1]. Il survient un peu plus souvent chez les hommes que chez les femmes et son risque augmente fortement avec l'âge. Le risque d'être atteint avant l'âge de 70 ans est de 2.6% chez l'homme et de 1.6% chez la femme [1].

En Valais, le cancer colorectal invasif est le troisième cancer le plus fréquent chez les hommes (11.0% des cas de cancer) et le deuxième chez les femmes (10.1%), pour les années 2004-2008. En 2008, 171 nouveaux cas (hommes : 99; femmes : 72) ont été diagnostiqués en Valais. Il est la troisième cause de mortalité par cancer chez les hommes (10.0% des décès par cancer) et chez les femmes (11.2%) pour les années 2004-2008. En 2008, 56 valaisans (hommes : 23 ; femmes : 33) sont décédés de ce cancer [2].

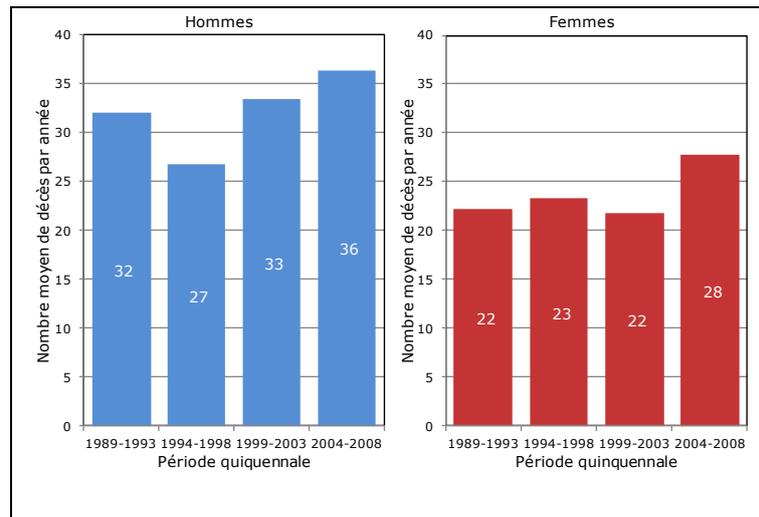
Entre 1989 et 2008, le nombre de nouveaux cas par année¹ de cancer colorectal a fortement augmenté en Valais (**Figure 1**). Cette augmentation est à mettre sur le compte de l'accroissement et du vieillissement de la population. Le nombre de décès par année¹ par cancer colorectal n'a que légèrement augmenté pendant cette même période (**Figure 2**).

Figure 1: Evolution du nombre moyen par année de nouveaux cas de cancer colorectal en Valais, Hommes, Femmes, 1989-2008 (Source : RVsT)



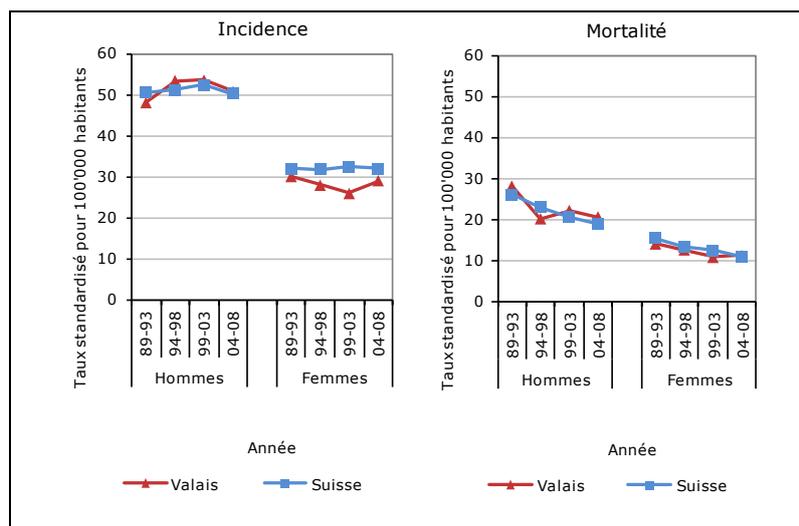
¹ Dans les Figures 1 et 2, le nombre de nouveaux cas et de décès par année est calculé par période quinquennale.

Figure 2: Evolution du nombre moyen de décès par année par cancer colorectal en Valais, Hommes, Femmes, 1989-2008 (Source : RVsT)



Pour tenir compte du vieillissement de la population, il est nécessaire de faire une standardisation sur une population donnée. Entre 1989 et 2008, les taux standardisés (sur la population européenne) d'incidence pour 100'000 habitants sont restés relativement stables en Valais (**Figure 3**). Pour la période 2004-2008, les taux étaient de 51/100'000 chez les hommes et de 29/100'000 chez les femmes (Suisse: 50/100'000 et 32/100'000, respectivement). Les taux standardisés (sur la population européenne) de mortalité pour 100'000 habitants en Valais ont fortement diminués entre 1989 et 2008 (**Figure 3**), pour atteindre 21/100'000 chez les hommes et 11/100'000 chez les femmes pour la période 2004-2008 (Suisse : 19/100'000 et 11/100'000, respectivement) [1].

Figure 3: Taux standardisé pour 100'000 habitants (sur la population européenne) d'incidence et de mortalité du cancer colorectal en Valais et en Suisse, Hommes, Femmes, 1989-2008 (Source : RVsT)



Les facteurs de risque du cancer colorectal sont un régime alimentaire pauvre en fibres (fruits et légumes) et riche en graisses animales, l'obésité, la sédentarité et, dans une moindre mesure, des facteurs génétiques et les maladies inflammatoires de l'intestin. La

consommation excessive d'alcool serait également incriminée [3]. Le cancer colorectal débute souvent par des polypes adénomateux qui peuvent devenir cancéreux [3-4].

Le dépistage se fait par la recherche de sang occulte dans les selles, par sigmoïdoscopie ou par coloscopie. Le dépistage est recommandé entre l'âge de 50 à 75 ans, la fréquence dépendant de la modalité de dépistage [5-9]. A ce jour, il n'existe pas de programme de dépistage organisé en Suisse mais un projet pilote est à l'étude dans le canton de Vaud [10]. Une demande de prise en charge par l'assurance obligatoire des soins des coûts des prestations liées à un tel programme a été déposée en avril 2011 par la Ligue suisse contre le cancer auprès de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) [11].

Il existe plusieurs modalités de traitement (chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie, association de 2 ou 3 des traitements précédents) qui dépendent notamment de la localisation et de l'extension du cancer [12-16]. Des différences dans la prise en charge des patients ont été observées en Europe mais devraient avoir diminué ces dernières années [17].

En Valais, les taux de survie à 5 ans se sont améliorés, passant de 49,8% à 57,2% chez les hommes et de 52,8% à 59,8% chez les femmes entre 1989 et 2000 [18]. La survie à 5 ans en Suisse était avec 65,3% pour les années 2000-2002 la plus élevée d'Europe [1]. L'amélioration du taux de survie a aussi été observée dans plusieurs pays d'Europe [19-26].

I.2 But de l'étude

Le but de cette étude est de décrire le nombre de cas, les modes de présentation, les traitements et la survie à 30 jours et à 1 an du cancer colorectal en Valais, afin d'évaluer les pratiques valaisannes par rapport aux recommandations européennes (ESMO, NICE guidelines [12-13]) ou internationales (ASCO guidelines [15]) et d'élaborer si nécessaire des propositions pour améliorer la surveillance et la prise en charge de ce cancer en Valais.

Méthode

II.1 Matériel

Cette étude a été menée par le RVsT dans le cadre de son activité normale (pas de financement spécifique nécessaire) en collaboration avec le DVO, les départements de chirurgie et de pathologie. Le groupe de pilotage est constitué du Dr Sandro Anchisi, médecin chef, DVO, Hôpital du Valais, Sion; du Prof. Vincent Bettschart, médecin chef, département de chirurgie du Centre hospitalier du Valais central, Hôpital du Valais, Sion; du Dr Jean-Luc Bulliard, épidémiologue, IUMSP, Lausanne; du PD Dr Arnaud Chiolero, médecin épidémiologue, OVS, Sion; du Dr Christophe Duc, médecin adjoint, service de pathologie, Institut Central (ICHV), Sion; du Dr Jean-Michel Cereda, médecin gastro-entérologue, Sierre; de la Dr Isabelle Konzelmann, médecin responsable, RVsT, OVS, Sion; et du Dr Reinhard Zenhäusern, médecin adjoint, DVO, Hôpital du Valais, Sion.

Le protocole a été accepté par le comité d'éthique valaisan.

Le RVsT récolte des informations sur tous les cas de cancers colorectaux diagnostiqués parmi les résidents du Valais depuis 1989 (résidence principale en Valais au moment du diagnostic) selon une procédure prédéfinie (voir annexe). Les variables enregistrées par le RVsT se font dans le cadre de son autorisation générale de récolter des données non anonymes. Les données ont été anonymisées pour les analyses. Les variables récoltées sont les suivantes: N° dossier, date de naissance, sexe, date d'incidence, localisation, histologie, malignité (in situ, invasif), grade de différenciation, mode de présentation de la tumeur, stade TNM [27], premier traitement mis en œuvre, date du premier traitement, traitements complémentaires, follow-up (FU), date du follow-up. L'histologie et la localisation de la tumeur se réfèrent aux catégories définies par la Classification internationale des maladies pour l'oncologie (CIM-O) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [28].

II.2 Critères de sélection et définition des cas

L'étude porte sur les cas diagnostiqués entre 2006 et 2009 car, depuis 2006, le nouveau logiciel informatique du RVsT permet une récolte d'informations plus précises en particulier sur les traitements. En cas de tumeurs multiples, s'il s'agissait de tumeurs invasives, seule la première diagnostiquée a été incluse; s'il s'agissait d'une tumeur in situ et d'une tumeur invasive, seule la tumeur invasive a été incluse.

Les informations ont été récoltées durant le 1^{er} trimestre 2011 pour les cas incidents 2009. Les cas incidents 2006 à 2008, déjà enregistrés et codés, ont été revus et contrôlés. 85 questionnaires ont été envoyés à 9 médecins en charge de patients atteints de cancer colorectal en Valais (gastroentérologues, chirurgiens ou oncologues) pour rechercher des informations manquantes ou imprécises. Ces questionnaires étaient accompagnés d'une lettre expliquant cette étude, rédigée par le Dr Isabelle Konzelmann, et cosignée par le Dr Sandro Anchisi pour la version française et par le Dr Reinhard Zenhäusern pour la version allemande. Seuls 3 médecins n'ont pas répondu, pour un total de 17 questionnaires sans réponses (20% de non réponse).

Tous les cas ont bénéficié d'un suivi (follow-up) actif par recherche d'informations sur les décès et les déménagements auprès des communes valaisannes. Les informations concernant la mortalité sont exhaustives ce qui permet un calcul de la survie fiable. 9 cas ayant déménagé hors du Valais sont considérés comme « perdu de vue ».

Pour délimiter les cancers du sigmoïde de ceux du rectum, une distance anorectale de 15 cm a été choisie en accord avec les cliniciens. La limite de 12 cm est parfois proposée [16]. Dans notre étude, 14 cas impossibles à classer par manque de précision dans les rapports n'ont pas été considérés dans les analyses en fonction de la localisation.

Notons d'autre part que le RVsT considère la date de confirmation (histologique dans la majorité des cas) du cancer comme date d'incidence (règle de codage des registres de tumeurs). La date de début des symptômes de la maladie est inconnue. Ainsi, le délai entre le diagnostic et le premier traitement a pu être calculé mais pas le délai entre les premiers symptômes et le premier traitement.

II.3 Analyses

Les variables ont été traitées et analysées avec le logiciel *Stata 9*. Nous avons analysé les caractéristiques des tumeurs en fonction de l'âge, du sexe, de la localisation et du stade. Nous avons par ailleurs effectué des analyses statistiques pour calculer la survie (analyses de Kaplan-Meier; estimation de la survie à 30 jours et à 1 an) et certains de ses déterminants (modèle de Cox).

Résultats

III.1 Caractéristiques générales du cancer colorectal en Valais, 2006-2009

Le nombre de cas de tumeurs du côlon et du rectum entre 2006 et 2009 est de 790 en Valais. Treize cas de carcinoïdes de l'appendice (dits «borderline» car la malignité est incertaine [28]) et 3 cas de cancer du côlon découverts sur certificat de décès sans autre information (DCO : Death Certificate Only) [29] n'ont pas été considérés. Les analyses ont donc porté sur 774 cas de cancer colorectal in situ ou invasif (**Table 1**).

Table 1 : Caractéristiques des patients et des tumeurs, Valais, 2006-2009

N	774	
Sexe		
Homme	460	59%
Femme	314	41%
Age (DS) [min; max]	70.0 (12.0) [20; 95]	
Malignité		
In situ	159	21%
Invasif	615	79%
Manquant	0	0%
Localisation		
Côlon	552	71%
Jonction recto-sigmoïdienne	14	2%
Rectum	208	27%
Grade de différenciation		
Bien différencié	61	8%
Moyennement différencié	392	51%
Peu ou pas différencié	113	15%
Pas applicable	190	25%
Manquant	18	2%
Stade		
0 (in situ)	157	20%
I et II	280	36%
III	142	18%
IV	174	22%
Pas applicable	2	0%
Manquant	19	2%

Un plus grand nombre de cas est observé chez les hommes que chez les femmes. L'âge moyen² au diagnostic est de 70 ans. La majorité des tumeurs sont invasives. La localisation la plus fréquente est le côlon. La **table 1 bis** en annexe montre le détail de la répartition des sous localisations du côlon (localisation colique gauche prédominante : 37%, côlon droit : 34%) et le détail des morphologies (majorité d'adénocarcinomes).

Le mode de présentation le plus fréquent est la consultation pour symptômes non urgents (**Table 2**). Cette rubrique regroupe des modes de présentation très différents tels que la découverte d'une anémie lors d'un bilan sanguin, des douleurs abdominales ou la présence de sang dans les selles. La proportion de cas découverts à l'occasion d'un dépistage est modeste mais probablement sous estimée car il est possible qu'un certain nombre de cas découverts par dépistage aient été comptabilisés dans la catégorie symptômes non urgents sur la base des rapports médicaux disponibles. Près d'un patient sur dix se présente avec un tableau nécessitant une prise en charge en urgence.

² L'âge moyen est égal à l'âge médian, dans notre collectif.

Table 2 : Mode de présentation du cancer colorectal, Valais, 2006-2009

N	774
Mode de présentation	
Dépistage individuel	79 10%
<i>Recherche de sang dans les selles</i>	15
<i>Endoscopie</i>	64
Symptômes non urgents	580 75%
Urgence	71 9%
Découverte fortuite	30 4%
Sans renseignement	14 2%

Parmi les 774 cas, 731 (94%) ont été considérés comme ayant eu un traitement (**Table 3**). Nous avons différencié, d'une part, cinq catégories de traitements à visée curative de la tumeur ou des métastases (95% des 731 cas traités) et, d'autre part, une sixième catégorie intitulée « traitement strictement palliatif***» (5% des 731 cas traités). Les cas considérés comme «non traités» (41 cas) n'ont reçu aucun des traitements des 6 catégories ci-dessus.

Parmi les patients traités, 61% l'ont été par de la chirurgie seule (y compris résection endoscopique et chirurgie à visée curative des métastases). Le 1^{er} traitement est le plus souvent de la chirurgie (y compris résection endoscopique) dans 86% des cas.

Table 3 : Généralités des traitements des cancers colorectaux, Valais, 2006-2009

N	774
Traitement général	
Traité	731 94%
Non traité	41 5%
Sans renseignement	2 0%
Types de traitement*	
Résection endoscopique seule	139 19%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases**)	310 42%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases) + chimiothérapie	160 22%
Radio /chimiothérapie + chirurgie +/- chimiothérapie	62 8%
Chirurgie + Radio/chimiothérapie +/- chimiothérapie	22 3%
Traitement strictement palliatif***	38 5%
1er traitement mis en œuvre*	
Résection endoscopique	152 21%
Chirurgie du cancer	477 65%
Radio/chimiothérapie	58 8%
Chimiothérapie	27 4%
Traitement strictement palliatif****	17 2%

* parmi les traités

** pour ces cas, le traitement des métastases est à visée curative

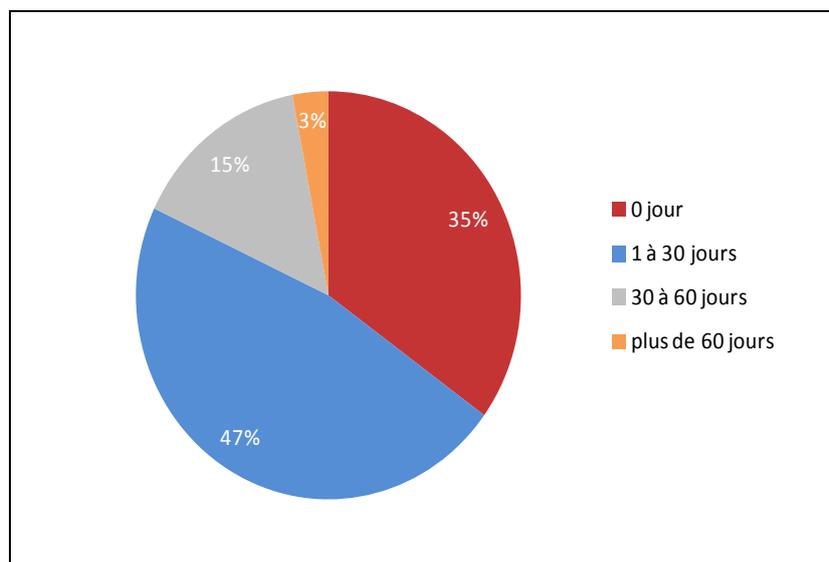
*** cette catégorie comprend: chimiothérapie seule (19 cas; 3%); chirurgie palliative (stomie, dérivation) (6; 1%); radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie (4; 1%); radiothérapie palliative seule ou sur métastases (4; 1%) ; chirurgie palliative + chimiothérapie (3; <1%) ; chirurgie + chimiothérapie + traitement palliatif des métastases (2; <1%);

**** cette catégorie comprend : chirurgie palliative (stomie, dérivation, sur métastase) (11 cas; 2%), radiothérapie seule palliative (4; 1%), radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie (2; <1 %)

Pour le cancer colorectal invasif (N=615), 502 patients ont été traités par une chirurgie à visée curative comprenant une exérèse des ganglions régionaux; parmi ceux-ci 68% ont eu au moins 12 ganglions examinés analysés (65% pour les stades I-II, 74% pour les stades III et 68% pour les stades IV).

Parmi les 575 patients atteints de cancer colorectal invasif et traités, le délai médian entre le diagnostic et le traitement a été de 8 jours ce qui veut dire que la moitié des patients a été traitée dans les 8 jours suivant le diagnostic. Le délai moyen a été de 16 jours. La grande majorité des cas (82%) sont traités dans les 30 jours, souvent le jour même du diagnostic (35%) car la confirmation du diagnostic a été faite lors de la prise en charge chirurgicale initiale (y compris par endoscopie) (**Figure 4**). Parmi les 16 cas traités plus de 2 mois après le diagnostic, le délai de prise en charge peut être mis en lien pour 12 de ces cas avec des comorbidités, un traitement hors canton ou le refus du traitement par le patient (**Table 4 en annexe; Figure 4**).

Figure 4 : Délai entre la date d'incidence et le premier traitement du cancer colorectal, Valais, 2006-2009 (parmi les cas invasifs traités, N=575)



III.2 Caractéristiques du cancer colorectal en fonction de l'âge

47% des cas de cancer colorectaux sont âgés de moins de 70 ans et 53% ont 70 ans et plus. Les proportions de tumeurs in situ et invasives sont semblables dans les 2 groupes d'âge. Parmi les moins de 70 ans, le cancer du rectum est proportionnellement plus fréquent (<70 ans: 32%; ≥70 ans: 23%). La répartition des grades, des stades et des modes de présentation est semblable dans les 2 groupes d'âge (**Tables 5 et 6 en annexe**).

Parmi les cas de cancers colorectaux invasifs, 99% des moins de 70 ans et 89% des plus de 70 ans ont été traités. Parmi les patients traités, 36% des moins de 70 ans l'ont été par de la chirurgie seule (y compris résection endoscopique) contre 66% chez les plus de 70 ans. Le 1^{er} traitement a été le plus souvent de la chirurgie (y compris résection endoscopique) dans 77% des cas chez les moins de 70 ans et dans 88% chez les plus de 70 ans (**Table 7 en annexe**).

Il n'y a pas de différence dans le délai de prise en charge entre les deux groupes d'âge: le temps médian entre le diagnostic et le premier traitement est de 8.0 jours chez les plus de 70 ans et de 7.5 jours chez les moins de 70 ans (**Table 8 en annexe**).

III.3 Caractéristiques du cancer colorectal en fonction du sexe

59% des cas de cancer colorectal sont diagnostiqués chez des hommes et 41% chez des femmes. La répartition de la malignité, des localisations, des grades de différenciation, des stades et des modes de présentation est semblable dans les deux sexes (**Tables 9 et 10 en annexe**).

Parmi les patients traités, 49% des hommes l'ont été par de la chirurgie seule (y compris résection endoscopique) contre 54% chez les femmes. Le 1^{er} traitement a été le plus souvent de la chirurgie (y compris résection endoscopique) pour 80% des hommes et 85% des femmes (**Table 11 en annexe**).

Le temps médian entre le diagnostic et le premier traitement est de 6.0 jours chez les femmes et de 9.5 jours chez les hommes. 31% des hommes et 41% des femmes sont traités le jour du diagnostic (**Table 12 en annexe**).

III.4 Caractéristiques du cancer colorectal en fonction de la localisation

Seules les tumeurs du côlon et du rectum sont analysées (N=760). Les tumeurs de la jonction recto-sigmoïdienne (N=14) n'ont pas été considérées dans ces analyses (cf. section II.2).

73% des tumeurs se situent dans le côlon et 27% dans le rectum. Les cancers du côlon comme du rectum touchent plus fréquemment les hommes que les femmes. L'âge moyen au moment du diagnostic est de 71 ans pour le cancer du côlon et de 68 ans pour celui du rectum. La répartition de la malignité, des grades et des stades est semblable pour les cancers du côlon et du rectum (**Table 13 en annexe**).

La présence de symptômes non urgents est le mode de présentation le plus fréquent aussi bien pour le côlon (72% des cas) que le rectum (84%). La découverte par dépistage est plus souvent rapportée pour les cancers du côlon (12%) que ceux du rectum (6%). La découverte sur un mode « urgent » est plus fréquente pour les cas de cancer du côlon (11%) que ceux du rectum (4%) (**Table 14 en annexe**).

Parmi les cancers colorectaux invasifs, 94% des cancers du côlon et 92% des cancers du rectum ont été traités. Parmi les patients traités, 58% des cancers du côlon l'ont été par de la chirurgie seule (y compris résection endoscopique) contre 33% des cancers du rectum. Le premier traitement a été le plus souvent de la chirurgie (y compris résection endoscopique) dans 95% des cas des cancers du côlon et dans 53% des cancers du rectum. 52% des cancers du rectum ont eu de la radio-chimiothérapie pré ou post chirurgicale et 36% ont eu ce traitement en première intention (**Table 15 en annexe**).

Le temps médian entre le diagnostic et le premier traitement est de 5.0 jours dans les cas de cancers invasifs du côlon et de 22.5 jours dans les cas de cancers invasifs du rectum. 75% des patients sont traités dans les 17 jours pour les cancers du côlon et dans les 37 jours pour les cancers du rectum. 40% des patients atteints de cancer du côlon invasif et 21% des patients atteints de cancer du rectum invasif sont traités le jour du diagnostic (**Table 16 en annexe**).

III.5 Caractéristiques du cancer colorectal en fonction du stade

Le nombre de cas étudiés en fonction du stade est de 753. Le stade est manquant (pas de bilan d'extension réalisé) ou inapplicable (tumeur in situ non opérée) dans 21 cas.

21% des cas sont découverts au stade 0 (in situ), 37% aux stades I-II, 19% au stade III et 23% au stade IV. Parmi les tumeurs invasives (615), 46% ont été découvertes aux stades

I-II, 23% au stade III et 28% au stade IV. La répartition de l'âge, du sexe et de la localisation est semblable pour les différents stades de cancers colorectaux invasifs. **(Table 17 en annexe).**

Le mode de présentation «dépistage» est plus fréquent pour les tumeurs de stade 0 (28%) ou I-II (11%) que pour les stades III (2%) et IV (0%). A l'inverse, le mode de présentation «urgence» est plus fréquent pour les stades IV (18%) et III (10%) que pour les stades I-II (9%) et 0 (1%) **(Table 18 en annexe).**

99% des stades 0, I-II et III sont traités contre 87 % des stades IV **(Table 19 en annexe).** Le type de traitement mis en œuvre dépend du stade de la maladie et du type de cancer.

Dans le traitement du cancer du côlon, 71% des patients de stade 0 sont traités par résection endoscopique contre 8% aux stades I-II et 0% aux stades III et IV. La chirurgie seule suivie ou non de chimiothérapie apparaît comme le traitement de choix du cancer colique invasif avec 99% dans les stades I-II et III et 88% dans les stades IV. Un seul cas de cancer du côlon de stade III a été traité par radio-chimiothérapie post opératoire **(Table 19 bis en annexe).**

Dans le traitement du cancer du rectum, 67% des patients de stade 0 sont traités par résection endoscopique contre 14% aux stades I-II et 0% aux stades III et IV. La radio-chimiothérapie pré ou post opératoire apparaît comme le traitement de choix du cancer invasif du rectum de stade III (81%). La chirurgie seule (y compris la résection endoscopique) est le traitement le plus souvent rapporté pour les stades I-II (40 cas ; 55%) **(Table 19 ter en annexe).** Il s'agit essentiellement des stades I (30 cas ; 41%).

70% des patients avec cancer du rectum ayant été traités par radio-chimiothérapie préopératoire ont eu une chimiothérapie adjuvante avec la répartition suivante par stade : I 0%, II 65%, III 70% et IV 82%. 23% des patients avec cancer du rectum ayant été traités par chirurgie suivie d'une radio-chimiothérapie post opératoire ont eu une chimiothérapie adjuvante avec la répartition suivante par stade : I 0%, II 25%, III 17% et IV 100%. Des petits effectifs sont retrouvés, en particulier seulement 1 cas de cancer du rectum stade IV traités par radio-chimiothérapie postopératoire, d'où une grande prudence dans la comparaison entre le groupe ayant eu de la chimiothérapie adjuvante et celui n'en ayant pas reçu **(Table 20 en annexe).**

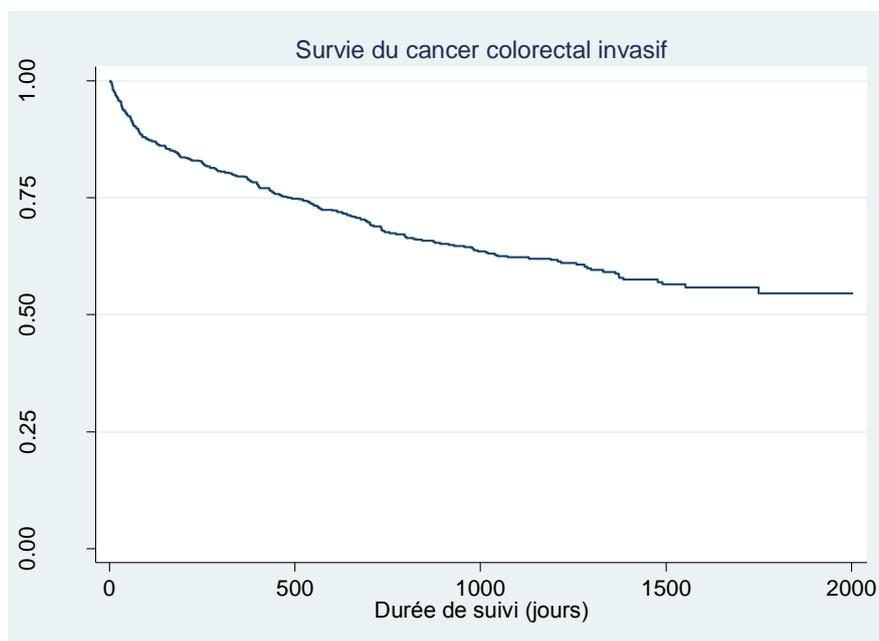
Le temps médian entre le diagnostic et le premier traitement est de 5.0 jours dans les cas de cancer colorectal invasif de stade I-II, de 16.5 jours pour les stades III et de 7.0 jours pour les stades IV. 75% des patients sont traités dans les 22 jours pour les stades I-II, dans les 31 jours pour les stades III et dans les 17 jours pour les stades IV. Le délai est de 0 jours dans 88% des cas pour les stades 0, ce qui s'explique par le fait que le diagnostic de tumeur in situ est le plus souvent fait lors du traitement par résection endoscopique de la tumeur **(Table 21 en annexe).**

III.6 Survie générale, en fonction de l'âge, du sexe, de la localisation et du stade

Quatre cas décédés le jour même du diagnostic ou découverts lors d'une autopsie n'ont pas été considérés dans les analyses de survie. Les analyses de survie générale, en fonction de l'âge, du sexe et de la localisation portent sur les cas invasifs (N=611). Les analyses de survie en fonction du stade portent sur les cas in situ et invasifs (N=770).

- **Survie générale**

Figure 5 : Survie générale du cancer colorectal invasif en Valais, 2006-2009



- **Survie en fonction de l'âge, du sexe, de la localisation et du stade**

La survie est meilleure chez les moins de 70 ans (**Figure 6**). Il y a peu de différence de survie en fonction du sexe ou de la localisation (**Figures 7 et 8**). Plus le stade est avancé, moins bonne est la survie (**Figure 9**).

Figure 6 : Survie du cancer colorectal invasif en fonction de l'âge, Valais, 2006-2009

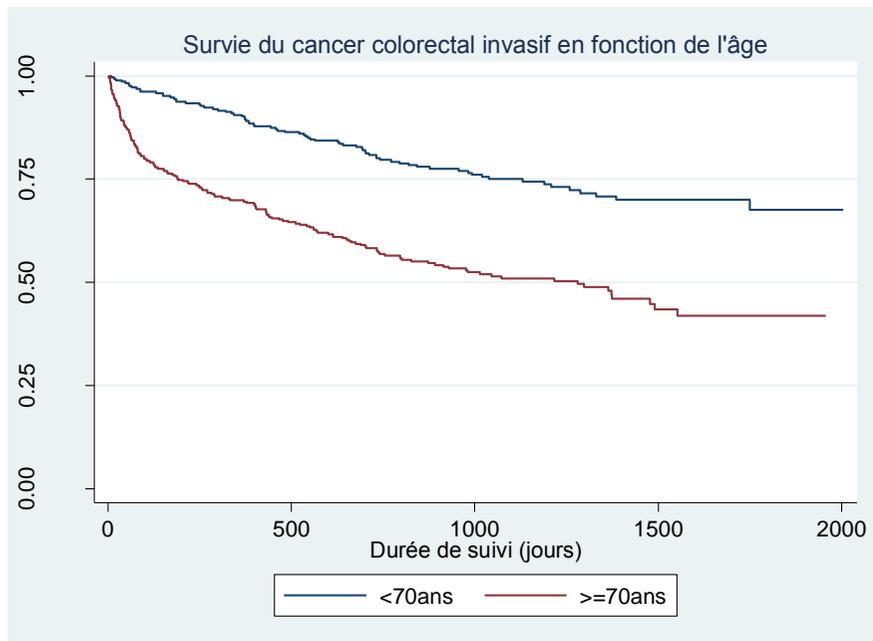


Figure 7 : Survie du cancer colorectal invasif en fonction du sexe, Valais, 2006-2009

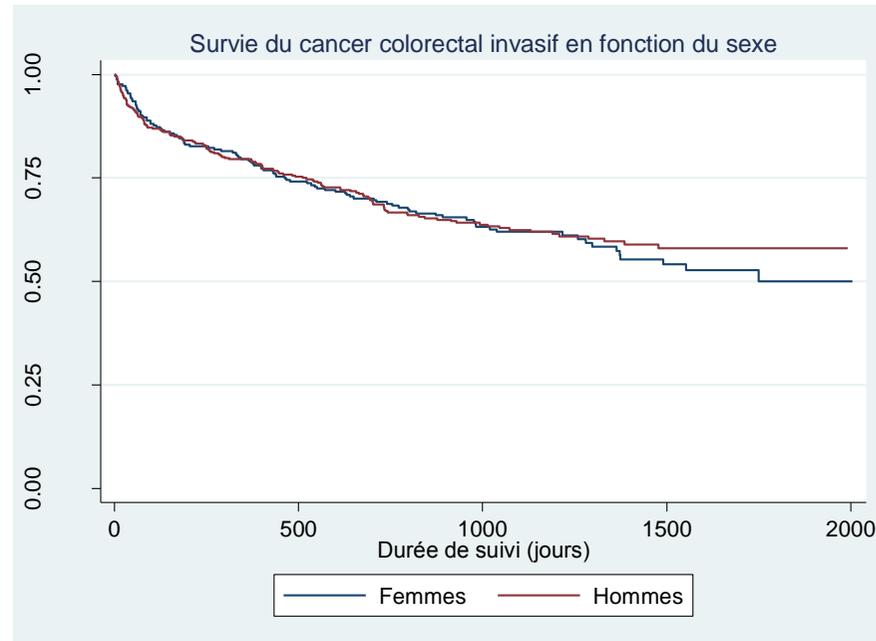


Figure 8 : Survie du cancer colorectal invasif en fonction de la localisation, Valais, 2006-2009

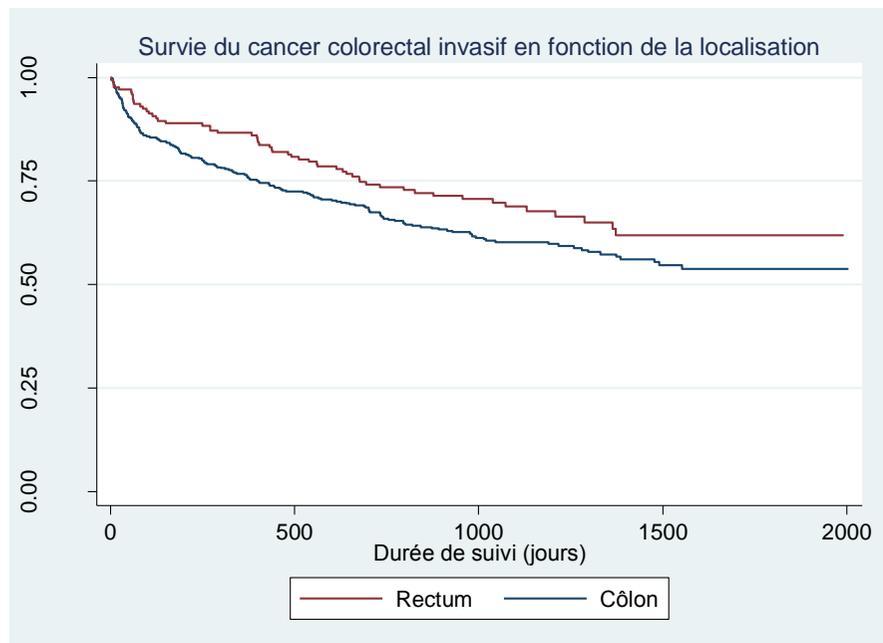
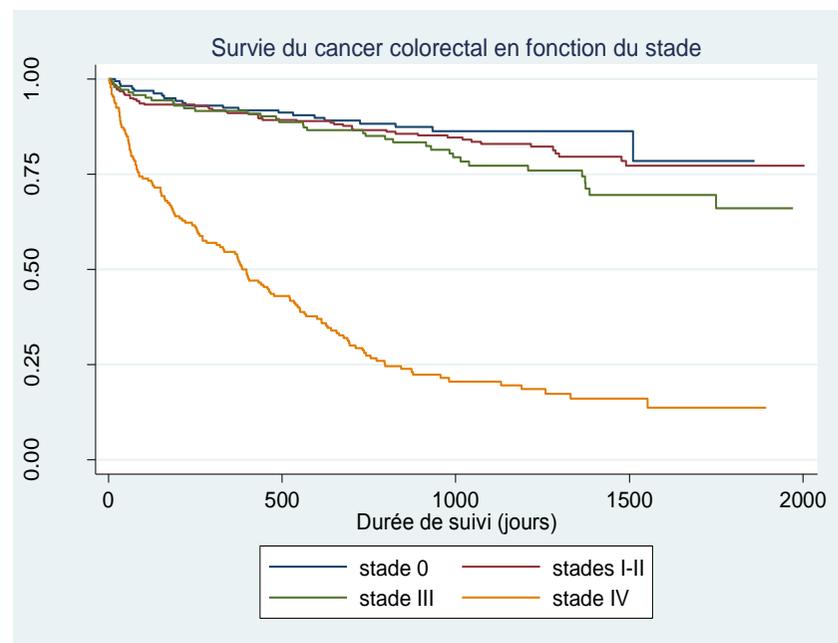


Figure 9 : Survie du cancer colorectal en fonction du stade, Valais, 2006-2009



III.7 Survie à 30 jours, post opératoire et à 1 an

La survie globale du cancer colorectal invasif est de 95% à 30 jours et 79% à 1 an (**Figure 5 et Table 22**). La survie à 1 an est moins bonne chez les personnes de plus de 70 ans, pour les cas de cancers du côlon et pour les stades IV de la maladie (**Table 22**). Chez les personnes opérées, la survie est de 97% à 30 jours et de 85% à 1 an. Chez les opérés en urgence (N=65) ces chiffres sont respectivement de 85% et 69% mais le petit effectif analysé doit faire considérer ces résultats avec grande prudence.

Table 22 : Survie du cancer colorectal invasif à 30 jours, postopératoire et à 1 an en fonction des différents critères, Valais, 2006-2009

Survie	N	30 jours	1 an
Totale	615	95%	79%
Post-opératoire	552	97%	85%
Opérés en urgence	65	85%	69%
En fonction de l'âge	615		
<70 ans	288	99%	90%
≥70 ans	327	92%	70%
En fonction du sexe	615		
Femme	260	97%	79%
Homme	355	94%	80%
En fonction de la localisation	605		
Côlon	432	94%	76%
Rectum	173	97%	87%
En fonction du stade	593		
Stades I-II	279	97%	91%
Stade III	142	98%	92%
Stade IV	172	91%	54%

Nous avons évalué l'association de l'âge, du sexe, de la localisation et du stade avec la mortalité en utilisant un modèle de Cox. (**Table 23**). Le modèle indique que la mortalité est associée à l'âge (survie meilleure chez les moins de 70 ans) et au stade (survie meilleure pour les stades les plus bas), mais qu'elle est indépendante du sexe ou de la localisation.

Table 23 : Modèle de Cox

Variable	Hazard ratio	IC 95%		Valeur de p
<70 ans	1.0 (ref)			
≥70 ans	3.4	2.6	4.6	0.000
Femme	1.0 (ref)			
Homme	1.2	0.9	1.5	0.273
Côlon	1.0 (ref)			
Rectum	1.0	0.8	1.4	0.880
Stade 0	1.0 (ref)			
Stades I-II	1.2	0.7	1.9	0.569
Stade III	1.7	1.0	2.9	0.065
Stade IV	11.1	6.9	17.7	0.000

IC 95%: Intervalle de confiance à 95%

Discussion

IV.1 Résumé

Dans le cadre de la collaboration entre le RVsT de l'OVS et le DVO, cette étude a porté sur l'épidémiologie et la prise en charge du cancer colorectal en Valais de 2006 à 2009. Le but est de décrire la fréquence, les modes de présentation, les traitements et la survie à court terme (30 jours et 1 an) du cancer colorectal en Valais.

Entre 2006 et 2009, 774 cas de cancer colorectal in situ ou invasif ont été enregistrés en Valais. La proportion des hommes (59%) est plus élevée que celle des femmes (41%). L'âge moyen au diagnostic est de 70 ans. 79% des tumeurs sont invasives. Le côlon est la localisation la plus fréquente (71%). 20% des cas sont de stade 0, 36% de stade I-II, 18% de stade III et 22% de stade IV. Le mode de présentation le plus fréquent est la consultation pour symptômes non urgents (75%). 95% des patients traités le sont par de la chirurgie seule ou en combinaison avec d'autres traitements. 35% des patients avec un cancer colorectal invasif ont été traité le jour même du diagnostic et 82% l'ont été dans les 30 jours. Les caractéristiques et le mode de prise en charge diffèrent peu en fonction du sexe ou de l'âge. La prise en charge diffère en fonction de la localisation : 95% des cancers du côlon invasifs ont un traitement chirurgical de première intention ; 53% de cancers du rectum invasifs ont un traitement chirurgical de première intention et 36% ont une radio-chimiothérapie de première intention. La prise en charge est également dépendante du stade de la maladie.

La survie du cancer colorectal invasif est de 95% à 30 jours et de 79% à 1 an. Parmi les cas opérés, la survie est de 97% à 30 jours et de 85% à 1 an. La survie post opératoire à 30 jours pour les cas qui ont été pris en charge en urgence est de 85% à 30 jours et de 69% à 1 an. La survie est plus basse chez les personnes de 70 ans et plus (à 30 jours : 92% ; à 1 an : 70%) que chez les personnes de moins de 70 ans (à 30 jours : 99% ; à 1 an : 90%). Elle est également moins bonne pour les stades IV de la maladie (à 30 jours : 91% ; à 1 an : 54%) que pour les stades I-II (à 30 jours : 97% ; à 1 an : 91%) et III (à 30 jours : 98% ; à 1 an : 92%). La mortalité est associée à l'âge (survie meilleure chez les

moins de 70 ans) et au stade (survie meilleure pour les stades les plus bas) mais elle est indépendante du sexe ou de la localisation.

IV.2 Comparaison avec d'autres études

A) Incidence et mortalité : l'augmentation du nombre de cas de cancers colorectaux lié au vieillissement de la population, la stabilité des taux standardisés d'incidence et la baisse de la mortalité observée en Valais depuis le début des années 90 sont notées également en Suisse dans son ensemble et dans d'autres pays en Europe [1, 30].

B) Caractéristiques des patients et des tumeurs : La prédominance masculine observée dans notre étude est retrouvée en Suisse [4, 18] et dans des études européennes [17, 31]. La proportion de patients de moins de 70 ans est de 48% dans notre étude avec un âge moyen au diagnostic de 70 ans. Dans une étude réalisée en France en 2011, 42% des patients avaient moins de 70 ans et l'âge moyen au diagnostic était également de 70 ans [31]. Dans l'étude vaudoise, l'âge moyen au diagnostic était de 68 ans chez les hommes et de 71 ans chez les femmes [4]. La proportion de cancers du côlon dans notre étude est de 71% (dont 34% pour le côlon droit et 37% pour le côlon gauche), une valeur légèrement supérieure à la proportion retrouvée dans une étude européenne de 2010 (59%) [17]. Des proportions similaires pour le côlon droit (37%), le côlon gauche (38%) et le rectum (26%) sont retrouvées dans une étude française de 2011 [31]. Dans l'étude vaudoise, 64% des cancers colorectaux tout sexe confondus étaient localisés dans le côlon, avec une répartition côlon droit/gauche différente en fonction du sexe (hommes : 29% de côlon droit et 32% de côlon gauche ; femmes : 40% de côlon droit, 29% de côlon gauche) [4]. 36% de ces cancers étaient localisés au rectum (hommes : 40% ; femmes : 32%). En Valais, nous retrouvons également une proportion de cancer du rectum plus importante chez l'homme (30%) que chez la femme (22%).

C) Mode de présentation et délai de prise en charge : Une étude de 2004 au Royaume-Uni retrouvait plus de 30% des patients se présentant avec un tableau nécessitant une prise en charge en urgence [32]. Nous avons observé un taux de 9%. Des chiffres similaires aux nôtres avec 10% de procédure en urgence sont retrouvés dans l'étude française de 2011 [31].

Le délai entre la date d'incidence et le premier traitement peut être un facteur influençant la survie mais il n'y a pas de consensus à ce sujet [22]. Nous n'avons pas utilisé cette variable dans ce but mais plutôt pour repérer un éventuel dysfonctionnement dans la prise en charge des patients en Valais. Nous remarquons que 82% des patients sont traités dans le mois suivant le diagnostic. Le National Cancer Plan anglais recommande que les cancers colorectaux soient pris en charge au maximum dans le mois qui suit le diagnostic [33]. Une moyenne de 4 semaines est retrouvée dans une étude hollandaise de 2010 [34] et de 18 jours dans une autre étude hollandaise de 2011 [35]. En Valais, la médiane était de 8 jours et la moyenne de 16 jours. Les 3% pris en charge après plus de 60 jours sont des cas particuliers (association de comorbidités importantes, prise en charge hors canton, patient ayant refusé son traitement) et seuls 4 cas restent sans explication. Les différences dans les délais de prise en charge en fonction de la localisation (délai plus important pour les cancers du rectum que du côlon) peuvent s'expliquer par la nécessité de faire pour la majorité des cas de cancers du rectum un bilan pré thérapeutique et une préparation à la radiothérapie.

D) Traitement : Le traitement curatif du cancer colorectal est classiquement la chirurgie et la grande majorité des patients (95%) ont été traités avec une chirurgie à visée curative. Les guidelines recommandent qu'au moins 12 ganglions lymphatiques soient examinés avec la pièce opératoire dans le but d'établir le stade de la maladie le plus précis possible (en particulier pour les cancers du côlon, stades II) et de proposer un traitement optimal [13, 15]. Dans notre étude, 68% des patients opérés chirurgicalement pour un cancer invasif ont eu au moins 12 ganglions analysés. Une étude européenne de 2010 a retrouvé une moyenne de 28.8% de patients ayant eu au moins 12 ganglions analysés [17].

Les recommandations pour une chimiothérapie adjuvante dans le cas d'un cancer du côlon stade III sont unanimes [12, 13, 15]. En Valais, 76% des patients avec un stade III ont bénéficié d'une chimiothérapie adjuvante tandis qu'une étude récente montrait un taux de 52% en France [17]. Dans les cas de cancer du côlon stade II, il n'existe pas de consensus pour affirmer qu'il existe un bénéfice à une chimiothérapie adjuvante [12, 13, 15]. L'« American Society for clinical Oncology » (ASCO) recommande d'encourager les patients avec un stade II à haut risque de participer à des études randomisées car le bénéfice d'une chimiothérapie adjuvante sur la survie n'est pas actuellement démontré. Les NICE guidelines (UK) considèrent que chaque cas doit être discuté en tenant compte des bénéfices et des risques. Dans notre étude 8% des stades I et II confondus ont reçu une chimiothérapie adjuvante. Une étude européenne de 2010 montrait un taux de 12.5% en France pour les stades II [17].

Les recommandations pour le traitement du cancer du rectum sont l'instauration d'un traitement à base de radio-chimiothérapie (néo)adjuvante pour les tumeurs localement avancées (stades II et III) [12-15, 36] afin d'éviter des récurrences locales, très fréquentes dans ce cancer. Dans notre étude, 39% des stades II et 80% des stades III ont été traités par ces protocoles. L'adjonction d'une chimiothérapie au protocole de traitement du cancer du rectum ne fait pas l'unanimité [37].

Notre petit effectif de patients atteints de cancer du rectum de stade 4 traités par radio-chimiothérapie préopératoire (N=11) ne nous a pas permis de faire des comparaisons, en particulier sur la survie, entre les groupes avec (N=9) ou sans chimiothérapie post opératoire (N=2).

E) Survie : Les données concernant la mortalité post opératoire (dans les 30 jours suivants une chirurgie à visée curative) dans la littérature montrent de grandes disparités en fonction notamment de l'âge, des comorbidités et du mode de prise en charge (en urgence ou non) [38]. Nous avons trouvé dans notre étude une mortalité post opératoire à 30 jours de 3% toute chirurgie confondue et de 15% en cas de chirurgie en urgence. Un taux de mortalité postopératoire de 5.4% est rapporté dans une étude anglaise de 2011 [37] et de 4.9% dans une étude hollandaise de 2012 [39] Dans une étude française de 2011, un taux de 13% de mortalité post opératoire est noté en cas de prise en charge en urgence contre 4% lors d'une chirurgie programmée [31].

En Europe, la survie relative à 1 an chez des adultes avec cancer colorectal diagnostiqué entre 1995 et 1999 était de 72 % [20]. L'étude de survie réalisé par le RVsT pour les années 1997-2000 a montré une survie relative à 1 an de 78% tout sexe confondu, ce qui mettait la Suisse parmi les pays avec les meilleures survies en Europe. Entre 2005 à 2009, une survie relative à 1 an de 83% a été calculée en Suisse, alors qu'elle était de

78% pour la période 1995-1999 [40]. En Valais, pour la période 2006-2009, nous avons observé une survie à 1 an de 79%, survie qui est donc comparable à celle trouvée au niveau suisse. La survie marginalement meilleure pour le cancer du rectum par rapport à celle du côlon en Valais se retrouve également en Italie avec 79% de survie à 1 an pour le cancer du côlon et 81% pour celui du rectum [41].

IV.3 Limites et forces de l'étude

Une des limites de cette étude est le nombre restreint de cas. Certaines analyses stratifiées portent sur de petits sous-groupes de patients et doivent être interprétées avec beaucoup de précaution. Les analyses sont post-hoc et les variables n'ont pas été collectées de façon spécifique pour l'étude (variables d'enregistrement de routine du RVsT). La validité de certaines informations, en particulier concernant les modes de présentation, est limitée. Il n'a par ailleurs pas été possible d'évaluer les bilans d'extension et préopératoire au vu du manque d'informations récoltées sur ces éléments. Ce design d'étude ne permet pas non plus d'évaluer les effets des traitements. Enfin, le peu de recul ne nous a pas permis de faire une estimation de la survie à 5 ans.

Les points forts de cette étude sont : l'utilisation des données du registre des tumeurs qui obéit à des règles strictes et standardisées en matière de récolte, de saisie d'informations et de contrôles de qualité ; l'exhaustivité du collectif étudié qui a permis d'éviter un biais de sélection ; le peu de données manquantes grâce à l'excellente collaboration entre le RVsT, les cliniciens et les différentes institutions ; le follow-up actif qui a permis des analyses de survie fiables.

IV.4 Conclusions et propositions

Les données récoltées en routine dans le RVsT servent en général à fournir des statistiques générales et sont peu ou pas utilisées par les cliniciens pour évaluer des pratiques locales. Cette étude a permis de faire un état des lieux précis de la prise en charge des patients atteints de cancer colorectal dans notre canton et d'évaluer les pratiques valaisannes.

L'étude a montré que la population valaisanne touchée par un cancer colorectal est similaire à celle décrite dans la littérature, que la prise en charge et les traitements réalisés correspondent largement aux guidelines et que la survie est comparativement élevée, conformément à celle observée en Suisse.

Nous proposons :

- de continuer le suivi de ces patients et d'évaluer la survie à 5 ans ;
- d'améliorer si possible la qualité des informations sur les modes de présentation : il serait en effet utile de savoir si le cas a été identifié à l'occasion d'un dépistage;
- d'améliorer la qualité des informations sur les bilans d'extension et préopératoire ;
- de récolter les informations complémentaires en particulier sur la présentation ou non des cas au colloque pluridisciplinaire d'oncologie : cette information serait intéressante pour les oncologues et va donc être ajoutée aux données récoltées en routine par le Registre ;

- d'intégrer dans l'évaluation de la prise en charge des informations sur la qualité des soins en chirurgie colorectale (taux de ré-hospitalisation, infections nosocomiales sur le site opératoire) ;
- de définir des objectifs pour la prise en charge, par exemple en définissant les traitements considérés comme adéquats et en estimant la proportion de patients considérés comme traités de manière adéquate ;
- de poursuivre la collaboration entre le Registre des tumeurs et le Département valaisan d'Oncologie, notamment pour étudier d'autres types de tumeurs.

Lexique

I) Définition d'un cas : un cas correspond à une nouvelle tumeur colorectale (code CIM C18.0 à C20.9 ; in situ ou invasif) découverte chez une personne ayant sa résidence principale en Valais.

II) Définition des modes de présentation : le mode de présentation est ce qui a permis la découverte de la tumeur et l'enregistrement du cas au registre des tumeurs. Les modes de présentation sont :

- *Dépistage par recherche de sang occulte dans les selles* : recherche de sang non visible à l'œil nu dans les selles.
- *Dépistage par endoscopie* : examen du côlon ou du rectum au moyen d'un endoscope ; dans le cadre d'un dépistage, l'examen est effectué sans signes cliniques d'appel.
- *Découverte fortuite* : découverte à l'occasion d'une consultation pour un autre problème de santé ou suite à une autopsie.
- *Symptômes cliniques* : tout symptôme ayant conduit un patient à consulter son médecin et dont le bilan a permis de poser le diagnostic de cancer colorectal.
- *Urgence* : tout symptôme ayant conduit un patient à se présenter aux urgences et dont le bilan a permis de poser le diagnostic de cancer colorectal.

III) Définition des stades :

Stade TNM de la 6^{ème} édition de la classification des tumeurs malignes [27].

Description	
T	
Tx	Il n'est pas possible de statuer sur la tumeur primitive
T0	Pas de tumeur primitive évidente
Tis	Cancer in situ : atteinte intra-épithéliale ou membrane basale
T1	Atteinte limitée à la muqueuse ou la sous-muqueuse
T2	Atteinte de la musculature muqueuse, sans dépassement
T3	Atteinte de toute l'épaisseur de la paroi
T4	Atteinte des organes adjacents ou perforation dans le péritoine
N	
Nx	Il n'est pas possible de statuer sur l'atteinte ganglionnaire
N0	Pas d'atteinte ganglionnaire
N1	Atteinte de 1 à 3 ganglions péri coliques ou péri rectaux
N2	Atteinte de 4 ou plus ganglions péri coliques ou péri rectaux ou le long d'un axe vasculaire
M	
Mx	Il n'est pas possible de statuer sur une métastase à distance
M0	Pas de métastase à distance

M1	Métastase à distance
Stades	Regroupements
Stade 0	Tis, N0, M0
Stade I	T1-T2, N0, M0
Stade IIA	T3, N0, M0
Stade IIB	T4, N0, M0
Stade IIIA	T1-T2, N1, M0
Stade IIIB	T3-T4, N1, M0
Stade IIIC	N'importe quel T, N2, M0
Stade IV	N'importe quel T, n'importe quel N, M1

IV) Autres définitions :

- *Date d'incidence* : date de la confirmation histologique de la tumeur ; en l'absence d'examen histologique, date de l'examen ayant permis de poser le diagnostic.
- *Follow-up (FU)*: correspond au dernier statut vital connu (vivant, décédé, perdu de vue). Pour les patients décédés, la date de FU est la date de décès. Le RVsT effectue un FU actif en s'assurant périodiquement auprès des communes du statut vital de chaque cas.
- *Grade de différenciation* : G1 (bien différencié), G2 (moyennement différencié), G3/G4 (peu ou pas différencié). Le grade est inapplicable pour les tumeurs in situ, lorsque l'histologie manque ou lorsqu'un traitement néo adjuvant a été instauré. Le grade est manquant lorsqu'il n'a pas été retrouvé dans le rapport de pathologie.
- *Histologie ou morphologie de la tumeur primaire* (selon l'ICD-0.3) : classification des cancers selon leurs caractéristiques cellulaires. Ex: 8000 (pas d'histologie), 8010 (carcinome), 8140 (adénocarcinome), 8480 (adénocarcinome mucineux), 8210 (adénocarcinome sur polype).
- *ICD-0.3 (CIM-0.3)* : International Classification of Disease for Oncology, third Edition, WHO (Classification internationale des maladies pour l'oncologie, 3ème édition, OMS).
- *Incidence* : fréquence des nouveaux cas de la maladie dans une population définie durant une période donnée. L'incidence des cancers est souvent exprimée sous forme de taux annuels par rapport à 100'000 habitants.
- *In situ* : le cancer in situ est un cancer à un stade initial de son développement restant limité au tissu qui lui a donné naissance et n'ayant pas encore pénétré les tissus environnants.
- *Invasif*: par opposition au cancer in situ, le cancer est invasif s'il s'est développé au-delà du tissu qui lui a donné naissance et a pénétré dans les tissus avoisinants.
- *Localisation ou topographie* : Emplacement primaire de la tumeur (selon l'ICD-0.3): C18.0 (caecum), C18.1 (appendice), C18.2 (colon droit ou ascendant), C18.3 (angle colique droit), C18.4 (colon transverse), C18.5 (angle colique gauche), C18.6 (colon gauche ou descendant), C18.7 (colon sigmoïde), C18.8 (lésion à cheval sur 2 localisations), C18.9 (colon sans précision), C19.9 (jonction recto sigmoïdienne), C20.9 (rectum).

- *Métastase* : Foyer cancéreux secondaire, dans un autre organe que l'organe d'origine, résultant de la dissémination de cellules cancéreuses par voie sanguine ou lymphatique à partir du premier foyer.
- *Mortalité* : Fréquence des décès dans une population définie durant une période donnée (ou pour des causes spécifiques). La mortalité par cancer est souvent exprimée sous forme de taux annuels par rapport à 100'000 habitants.
- *Survie* : le taux de survie est la proportion de personnes atteintes par la maladie qui survivent une durée donnée à partir de la date de diagnostic.
- *Taux standardisé* : Le taux standardisé est un taux pondéré calculé en admettant que la population étudiée présente la structure par âge d'une population type. Il permet ainsi de comparer l'incidence ou la mortalité entre des populations de structures d'âge différentes.

Bibliographie

1. Bouchardy et al. Le cancer en Suisse. Etat et évolution de 1983 à 2007. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique, 2011.
2. Observatoire valaisan de la santé: indicateurs sanitaires. www.ovs.ch
3. Schottenfeld D. Cancer Epidemiology and Prevention, third edition: 809-829.
4. Bruchez F, Levi F, Bulliard J-L. Evolution de l'incidence des cancers et des polypes colorectaux dans le canton de Vaud entre 1983 et 2007. Rev Med Suisse, 2011.
5. Dehlavi A, Nichita C et al. Prévention du cancer colorectal. Rev Med Suisse 2011 ; 7 : 1704-9
6. American Cancer Society. Colon and Rectum cancer. http://www.cancer.org/docroot/CRI/CRI_2_3x.asp?dt=10
7. US Preventives Services Task Force. Screening for Colorectal Cancer. <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstfcol.htm>
8. Cairns SR et al., Guidelines for colorectal cancer screening and surveillance in moderate and high risk groups (update from 2002); Gut 2010; 59: 666-89.
9. Centers for Disease Control and Prevention: Colorectal (Colon) Cancer <http://www.cdc.gov/cancer/colorectal/>
10. Bulliard J-L, Ducros C, Levi F. Dépistage organisé du cancer colorectal: défis et enjeux pour un essai pilote en Suisse. Rev Med Suisse 2012 ; 8 : 1464-7.
11. Ligue suisse contre le cancer. <http://www.colon-cancer.ch>
12. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Improving outcomes in colorectal cancer (2004). <http://guidance.nice.org.uk/CSGCC> Colorectal cancer: the diagnosis and management of colorectal cancer (November 2011). <http://guidance.nice.org.uk/CG131>
13. ESMO: European Society for Medical Oncology. <http://www.esmo.org/education-research/esmo-clinical-practice-guidelines.html>
 - o Labianca R et al. Primary colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, adjuvant treatment and follow-up. Annals of oncology 2010, v70-v77,
 - o Glimelius B et al. Rectal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of oncology 2010, v82-v86,
 - o Van Cutsem E et al. Advanced colorectal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for treatment. Annals of oncology 2010, v93-v97.
14. National Cancer Institute. Colon and Rectal cancer. <http://www.cancer.gov/cancertopics/types/colon-and-rectal>
15. ASCO: American Society of Clinical Oncology. <http://www.asco.org/ASCOv2/Practice+%26+Guidelines/Guidelines>
16. Nelson H. et al. Guidelines 2000 for Colon and Rectal Cancer Surgery 2001. Journal of the National Cancer Institute; 93: 583-596.
17. Gatta G et al., Patterns of care for European colorectal cancer patients diagnosed 1996-1998: a EUROCCARE High Resolution Study. Acta Oncologica 2010; early online, 1-8.
18. National Institute for Cancer Epidemiology and Registration (NICER). <http://www.nicer.org>
19. Brenner H. et al. Progress in colorectal cancer survival in Europe from the late 1980s to the early 21st century: the EUROCCARE study. Int. J. Cancer 2011: 10.1002.

20. Berrino F et al. Survival for eight major cancers and all cancers combined for European adults diagnosed in 1995-99: results of the eurocare-4 study. *Lancet Oncol.* 2007; 8: 773-783.
21. Verdecchia A et al., Survival trends in European cancer patients diagnosed from 1988 to 1999. *Eur J Cancer* 2008; 10.1016.
22. Ramos M et al. Relationship of diagnostic and therapeutic delay with survival in colorectal cancer: a review. *Eur J Cancer* 2007; 43: 2467-78.
23. Sant M et al. EUROCORE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995 -1999. Results and commentary. *Eur J Cancer* 2009; 45:931 - 91.
24. Berrino F et al. Comparative cancer survival information in Europe. *Eur J Cancer* 2009; 45:901 - 8.
25. Gatta G et al. Understanding variations in survival for colorectal cancer in Europe: A EUROCORE High-Resolution Study. *Gut* 2000; 47:533 - 8.
26. Mitry E et al. Improvement in colorectal cancer survival: A population-based study. *Eur J Cancer* 2005; 41: 2297 -2303.
27. TNM classification, 6th edition: UICC. <http://old.uicc.org>
28. Classification internationale des maladies oncologiques, troisième édition-CIM-O-3: OMS.
29. Brenner H. Limitations of the death certificate only index as a measure of incompleteness of cancer registration. *British journal of cancer* 1995. 72: 506-510.
30. Karim-Kos H.E et al. Recent trends of cancer in Europe: A combined approach of incidence, survival and mortality for 17 cancer sites since the 1990s. *Eur J Cancer* 2008; 44:1345-1389.
31. Panis Y. et al. Mortality after Colorectal Cancer Surgery. *Annals of surgery* 2011; 254:738-744.
32. MacArdle C.S et al. Emergency presentation of colorectal cancer is associated with poor 5-year survival. *British journal of surgery* 2004. 91: 605-60932.
33. NHS Cancer Plan, UK.
http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh.digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4014513.pdf
34. Terhaar sive Droste JS et al. Does delay in diagnosing colorectal cancer in symptomatic patients affect tumor stage and survival? A population-based observational study. *BMC Cancer* 2010; 10:332.
35. Van Hout AM, et al. Determinants of patient's and doctor's delay in diagnosis and treatment of colorectal cancer. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2011 Nov; 23(11):1056-63.
36. Garajova I. et al. Neoadjuvant treatment in rectal cancer: Actual status. *Chemotherapy Research and Practice* 2011: 839742.
37. Michel P. et al. Chimiothérapie du cancer du rectum. *Cancer/Radiothérapie* 2011 ; 15 : 436-439.
38. Mamidanna R. et al. Is 30 day mortality an appropriate measure of risk in elderly patients undergoing elective colorectal resection? The association of coloproctology of Great Britain and Ireland 2011.
39. Gooiker GA et al. Risk factors for excess mortality in the first year after curative surgery for colorectal cancer. *Ann Surg Oncol.* 2012.
40. *Bulletin Suisse du cancer* 2012, N°1.
41. *Epidemiologia & prevenzione.* Survival of cancer patients in Italy, 2011.

Annexes I: Tables complémentaires

Table 1 bis. Cancer colorectal: caractéristiques détaillées des patients et des tumeurs, Valais, 2006-2009

N	774
Sexe	
Homme	460 59%
Femme	314 41%
Age (DS) [min; max]	70.0 (12.0) [20; 95]
Morphologie	
Sans histologie	21 3%
Adénocarcinome et carcinome	244 32%
Adénocarcinome sur polype	231 30%
Adénocarcinome mucineux ou mucipare	258 33%
Carcinoïde malin	10 1%
Autres histologies	10 1%
Manquant	0 0%
Localisation plus détaillée	
Caecum (<i>Côlon Drt</i>)	88 11%
Appendice (<i>Côlon Drt</i>)	6 1%
Côlon droit (<i>Côlon Drt</i>)	98 13%
Angle colique droit (<i>Côlon Drt</i>)	30 4%
Colon transverse (<i>Côlon Drt</i>)	35 5%
Angle colique gauche (<i>Côlon Gche</i>)	15 2%
Côlon descendant (<i>Côlon Gche</i>)	24 3%
Côlon sigmoïde (<i>Côlon Gche</i>)	246 32%
Côlon, sans précision	10 1%
Jonction recto-sigmoïdienne	14 2%
Rectum	208 27%

Table 4 : Délai entre la date d'incidence et le premier traitement du cancer colorectal invasif, Valais, 2006-2009

N	575
Délai	
0 jours	202 35%
1 ≤ d < 30	269 47%
30 ≤ d ≤ 60	88 15%
> 60 jours	16 3%

Table 5. Caractéristiques des patients avec cancer colorectal et des tumeurs, en fonction de l'âge, Valais, 2006-2009

	<70 ans		≥70 ans		Total	
N	367		407		774	
Sexe						
Homme	227	62%	233	57%	460	59%
Femme	140	38%	174	43%	314	41%
Malignité						
In situ	79	22%	80	20%	159	21%
Invasif	288	78%	327	80%	615	79%
Manquant	0	0%	0	0%	0	0%
Localisation						
Côlon	241	66%	311	76%	552	71%
Jonction rectosigmoïdienne	10	3%	4	1%	14	2%
Rectum	116	32%	92	23%	208	27%
Manquant	0	0%	0	0%	0	0%
Grade de différenciation						
Bien différencié	34	9%	27	7%	61	8%
Moyennement différencié	186	51%	206	51%	392	51%
Peu ou pas différencié	50	14%	63	15%	113	15%
Pas applicable	86	23%	104	26%	190	25%
Manquant	11	3%	7	2%	18	2%
Stade						
0 (in situ)	79	22%	78	19%	157	20%
I-II	129	35%	151	37%	280	36%
III	73	20%	69	17%	142	18%
IV	81	22%	93	23%	174	22%
Pas applicable	5	1%	14	3%	2	0%

Table 6. Mode de présentation du cancer colorectal, en fonction de l'âge, Valais, 2006-2009

	<70 ans		≥70 ans		Total	
N	367		407		774	
Mode de présentation						
Dépistage individuel	41	11%	38	9%	79	10%
<i>Recherche de sang dans les selles</i>	7		8		15	
<i>Endoscopie</i>	34		30		64	
Symptômes non urgents	264	72%	316	78%	580	75%
Urgence	36	10%	35	9%	71	9%
Découverte fortuite	15	4%	15	4%	30	4%
Sans renseignement	11	3%	3	1%	14	2%

Table 7. Traitements du cancer colorectal invasif, en fonction de l'âge, Valais, 2006-2009

	< 70ans		≥ 70ans		Total	
N	288		327		615	
Traitement général						
Traité	284	99%	291	89%	575	93%
Non traité	3	1%	35	11%	38	6%
Sans renseignement	1	0%	1	0%	2	0%
Types de traitement*						
Résection endoscopique seule	16	6%	13	4%	29	5%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases**)	86	30%	179	62%	260	45%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases) + chimiothérapie	101	36%	59	20%	145	25%
Radio /chimiothérapie + chirurgie +/- chimiothérapie	50	18%	12	4%	53	9%
Chirurgie + Radio/chimiothérapie +/- chimiothérapie	14	5%	8	3%	19	3%
Traitement strictement palliatif ^{f***}	17	6%	20	7%	69	12%
1er traitement mis en œuvre*						
Résection endoscopique	22	8%	16	5%	38	7%
Chirurgie du cancer	195	69%	241	83%	436	76%
Radio/chimiothérapie	48	17%	10	3%	53	9%
Chimiothérapie	14	5%	13	4%	27	5%
Traitement strictement palliatif ^{f****}	5	2%	11	4%	21	4%

*parmi les traités

** pour ces cas, le traitement des métastases est à visée curative

*** cette catégorie comprend : chimiothérapie seule ; chirurgie + chimiothérapie + traitement palliatif des métastases ; radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie ; radiothérapie palliative seule ou sur métastases ; chirurgie palliative (stomie, dérivation) ; chirurgie palliative + chimiothérapie

****cette catégorie comprend : chirurgie palliative (stomie, dérivation, sur métastase), radiothérapie seule palliative, radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie

Table 8. Délai entre la date d'incidence du cancer colorectal invasif et le 1^{er} traitement, en fonction de l'âge, Valais, 2006-2009

	< 70ans		≥ 70ans		Total	
N	284		291		575	
Délai						
0 jours	99	35%	103	35%	202	35%
1 ≤ d <30	134	47%	135	46%	269	47%
30 ≤ d ≤ 60	45	16%	43	15%	88	15%
> 60 jours	6	2%	10	3%	16	3%

Table 9. Caractéristiques des patients avec cancer colorectal et des tumeurs, en fonction du sexe, Valais, 2006-2009

	Hommes		Femmes		Total	
N	460		314		774	
Age						
<70 ans	227	49%	140	45%	367	47%
≥70 ans	233	51%	174	55%	407	53%
Malignité						
In situ	105	23%	54	17%	159	21%
Invasif	355	77%	260	83%	615	79%
Manquant	0	0%	0	0%	0	0%
Localisation						
Côlon	313	68%	239	76%	552	71%
Jonction rectosigmoïdienne	8	2%	6	2%	14	2%
Rectum	139	30%	69	22%	208	27%
Grade de différenciation						
Bien différencié	27	6%	34	11%	61	8%
Moyennement différencié	239	52%	153	49%	392	51%
Peu ou pas différencié	60	13%	53	17%	113	15%
Pas applicable	121	26%	69	22%	190	25%
Manquant	13	3%	5	2%	18	2%
Stade						
0 (in situ)	103	22%	54	17%	157	20%
I-II	165	36%	115	37%	280	36%
III	80	17%	62	20%	142	18%
IV	98	21%	76	24%	174	22%
Pas applicable	2	0%	0	0%	2	0%

Table 10. Mode de présentation du cancer colorectal, en fonction du sexe, Valais, 2006-2009

	Hommes		Femmes		Total	
N	460		314		774	
Mode de présentation						
Dépistage individuel	50	11%	29	9%	79	10%
<i>Recherche de sang dans les selles</i>	10		5		15	
<i>Endoscopie</i>	40		24		64	
Symptômes non urgents	335	73%	245	78%	580	75%
Urgence	45	10%	26	8%	71	9%
Découverte fortuite	21	5%	9	3%	30	4%
Sans renseignement	9	2%	5	2%	14	2%

Table 11. Traitements du cancer colorectal invasif, en fonction du sexe, Valais, 2006-2009

	Hommes		Femmes		Total	
N	355		260		615	
Traitement général						
Traité	334	94%	241	93%	575	93%
Non traité	19	5%	19	7%	38	6%
Sans renseignement	2	1%	0	0%	2	0%
Types de traitement*						
Résection endoscopique seule	15	4%	14	6%	29	5%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases**)	150	45%	115	48%	260	45%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases) + chimiothérapie	86	26%	74	31%	145	25%
Radio /chimiothérapie + chirurgie +/- chimiothérapie	37	11%	25	10%	53	9%
Chirurgie + Radio/chimiothérapie +/- chimiothérapie	17	5%	5	2%	19	3%
Traitement strictement palliatif***	29	9%	8	3%	69	12%
1er traitement mis en œuvre*						
Résection endoscopique	21	6%	17	7%	38	7%
Chirurgie du cancer	248	74%	188	78%	436	76%
Radio/chimiothérapie	34	10%	24	10%	53	9%
Chimiothérapie	19	6%	8	3%	27	5%
Traitement strictement palliatif****	12	4%	4	2%	21	4%

*parmi les traités

** pour ces cas, le traitement des métastases est à visée curative

*** cette catégorie comprend : chimiothérapie seule ; chirurgie + chimiothérapie + traitement palliatif des métastases ; radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie ; radiothérapie palliative seule ou sur métastases ; chirurgie palliative (stomie, dérivation) ; chirurgie palliative + chimiothérapie

****cette catégorie comprend : chirurgie palliative (stomie, dérivation, sur métastase), radiothérapie seule palliative, radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie

Table 12. Délai entre la date d'incidence du cancer colorectal invasif et le 1^{er} traitement en fonction du sexe, Valais, 2006-2009

	Hommes		Femmes		Total	
N	334		241		575	
Délai						
0 jours	102	31%	100	41%	202	35%
1 ≤ d < 30	169	51%	100	41%	269	47%
30 ≤ d ≤ 60	50	15%	38	16%	88	15%
> 60 jours	13	4%	3	1%	16	3%

Table 13. Caractéristiques des patients avec cancer colorectal et des tumeurs, en fonction de la localisation, Valais, 2006-2009

	Côlon		Rectum		Total	
N	552		208		760	
Sexe						
Homme	313	57%	139	67%	452	59%
Femme	239	43%	69	33%	308	41%
Age						
<70 ans	241	44%	116	56%	357	47%
≥70 ans	311	56%	92	44%	403	53%
Age moyen (ans)	71		67.5			
Malignité						
In situ	120	22%	35	17%	155	20%
Invasif	432	78%	173	83%	605	80%
Manquant	0	0%	0	0%	0	0%
Grade de différenciation						
Bien différencié	38	7%	22	11%	60	8%
Moyennement différencié	275	50%	111	53%	386	51%
Peu ou pas différencié	94	17%	18	9%	112	15%
Pas applicable	136	25%	50	24%	186	24%
Manquant	9	2%	7	3%	16	2%
Stade						
0 (in situ)	119	22%	34	16%	153	20%
I-II	203	37%	74	36%	277	36%
III	90	16%	51	25%	141	19%
IV	131	24%	37	18%	168	22%
Pas applicable	1	0%	1	0%	2	0%

Table 14. Mode de présentation du cancer colorectal, en fonction de la localisation, Valais, 2006-2009

	Côlon		Rectum		Total	
N	552		208		760	
Mode de présentation						
Dépistage individuel	64	12%	13	6%	77	10%
<i>Recherche de sang dans les selles</i>	13		1		14	
<i>Endoscopie</i>	51		12		63	
Symptômes non urgents	398	72%	174	84%	572	75%
Urgence	59	11%	9	4%	68	9%
Découverte fortuite	25	5%	4	2%	29	4%
Sans renseignement	6	1%	8	4%	14	2%

Table 15. Traitements du cancer colorectal invasif, en fonction de la localisation, Valais, 2006-2009

	Côlon		Rectum		Total	
N	432		173		605	
Traitement général						
Traité	405	94%	160	92%	565	93%
Non traité	27	6%	11	6%	38	6%
Sans renseignement	0	0%	2	1%	2	0%
Types de traitement*						
Résection endoscopique seule	18	4%	11	7%	29	5%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases**)	219	54%	42	26%	256	45%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases) + chimiothérapie	149	37%	9	6%	143	25%
Radio /chimiothérapie + chirurgie +/- chimiothérapie	0	0%	62	39%	53	9%
Chirurgie + Radio/chimiothérapie +/- chimiothérapie	1	0%	21	13%	19	3%
Traitement strictement palliatif****	18	5%	15	9%	65	12%
1er traitement mis en œuvre*						
Résection endoscopique	19	5%	16	10%	35	6%
Chirurgie du cancer	365	90%	68	43%	433	77%
Radio/chimiothérapie	0	0%	58	36%	53	9%
Chimiothérapie	12	3%	12	8%	24	4%
Traitement strictement palliatif****	9	2%	6	4%	20	4%

*parmi les traités

** pour ces cas, le traitement des métastases est à visée curative

*** cette catégorie comprend : chimiothérapie seule ; chirurgie + chimiothérapie + traitement palliatif des métastases ; radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie ; radiothérapie palliative seule ou sur métastases ; chirurgie palliative (stomie, dérivation) ; chirurgie palliative + chimiothérapie

****cette catégorie comprend : chirurgie palliative (stomie, dérivation, sur métastase), radiothérapie seule palliative, radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie

Table 16. Délai entre la date d'incidence du cancer colorectal invasif et le 1^{er} traitement en fonction de la localisation, Valais, 2006-2009

	Côlon		Rectum		Total	
N	405		160		565	
Délai						
0 jours	162	40%	33	21%	195	35%
1 ≤ d < 30	197	49%	70	44%	267	47%
30 ≤ d ≤ 60	36	9%	51	32%	87	15%
> 60 jours	10	2%	6	4%	16	3%

Table 17. Caractéristiques des patients avec cancer colorectal et des tumeurs, en fonction du stade, Valais, 2006-2009

	Stade 0		Stades I-II		Stade III		Stade IV		Total	
N	157		280		142		174		753	
Age										
<70 ans	79	50%	129	46%	73	51%	81	47%	362	48%
≥70 ans	78	50%	151	54%	69	49%	93	53%	391	52%
Sexe										
Homme	103	66%	165	59%	80	56%	98	56%	446	59%
Femme	54	34%	115	41%	62	44%	76	44%	307	41%
Localisation										
Côlon	119	76%	203	73%	90	63%	131	75%	543	72%
Jonction rectosigmoïdienne	4	3%	3	1%	1	1%	6	3%	14	2%
Rectum	34	22%	74	26%	51	36%	37	21%	196	26%
Grade de différenciation										
Bien différencié	0	0%	43	15%	12	8%	5	3%	60	8%
Moyennement différencié	0	0%	198	71%	92	65%	94	54%	384	51%
Peu ou pas différencié	0	0%	24	9%	33	23%	53	30%	110	15%
Pas applicable	157	###	7	3%	5	4%	14	8%	183	24%

Table 18. Mode de présentation du cancer colorectal, en fonction du stade, Valais, 2006-2009

	Stade 0		Stades I-II		Stade III		Stade IV		Total	
N	157		280		142		174		753	
Mode de présentation										
Dépistage individuel	44	28%	31	11%	3	2%	0	0%	78	10%
<i>Recherche de sang dans les selles</i>	38		7		2				47	
<i>Endoscopie</i>	6		24		1				31	
Symptômes non urgents	97	62%	208	74%	122	86%	136	78%	563	75%
Urgence	1	1%	24	9%	14	10%	31	18%	70	9%
Découverte fortuite	9	6%	12	4%	3	2%	5	3%	29	4%
Sans renseignement	6	4%	5	2%	0	0%	2	1%	13	2%

Table 19. Traitements du cancer colorectal, en fonction du stade, Valais, 2006-2009

	Stade 0		Stades I-II		Stade III		Stade IV		Total		
N	157		280		142		174		753		
Traitement général											
Traité	156	99%	278	99%	140	99%	151	87%	725	96%	
Non traité	1	1%	2	1%	2	1%	23	13%	28	4%	
Sans renseignement	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Types de traitement*											
Résection endoscopique seule	110	71%	27	10%	0	0%	0	0%	137	19%	
Chirurgie (du cancer +/- des métastases**)	45	29%	198	71%	28	20%	39	26%	305	42%	
Chirurgie (du cancer +/- des métastases) + chimiothérapie	0	0%	17	6%	68	49%	75	50%	145	20%	
Radio /chimiothérapie + chirurgie +/- chimiothérapie	0	0%	20	7%	30	21%	11	7%	52	7%	
Chirurgie + Radio/chimiothérapie +/- chimiothérapie	0	0%	9	3%	12	9%	1	1%	19	3%	
Traitement strictement palliatif***	1	1%	7	3%	2	1%	25	17%	67	9%	
1er traitement mis en œuvre*											
Résection endoscopique	114	73%	35	13%	1	1%	0	0%	150	21%	
Chirurgie du cancer	41	26%	216	78%	107	76%	113	75%	477	66%	
Radio/chimiothérapie	0	0%	19	7%	30	21%	8	5%	49	7%	
Chimiothérapie	0	0%	3	1%	2	1%	20	13%	28	4%	
Traitement strictement palliatif****	1	1%	5	2%	0	0%	10	7%	21	3%	

*parmi les traités

** pour ces cas, le traitement des métastases est à visée curative

*** cette catégorie comprend : chimiothérapie seule ; chirurgie + chimiothérapie + traitement palliatif des métastases ; radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie ; radiothérapie palliative seule ou sur métastases ; chirurgie palliative (stomie, dérivation) ; chirurgie palliative + chimiothérapie

****cette catégorie comprend : chirurgie palliative (stomie, dérivation, sur métastase), radiothérapie seule palliative, radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie

Table 19 bis. Traitements du cancer du côlon, en fonction du stade, Valais, 2006-2009

	Stade 0		Stades I-II		Stade III		Stade IV		Total		
N	119		203		90		131		543		
Traitement général											
Traité	119	100%	201	99%	88	98%	113	86%	521	96%	
Non traité	0	0%	2	1%	2	2%	18	14%	22	4%	
Sans renseignement	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Types de traitement*											
Résection endoscopique seule	84	71%	17	8%	0	0%	0	0%	101	19%	
Chirurgie (du cancer +/- des métastases**)	35	29%	165	82%	20	23%	34	30%	250	48%	
Chirurgie (du cancer +/- des métastases) + chimiothérapie	0	0%	16	8%	67	76%	66	58%	134	26%	
Radio /chimiothérapie + chirurgie +/- chimiothérapie	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Chirurgie + Radio/chimiothérapie +/- chimiothérapie	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	0%	
Traitement strictement palliatif***	0	0%	3	1%	0	0%	13	12%	35	7%	
1er traitement mis en œuvre*											
Résection endoscopique	88	74%	17	8%	1	1%	0	0%	106	20%	
Chirurgie du cancer	31	26%	181	90%	87	99%	97	86%	396	76%	
Radio/chimiothérapie	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Chimiothérapie	0	0%	1	0%	0	0%	10	9%	11	2%	
Traitement strictement palliatif****	0	0%	2	1%	0	0%	6	5%	8	2%	

*parmi les traités

** pour ces cas, le traitement des métastases est à visée curative

*** cette catégorie comprend : chimiothérapie seule ; chirurgie + chimiothérapie + traitement palliatif des métastases ; radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie ; radiothérapie palliative seule ou sur métastases ; chirurgie palliative (stomie, dérivation) ; chirurgie palliative + chimiothérapie

****cette catégorie comprend : chirurgie palliative (stomie, dérivation, sur métastase), radiothérapie seule palliative, radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie

Table 19 ter. Traitements du cancer du rectum, en fonction du stade, Valais, 2006-2009

	Stade 0		Stades I-II		Stade III		Stade IV		Total	
N	34		74		51		37		196	
Traitement général										
Traité	33	97%	74	100%	51	100%	32	86%	190	97%
Non traité	1	3%	0	0%	0	0%	5	14%	6	3%
Sans renseignement	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Types de traitement*										
Résection endoscopique seule	22	67%	10	14%	0	0%	0	0%	32	17%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases**)	10	30%	30	41%	7	14%	5	16%	51	27%
Chirurgie (du cancer +/- des métastases) + chimiothérapie	0	0%	1	1%	1	2%	7	22%	9	5%
Radio /chimiothérapie + chirurgie +/- chimiothérapie	0	0%	20	27%	30	59%	11	34%	52	27%
Chirurgie + Radio/chimiothérapie +/- chimiothérapie	0	0%	9	12%	11	22%	1	3%	18	9%
Traitement strictement palliatif***	1	3%	4	5%	2	4%	8	25%	27	14%
1er traitement mis en œuvre*										
Résection endoscopique	22	67%	15	20%	0	0%	0	0%	37	19%
Chirurgie du cancer	10	30%	35	47%	19	37%	14	44%	78	41%
Radio/chimiothérapie	0	0%	19	26%	30	59%	8	25%	52	27%
Chimiothérapie	0	0%	2	3%	2	4%	7	22%	11	6%
Traitement strictement palliatif****	1	3%	3	4%	0	0%	3	9%	12	6%

*parmi les traités

** pour ces cas, le traitement des métastases est à visée curative

*** cette catégorie comprend : chimiothérapie seule ; chirurgie + chimiothérapie + traitement palliatif des métastases ; radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie ; radiothérapie palliative seule ou sur métastases ; chirurgie palliative (stomie, dérivation) ; chirurgie palliative + chimiothérapie

****cette catégorie comprend : chirurgie palliative (stomie, dérivation, sur métastase), radiothérapie seule palliative, radio-chimiothérapie +/- chimiothérapie

Table 20. Traitement du cancer colorectal* en fonction du stade pour les cas soumis à des protocoles de radio-chimiothérapie précédant ou non la chirurgie et suivi ou non de chimiothérapie, Valais, 2006-2009

	Stade I		Stade II		Stade III		Stade IV		Total	
N	0		20		30		11		61	
Radio/chimiothérapie + chirurgie de la tumeur										
Avec chimiothérapie adjuvante	0	0%	13	65%	21	70%	9	82%	43	70%
Sans chimiothérapie adjuvante	0	0%	7	35%	9	30%	2	18%	18	30%
N	1		8		12		1		22	
Chirurgie de la tumeur + radio/chimiothérapie										
Avec chimiothérapie adjuvante	0	0%	2	25%	2	17%	1	100%	5	23%
Sans chimiothérapie adjuvante	1	100%	6	75%	10	83%	0	0%	17	77%

* tous ces cas sont des cancers du rectum sauf 1

Table 21. Délai entre la date d'incidence du cancer colorectal et le 1^{er} traitement en fonction du stade, Valais, 2006-2009

	Stade 0		Stades I-II		Stade III		Stade IV		Total	
N	156		278		140		151		725	
Délai										
0 jours	137	88%	122	44%	33	24%	45	30%	337	46%
1 ≤ d < 30	5	3%	108	39%	70	50%	88	58%	271	37%
30 ≤ d ≤ 60	8	5%	40	14%	33	24%	14	9%	95	13%
> 60 jours	6	4%	8	3%	4	3%	4	3%	22	3%

Annexe II: Processus d'enregistrement des tumeurs au RVsT

Processus d'enregistrement des tumeurs au RVsT			
Sources d'information	Evénements	Description de la tâche	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Rapports de pathologie • Lettres de sortie hôpital • Rapport de radio-oncologie • Colloque d'oncologie • Consultation d'oncologie • Rapport des autres registres 	<pre> graph TD Start([Début]) --> Step1[Traitement des différents rapports fournis par les sources] Step1 --> Dec1{Critères d'inclusion « Médicaux »} Dec1 -- O --> End1([Fin]) Dec1 -- N --> Step2[Cas non enregistrés ou mis dans fichier dysplasie] Step2 --> End1 Step2 --> Dec2{Critères d'inclusion « Administratifs »} Dec2 -- O --> End2([Fin]) Dec2 -- N --> Step3[Cas enregistré dans fichier « Classeur » et transmis au besoin à autre registre suisse] Step3 --> End2 Step3 --> Dec3{Critères d'inclusion de date} Dec3 -- O --> End3([Fin]) Dec3 -- N --> Step4[Enregistrement dans fichier « Prévalent »] Step4 --> End3 End3 --> End4{ } </pre> <p style="text-align: right;">Page 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports de pathologie du Valais par voie électronique, triés par code • Rapports de pathologie d'autres cantons sur CD, à trier • Lettres de sortie hôpitaux du Valais par voie électronique, triées par code • Courriers papier des colloques, radio-oncologie, des autres registres • Tumeurs malignes • Tumeurs in situ • Tumeurs bénignes SNC • Tumeurs borderlines ovaire appendice <p>Dysplasie du sang seulement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domicile confirmé en Valais à la date d'incidence • Etranger avec permis B ou C <ul style="list-style-type: none"> • Si domicile confirmé dans autre canton avec registre • Si étranger avec permis B ou C, requérant d'asile <p>Date d'incidence > 01.01.1989</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si une seule tumeur avec date < 01.01.1989 • Exception : Si une tumeur avec date < 01.01.1989 et une autre avec date >= 01.01.1989 ⇒ Enregistrement dans logiciel du registre comme tumeur multiple 	<p style="text-align: center;">▲</p> <p>Secrétaire</p> <p>Médecin Infirmière</p> <p>Secrétaire</p> <p>Secrétaire</p> <p>Secrétaire</p> <p>Secrétaire</p> <p>Secrétaire</p> <p>Secrétaire</p> <p>Secrétaire</p>

Processus d'enregistrement des tumeurs au RVsT			
Source d'information	Evénements	Description de la tâche	Responsable
<p>Listing des hôpitaux valaisans</p> <p>Listings de la statistique décès de l'OFS (<i>Office Fédéral de la Statistique</i>)</p>	<pre> graph TD A[Critère d'inclusion de date] --> B[Recherche éventuelle d'informations complémentaires] B --> C[Codage selon règles] C --> D[Vérification 1 fois par an des listings hospitaliers] D --> E[Vérification 1 fois par an de la statistique des décès de l'OFS] E --> F[Contrôles internes de qualité] F --> G[Données prêts pour analyses statistiques] G --> H([Fin]) </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire médecin traitant • Lettre de sortie hôpitaux hors Valais <ul style="list-style-type: none"> • ICDO version 1.2.3 (<i>International Classification of Disease for Oncology</i>) • TNM-Classification des tumeurs malignes - version 4.5.6.7 • Règles ENCR (<i>European Network of Cancer Registries</i>), IARC (<i>International Agency for Research on Cancer</i>) <p>Recherche de cas ayant échappé à l'enregistrement quotidien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérification des codes de l'OFS avec retour d'info à l'OFS • Recherche de nouveaux cas • Identification des DCO (<i>Death Certificat Only</i>) 	<p>▲</p> <p>Secrétaire Médecin Infirmière</p> <p>Médecin Infirmière</p> <p>Secrétaire Médecin Infirmière</p> <p>Secrétaire Médecin Infirmière</p> <p>Médecin</p>