

Epidémiologie
et prise en charge
du cancer du poumon
en Valais

Impressum

© Observatoire valaisan de la santé, octobre 2018

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

Rédaction et analyse des données:

Dr Isabelle Konzelmann¹, Prof Arnaud Chiolero^{1,2,3}, avec les contributions du groupe de pilotage

1. Observatoire valaisan de la santé (OVS), Sion ; 2. Institut universitaire de médecine sociale et préventive (IUMSP), Université de Lausanne ; 3. Institut de soins de première ligne (BIHAM), Université de Berne

Groupe de pilotage:

Dr Sandro Anchisi, médecin chef du service d'oncologie du CHVR, Hôpital du Valais, Sion; **Prof Pierre-Olivier Bridevaux**, médecin chef du service de pneumologie, Hôpital du Valais, Sion; **Prof Arnaud Chiolero**, médecin chef épidémiologue, OVS, Sion; **Dr Michel Christodoulou**, médecin chef du service de chirurgie thoracique, Hôpital du Valais, Sion; **Dr Isabelle Konzelmann**, médecin responsable du Registre valaisan des tumeurs, OVS, Sion; **Dr Reinhard Zenhäusern**, directeur médical du Spitalzentrum Oberwallis, Hôpital du Valais, Sion.

Citation proposée :

Epidémiologie et prise en charge du cancer du poumon en Valais 2010-2014, Konzelmann I, Chiolero A, Observatoire valaisan de la santé (OVS), Sion, 2018.

Disponibilité

Observatoire valaisan de la santé : www.ovs.ch

Langue du texte original : Français

Table des matières

Résumé	3
I. Contexte et buts de l'étude	4
II. Généralités sur le cancer du poumon	4
II.1 Causes et facteurs de risque	4
II.2 Le dépistage du cancer du poumon	4
II.3 Les différents types de cancer du poumon	4
II.4 Les options thérapeutiques	5
III. Méthode	5
III.1 Matériel	5
III.2 Critères de sélection et définition des cas	6
III.3 Analyses	6
IV. Résultats	6
IV.1 Incidence et mortalité du cancer du poumon, Valais, Suisse, 1995-2014	6
IV.2 Evolution du nombre de cas de cancer du poumon, Valais, 1995-2014 et projections jusqu'en 2030	8
IV.3 Caractéristiques générales du cancer du poumon, Valais, 2010-2014	9
IV.4 Survie du cancer du poumon, Valais, 2010-2014	13
V Discussion	17
V.1 Synthèse des résultats	17
V.2 Comparaison avec la littérature	17
V.3 Limites et forces de l'étude	19
V.4 Propositions	19
Glossaire	20
Bibliographie	22
Annexe I. Processus d'enregistrement des tumeurs au RVsT	24
Annexe II. Tableaux complémentaires	26

Résumé

Contexte

Le cancer du poumon est la première cause de décès par cancer dans le monde. En Suisse comme en Valais, il fait partie des cancers les plus fréquents, avec ceux de la prostate et du côlon-rectum chez les hommes et ceux du sein et du côlon-rectum chez les femmes. En Valais comme en Suisse, l'incidence et la mortalité ont augmenté chez les femmes et diminué chez les hommes entre 1995 et 2014.

Objectif

Le but de cette étude est de décrire la fréquence, les modes de découverte, les traitements et la survie du cancer du poumon en Valais de 2010 à 2014 afin d'évaluer la prise en charge de ce cancer et d'élaborer si nécessaire des propositions pour l'améliorer.

Méthode

L'étude porte sur les cas de cancer du poumon diagnostiqués entre 2010 et 2014. Elle a été menée par le Registre valaisan des tumeurs en collaboration avec les services d'oncologie, de pneumologie et de chirurgie thoracique de l'Hôpital du Valais.

Résultats

Entre 2010 et 2014, 923 cas de cancer du poumon ont été diagnostiqués en Valais (185 cas/an en moyenne). 61% des cas sont diagnostiqués chez des hommes et l'âge moyen au diagnostic est de 69 ans. Les types histologiques les plus fréquents sont l'adénocarcinome (51%), le carcinome épidermoïde (27%) et le carcinome à petites cellules (13%). 74% des patients ont eu un traitement de leur cancer du poumon. Dans 53 % des cas, le traitement était à visée curative (chirurgie (30%), chimiothérapie néo adjuvante (5%), radio-chimiothérapie seule ou néo adjuvante (15%) et radiothérapie seule (3%)) et dans 47%, à visée palliative. 60% des patients sont traités dans le mois qui suit le diagnostic, 27% entre 1 et 2 mois et 13% plus de 2 mois après le diagnostic. Durant cette période, la survie du cancer du poumon était de 45% à 1 an et de 30% à 2 ans. Elle est plus basse chez les patients âgés de plus de 75 ans que chez les moins de 75 ans. Elle dépend fortement du stade de la maladie (stade I, 88% à 1 an et 75% à 2 ans; stade II, 79% et 68%; stade III, 56% et 39%; stade IV, 25% et 11%). La mortalité n'est associée ni au sexe et ni au groupe histologique. Les données sur les tumorboards n'ont

pas pu être analysées car le fait d'avoir ou non été présenté à un tumorboard est insuffisamment documenté.

Conclusion

Grâce aux données récoltées par le Registre valaisan des tumeurs (RVsT), cette étude a permis de faire un état des lieux précis des patients atteints de cancer du poumon et de leur prise en charge dans le canton du Valais. Globalement, la prise en charge des patients valaisans est cohérente avec les guidelines et avec ce qui est observé en Suisse et dans d'autres pays. Le délai de prise en charge pourrait être amélioré pour que tous les cas soient pris en charge dans les 50 jours suivant le diagnostic, comme préconisé par certains guidelines. La transmission des rapports de tumorboards au RVsT devraient être améliorée afin de disposer de meilleures données pour l'analyse des prises en charge. Des analyses de survie à 5 ans seront réalisées dans quelques années. Finalement, le tabac étant responsable des cancers du poumon dans 80 à 90% des cas, la lutte contre le tabagisme doit rester une priorité.

I. Contexte et buts de l'étude

Dans le monde, le cancer du poumon est le cancer le plus fréquemment diagnostiqué chez les hommes et le troisième plus diagnostiqué chez les femmes après les cancers du sein et du côlon-rectum. En Suisse, il est le deuxième cancer le plus fréquent chez les hommes après le cancer de la prostate et le troisième chez les femmes après les cancers du sein et du côlon-rectum. Il est la première cause de décès en Suisse chez les hommes et la deuxième chez les femmes après les cancers du sein.

Dans le cadre de la collaboration entre le Registre valaisan des tumeurs (RVST) de l'Observatoire valaisan de la santé (OVS) et le service d'oncologie de l'Hôpital du Valais, il a été décidé de faire une étude sur l'épidémiologie et la prise en charge du cancer du poumon en Valais de 2010 à 2014.

Le but de cette étude est de décrire, d'une part, l'incidence et la mortalité du cancer du poumon en Valais et en Suisse de 1995 à 2014 et, d'autre part, les caractéristiques des tumeurs et des patient(e)s, les modes de découverte, les traitements et la survie à 1 et 2 ans du cancer du poumon en Valais, afin d'évaluer les pratiques valaisannes par rapport aux recommandations européennes (ESMO [1], NICE [2] guidelines) ou internationales (ASCO guidelines [3]) et d'élaborer si nécessaire des propositions pour améliorer la surveillance et la prise en charge de ce cancer en Valais.

II. Généralités sur le cancer du poumon

Le cancer du poumon désigne une prolifération de cellules malignes survenant dans les voies respiratoires ou les tissus pulmonaires. Le cancer de la plèvre (mésothéliome) n'est pas pris en considération dans cette étude.

II.1 Causes et facteurs de risque

Le tabagisme actif est le principal facteur de risque du cancer du poumon (80 à 90% des cas sont attribuables au tabagisme) [4, 5, 6].

Les autres facteurs de risque sont :

- La fumée passive,
- L'exposition à différents agents tels que l'amiante, certains hydrocarbures aromatiques polycycliques, l'arsenic, les rayonnements ionisants, le radon, le nickel, le chrome, la silice et le cadmium (reconnus cancérigènes (groupe

1) par le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC) [7]),

- La pollution atmosphérique et les matières particulaires qu'elle contient (reconnus cancérigènes par le CIRC),
- Les facteurs génétiques et les antécédents familiaux.

La meilleure prévention du cancer pulmonaire est donc de ne pas fumer. La prévalence du tabagisme a diminué en Suisse entre 1992 et 2007 [8]. Pour rappel, en Valais en 2012, selon l'enquête suisse sur la santé (ESS), cette prévalence était de 31% chez les hommes et de 29% chez les femmes [9]. Par ailleurs, le pourcentage de cancers du poumon attribuables au radon en Valais est d'environ 5% à 10% [10].

II.2 Le dépistage du cancer du poumon

Le dépistage du cancer du poumon ne fait pas l'unanimité car toutes les études ne montrent pas de bénéfices supérieurs aux risques.

En Suisse, il n'y a pas de recommandations fortes en faveur du dépistage [11]. Un groupe d'experts des 5 hôpitaux universitaires sont arrivés à la conclusion de ne pas organiser actuellement un dépistage du cancer du poumon en Suisse sans avoir fait une étude observationnelle nationale [12].

Aux USA, il est recommandé de faire un scanner pulmonaire faible dose, tous les ans, chez les adultes entre 55 et 80 ans qui ont cumulé 30 paquets-années de tabac et qui sont soit fumeurs actuels, soit d'anciens fumeurs ayant arrêté il y a moins de 15 ans [13, 14, 15, 16]. Pour la Haute autorité de Santé, en France, l'absence de démonstration d'une baisse de la mortalité dans le groupe dépisté et l'identification d'effets délétères importants associés à la démarche, ne permettent pas de conclure à la pertinence de ce dépistage dans la population à risque (fumeurs) [17].

II.3 Les différents types de cancer du poumon

Les cancers du poumon regroupent un ensemble hétérogène de tumeurs, en termes de localisation, de type histologique, de profil génotypique et d'évolution.

On distingue deux groupes histologiques principaux :

- Les cancers à petites cellules (Small Cell Carcinoma (SCC)) sont le plus souvent de

localisation centrale et sont associés à une forte mortalité. On estime leur proportion à environ 15% de l'ensemble des cancers pulmonaires [6].

- Les cancers non à petites cellules (Non Small Cell Carcinoma (NSCC)) sont le plus souvent périphériques et sont associés à une plus faible mortalité que les cancers à petites cellules. On estime leur proportion à environ 85% des cancers du poumon avec la répartition suivante : adénocarcinomes (env. 60%), carcinomes épidermoïdes (env. 30%) et carcinomes à grandes cellules (env. 10%) [6].

Les cancers à petites cellules et les carcinomes épidermoïdes sont très liés à la consommation tabagique. Les adénocarcinomes sont les plus fréquents chez les non-fumeurs [6].

II.4 Les options thérapeutiques

Il existe plusieurs modalités de traitement (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, thérapie ciblée, immunothérapie, soins palliatifs) administrés seuls ou en association. Le choix dépend notamment du type histologique, de la localisation et de l'extension du cancer [1] et des caractéristiques propres du patient. L'immunothérapie se développe de plus en plus depuis 2016. Le développement ces dernières années du profilage génotypique permet de subdiviser les groupes de patients de façon plus précise et de traiter certains cancers avec des molécules spécifiques [18]. Ces possibilités de traitement doivent être discutées pour tous les patients en colloque pluridisciplinaire (tumorboards) dès le diagnostic posé, lorsque le traitement peut espérer être curatif.

En dehors des soins palliatifs, qui devraient être introduits précocement lorsque la guérison n'est pas possible, les traitements des cancers à petites cellules et ceux des cancers non à petites cellules sont à distinguer :

- Traitement des cancers à petites cellules (SCC)

Maladie localisée : La radio-chimiothérapie concomitante est le traitement de 1^{er} choix. Dans les rares situations où une chirurgie est effectuée, un traitement complémentaire de chimiothérapie ou de chimio-radiothérapie est proposé.

Maladie métastatique : La chimiothérapie est le traitement de choix.

- Traitement des cancers non à petites cellules (NSCC)

Stades précoces (stades I et II) : La chirurgie est le traitement en première intention. Si le patient est à

trop haut risque chirurgical ou ne souhaite pas de prise en charge chirurgicale, d'autres alternatives (radiothérapie stéréotaxique, radiofréquence) peuvent être proposées. Une chimiothérapie postopératoire est proposée pour les stades II.

Stades localement avancés (stades III) : En cas de cancer résécable et d'atteinte ganglionnaire localisée identifiée en préopératoire, une chimiothérapie est proposée en première intention suivie d'une chirurgie. En cas de chirurgie première, une chimiothérapie adjuvante est proposée en postopératoire et une radiothérapie complémentaire est discutée.

Stades métastatiques (stades IV) : En présence de mutation des gènes EGFR, HER2 et BRAF ou de translocation ALK et ROS1, une thérapie ciblée est proposée en première intention. Dans le cas contraire, la chimiothérapie, traitement de choix classique, est de plus en plus souvent remplacée par l'immunothérapie ou y est associée. La chirurgie et la radiothérapie sont parfois utiles en cas d'atteinte oligométastatique.

III. Méthode

III.1 Matériel

Cette étude a été menée par le Registre valaisan des tumeurs (RVsT) dans le cadre de son activité normale (pas de financement spécifique nécessaire) en collaboration avec les services d'oncologie, de pneumologie et de chirurgie thoracique de l'Hôpital du Valais. Le groupe de pilotage est constitué du Dr Sandro Anchisi, médecin chef du service d'oncologie du CHVR, Hôpital du Valais, Sion, du Prof Pierre-Olivier Bridevaux, médecin chef du service de pneumologie, Hôpital du Valais, Sion, du Dr Michel Christodoulou, médecin chef du service de chirurgie thoracique, Hôpital du Valais, Sion, du Prof Arnaud Chiolero, médecin chef épidémiologue, OVS, Sion, du Dr Isabelle Konzelmann, médecin responsable du Registre valaisan des tumeurs, OVS, Sion et du Dr Reinhard Zenhäusern, directeur médical du Spitalzentrum Oberwallis, Hôpital du Valais, Sion.

Le RVsT a pour mission de collecter et d'enregistrer tous les cas de cancer diagnostiqués chez toutes les personnes domiciliées en Valais (domicile confirmé pour une résidence principale à la date de découverte du cancer) quelque soit le lieu du traitement, selon une procédure prédéfinie (cf. annexe I). Il analyse et interprète les données issues de cet enregistrement et fournit les données relatives au canton du Valais à l'Institut National pour l'Epidémiologie et l'Enregistrement du Cancer

(NICER : National Institute for Cancer Epidemiology and Registration), l'organe d'enregistrement du cancer en Suisse. NICER établit les statistiques nationales et cantonales sur le cancer puis envoie à chaque registre ses statistiques cantonales ainsi que des données permettant la comparaison entre le canton et la Suisse. Les données de mortalité proviennent des statistiques de décès de l'Office Fédéral de la Statistique (OFS). Les statistiques sur le cancer sont disponibles sur le site internet de l'OVS à la rubrique « indicateurs sanitaires » (www.ovs.ch/sante/cancers).

En 2016, la loi sur l'enregistrement des maladies oncologiques (LEMO) a été acceptée et entrera en vigueur au 01.01.2020. Elle oblige chaque canton à se doter d'un registre des tumeurs et rend la déclaration du cancer obligatoire. Son but est d'améliorer l'enregistrement du cancer en Suisse afin d'élaborer et de mettre en œuvre des mesures de prévention et de dépistage, d'évaluer la qualité des soins, du diagnostic et du traitement mais également de soutenir la planification des soins et la recherche.

Les variables enregistrées par le RVsT depuis 1989 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 (tumeurs invasives), grade de différenciation, mode de découverte de la tumeur, stade TNM de la 7^{ème} édition [19], premier traitement mis en œuvre, date du premier traitement, traitements complémentaires, follow-up (FU), date du follow-up, tumorboard, date du tumorboard. 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) [20, 21].

III.2 Critères de sélection et définition des cas

L'étude porte sur les cas diagnostiqués entre 2010 et 2014. Seules les tumeurs invasives ont été retenues. En cas de tumeurs multiples invasives chez un même patient, seule la première diagnostiquée a été incluse si les tumeurs étaient successives. En cas de tumeurs multiples synchrones, la tumeur avec le stade le plus avancé a été retenue.

Les cas incidents 2010 à 2014, déjà enregistrés et codés, ont été revus et contrôlés et des questionnaires envoyés aux médecins en charge des patients atteints de cancer du poumon en Valais

(pneumologues, chirurgiens ou oncologues) afin de limiter les informations manquantes.

Grâce aux données de l'Office Fédéral de la Statistique (OFS), les informations concernant la mortalité jusqu'en 2016 sont exhaustives, ce qui permet un calcul de la survie fiable.

Notons d'autre part que le RVsT considère la date de confirmation (histologique et/ou cytologique dans la plupart 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.

III.3 Analyses

Les variables ont été traitées et analysées avec le logiciel *Stata 15*. Nous avons analysé les caractéristiques des tumeurs en fonction du sexe, de l'âge, du stade et du groupe histologique. Nous avons par ailleurs effectué des analyses statistiques pour calculer la survie (analyses de Kaplan-Meier; estimation de la survie à 1 an et à 2 ans) et certains de ses déterminants (modèle de Cox).

IV. Résultats

IV.1 Incidence et mortalité du cancer du poumon, Valais, Suisse, 1995-2014

En Suisse, entre 2010 et 2014, environ 4'000 cas de cancers du poumon ont été diagnostiqués en moyenne par année. Il est la première cause de décès par cancer en Suisse avec environ 3'000 décès en moyenne par année [22, 23].

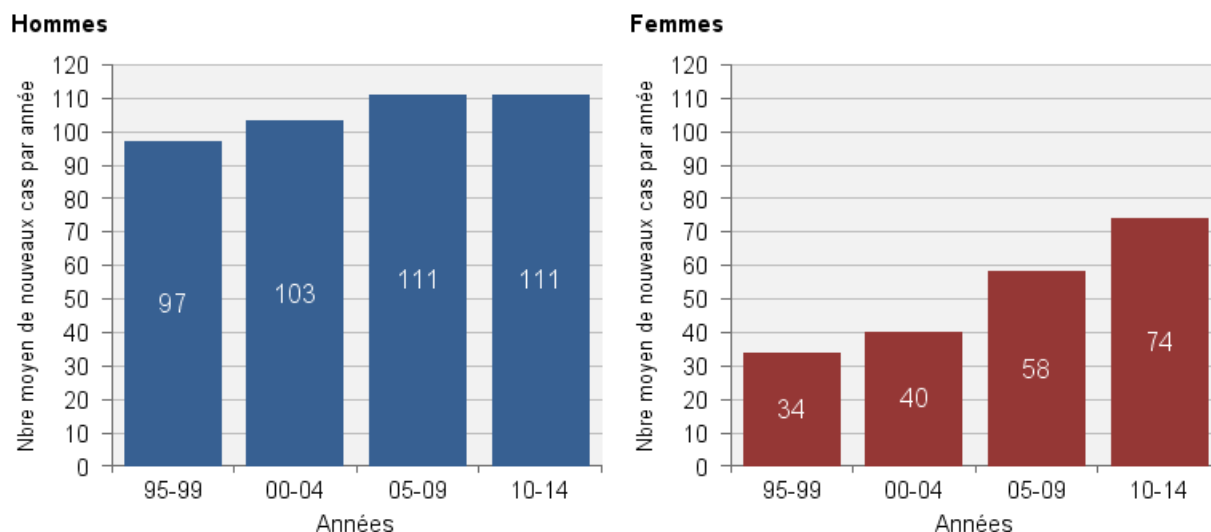
En Valais, le cancer du poumon est le deuxième cancer le plus fréquent chez les hommes (11.3% des cas de cancer) comme chez les femmes (9.7%), pour les années 2010-2014. En 2014, 201 nouveaux cas (hommes : 117; femmes : 84) ont été diagnostiqués en Valais. Il est la première cause de mortalité par cancer aussi bien chez les hommes (22.7% des décès par cancer) que chez les femmes (18.6%) pour les années 2010-2014. En 2014, 142 valaisans (hommes : 88 ; femmes : 54) sont décédés de ce cancer [24].

Entre 1995 et 2014, le nombre de nouveaux cas de cancer du poumon (moyenne par année) a augmenté en Valais chez les hommes et de façon plus importante chez les femmes (**Graphique 1**).

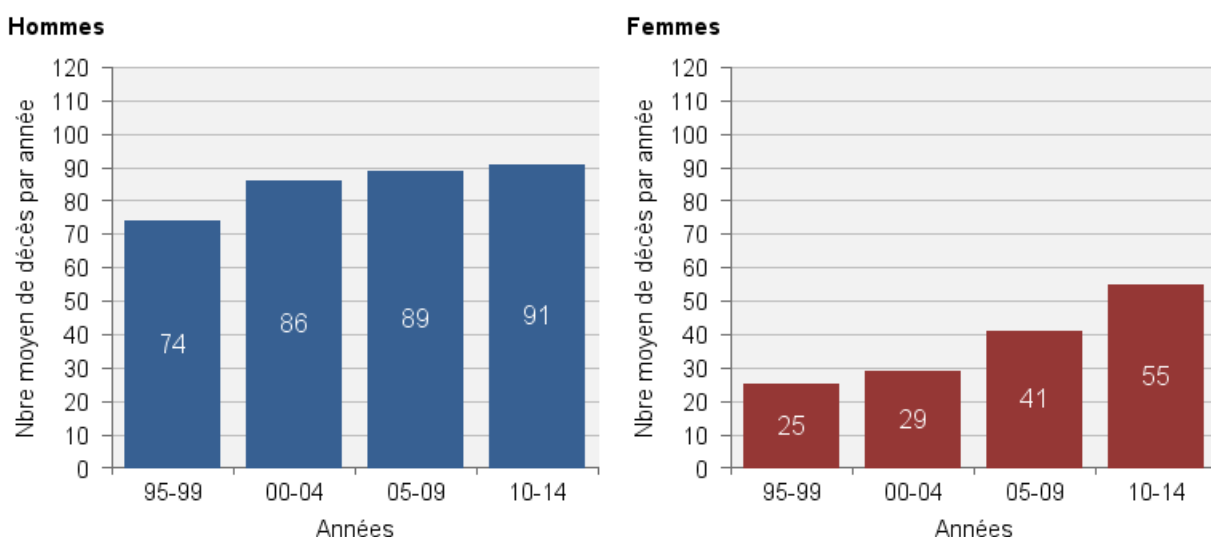
Cette augmentation est à mettre sur le compte de l'accroissement et du vieillissement de la population mais également d'une augmentation de l'incidence chez les femmes depuis 1995 (cf. plus bas). Le

nombre de décès par cancer du poumon (moyenne par année) a également augmenté pendant cette même période aussi bien chez les hommes que chez les femmes (**Graphique 2**).

Graphique 1: Evolution du nombre moyen annuel de nouveaux cas de cancer du poumon, Hommes-Femmes, Valais, 1995-2014 (Source : OVS)



Graphique 2: Evolution du nombre moyen annuel de décès par cancer du poumon, Hommes-Femmes, Valais, 1995-2014 (Source : OVS)



Pour tenir compte du vieillissement et de l'accroissement de la population, il est nécessaire de faire une standardisation¹ sur une population donnée. En Valais, entre 1995 et 2014, les taux standardisés (sur la population européenne)

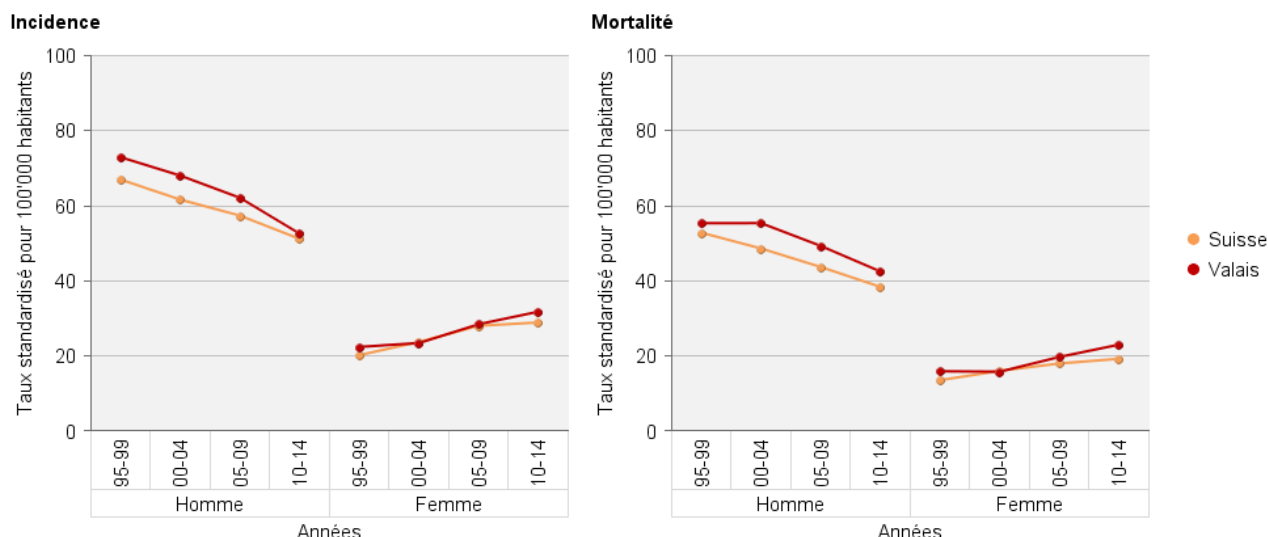
d'incidence pour 100'000 habitants ont fortement diminué chez les hommes, alors qu'ils ont fortement augmenté chez les femmes (**Graphique 3**). Pour la période 2010-2014, les taux étaient de 52/100'000 chez les hommes et de 32/100'000 chez les femmes

¹ Cf. glossaire page 21

(Suisse: 51/100'000 et 29/100'000, respectivement). En Valais, les taux standardisés (sur la population européenne) de mortalité pour 100'000 habitants ont fortement diminué chez les hommes entre 1995 et 2014 pour atteindre 42/100'000 pour la période

2010-2014 et ont fortement augmenté chez les femmes, pour atteindre 23/100'000 pour la période 2010-2014 (Suisse : 38/100'000 et 19/100'000, respectivement) (**Graphique 3**) [24].

Graphique 3: Taux standardisé d'incidence et de mortalité, pour 100'000 habitants, du cancer du poumon, hommes-femmes, Valais-Suisse, 1995-2014 (Source : OVS, NICER)



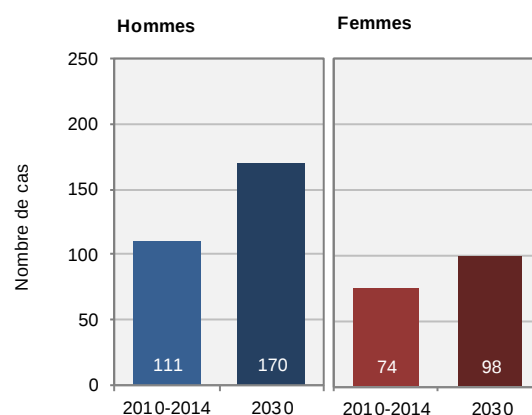
IV.2 Evolution du nombre de cas de cancer du poumon, Valais, 1995-2014 et projections jusqu'en 2030

Le nombre de nouveaux cas de cancer du poumon est passé de 131 (97 hommes + 34 femmes) en 1995-1999 à 185 (111 hommes + 74 femmes) en 2010-2014, soit une *augmentation de 41% en 20 ans*. Le nombre de décès lié au cancer du poumon est passé de 99 cas (74 hommes + 25 femmes) en 1995-1999 à 146 (91 hommes + 55 femmes) en 2010-2014, soit une *augmentation de 47% en 20 ans*.

Le nombre de cas de cancers du poumon en 2030 a été estimé en considérant que la taille et la structure de la population allaient varier, mais que le risque (ou l'incidence) du cancer, pour un âge donné, allait rester similaire à celui mesuré entre 2010 et 2014. Le nombre de cas pourrait passer de 185 en moyenne par année en 2010-2014 à près de 268 en moyenne par année en 2030, *soit une augmentation estimée de 45 %*. Cette estimation est à interpréter avec précaution, car l'augmentation pourrait être bien plus faible du fait de l'évolution des comportements de santé et d'un possible changement dans les pratiques de dépistage. Par comparaison, aux USA, le nombre de cas devrait augmenter plus modestement (+ 11%) notamment

parce que la prévalence du tabagisme est beaucoup plus faible, que l'incidence baisse dans les 2 sexes depuis plusieurs années et que le vieillissement de la population est nettement moins marqué qu'en Suisse [25]. Dans tous les cas, le nombre de cancers va augmenter en Suisse.

Graphique 4: Nombre moyen annuel de cas de cancer du poumon, hommes-femmes, Valais, 2010-2014 et estimation pour 2030 (Source : OVS)



IV.3 Caractéristiques générales du cancer du poumon, Valais, 2010-2014

935 tumeurs du poumon invasives ont été diagnostiquées en Valais entre 2010 et 2014. 12 cas n'ont pas été considérés dans les analyses (4 cas découverts sur certificats de décès et 8 tumeurs multiples). Les analyses ont donc porté sur un total de 923 cas de cancers du poumon invasifs.

On note une nette prédominance masculine (61%) et un âge moyen au diagnostic de 69 ans. La répartition des localisations montre une prédominance des cancers du poumon dans les

lobes supérieurs et du côté droit. 13% des cancers du poumon sont des carcinomes à petites cellules (SCC). Parmi les carcinomes non à petites cellules (NSCC), 51% sont des adénocarcinomes et 27% des épidermoïdes. Les signes cliniques du cancer du poumon sont tardifs, ce qui explique que plus d'un cancer sur 2 soit diagnostiqué à un stade métastatique (stade IV). Seulement 21% des cancers sont diagnostiqués à un stade précoce (stades I et II) (**Tableau 1**). Le **tableau C1** en annexe montre les caractéristiques des cancers du poumon en fonction du sexe. On note une nette prédominance des adénocarcinomes chez les hommes et des épidermoïdes chez les femmes.

Tableau 1 : Caractéristiques des patient(e)s et des tumeurs, Valais, 2010-2014

N	923	
Sexe		
Hommes	562	61%
Femmes	361	39%
Age (DS)[min; max]	69 (11) [25;96]	
localisation		
Bronche souche, hile du poumon	114	12%
Lobe supérieur	448	49%
Lobe moyen	44	5%
Lobe inférieur	250	27%
Chevauchement de 2 lobes	17	2%
Localisation non précisée	50	5%
Côté		
Droit	519	56%
Gauche	392	42%
Sans renseignement	12	1%
Morphologie		
Petites cellules (SCC)	124	13%
Non à petites cellules (NSCC)	710	77%
<i>Epidermoïdes</i>	193	27%
<i>Adénocarcinomes</i>	362	51%
<i>Non à petites cellules, sans précision</i>	108	15%
<i>Autres</i>	47	7%
Sans morphologie*	89	10%
Grade de différenciation		
Bien différencié	36	4%
Moyennement différencié	112	12%
Peu différencié	359	39%
Anaplasique (petites cellules)	125	14%
Grade inconnu	291	32%
Stade de la maladie		
Stade I	120	13%
Stade II	72	8%
Stade III	213	23%
Stade IV	489	53%
Stade inconnu	29	3%

* Sans preuve histologique ou cytologique

Le mode de découverte le plus fréquent est l'apparition de signes cliniques dans $\frac{3}{4}$ des cas. Dans 15% des cas, le cancer est découvert à l'occasion d'une consultation pour un autre problème de santé (découverte fortuite) (**Tableau 2**). Il n'y a aucune différence dans les modes de découverte entre les hommes et les femmes (**Tableau C2 en annexe**).

Plus la maladie est découverte à un stade avancé, plus les signes cliniques sont le mode de découverte le plus fréquent (**Tableau 2.1**).

Tableau 2 : Mode de découverte du cancer du poumon, Valais, 2010-2014

N	923	
Mode de découverte		
Signes cliniques	692	75%
Surveillance, check up	81	9%
Découverte fortuite	139	15%
Sans renseignement	11	1%

Tableau 2.1: Mode de découverte du cancer du poumon en fonction du stade de la maladie, Valais, 2010-2014

N	894*	
Mode de découverte en fonction du stade		
Stades I et II (N=192)		
Signes cliniques	100	52%
Surveillance, check up	38	20%
Découverte fortuite	53	28%
Sans renseignement	1	1%
Stades III (N=213)		
Signes cliniques	163	77%
Surveillance, check up	12	6%
Découverte fortuite	36	17%
Sans renseignement	2	1%
Stades IV (N=489)		
Signes cliniques	415	85%
Surveillance, check up	26	5%
Découverte fortuite	43	9%
Sans renseignement	5	1%

*Parmi les cancers ayant un stade défini

On note un fort pourcentage de confirmation histologique ou cytologique du cancer du poumon dans 90% des cas. Une biopsie de la tumeur primaire elle-même est faite dans 1 cas sur 2 (**Tableau 3**). On note une légère prédominance de confirmation de la tumeur primaire chez la femme par rapport à l'homme (respectivement 55% et 50%) (**Tableau C3 en annexe**).

Parmi les 923 cas de cancers du poumon, les $\frac{3}{4}$ (684) ont reçu un premier traitement dirigé contre le cancer. Dans 53 % des cas, le traitement était à

visée curative (chirurgie (30%), chimiothérapie néo adjuvante (5%), radio-chimiothérapie seule ou néo adjuvante (15%) et radiothérapie seule (3%)) et dans 43% à visée palliative (**Tableau 4**). 236 patients (26% des cas) n'ont pas reçu de traitement dirigé contre le cancer, mais seulement des soins de confort en raison d'un stade trop avancé du cancer, de comorbidités contraindiquant les chimiothérapies ou par choix du patient.

Tableau 3 : Confirmation histologique et/ou cytologique du cancer du poumon, Valais, 2010-2014

N	923	
Confirmation histologique/cytologique		
Histologie de la tumeur primaire	479	52%
Histologie de la métastase	95	10%
Cytologie seule	260	28%
Sans confirmation	89	10%

Tableau 4 : Généralités sur les traitements des cancers du poumon, Valais, 2010-2014

N	923	
Traitement général		
Patients ayant reçu un traitement*	684	74%
Patients n'ayant pas reçu de traitement**	236	26%
Sans renseignement	3	0%
Premier traitement mis en oeuvre***		
Chirurgie du poumon ou des métastases	204	30%
Chimiothérapie néoadjuvante (avant chirurgie)	31	5%
Radio-chimiothérapie seule ou néoadjuvante	104	15%
Radiothérapie seule	23	3%
Chimiothérapie ou radiothérapie palliative	322	47%

* Traitement contre le cancer, curatif ou palliatif

** Pas de traitement spécifique contre le cancer

*** Parmi les cancers traités (N=684)

La chirurgie est le traitement privilégié (dans 86% des cas) dans les stades précoces (I et II), la radio-chimiothérapie seule ou néo adjuvante est le traitement le plus fréquent (35%) dans les stades III et les traitements palliatifs (chimiothérapie ou radiothérapie) sont les plus fréquents (81%) dans les stades IV (**Tableau 4.1**).

Tableau 4.1 : Premier traitement du cancer du poumon en fonction du stade de la maladie, Valais, 2010-2014

N	678*	
Premier traitement mis en œuvre en fonction du stade		
Stades I et II (N=173)		
Chirurgie du poumon	148	86%
Chimiothérapie néoadjuvante (avant chirurgie)	2	1%
Radio-chimiothérapie seule ou néoadjuvante	6	3%
Radiothérapie seule	13	8%
Chimiothérapie ou radiothérapie palliative	4	2%
Stades III (N= 165)		
Chirurgie du poumon	37	22%
Chimiothérapie néoadjuvante (avant chirurgie)	25	15%
Radio-chimiothérapie seule ou néoadjuvante	57	35%
Radiothérapie seule	5	3%
Chimiothérapie ou radiothérapie palliative	41	25%
Stades IV (N=340)		
Chirurgie du poumon ou des métastases	19	6%
Chimiothérapie néoadjuvante (avant chirurgie)	4	1%
Radio-chimiothérapie seule ou néoadjuvante	38	11%
Radiothérapie seule	5	1%
Chimiothérapie ou radiothérapie palliative	274	81%

* Parmi les cancers traités ayant un stade défini

80% des patients sont traités dans les 49 jours qui suivent la confirmation histologique et/ou cytologique du cancer. 20% sont traités plus de 50 jours après la confirmation du cancer (**Tableau 5**). En moyenne, le traitement est débuté dans les 4 semaines suivant le diagnostic. On ne note pas de différence dans le délai de traitement entre les hommes et les femmes (**Tableau C5 en annexe**).

64% des patients de stade I et II sont traités dans les 49 jours qui suivent la confirmation histologique, 76% des stades III et 90% des stades IV (**Tableau 5.1**).

Tableau 5 : Délai entre la date de diagnostic et le premier traitement, Valais, 2010-2014

N	684*	
Délai entre la date de diagnostic et le 1er traitement		
<50 jours	547	80%
≥50 jours	137	20%

* Parmi les cancers traités

Tableau 5.1 : Délai entre la date de diagnostic et le premier traitement en fonction du stade, Valais, 2010-2014

N	684*	
Délai entre la date de diagnostic et le 1er traitement		
Stades I et II (N=173)		
<50 jours	110	64%
≥50 jours	63	36%
Stades III (N=165)		
<50 jours	125	76%
≥50 jours	40	24%
Stades IV (N=340)		
<50 jours	306	90%
≥50 jours	34	10%

* Parmi les cancers traités ayant un stade défini

Le tumorboard est défini comme une consultation pluridisciplinaire comprenant des experts de différentes spécialités qui discutent ensemble du dossier médical et des meilleures options thérapeutiques pour chaque patient. Le RVST ne reçoit pas systématiquement les informations sur les tumorboards, en particulier pour les cas traités hors cantons et dans le Bas-Valais. Malgré une recherche active d'informations, le pourcentage de « sans renseignement » est très élevé. Les résultats des analyses n'ont donc pas été reportées.

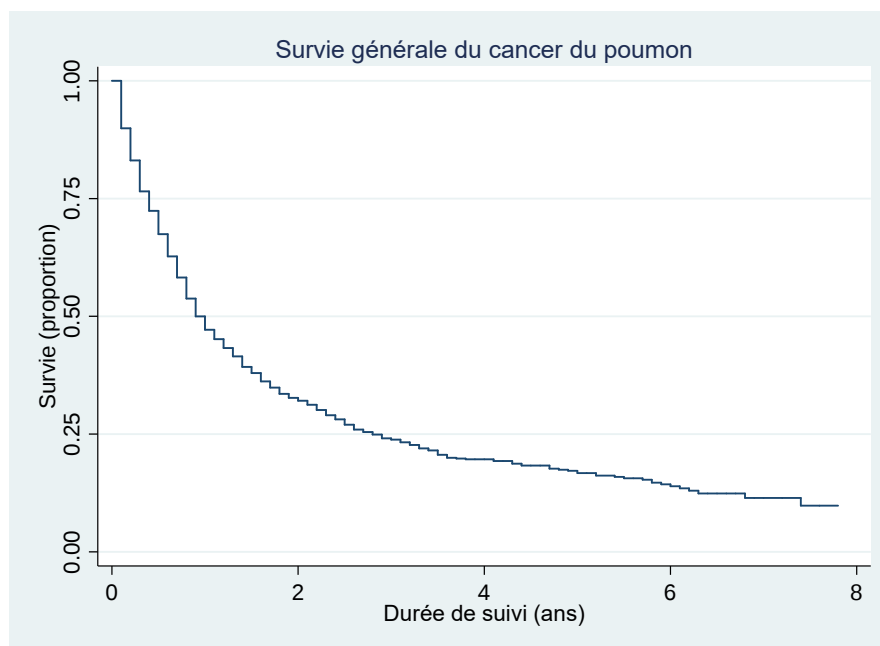
IV.4 Survie du cancer du poumon, Valais, 2010-2014

922 cas de cancers du poumon ont été considérés dans les analyses de survie.

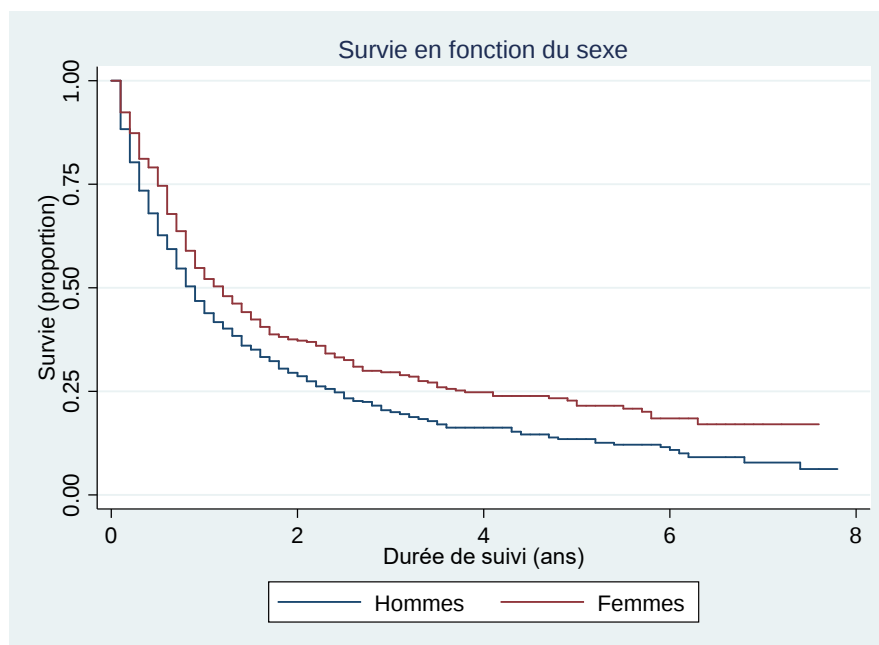
Du fait du peu de recul des cas étudiés, seules des survies à 1 et 2 ans ont pu être calculées. La survie générale du cancer du poumon en Valais est de 45% à 1an et de 30% à 2 ans (**Graphique 5, Tableau 6**). La survie est légèrement meilleure chez les femmes (**Graphique 6, Tableau 6**). La survie est meilleure chez les moins de 75 ans (**Graphique 7, Tableau 6**). Plus le stade de la maladie est avancé, moins bonne est la survie (**Graphique 8, Tableau 6**). La survie est meilleure pour le groupe histologique des cancers « non à petites cellules » (NSCC) par rapport au groupe « à petites cellules » (SCC) (**Graphique 9, Tableau 6**).

Nous avons analysé l'association de certains facteurs avec la mortalité en utilisant un modèle multivarié de Cox. Le modèle indique que la mortalité est associée avec l'âge (survie meilleure chez les moins de 75 ans) et le stade (survie meilleure pour les stades les plus bas) mais ni avec le sexe ou le groupe histologique.

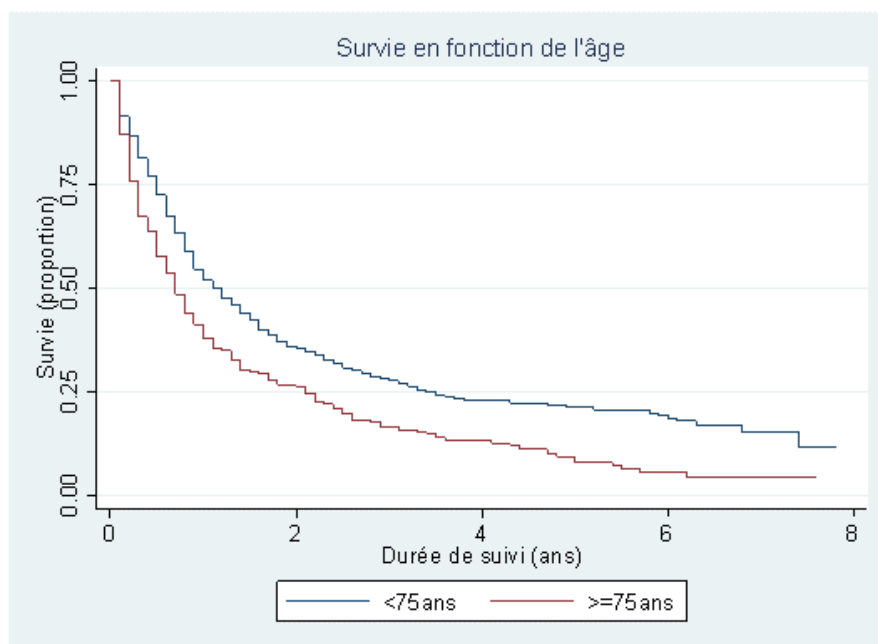
Graphique 5: Survie générale du cancer du poumon, Valais, 2010-2014



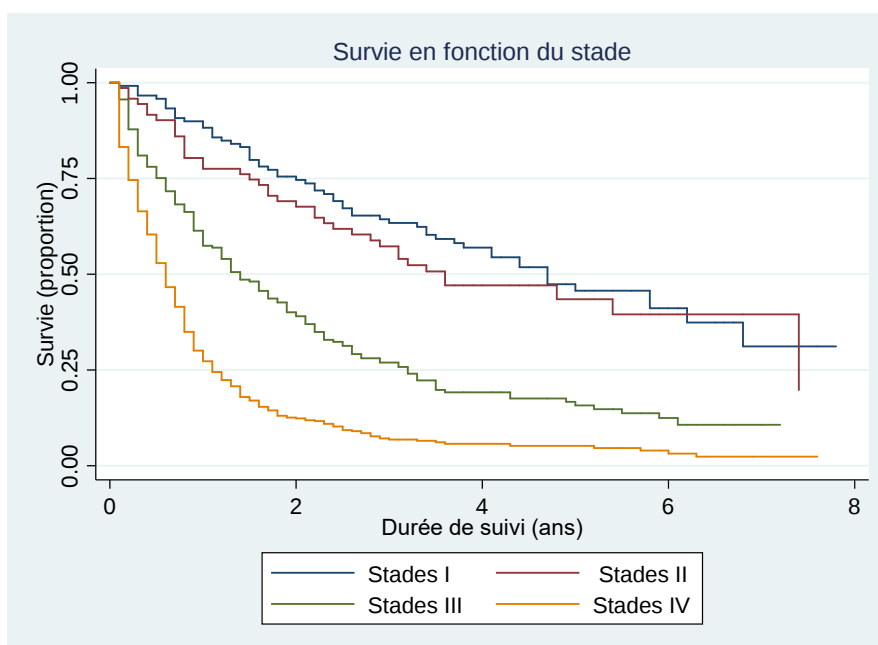
Graphique 6 : Survie du cancer du poumon en fonction du sexe, Valais, 2010-2014



Graphique 7 : Survie du cancer du poumon en fonction de l'âge, Valais, 2010-2014



Graphique 8 : Survie du cancer du poumon en fonction du stade de la maladie, Valais, 2010-2014



Graphique 9 : Survie du cancer du poumon en fonction du groupe histologique, Valais, 2010-2014

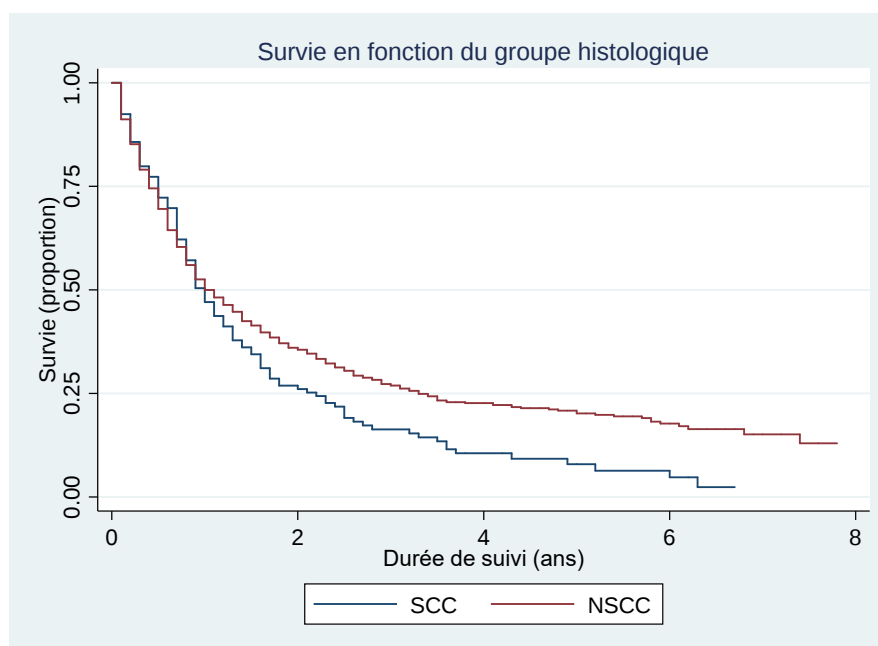


Tableau 6 : Survie du cancer du poumon en fonction du sexe, de l'âge, du stade de la maladie et du groupe histologique, Valais, 2010-2014

Survie	1 an	2 ans
Totale	45%	30%
En fonction du sexe		
Hommes	41%	27%
Femmes	50%	35%
En fonction de l'âge		
<75ans	50%	33%
≥75ans	35%	23%
En fonction du stade		
Stades I	88%	75%
Stades II	79%	68%
Stades III	56%	39%
Stades IV	25%	11%
En fonction du groupe histologique		
SCC	46%	26%
NSCC	48%	34%

V Discussion

V.1 Synthèse des résultats

Le cancer du poumon est le deuxième cancer le plus fréquent aussi bien chez les hommes que chez les femmes en Valais. En Valais comme en Suisse, les taux standardisés d'incidence du cancer du poumon ont diminué chez les hommes alors qu'ils ont augmenté chez les femmes entre 1995 et 2014.

Entre 2010 et 2014, 923 cas de cancer du poumon ont été diagnostiqués en Valais (185 cas/an en moyenne). 61% des cas sont diagnostiqués chez des hommes et l'âge moyen au diagnostic est de 69 ans. Les types histologiques les plus fréquents sont l'adénocarcinome (51%), le carcinome épidermoïde (27%) et le carcinome à petites cellules (13%). 74% des patients ont eu un traitement de leur cancer du poumon. Dans 53 % des cas, le traitement était à visée curative (chirurgie (30%), chimiothérapie néo adjuvante (5%), radio-chimiothérapie seule ou néo adjuvante (15%) et radiothérapie seule (3%)) et dans 47%, à visée palliative. Durant cette période, la survie du cancer du poumon est de 45% à 1 an et de 30% à 2 ans. Elle est plus basse chez les patients âgés de 75 ans et plus que chez les moins de 75 ans. Elle dépend fortement du stade de la maladie (stade I, 88% à 1 an et 75% à 2 ans; stade II, 79% et 68%; stade III, 56% et 39%; stade IV, 25% et 11%). La mortalité n'est associée ni au sexe et ni au groupe histologique. Les données sur les tumorboards n'ont pas pu être analysées du fait du trop grand pourcentage d'informations manquantes.

Grâce aux données récoltées par le RVsT, cette étude a permis de faire un état des lieux précis des patients atteints de cancer du poumon et de leur prise en charge dans le canton du Valais. Globalement, la prise en charge des patients valaisans est cohérente avec les guidelines et avec ce qui est observé en Suisse et dans d'autres pays. Le délai de prise en charge pourrait être amélioré pour que tous les cas soient pris en charge dans les 50 jours suivant le diagnostic, comme préconisé par certains guidelines. La transmission des rapports de tumorboards au RVsT devraient être améliorée afin de disposer de meilleures données pour l'analyse des prises en charge. Des analyses de survie à 5 ans seront réalisées dans quelques années. Finalement, le tabac étant responsable des cancers du poumon dans 80 à 90% des cas, la lutte contre le tabagisme doit rester une priorité.

V.2 Comparaison avec la littérature

Incidence et mortalité

Chez les hommes, on relève une diminution des taux standardisés d'incidence et de mortalité en Valais. Ceci est également observé en Suisse [22] et dans de nombreux pays [4]. Chez les femmes, on note une augmentation des taux standardisés d'incidence en Valais comme en Suisse [22] alors qu'aux USA après une augmentation, les taux standardisés d'incidence se stabilisent [4]. Les projections de l'incidence et de la mortalité par cancer du poumon en France entre 1997 et 2017 ne montrent pas encore de diminution chez la femme [26].

Chez les hommes, le cancer du poumon est la première cause de décès parmi tous les cancers en Valais, comme en Suisse et comme aux USA [4]. Chez les femmes, le cancer du poumon a dépassé le cancer du sein comme première cause de mortalité par cancer en Valais comme aux USA [4]. En Suisse en général, le cancer du sein reste la première cause de décès pour le cancer [22]. Ces différences d'évolution chez les hommes et les femmes s'expliquent par des historiques de consommation de tabac différentes entre hommes et femmes, et par pays.

Caractéristiques des patients et des tumeurs

Le cancer du poumon est plus fréquent chez les hommes (61%) que chez les femmes (39%). La même prédominance est notée dans le canton de ZH (72.3% d'hommes) [27]. L'âge médian de découverte du cancer du poumon en Valais est de 69 ans. Par comparaison, il est de 68.2 ans dans le canton de ZH [27], de 67 ans chez les hommes et 66 ans chez les femmes en France [28] et de 71 ans aux USA [6]. On note que 21% des cancers sont diagnostiqués à un stade précoce (stades I et II) en Valais. Aux USA, seulement 15% des cancers sont détectés à un stade précoce [4]. On note que 53% des cancers sont diagnostiqués à un stade IV. Dans le canton du Tessin, le pourcentage est de 50% [29] en Belgique, 52% [30].

Les adénocarcinomes représentent le type histologique le plus fréquent en Valais (51%) comme au Tessin (40.4%). Les carcinomes épidermoïdes arrivent en seconde position en Valais (27%), comme au Tessin (23%). Le pourcentage de carcinome à petites cellules est de 13% en Valais (15% au Tessin) [31]. Le pourcentage d'adénocarcinomes est plus marqué chez les femmes avec 60 % en Valais. Ceci a également été noté en France (59%) [28] et aux USA [4]. La part de plus en plus importante des adénocarcinomes pourrait s'expliquer par l'évolution de la composition des cigarettes (réduction de la teneur en goudron, apparition de filtre ventilé facilitant une inhalation accrue, modification de la composition chimique des cigarettes).

Traitements

Selon les lignes directrices actuelles [1, 2, 3], le traitement de choix des cancers localisés (stades I et II) est la chirurgie, qui est le 1^{er} traitement mis en œuvre en Valais dans 86% des cas.

Pour les stades localement avancés (stades III), plusieurs options sont proposées en fonction de l'atteinte ganglionnaire et de l'étendue du cancer. Nous retrouvons donc des premiers traitements variés (22% de chirurgie, 15% de chimiothérapie néoadjuvante, 35% de radio-chimiothérapie seule ou néoadjuvante, 25% de chimiothérapie ou radiothérapie palliative). Nous n'avons pas fait d'analyses pour les sous-groupes de stade III, car les effectifs sont trop petits.

Le traitement des stades métastatiques (stades IV) est la chimiothérapie ou la radiothérapie palliative dans 81% des cas.

Tumorboards

D'après les lignes directrices du National Institute for Health and Care Excellence (NICE guidelines), tous les patients avec une suspicion de cancer du poumon devraient être référés à un membre d'un tumorboard pulmonaire et tous les traitements de patients ayant un cancer du poumon devraient être discutés en tumorboard pulmonaire [2]. La présentation à un tumorboard est associée à une meilleure adhérence aux guidelines de traitement [32] mais n'est pas associée à une amélioration de la survie [33]. Notre étude ne permet pas de faire une comparaison avec les guidelines car le fait d'avoir ou non été présenté à un tumorboard est insuffisamment documenté.

Délai entre la date de diagnostic et le 1^{er} traitement

Ces mêmes NICE guidelines 2017 préconisent que le premier traitement ait lieu au maximum 49 jours après le diagnostic [2]. Dans notre étude, 80% des traitements ont eu lieu dans les 49 jours après le diagnostic, la proportion étant plus importante (90%) pour les stades IV par rapport aux stades III (76%) et aux stades I et II (64%).

Pour les stades précoces, il est nécessaire de définir lors du tumorboard l'étendue de l'atteinte le plus précisément possible avant le 1^{er} traitement, pour une meilleure approche thérapeutique. Cela explique que le temps entre le diagnostic initial et le 1^{er} traitement est plus long pour les stades précoces que pour les stades métastatiques d'emblées.

Les analyses moléculaires nécessaires également au choix du traitement systémique retarde l'initiation de ce traitement.

Survie

La survie du cancer du poumon à 1 an en Valais pour la période 2010-2014 est de 45% (41% chez les hommes et 50% chez les femmes). Par comparaison, des survies à 1 an similaires ont été observées en Suisse pour la période 2009-2014 (49% pour hommes et femmes confondus) [22], en France pour la période 1980-2013 (45%) [28] et en Italie pour la période 2005-2009 (42%) [34].

La survie à 2 ans est rarement documentée dans la littérature. Des comparaisons ne sont donc pas possibles.

L'étude CONCORD-3 qui a analysé les survies à 5 ans dans 71 pays du monde a montré que la Suisse faisait partie des pays avec la meilleure survie dans le monde et en Europe (survie à 5 ans de 20.4 pour la période 2010-2014) [35]. Les données d'Eurocare-5 ont montré une forte augmentation de la survie nette du cancer du poumon en Europe, avec une des meilleures survies européennes en Suisse [36]. Nous n'avons pas assez de recul avec nos données pour calculer une survie à 5 ans en Valais.

On constate une meilleure survie chez les femmes que chez les hommes en Valais. Ceci est également noté en Suisse dans son ensemble, en Italie [34], en France [28], en Allemagne [37] et aux USA [4]. Il n'existe pas à ce jour d'explication pour cette différence.

V.3 Limites et forces de l'étude

Une des limites de cette étude est le nombre restreint de cas, qui ne permet pas de faire des analyses plus détaillées. 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). Les informations concernant la présentation à un tumorboard n'ont pas pu être analysées du fait du trop grand pourcentage d'informations manquantes dans les données recueillies. 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 sont : l'utilisation des données du RVsT qui obéissent 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 (hormis pour les présentations aux tumorboards) 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.

V.4 Propositions

Grâce aux données récoltées en routine dans le RVsT, cette étude a permis de faire un état des lieux précis des patients atteints de cancer du poumon et de leur prise en charge dans notre canton. L'étude a montré que la prise en charge des patients valaisans est globalement cohérente avec les guidelines et avec ce qui est observé en Suisse et dans d'autres pays limitrophes ou aux Etats-Unis. Le délai de prise en charge pourrait être amélioré pour que tous les cas soient pris en charge dans les 50 jours suivant le diagnostic, comme préconisé par certains guidelines. La transmission des rapports de tumorboards au RVsT devraient être améliorée. Nous proposons que dorénavant, tous les services d'oncologie transmettent systématiquement une copie de tous les tumorboards au RVsT. La survie du cancer du poumon en Valais est excellente en comparaison internationale. Nous proposons de poursuivre le suivi de ces patients et d'évaluer la survie 5 ans.

Glossaire

Date d'incidence

Date de la confirmation histologique et /ou cytologique de la tumeur ; en l'absence d'examen histologique et/ou cytologique, date de l'examen radiologique ayant permis de poser le diagnostic.

Définition d'un cas

Un cas correspond à une nouvelle tumeur du poumon (code CIM C34.0 à C34.9; invasif) découverte chez une personne ayant sa résidence principale en Valais.

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.

Grade de différenciation

G1 (bien différencié), G2 (moyennement différencié), G3/G4 (peu ou pas différencié). Le grade est « inconnu » lorsque l'histologie manque, lorsqu'un traitement néo adjuvant a été instauré ou lorsqu'il n'est pas mentionné dans le rapport de pathologie.

ICD-O.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.

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-O.3): C34.0 (Bronche souche), C34.1 (Lobe supérieur du poumon), C34.2 (Lobe moyen du poumon), C34.3 (Lobe inférieur du poumon), C34.8 (lésion à localisations contiguës du poumon), C34.9 (poumon, sans précision).

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.

Modes de découverte

Le mode de découverte est ce qui a permis la découverte de la tumeur et l'enregistrement du cas au registre des tumeurs. Ce sont :

- *Signes cliniques* : tout symptôme en rapport avec le cancer ayant conduit un patient à consulter son médecin et dont le bilan a permis de poser le diagnostic de cancer du poumon.
- *Surveillance, check-up*: tout bilan chez une personne asymptomatique ayant conduit à poser le diagnostic de cancer du poumon.
- *Découverte fortuite* : découverte à l'occasion d'une consultation pour un autre problème de santé ou suite à une autopsie.

Morphologie ou histologie de la tumeur primaire (selon l'ICD-O.3)

Classification des cancers selon leurs caractéristiques cellulaires. Ex: 8000 (pas d'histologie), 8010 (carcinome), 8140 (adénocarcinome), 8070 (carcinome épidermoïde), 8041 (carcinome à petites cellules).

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.

Tumorboard oncologique

Réunion multidisciplinaire d'experts dans le domaine de l'oncologie (oncologue, radio-oncologue, radiologue, pneumologue...) pour proposer le traitement le plus adapté à chaque patient.

Classification TNM de la 7^{ème} édition :

Stade TNM de la 7^{ème} édition de la classification des tumeurs malignes [19]

TNM	Description
T	
TX	Il n'est pas possible de statuer sur la tumeur primitive
T0	Pas de tumeur primitive évidente
T1	Tumeur de 3 cm ou moins
T1a	Tumeur de 2 cm ou moins
T1b	Tumeur entre 2 et 3 cm
T2	Tumeur de plus de 3 cm, mais inférieure à 7cm <i>ou</i> avec une des caractéristiques suivantes: envahissement de la bronche souche <i>ou</i> envahissement de la plèvre viscérale <i>ou</i> association à une atélectasie <i>ou</i> à une pneumonie obstructive partielle du poumon
T2a	Tumeur de plus de 3 cm et de moins de 5 cm
T2b	Tumeur de plus de 5 cm et de moins de 7 cm
T3	Tumeur de plus de 7 cm ou qui envahit les structures suivantes: la paroi thoracique <i>ou</i> le diaphragme <i>ou</i> le nerf phrénique <i>ou</i> la plèvre médiastinale <i>ou</i> le péricarde pariétal. Tumeur de la bronche souche à moins de 2 cm de la carène, sans envahissement de la carène. Tumeur associée à une atélectasie <i>ou</i> à une pneumonie obstructive du poumon entier
T4	Tumeur de n'importe quelle taille qui envahit le médiastin <i>ou</i> le cœur <i>ou</i> les gros vaisseaux <i>ou</i> la trachée <i>ou</i> l'œsophage <i>ou</i> les corps vertébraux <i>ou</i> la carène, nodule tumoral distinct du même côté que la tumeur, mais dans un lobe différent
N	
Nx	Il n'est pas possible de statuer sur l'atteinte ganglionnaire
N1	Atteinte des ganglions péribronchiques et /ou hilaires homolatéraux, des ganglions intrapulmonaires
N2	Atteinte des ganglions médiastinaux homolatéraux et/ou subcarinaux
N3	Atteinte des ganglions médiastinaux controlatéraux, hilaires controlatéraux, scalènes homo <i>ou</i> controlatéraux <i>ou</i> ganglions supraclaviculaires
M	
M0	Pas de métastase à distance
M1a	Nodule séparé dans un lobe différent (controlatéral), épanchement pleural ou péricardique
M1b	Métastase à distance
Stades	
IA	T1a,b, N0, M0
IB	T2a, N0, M0
IIA	T2b, N0, M0 <i>ou</i> T1a,b, N1, M0 <i>ou</i> T2a, N1, M0
IIB	T2b, N1, M0 <i>ou</i> T3, N0, M0
IIIA	T1a,b-T2a,b, N2, M0 <i>ou</i> T3, N1-N2, M0 <i>ou</i> T4, N0-N1, M0
IIIB	T4, N2, M0 <i>ou</i> N'importe quel T, N3, M0
IV	N'importe quel T, n'importe quel N, M1

Bibliographie

1. ESMO Guidelines:
<http://www.esmo.org/Guidelines/Lung-and-Chest-Tumours>
2. NICE Guidelines:
<https://www.nice.org.uk/guidance/cg121/chapter/1-Guidance#diagnosis-and-staging>
3. ASCO Guidelines:
<http://www.asco.org/practice-guidelines/quality-guidelines/guidelines/lung-cancer#/10211>
4. Ridge C A et al. Epidemiology of lung cancer. Semin Intervent Radiol 2013; 30(2): 93-98.
5. Alberg AJ et al. Epidemiology of lung cancer. Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2013; 145:5.
6. Dela Cruz C S et al. Lung cancer: Epidemiology, etiology and prevention. Clin Chest Med. 2011; 32 (4).
7. Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) :
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
8. Marques-Vidal P et al. Smoking trends in Switzerland, 1992-2007 : a time for optimism ? J Epidemiol Community Health 2011 ; 65 (3): 281-6.
9. Wahlen R et al. La santé de la population valaisanne, 2015 ; 5ème rapport. Observatoire valaisan de la santé (OVS) ; oct 2015.
10. Krewski D et al. Residential radon and risk of lung cancer. A combined analysis of 7 north American case-control studies. Epidemiology 2005; 16:137-145.
11. Cornuz J et al. Prévention primaire et dépistage chez l'adulte: mise à jour 2014. Rev Med Suisse 2014; 10:177-85.
12. Frauenfelder T et al. Early detection of lung cancer: A statement from an expert panel of the Swiss university hospitals on lung cancer screening. Respiration 2014; 87(3): 254-264.
13. Humphrey L et al. Screening for lung cancer: systematic review to update the U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. 2013 ; Agency for Healthcare Research and Quality (US). Report N° 13-05188-EF-1.
14. ASCO Guidelines:
<http://www.asco.org/sites/new-www.asco.org/files/content-files/practice-and-guidelines/documents/2011-lc-screening-slides.pdf>
15. Sharma D et al. Lung cancer screening: history, current perspectives and future directions. Arch med Sci 2015; 11, 5: 1033-1043.
16. Moyer V A. Screening for lung cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Ann Intern Med 2014;160: 330-338
17. Haute Autorité de Santé: Pertinence du dépistage du cancer broncho-pulmonaire en France.
https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-05/rapport_depistage_cbp_.pdf
18. Hensing T et al. A personalized treatment for lung cancer: molecular pathways, targeted therapies and genomic characterization. Adv Exp Med Biol 2014; 799: 85-117
19. TNM Classification, 7th edition: UICC.
<http://www.uicc.org/resources/tnm>
20. Classification Internationale des maladies oncologiques, troisième édition-CIM-O 3 : OMS
21. WHO Classification of Tumours of the Lung, Pleura, Thymus and Heart, WHO, 2015.
22. National Institute for Cancer Epidemiology and Registration (NICER):
<http://www.nicer.org/fr/statistiques-atlas/>
23. Bouchardy C et al. Le cancer en Suisse. Etat et évolution de 1983 à 2007. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique, 2011.
24. Observatoire valaisan de la santé: indicateurs sanitaires. www.ovs.ch
25. Rahib L et al. Projecting Cancer Incidence and Deaths to 2030 : The unexpected Burden of Thyroid, Liver and Pancreas Cancers in the United States. Cancer Research 2014.
<http://cancerres.aacrjournals.org/content/74/11/2913.full-text.pdf>
26. Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine en 2017. Rapport technique. Décembre 2017
27. Oberli L et al. 31 years of lung cancer in the canton of Zurich, Switzerland: incidence trends by sex, histology and laterality. Swiss Med Wkly 2016; 146:w14327

28. Colonna M. Epidémiologie du cancer du poumon en France : incidence, mortalité et survie (tendance et situation actuelle). *Revue des maladies respiratoires*, Actualités 2016 sept ; 8(5) : 308-318.

29. Ortelli L et al. Quality indicators for Lung cancer care in canton Ticino (southern Switzerland), 2015-2016. Présentation orale, Congrès GRELL 2018, Trento

30. Van Eycken L et al. Lung cancer in current, former and never smokers : a European High Resolution study. Présentation orale, Congrès du GRELL 2018, Trento.

31. Bordoni A et al. Impact of histological diagnosis with ancillary immunohistochemical studies on lung cancer subtypes incidence and survival: A population-based study. *J Cancer Epidemiol*. 2011; 27:5758.

32. Riquet M et al. Should all cases of lung cancer be presented at Tumor Board conferences? *Thorac Surg Clin* 2013; 23(2): 123-128

33. Boxer MM et al. Do multidisciplinary team meetings make difference in the management of lung cancer? *Cancer* 2011. 15; 117 (22):5112-20

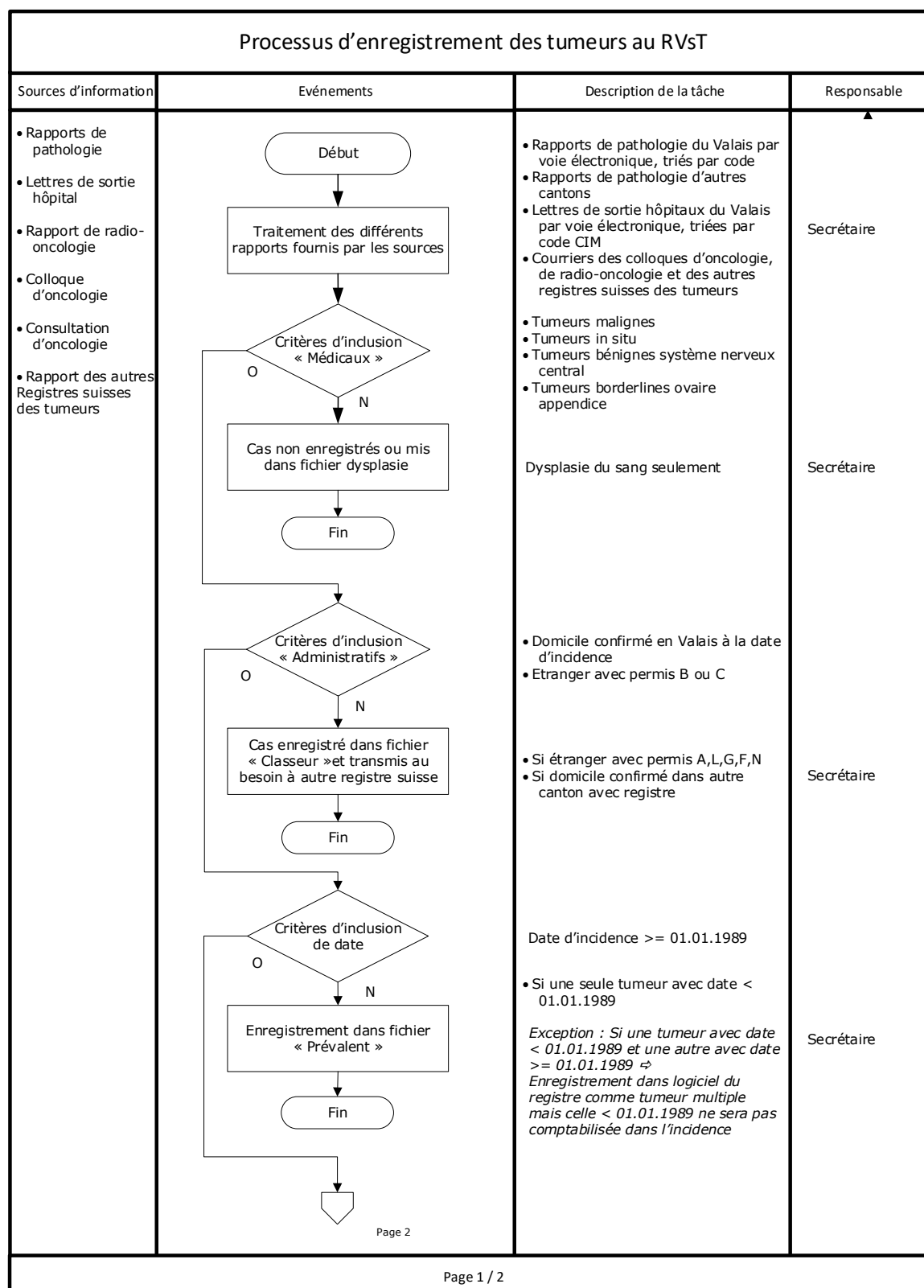
34. Survival of cancer patients in Italy. Report 2016. *Epidemiologia & Prevenzione*, numero 2, Marzo Aprile 2017

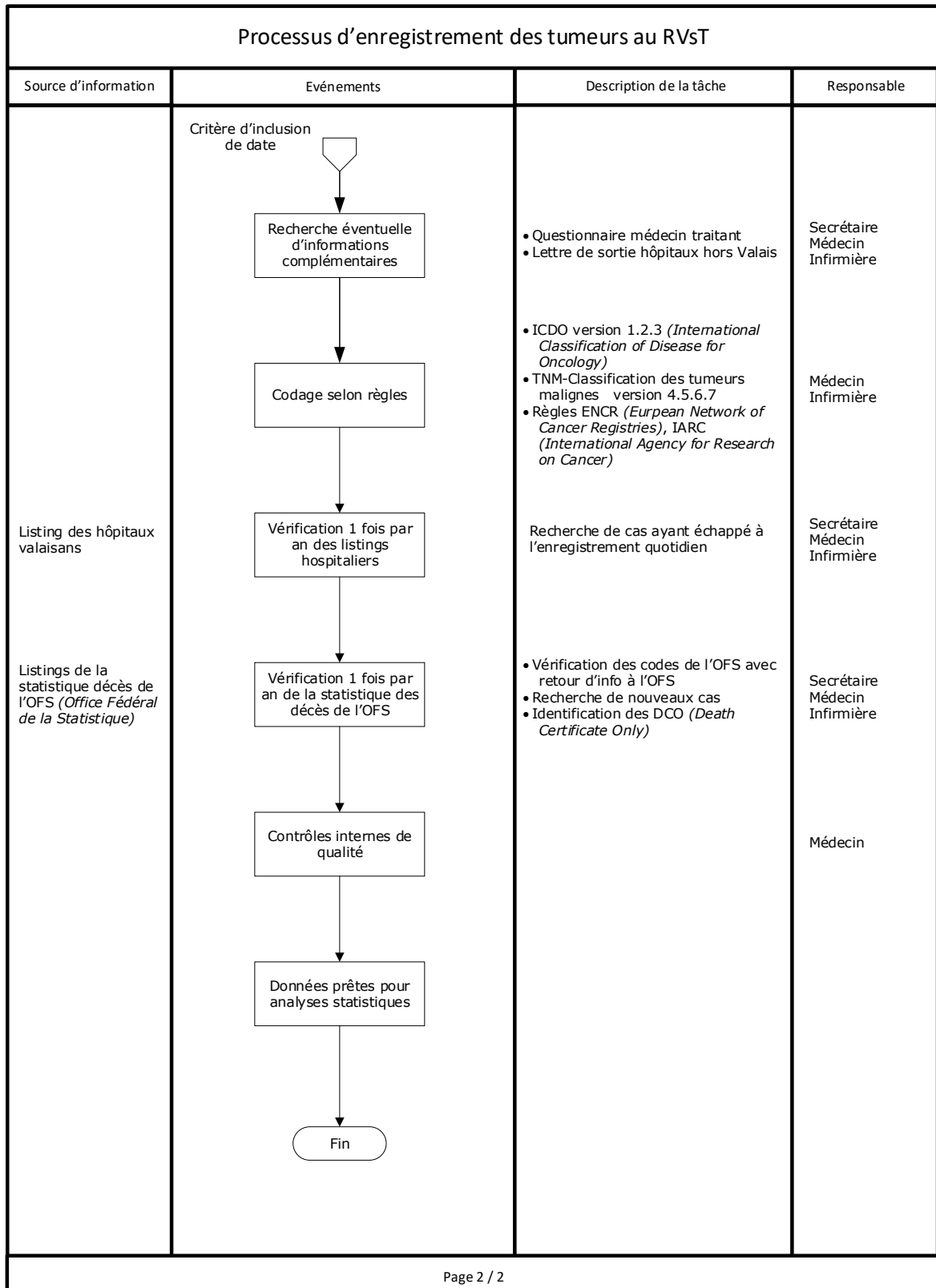
35. Allemani C et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14(CONCORD-3): analysis of individual records for 37'513'025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet* 2018

36. Bordoni A et al. Trends in net survival lung cancer in six European Latin countries: results from the SUDCAN population-based study. *Eur J Cancer prev*. 2017; 26.

37. Eberle A et al. Lung cancer survival in Germany: A population-based analysis of 132'612 lung cancer patients. *Lung cancer* 2015; 90(3): 528-533

Annexe I. Processus d'enregistrement des tumeurs au RVsT





Annexe II. Tableaux complémentaires

Tableau C1 : Caractéristiques des tumeurs en fonction du sexe, Valais, 2010-2014

	Hommes		Femmes	
N	562		361	
Age (DS)[min; max]	70 (11) [32;94]		68 (11) [25;96]	
localisation				
Bronche souche, hile du poumon	78	14%	36	10%
Lobe supérieur	272	48%	176	49%
Lobe moyen	25	4%	19	5%
Lobe inférieur	146	26%	104	29%
Chevauchement de 2 lobes	10	2%	7	2%
Localisation non précisée	31	6%	19	5%
Côté				
Droit	313	56%	206	57%
Gauche	242	43%	150	42%
Sans renseignement	7	1%	5	1%
Morphologie				
Petites cellules (SCC)	75	13%	49	14%
Non à petites cellules (NSCC)	428	76%	282	78%
<i>Epidermoides</i>	140	33%	53	19%
<i>Adénocarcinomes</i>	193	45%	169	60%
<i>Non à petites cellules, sans précision</i>	68	16%	40	14%
<i>Autres</i>	27	6%	20	7%
Sans morphologie*	59	10%	30	8%
Grade de différenciation				
Bien différencié	15	3%	21	6%
Moyennement différencié	63	11%	49	14%
Peu différencié	224	40%	135	37%
Anaplasique (petites cellules)	75	13%	50	14%
Grade inconnu	185	33%	106	29%
Stade de la maladie				
Stade I	53	9%	67	19%
Stade II	43	8%	29	8%
Stade III	138	25%	75	21%
Stade IV	308	55%	181	50%
Stade inconnu	20	4%	9	2%

* Sans preuve histologique ou cytologique

Tableau C2: Mode de découverte du cancer du poumon en fonction du sexe, Valais, 2010-2014

	Hommes		Femmes	
N	562		361	
Mode de découverte				
Signes cliniques	423	75%	269	75%
Surveillance, check up	48	9%	33	9%
Découverte fortuite	84	15%	55	15%
Sans renseignement	7	1%	4	1%

Tableau C3 : Confirmation histologique et/ou cytologique du cancer du poumon en fonction du sexe, Valais, 2010-2014

	Hommes		Femmes	
N	562		361	
Confirmation histologique/cytologique				
Histologie de la tumeur primaire	282	50%	197	55%
Histologie de la métastase	64	11%	31	9%
Cytologie seule	157	28%	103	29%
Sans confirmation	59	10%	30	8%

Tableau C4 : Généralités sur les traitements des cancers du poumon en fonction du sexe, Valais, 2010-2014

	Hommes		Femmes	
N	562		361	
Traitement général				
Patients ayant reçu un traitement*	410	73%	274	76%
Patients n'ayant pas reçu de traitement**	149	27%	87	24%
Sans renseignement	3	1%	0	0%
Premier traitement mis en oeuvre***				
Chirurgie du poumon ou des métastases	115	28%	89	32%
Chimiothérapie néoadjuvante (avant chirurgie)	19	5%	12	4%
Radio-chimiothérapie seule ou néoadjuvante	63	15%	41	15%
Radiothérapie seule	12	3%	11	4%
Chimiothérapie ou radiothérapie palliative	201	49%	121	44%

* Traitement contre le cancer, curatif ou palliatif

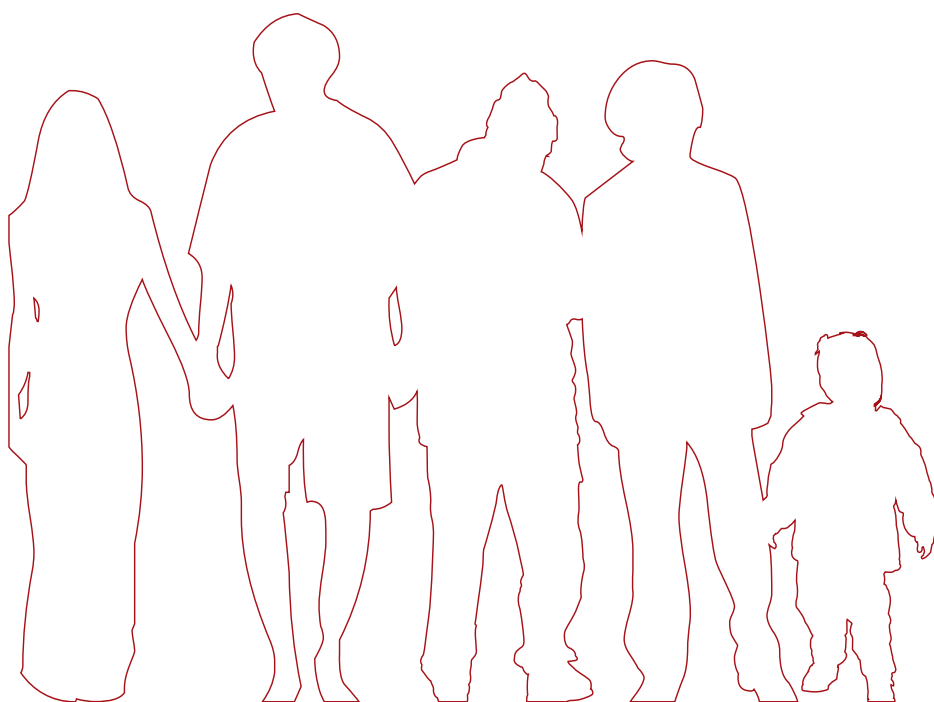
** Pas de traitement spécifique contre le cancer

*** Parmi les cancers traités (N=410 chez les hommes et N=274 chez les femmes)

Tableau C5 : Délai entre la date de diagnostic et le premier traitement en fonction du sexe, Valais, 2010-2014

	Hommes		Femmes	
N	410*		274*	
Délai entre la date de diagnostic et le 1er traitement				
<50 jours	329	80%	218	80%
≥50 jours	81	20%	56	20%

* Parmi les cancers traités



**Vous trouverez ce rapport sur
www.ovs.ch**