

# Traitement du cancer bronchique à petites cellules : maladies limitées. Recommandations de pratique clinique de l'European Cancer Working Party

*Treatment of small cell lung cancer : limited disease.  
Guidelines of clinical practice made by the European Lung Cancer Working Party*

*S. Holbrechts, M. Roelandts pour l'European Lung Cancer Working Party*

## RESUME

*Les présentes recommandations de pratique clinique mises à jour sur le traitement des cancers bronchique à petites cellules (CBPC) au stade limité formulées par l'ELCWP visent à répondre aux questions suivantes : 1) Quelle est la définition d'une maladie limitée ? 2) L'irradiation thoracique est-elle nécessaire et quels en sont les bénéfices ? 3) Quels sont le moment et le mode optimaux de l'irradiation thoracique ? 4) Quels sont les paramètres optimaux de l'irradiation : dose, fractionnement, volume cible ? 5) Quand la radiochimiothérapie n'est pas possible au départ, comment faut-il envisager la radiothérapie après une chimiothérapie d'induction ? 6) Quelle est la chimiothérapie optimale pour les CBPC au stade limité ? 7) L'irradiation cérébrale préventive doit-elle être donnée et si oui, quand et à quels patients ? 8) Quel est le rôle complémentaire de la chirurgie thoracique dans le CBPC précoce ?*

*Rev Med Brux 2014 ; 35 : 160-3*

## ABSTRACT

*These updated clinical practice guidelines on the treatment of small cell lung cancer (SCLC) limited disease formulated by the ELCWP aim to answer the following questions : 1) What is the definition of limited disease ? 2) Is thoracic irradiation needed and what are the benefits ? 3) What is the optimal time and method of chest irradiation ? 4) What are the optimal parameters of irradiation : dose, fractionation, target volume ? 5) When radiochemotherapy is not possible at the outset, how should consider radiotherapy after induction chemotherapy ? 6) What is the optimal chemotherapy for limited stage SCLC ? 7) Should preventive brain irradiation be given and if so, when and to which patients ? 8) What is the complementary role of thoracic surgery in early SCLC ?*

*Rev Med Brux 2014 ; 35 : 160-3*

*Key words : small cell lung cancer, guidelines, recommendations*

### Question 1 : Quelle est la définition d'une maladie limitée ?

La classification proposée par l'IASLC a été appliquée aux cancers bronchiques à petites cellules (CBPC) dans la banque de données ayant servi à l'élaboration de la 7<sup>e</sup> version de la classification internationale (ISS) TNM. 8.088 CBPC étaient éligibles pour l'analyse. La nouvelle classification s'est avérée discriminante pour prédire le pronostic en fonction du stade d'extension de la maladie (sauf au niveau des stades IIA par un nombre trop restreint de patients). Ces résultats ont été confirmés dans le registre SEER. Les auteurs ont proposé d'utiliser le système TNM pour décrire le stade d'extension des CBPC, tout comme on le fait pour les cancers bronchiques non à petites cellules (CBNPC)<sup>1,2</sup>.

### Recommandations 2014

*La maladie sera " stadifiée " à la fois selon les définitions ISS et VALCSG. Il est proposé d'utiliser la 7<sup>e</sup> version du système TNM pour décrire le stade d'extension des CBPC, la classification VALCSG gardant sa valeur au niveau opérationnel (implication dans le choix thérapeutique). Ces définitions devraient être améliorées, en tenant compte de la taille (bi-dimensionnelle) et du volume de la tumeur au vu des techniques actuelles de radiothérapie selon des histogrammes dose-volume avec une toxicité acceptable.*

## Question 2 : L'irradiation thoracique est-elle nécessaire et quels en sont les bénéfices ?

Il n'y a pas de nouvelles données dans la littérature.

### Recommandations 2014

*L'irradiation thoracique doit être administrée au cours du traitement (pour le moment de la radiothérapie : voir question 3) afin d'améliorer à la fois la survie et le contrôle local.*

**Niveau de preuve : études randomisées et méta-analyses**

## Question 3 : Quels sont le moment et le mode optimaux de l'irradiation thoracique ?

Une méta-analyse de données individuelles<sup>3</sup> basée sur 685 patients atteints de CBPC a comparé la radiothérapie (RT) hyperfractionnée (dose par fraction diminuée, 2-3 fractions/jour) ou accélérée (durée totale de traitement réduite, permettant de délivrer une plus haute dose sur un temps plus court) à la radiothérapie conventionnelle (cinq fractions journalières de 1,8- à 2 Gy par semaine et une dose totale minimale de 40 Gy). Le bénéfice absolu en termes d'amélioration de la survie en faveur de la radiothérapie hyperfractionnée/accélérée est de 1,7 % à 3 ans (survie à 3 ans 29,6 % pour RT conventionnelle *versus* 31,3 % pour RT hyper fractionnée/accélérée) et de 5,1 % à 5 ans (survie à 5 ans de 18,7 % pour RT conventionnelle *versus* 23,8 % pour RT hyperfractionnée/accélérée). La différence observée n'est cependant pas statistiquement significative (*hazard ratio* (HR) 0,87 ; IC 95 % 0,74 à 1,02 ; P = 0,08). Les patients ayant un mauvais indice de performance (IP  $\geq$  2 sur l'échelle ECOG) semblaient moins bénéficier d'une radiothérapie hyperfractionnée/accélérée (HR 2,22 si IP 2 *versus* 0,81 et 0,86 si IP 0 ou IP 1, un HR > 1 signifiant un effet en faveur de la RT conventionnelle ; test d'interaction P = 0,03). On note une toxicité œsophagienne aiguë (*odds ratio* (OR) 2,41 ; IC 95 % 1,62 à 3,59 ; P = 0,001) et une toxicité cardiaque aiguë (OR 2,96 ; IC 95 % 1,13 à 7,73 ; P = 0,03) accrues dans le bras radiothérapie hyperfractionnée/accélérée.

Une revue systématique des essais de phase III<sup>4</sup> avec méta-analyse a étudié l'influence du délai entre le début de la chimiothérapie et la fin de la radiothérapie. Un raccourcissement de ce délai (30 jours ou moins) était associé à une amélioration des taux de survie à 5 ans (risque relatif [RR] = 0,62 ; IC 95 % 0,49 à 0,80 ; P = 0,0003). Un délai court était cependant associé à une incidence plus élevée d'œsophagite sévère (RR = 0,55 ; IC 95 % 0,42 à 0,73 ; P < 0,0001).

L'effet observé dans la méta-analyse n'a pas été ultérieurement confirmé dans une étude randomisée de non-infériorité<sup>5</sup>, incluant 222 patients avec un CBPC limité et un IP  $\geq$  2, a comparé une radiothérapie précoce administrée concomitamment avec le premier cycle d'étoposide - cisplatine ou retardée, débutant avec le 3<sup>e</sup> cycle. La radiothérapie retardée n'était pas inférieure en termes de taux de réponse complète, le critère de jugement principal (précoce 36 % *versus* retardé 38 %), de survie [médiane 24,1 contre 26,8 mois, HR 0,90 ; IC 95 % 0,18 à 1,62] et de survie sans progression (médiane 12,4 contre 11,2 mois, HR 1,10 ; IC 95 % 0,37 à 1,84). Seule la survenue d'une neutropénie fébrile était plus fréquente dans le bras radiothérapie précoce (21,6 % *versus* 10,2 % ; P = 0,02).

### Recommandations 2014

*L'administration précoce de la radiothérapie, concomitamment à la chimiothérapie, est recommandée. Un traitement précoce signifie que la radiothérapie doit être amorcée dans les 30 jours suivant le début de la chimiothérapie.*

**Niveau de preuve : méta-analyse**

## Question 4: Quels sont les paramètres optimaux de l'irradiation : dose, fractionnement, volume cible ?

La dose optimale de radiothérapie doit encore être établie car aucune comparaison directe de dose délivrée n'a été réalisée dans des essais randomisés. Cependant, des analyses rétrospectives suggèrent qu'une dose accrue est associée à une augmentation du contrôle local. En conséquence, des doses de l'ordre de 60-70 Gy délivrées en 6-7 semaines ont été explorées au cours d'études de faisabilité. Des essais de phase III sont en cours, à la fois en Europe et aux Etats-Unis, mais actuellement, aucune donnée ne soutient l'utilisation de fortes doses (> 70 Gy) en dehors d'un essai clinique.

Trois études ont évalué l'étendue des champs de radiothérapie, en tenant compte de l'effet d'une chimiothérapie d'induction ou évaluant le rôle de la tomographie à émission de positrons (TEP).

Dans la 1<sup>re</sup> étude, 85 patients ont été randomisés pour recevoir 2 cycles d'étoposide et cisplatine suivi d'une radiothérapie thoracique dont le champ d'irradiation correspondait à l'étendue de la tumeur après ou avant chimiothérapie (sur base d'une tomographie à émission de positrons)<sup>6</sup>. 5 patients étaient inévaluables pour progression à distance. Les taux de récurrence locale étaient de 31,6 % (12 sur 38) et 28,6 % (12 sur 42) (P = 0,81). Les taux de récurrence ganglionnaire isolée étaient de 2,6 % (1 sur 38) et 2,4 % (1 sur 42) (P = 1). Tous les sites de récurrences ganglionnaires isolées se situaient dans le creux sus-claviculaire homolatéral. Un envahissement médiastinal N3 était le seul facteur prédictif de récurrence ganglionnaire isolée (OR 29,33 ; IC 95 % 2,94 à 292,38 ; P = 0,004). Les taux de survie à 1 an et 3 ans étaient de 80,6 % et 36,2 % dans le bras expérimental et de 78,9 % et 36,4 % (P = 0,54) dans le bras contrôle. Ces résultats préliminaires suggèrent qu'un champ d'irradiation basé sur l'étendue de la tumeur après chimiothérapie d'induction ne diminue pas le contrôle locorégional ni la survie.

Une étude prospective non randomisée<sup>7</sup> réalisée sur 60 patients atteints de CBPC limité a évalué la place de la TEP dans la détermination du champ de radiothérapie (45 Gy en fractions biquotidiennes de 1,5 Gy), les patients recevant concomitamment une chimiothérapie à base de carboplatine et d'étoposide. Seuls la tumeur primitive et les ganglions lymphatiques médiastinaux positifs sur la TEP réalisée avant traitement ont été inclus dans le champ de radiothérapie. Chez 30 % (IC 95 %, 20-43 %) des patients, une différence d'évaluation pré-thérapeutique de l'extension ganglionnaire a été objectivée selon que l'on prenne en compte les informations obtenues par TEP ou par tomographie à émission de positrons. Sur les 60 patients, 39 (65 %, IC 95 % 52-76 %) ont développé une récurrence dont 2 patients une récurrence ganglionnaire isolée (3 %, IC 95 % 1-11 %). La survie médiane actuarielle était de 19 mois (IC 95 % 17-21 mois). La survie médiane sans progression était de 14 mois (IC 95 % 12-16 mois). 12 % (IC 95 % 6-22 %) des patients ont présenté une œsophagite aiguë de grade 3. Dans la 3<sup>e</sup> étude (phase II randomisée)<sup>8</sup>, 38 patients avec un CBPC ont été randomisés pour recevoir (1 fois par jour 66 Gy en 33 fractions ou 2 fois par jour 45 Gy en 30 fractions) une radiothérapie (RT) en même temps que le cisplatine et l'étoposide en commençant la RT au deuxième cycle d'un total de quatre cycles. Le volume tumoral macroscopique à irradier a été défini comme la tumeur primaire avec les ganglions envahis ( $\geq$  1 cm) identifiables par l'imagerie CT. L'irradiation nodale élective n'a pas été utilisée. 14/31 patients ont rechuté. Il n'y avait pas de récurrences ganglionnaires isolées. 8 patients ont rechuté par maladie intra-thoracique : 2 dans le volume cible planifié uniquement, 4 dans le volume cible planifié et à distance et 2 sous forme d'une récurrence ganglionnaire en dehors du volume cible planifié plus des

métastases à distance.

La possibilité de ne traiter que les aires ganglionnaires envahies sur base du scanner et/ou de la TEP nécessite confirmation dans des études randomisées.

Au vu du peu de données nouvelles, les recommandations de l'EORTC (*European Organisation for Research and Treatment of Cancer*)<sup>9</sup> constituent la meilleure source pour les modalités pratiques de la RT.

#### **Recommandations 2014**

*La dose d'irradiation thoracique doit être au minimum de 45 Gy en utilisant un fractionnement conventionnel ou une dose biologique équivalente.*

#### **Niveau de preuve : études randomisées**

*Les recommandations du Groupe de l'EORTC doivent être respectées pour la planification et l'exécution du traitement, comme proposé par l'ELCWP dans ses recommandations pour les cancers bronchiques non à petites cellules, non métastatiques, non résécables.*

#### **Niveau de preuve : avis d'experts**

### **Question 5 : Quand la radiochimiothérapie n'est pas possible au départ, comment faut-il envisager la radiothérapie après une chimiothérapie d'induction ?**

Il n'existe aucune donnée directe évaluant cette question. Ce point a été indirectement abordé dans l'étude de Sun décrite à la question 3. La radiothérapie retardée n'était pas inférieure en termes de taux de réponse complète, de survie et de survie sans progression<sup>5</sup>.

Dans cette optique, les recommandations de l'*American College of Radiology* (" *ACR Appropriateness Criteria* ") proposent une radiothérapie tardive pour les patients qui ne peuvent pas tolérer un traitement concomitant en raison d'un mauvais indice de performance, les prédisposant à une mauvaise tolérance au traitement concomitant, mais aussi pour les patients qui ont une tumeur dont le volume de traitement entraînerait une dose inacceptable pour les tissus sains<sup>10</sup>.

#### **Recommandations 2014**

*Une radiothérapie tardive (jusqu'au début du 3<sup>e</sup> cycle de chimiothérapie) est envisageable pour les patients qui ne peuvent pas tolérer un traitement concomitant en raison d'un mauvais indice de performance, les prédisposant à une mauvaise tolérance au traitement concomitant, mais aussi pour les patients qui ont une tumeur dont le volume de traitement entraînerait une dose inacceptable pour les tissus sains. Il n'existe pas de données permettant de déterminer si une radiothérapie plus tardive peut être proposée.*

#### **Niveau de preuve : avis d'experts**

### **Question 6 : Quelle est la chimiothérapie optimale pour les CBPC au stade limité ?**

Une étude de phase III<sup>11</sup> a évalué la place du cisplatine comme agent radiosensibilisateur en administration journalière. 204 patients ont été traités par radiochimiothérapie, la radiothérapie étant débutée au jour 1 du 1<sup>er</sup> cycle de chimiothérapie. La chimiothérapie consistait en une combinaison de cisplatine et d'étoposide, le cisplatine étant administré au 1<sup>er</sup> jour de chaque cycle (90 mg/m<sup>2</sup>). La randomisation consistait à comparer, lors du 1<sup>er</sup> cycle, une administration unique du cisplatine au jour 1 (bras A) à un schéma radio-sensibilisant quotidien avec le cisplatine (6 mg/m<sup>2</sup>/jour) (bras B). Aucune différence de survie n'a été observée avec une survie médiane, à 2 et 5 ans de 15,5 mois, 35 % et 18 % dans le bras A et de 17 mois, 38 % et 21 % dans le groupe B (P = 0,50). L'état de performance et le stade tumoral ont été identifiés comme des facteurs pronostiques indépendants pour la survie. En termes de contrôle local, il y avait une tendance en faveur du groupe A avec 2 % de rechute locale contre 10 % dans le

bras B. La radiosensibilisation quotidienne par cisplatine a été associée à plus d'œsophagite et de thrombopénie mais moins de néphrotoxicité que la radiochimiothérapie d'induction conventionnelle.

#### **Recommandations 2014**

*Une association de cisplatine et d'étoposide est recommandée en association avec une irradiation thoracique pour le traitement du CBPC au stade limité car cette chimiothérapie est associée à une meilleure survie, son administration concomitante à la radiothérapie n'est pas contre-indiquée en termes de toxicité et elle a été utilisée dans la plupart des essais récents significatifs.*

*Le nombre total de cycles de chimiothérapie devrait être compris entre 4 et 6 cures selon un schéma conventionnel toutes les 3 semaines. La radiosensibilisation par des doses quotidiennes de cisplatine n'améliore pas les résultats.*

#### **Niveau de preuve : études randomisées et méta-analyse**

### **Question 7 : L'irradiation cérébrale préventive doit-elle être donnée et si oui, quand et à quels patients ?**

Une analyse groupée d'études de phase II et III<sup>12</sup> a montré que les patients en maladie stable ou en réponse après chimiothérapie (sur base de l'anamnèse, l'examen physique, la radiographie du thorax et/ou la tomographie thoracique) et qui reçoivent une irradiation cérébrale prophylactique (ICP) ont une survie significativement plus longue que les patients sans ICP (HR 0,61 ; IC 95 % 0,52-0,72 ; P < 0,0001). Les taux de survie à 1 et 3 ans étaient de 56 % et 18 % pour les patients avec ICP contre 32 % et 5 % pour les patients sans ICP. Le bénéfice de l'ICP restait statistiquement significatif après ajustement pour l'âge, l'indice de performance, le sexe, le stade, la réponse complète et le nombre de sites métastatiques (HR 0,82 ; P = 0,04). Le groupe avec ICP avait significativement plus d'effets secondaires de grade 3 (64 %) que les patients sans ICP (50 %) (P = 0,0004). Les effets secondaires liés à l'ICP incluaient alopécie et léthargie.

Dans un essai de phase III<sup>13</sup>, 720 patients atteints de CBPC à un stade limité avec un IP ≥ 2 en rémission complète (le bilan devant comporter un scanner ou une résonance cérébrale dans le mois précédant la randomisation) après chimiothérapie et radiothérapie thoracique ont été randomisés (9) entre une RCP à dose classique (25 Gy en 10 fractions quotidiennes de 2,5 Gy) ou à dose accrue (36 Gy) délivrée de façon conventionnelle (18 fractions quotidiennes de 2 Gy) ou accélérée et hyperfractionnée (24 fractions en 16 jours avec deux séances quotidiennes de 1,5 Gy séparées par un intervalle d'au moins 6 h). Il n'y a eu aucune réduction de l'incidence des métastases cérébrales observée mais une augmentation significative de la mortalité a été rapportée avec les doses plus élevées de ICP. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes en termes de qualité de vie ou de déclin des fonctions neurologiques et cognitives. Il a été observé dans les deux groupes une détérioration au cours du temps portant sur des troubles de communication, de la faiblesse dans les jambes, un déficit intellectuel et des troubles de la mémoire (P < 0,005). Dans une analyse secondaire de cet essai intergroupe<sup>14</sup>, Le Péchoux *et al.* montrent que le déclin de la fonction neurocognitive augmente avec l'âge (plus de 60 à 65 ans) de même que les dysfonctionnements physiques et moteurs évalués selon les critères du SOMA-LENT<sup>15</sup>. Ces troubles sont également associés à des anomalies en imagerie par scanner et résonance magnétique nucléaire.

#### **Recommandations 2014**

*L'irradiation cérébrale préventive peut être proposée aux patients en bon état général avec un CBPC de stade limité en cas de réponse complète après*

radiochimiothérapie, si l'évaluation de la réponse et le bilan sont similaires à ceux décrits dans les essais randomisés et si une même définition de la réponse complète a été utilisée.

La dose recommandée est de 25 Gy en 10 fractions, après la fin du traitement de radiochimiothérapie.

Il convient d'informer le patient des effets aigus (fatigue, céphalées, nausées, vomissements) ainsi que des troubles neurocognitifs et de la mémoire qui peuvent survenir avec une intensité variable au cours du temps et un risque accru chez les patients âgés.

**Niveau de preuve : études randomisées**

### Question 8 : Quel est le rôle complémentaire de la chirurgie thoracique dans le CBPC précoce ?

Le rôle de la chirurgie pour les CBPC de stade limité a été évalué dans la base de données du SEER (*National Cancer Institute Surveillance Epidemiology and End Results*)<sup>16-18</sup>.

Il en ressort que l'utilisation de la chirurgie, et plus particulièrement la lobectomie, chez des patients sélectionnés avec un CBPC au stade limité est associée à une meilleure survie. La banque SEER ne fournit cependant pas d'information sur les traitements complémentaires reçus (radiothérapie, chimiothérapie) ni sur les circonstances justifiant la chirurgie (absence de diagnostic préopératoire ?...) ni sur les biais éventuels dont l'analyse pourrait souffrir. Des études prospectives sont nécessaires afin d'évaluer le rôle de la chirurgie dans le cadre d'un traitement multimodal.

### Recommandations 2014

*Le rôle de la chirurgie pour les CBPC au stade limité est controversé. Elle a néanmoins certaines indications potentielles comme le nodule périphérique, le stade I (T1N0, T2N0) appelé maladie très limitée et certains stades II ou une maladie résiduelle après chimio(radio)thérapie d'induction en cas de tumeur d'histologie mixte. Sa place dans les stades plus avancés n'est pas établie. La chirurgie doit suivre les mêmes recommandations que pour les cancers non à petites cellules. Si elle est réalisée initialement, une chimiothérapie adjuvante doit être administrée. L'administration concomitante d'une radiothérapie est à discuter en fonction de l'envahissement ganglionnaire et de l'état général du patient. Pour les CBPC de localisation centrale, la chirurgie ne devrait être proposée que dans le contexte d'un essai clinique.*

**Niveau de preuve : études de registre, études rétrospectives**

Conflits d'intérêt : néant.

### BIBLIOGRAPHIE

1. Goldstraw P, Crowley J, Chansky K *et al.* : The IASLC Lung Cancer Staging Project : proposals for the revision of the TNM stage groupings in the forthcoming (seventh) edition of the TNM Classification of malignant tumours. *J Thorac Oncol* 2007 ; 2 : 706-14
2. Shepherd FA, Crowley J, Van HP *et al.* : The International Association for the Study of Lung Cancer lung cancer staging project : proposals regarding the clinical staging of small cell lung cancer in the forthcoming (seventh) edition of the tumor, node, metastasis classification for lung cancer. *J Thorac Oncol* 2007 ; 2 : 1067-77

3. Mauguen A, Le PC, Saunders MI *et al.* : Hyperfractionated or accelerated radiotherapy in lung cancer : an individual patient data meta-analysis. *J Clin Oncol* 2012 ; 30 : 2788-97
4. De Ruyscher D, Pijls-Johannesma M, Bentzen SM *et al.* : Time between the first day of chemotherapy and the last day of chest radiation is the most important predictor of survival in limited-disease small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 2006 ; 24 : 1057-63
5. Sun JM, Ahn YC, Choi EK *et al.* : Phase III trial of concurrent thoracic radiotherapy with either first- or third-cycle chemotherapy for limited-disease small-cell lung cancer. *Ann Oncol* 2013 ; 24 : 2088-92
6. Hu X, Bao Y, Zhang L *et al.* : Omitting elective nodal irradiation and irradiating postinduction versus preinduction chemotherapy tumor extent for limited-stage small cell lung cancer : interim analysis of a prospective randomized noninferiority trial. *Cancer* 2012 ; 118 : 278-87
7. van LJ, De RD, Wanders R *et al.* : Selective nodal irradiation on basis of (18)FDG-PET scans in limited-disease small-cell lung cancer : a prospective study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2010 ; 77 : 329-36
8. Colaco R, Sheikh H, Lorigan P *et al.* : Omitting elective nodal irradiation during thoracic irradiation in limited-stage small cell lung cancer : evidence from a phase II trial. *Lung Cancer* 2012 ; 76 : 72-7
9. De Ruyscher D, Faviere-Finn C, Nestle U *et al.* : European Organisation for Research and Treatment of Cancer recommendations for planning and delivery of high-dose, high-precision radiotherapy for lung cancer. *J Clin Oncol* 2010 ; 28 : 5301-10
10. Kong FM, Lally BE, Chang JY *et al.* : ACR Appropriateness Criteria (R) radiation therapy for small-cell lung cancer. *Am J Clin Oncol* 2013 ; 36 : 206-13
11. Sculier JP, Lafitte JJ, Efremidis A *et al.* : A phase III randomised study of concomitant induction radiochemotherapy testing two modalities of radiosensitisation by cisplatin (standard versus daily) for limited small-cell lung cancer. *Ann Oncol* 2008 ; 19 : 1691-7
12. Schild SE, Foster NR, Meyers JP *et al.* : Prophylactic cranial irradiation in small-cell lung cancer : findings from a North Central Cancer Treatment Group Pooled Analysis. *Ann Oncol* 2012 ; 23 : 2919-24
13. Le Pechoux C, Dunant A, Senan S *et al.* : Standard-dose versus higher-dose prophylactic cranial irradiation (PCI) in patients with limited-stage small-cell lung cancer in complete remission after chemotherapy and thoracic radiotherapy (PCI 99-01, EORTC 22003-08004, RTOG 0212, and IFCT 99-01) : a randomised clinical trial. *Lancet Oncol* 2009 ; 10 : 467-74
14. Le Pechoux C, Laplanche A, Faviere-Finn C *et al.* : Clinical neurological outcome and quality of life among patients with limited small-cell cancer treated with two different doses of prophylactic cranial irradiation in the intergroup phase III trial (PCI99-01, EORTC 22003-08004, RTOG 0212 and IFCT 99-01). *Ann Oncol* 2011 ; 22 : 1154-63
15. LENT SOMA scales for all anatomic sites. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995 ; 31 : 1049-91
16. Yu JB, Decker RH, Detterbeck FC, Wilson LD : Surveillance epidemiology and end results evaluation of the role of surgery for stage I small cell lung cancer. *J Thorac Oncol* 2010 ; 5 : 215-9
17. Weksler B, Nason KS, Shende M, Landreneau RJ, Pennathur A : Surgical resection should be considered for stage I and II small cell carcinoma of the lung. *Ann Thorac Surg* 2012 ; 94 : 889-93
18. Schreiber D, Rineer J, Weedon J *et al.* : Survival outcomes with the use of surgery in limited-stage small cell lung cancer : should its role be re-evaluated ? *Cancer* 2010 ; 116 : 1350-7

### Correspondance et tirés à part :

T. BERGHMANS  
Institut Jules Bordet  
Rue Héger-Bordet 1  
1000 Bruxelles  
E-mail : thierry.berghmans@bordet.be

Travail reçu le 9 avril 2014 ; accepté dans sa version définitive le 9 mai 2014.