



# LETTRE DE LA RECHERCHE & DE LA FORMATION

2026



## NOUVEAU FORMAT

Des supports audio ou vidéo à  
découvrir pour chaque article



**B**  
BECQUEREL

unicancer NORMANDIE-ROUEN

# SOMMAIRE

## RECHERCHE

---

■ ÉDITORIAL	P.4
■ ACTUALITÉS	P.6
■ RÉSUMÉS D'ARTICLES	P.10
■ BILAN DE L'UNITÉ DE RECHERCHE CLINIQUE	P.30
■ THÈSES & HDR	P.32
■ COMMUNICATIONS	P.34
■ FINANCEMENTS & APPELS D'OFFRES	P.35

## FORMATION

---

■ ÉDITORIAL	P.37
■ DONNÉES DE LA FORMATION	P.38

---

■ LISTE DES PUBLICATIONS	P.40
--------------------------	------



# RECHERCHE

---

# Édito

Je préfère écouter  
une version audio



Chers amis, chers collègues, nous avons le plaisir de partager une nouvelle fois la lettre annuelle de la recherche & de la formation. Elle synthétise les événements scientifiques et les formations marquants qui ont jalonné l'année 2025, comme vous le verrez particulièrement riche.

Si le fond de la lettre ne change pas, vous verrez un changement notable de son format avec des documents infographiques et vidéos, accessibles par un QR code, donnant accès à des informations moins techniques compréhensibles par un public non spécialiste, générés par des outils d'IA à disposition et validés par les auteurs.

Dans ce résumé de l'année écoulée, vous noterez que des domaines de recherche bien établis se consolident (imagerie, lymphome, radiothérapie), d'autres émergent de manière significative et sont particulièrement innovants. On soulignera ainsi l'utilisation et l'évaluation de l'imagerie métabolique au bloc opératoire, encore unique en France à ce jour dans les tumeurs ORL (cf Article du Dr. ROUSSEL), ouvrant tout un pan de recherche avec un bénéfice possible direct pour le patient.

Le domaine de la **protéomique**, peu développé jusqu'alors au Centre Henri Becquerel, a été exploré dans le cadre d'une étude ancillaire reliée à RTEP7. Ce projet, mené au sein de l'équipe AIMS, en partenariat avec les experts en protéomique du CHU, identifie des biomarqueurs prédictifs de réponse à la radiothérapie dans le cancer du poumon.

**L'appel d'offre interne** 2024 a permis de financer 4 projets « HPI » (essai à Haut Potentiel d'Inclusion) dans le domaine des soins de support, de l'ADN circulant, de l'imagerie ou encore de la radiothérapie. Financé par des dons et legs à hauteur de 150 000 euros, il a atteint partiellement ses objectifs puisqu'un seul essai financé

(Dr. CAMUS) a pu remplir le contrat des inclusions de plus de 100 patients. Les autres essais ne sont pas pour autant abandonnés et devraient débiter pleinement en 2026. Les inclusions ont globalement augmenté de 25% en 2025 et le programme HPI y contribue de manière significative. Merci donc à tous les promoteurs et investigateurs et l'URC pour cette dynamique à confirmer.

**Le virage vers le numérique, le digital et les bases de données** se consolident avec l'installation, sous la houlette de Nathan LAPEL, de CONSORE, moteur de recherche utilisé en réseau au sein des CLCC. Nous devrions pouvoir en bénéficier pleinement en 2026. Son utilisation s'inscrit au sein d'un plus vaste projet de data center/entrepôt de données de santé, sous l'égide d'UNICANCER et dans la création en 2025 d'un comité stratégique du numérique piloté par le Pr. Pierre DECAZES.

**Si l'IA et les data sont des outils incontournables à la recherche biomédicale, elle reste encore une histoire de ressources et compétences humaines.** L'URC se restructure en prévision du départ de son responsable, le Dr. PÉPIN en 2026. Nouvelle gouvernance, recrutement d'une nouvelle statisticienne (cf article de Doriane RICHARD) dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'investigation et de la promotion dans un environnement réglementaire contraint. Ajoutons également que deux nouvelles HDR (Dr. CAMUS, Dr. LAÉ) ont été soutenues avec succès et vont enrichir nos capacités d'encadrement des chercheurs et thésards au Centre Henri Becquerel. La nomination universitaire en 2025 de deux praticiens (Pierre DECAZES, PU-PH ; Sydney DU-BOIS, MCU) renforcera également ce potentiel.

**La valorisation** reste également un enjeu important pour notre Centre et nous bénéficierons à ce titre d'un partenariat privilégié avec l'université grâce à la présence de Flore GOUEL, chargée de valorisation pour l'Université. Les



outils numériques autour de l'imagerie, des mesures anthropométriques et dosimétriques avec l'émergence de la RIV (radiothérapie vectorisée) sont des thématiques à fort potentiel de valorisation et dont l'objectif final est une thérapie adaptée (cf article de Pierre DECAZES et Arnaud DIEUDONNÉ avec l'outil *SimpleDose*).

La **recherche paramédicale** s'est structurée en 2025 autour d'Arthur DUMOUCHEL en charge de coordonner cette activité. Elle s'organise autour d'une commission dédiée au suivi des études et l'évaluation de nouveaux projets (cf article d'Arthur DUMOUCHEL). On soulignera le succès et la parfaite organisation de la première journée, au Centre Henri Becquerel, dédiée à cette thématique. Dans ce contexte l'**appel d'offre du C<sup>3</sup>** (réunion des 3 CLCC normands et haut-de-France), comme d'autres appels d'offre, pourront servir de levier à l'émergence de nouveaux projets.

Enfin, soulignons que le **parcours de l'étudiant/chercheur** a été formalisé grâce au travail de Sandrine TISON et Pierrick GOUEL. Il permettra une meilleure intégration de cette catégorie de personnel au Centre Henri Becquerel, une traçabilité et une sécurisation des données parfois sensibles générées par les travaux de recherche. Le parcours est maintenant entièrement informatisé dans une version « Beta » et facilitera la vie des étudiants autant que celle des encadrants.

Le financement de la recherche est un point important pour assurer et pérenniser cette mission. Il s'appuie notamment, sur les succès aux appels d'offres (cf liste page 35), locaux, régionaux ou internationaux. On soulignera un premier succès pour celui lancé par l'institut normand de médecine de précision (INMP) (projet CARBIOM, Dr. CAMUS / Pr. MARTINET). Les MERRI (enveloppe pour les missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation), les dotations de nos tutelles (université/INSERM) ou européennes

complètent la contribution du Centre Henri Becquerel qui assure pour l'essentiel le financement du personnel, des locaux et équipements. Dans ce contexte, notre Centre répondra en 2026 à l'appel d'offre des nouveaux instituts Carnot dont la vocation est de favoriser la recherche partenariale. Nous espérons d'une part une reconduction du Carnot CALYM, source de financement et de recrutement très importante pour la recherche dédiée au lymphome et, d'autre part, un succès au projet CURE, nouveau CARNOT fédérant les CLCC d'Unicancer.

**Des jalons importants** ont été posés en 2025 pour la recherche au Centre Henri Becquerel dans des bâtiments maintenant adaptés à ces missions. Fin 2026, le nouveau Centre avec ses 3 bâtiments principaux impliquera une réorganisation majeure. Il permettra d'agrandir les espaces dédiés à la recherche ou l'enseignement et surtout un rapprochement avec les équipes médicales, une raison supplémentaire de se réjouir et de voir avec optimisme l'avenir du Centre et sa triple mission.

Merci à tous ceux qui ont contribué à cette nouvelle lettre, tant sur le fond que sur la forme (en particulier Tiphaine BULOT PHILIPPE, Céline BRETON et Claire DÉsirÉ), et bonne lecture à tous !

#### PR. FABRICE JARDIN

Département d'hématologie clinique  
Unité INSERM 1245  
Directeur de la recherche



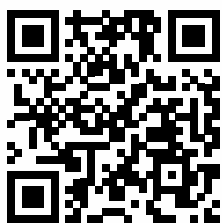
## MICRO-TEP TDM AU BLOC OPÉRATOIRE : VERS UNE POSSIBLE AMÉLIORATION DES PRATIQUES EN CHIRURGIE CARCINOLOGIQUE ORL

### NOUVEAU

Pour chaque article ou actualité, nous vous donnons accès à une ou des versions résumées et visuelles en vidéo ou pdf.

Scannez le QR-code ou cliquez dessus pour accéder au contenu.

Je préfère  
écouter  
la version  
résumée en  
vidéo



Je préfère  
lire une  
présentation  
résumée et  
visuelle



Depuis novembre 2025, un dispositif de micro TEP TDM (Aura 10 - laboratoire Xeos) est disponible au bloc opératoire pour une durée de 5 mois et dans le cadre d'un projet de recherche intitulé : « Nouvelle méthode d'identification des marges chirurgicales atteintes en cancérologie ORL ».

Ce dispositif est financé par l'Appel d'Offre Interne 2025 et vise à mieux détecter la présence des marges chirurgicales atteintes ou insuffisantes en préopératoire. Il s'agit du premier dispositif installé en France.

La chirurgie est le traitement de référence en ORL dès que possible.

Le statut des marges de résection est le facteur pronostic le plus important : l'idée est de retirer l'ensemble du foyer tumoral en respectant une marge de sécurité suffisante autour du front tumoral. Ce statut des marges de résection sera défini par l'analyse histologique définitive en coloration standard.

L'objectif est d'obtenir des marges saines (présence de tissu sain au niveau des berges de l'exérèse) et suffisantes (épaisseur de tissu sain supérieur à 5 mm). A défaut, on parlera de marges atteintes (front tumoral au contact des berges de l'exérèse) ou insuffisantes (épaisseur de tissu sain inférieur à 5 mm).

Actuellement, la sensibilité de l'examen extemporané n'est que de 10%.

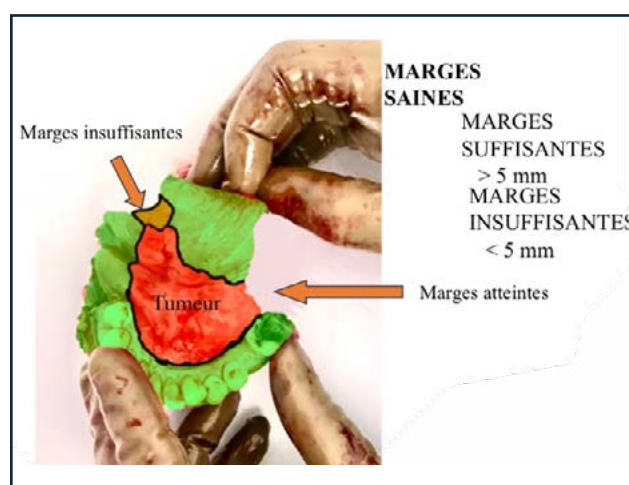


Figure 1 : Exemple d'exérèse de pelvi-mandibulectomie interruptrice

L'objectif est donc de mettre en place un nouvel outil, plus performant, en permettant de guider le chirurgien pendant l'intervention.

Il est prévu dans un premier temps l'inclusion de 10 patients.

Les patients seront injectés en peropératoire avec du 18F-FDG avant exérèse. Des zones sélectionnées par l'anatomopathologiste et le chirurgien seront repérées avant acquisition des images microTEP-TDM (durée : dizaine de minutes).

Une nouvelle acquisition est prévue quelques jours plus tard (microTDM seul) pour apprécier la rétraction de la pièce opératoire en raison de la conservation dans le formol. La pièce opératoire est ensuite découpée selon les axes précédemment définis et afin d'évaluer la corrélation entre les images obtenues en microTEP-TDM et les images histologiques. Une correction élastique sera appliquée pour prendre en compte la rétraction de la pièce.

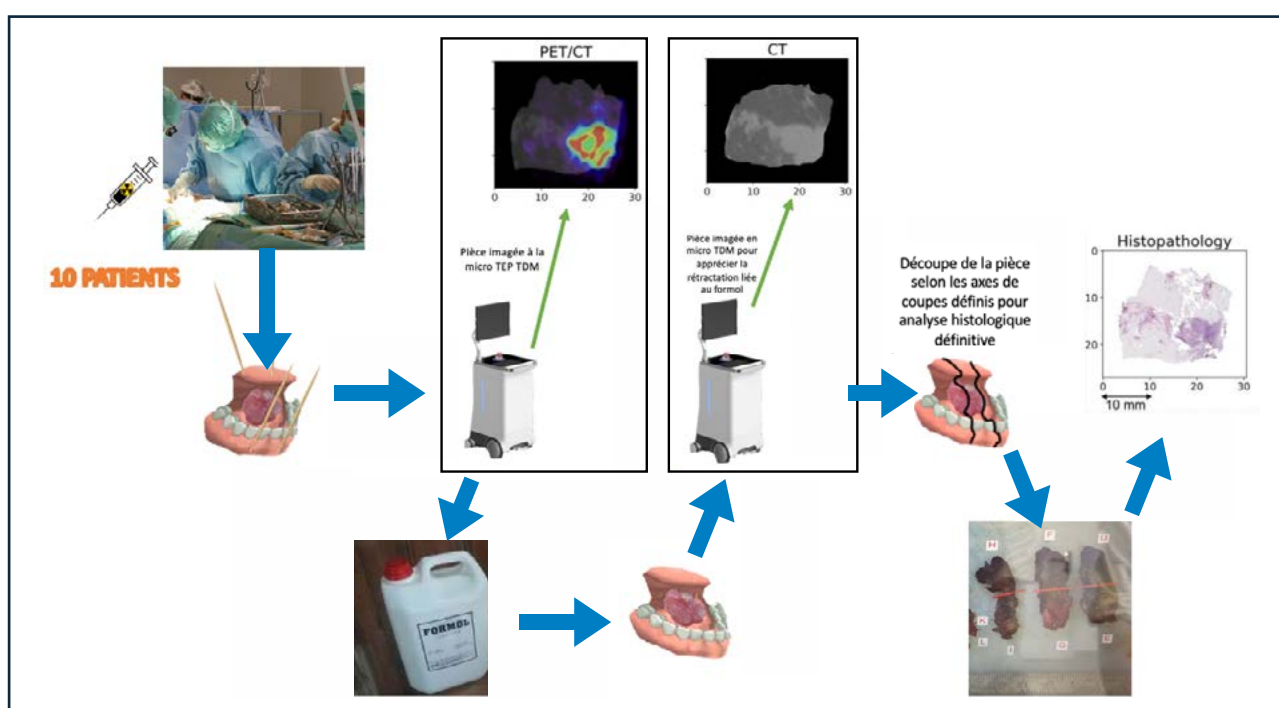


Figure 2 : Chronologie de l'étude clinique

## PERSPECTIVES

Il s'agit pour le moment d'une étude purement exploratoire et d'évaluation des performances du dispositif. Mais le bénéfice potentiel à terme, pourrait être, soit de guider le chirurgien dans la localisation des recoupes à envoyer en examen extemporané ; soit de supplanter l'examen extemporané lui-même ; et in fine d'améliorer la qualité des exérèses chirurgicales et donc le risque de récidence locale. La stratégie chirurgicale ne sera en aucun cas impactée par les résultats de l'imagerie réalisée sur la pièce opératoire dans le cadre de ce protocole.

**DR. LISE-MARIE ROUSSEL**

Département de chirurgie

**PR. FLORIAN CLATOT**

Département d'oncologie médicale / Unité Inserm U1245

**SÉBASTIEN HAPDEY**

Département d'imagerie médicale / Équipe AIMS-Quantif

**DR. ANCA BERGHAN**

Département de biopathologie



## LE DÉFI DU CANCER DU POUMON NON À PETITES CELLULES : UNE RÉPONSE IMPRÉVISIBLE À LA RADIOTHÉRAPIE



À partir de l'étude ancillaire biologique de l'étude RTEP7-IFCT14-02 (Lancet Oncol 2024 ; JNM 2025) et en collaboration avec l'équipe du Pr Bekri et du Pr Téban (biochimie métabolique – CHU de Rouen), nous avons cherché à identifier des **marqueurs biologiques mesurables dans le sang** capables de prédire la réponse au traitement et la survie des patients atteints d'un cancer du poumon localement avancé (stade III).

Pour cela, nous avons analysé des **échantillons de sang prélevés à plusieurs moments** chez des patients inclus dans cet essai prospectif comparant une radiothérapie standard à une radiothérapie adaptative. Les prélèvements ont été réalisés avant le traitement, juste après la radiothérapie, puis un an plus tard. Ces données biologiques ont été combinées à l'imagerie TEP au FDG, utilisée pour évaluer l'activité résiduelle de la tumeur en cours de traitement. Les résultats ont été comparés à ceux de volontaires en bonne santé.

L'analyse a montré que, **avant même le début du traitement**, de nombreuses protéines et molécules liées au métabolisme et à l'immunité étaient présentes en quantité anormale chez les patients par rapport à des témoins appariés. Certaines de ces anomalies biologiques évoluaient pendant la radiothérapie, tandis que d'autres persistaient après le traitement.

Plusieurs protéines mesurées au début de la prise en charge étaient associées à la **survie des patients**, suggérant qu'elles pourraient aider à identifier les patients à plus haut risque. D'autres marqueurs semblaient liés aux mécanismes biologiques impliqués dans **le métabolisme tumoral, la réponse immunitaire et l'inflammation**, et étaient associés à la réponse à la radiothérapie.

En conclusion, cette étude met en évidence des **biomarqueurs sanguins prometteurs** qui pourraient, à terme, aider à mieux personnaliser la radiothérapie chez les patients atteints de cancer du poumon. Des études complémentaires restent toutefois nécessaires pour confirmer ces résultats avant une utilisation en pratique clinique.

**Poster présenté à l'ESMO en octobre 2025 : Etude RTEP7 panomics, financée par l'appel d'offre interne du Centre Henri Becquerel**

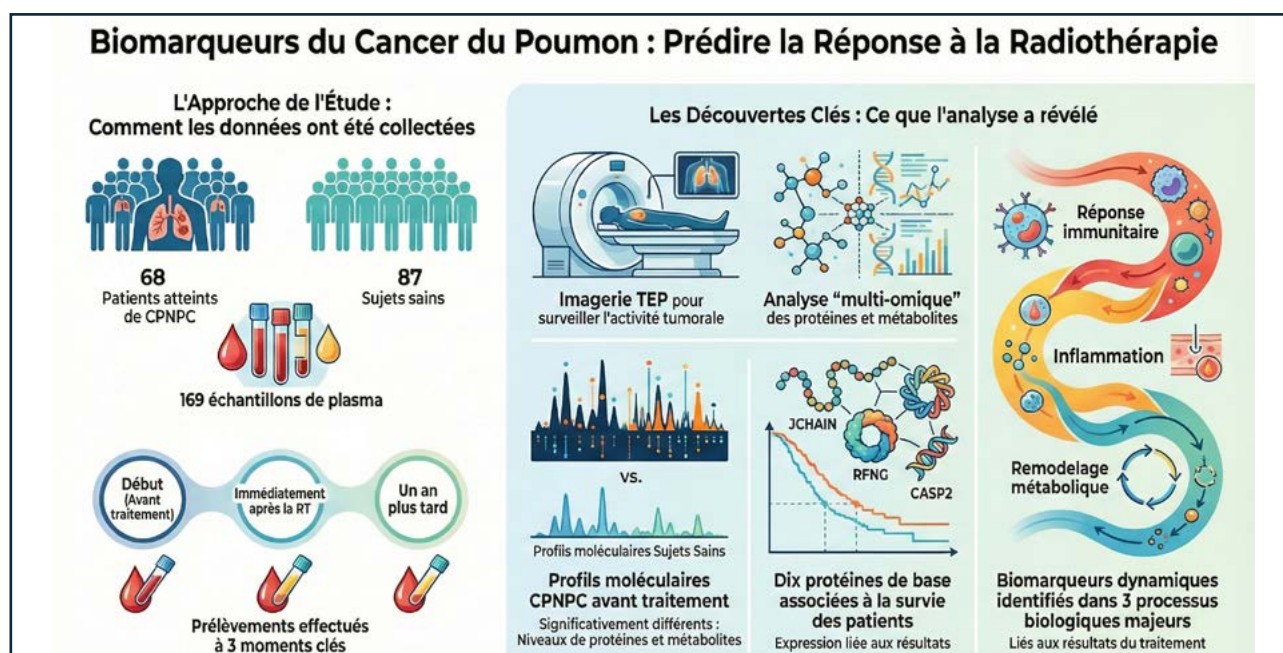


Figure : Explication illustrée du poster Biomarqueurs du cancer du poumon : prédire la réponse à la radiothérapie

**PR. PIERRE VERA**

Département d'imagerie médicale / Équipe AIMS



## LE PR. VERA À LA UNE D'UNE REVUE INTERNATIONALE

**Le Pr. Pierre VERA fait la couverture du numéro d'octobre de la revue internationale «The Journal of Nuclear Medicine».**

Un honneur rare qui met en lumière son parcours, sa vision de l'avenir de la médecine nucléaire et son engagement pour une médecine de précision intégrant les données biologiques, cliniques et d'imagerie. Dans cette interview intitulée «From Nuclear Medicine Specialist to Cancer Center Director», le Pr. VERA revient sur :

1. Son parcours de clinicien-chercheur entre Rouen, Paris et Montréal,
2. Les avancées de la médecine nucléaire et de l'intelligence artificielle en santé,
3. Son engagement en faveur d'une approche intégrée et interdisciplinaire de la recherche et du soin, et sa conviction que le leadership médical repose sur la recherche et la coopération scientifique.

Auteur de plus de 250 publications scientifiques, le Pr. VERA contribue activement au rayonnement international de la recherche française en imagerie, médecine nucléaire et cancérologie.



**Lire l'article complet**



**Article complet :**

<https://jnm.snmjournals.org/content/66/10/1503>



# Articles

---

MORPHOLOGIE ET PROFIL IMMUNOHISTOCHEMIQUE DES CARCINOMES MAMMAIRES INFILTRANTS DE TYPE PAPILLAIRE SÉREUX

P.11

LA TEP D'ÉVALUATION APRÈS 4 CYCLES D'IMMUNOCHIMIOTHÉRAPIE : UN OUTIL CLÉ POUR ÉVALUER LA RÉPONSE AU TRAITEMENT ET PRÉDIRE L'ÉVOLUTION DU LYMPHOME B PRIMITIF DU MÉDIASTIN

P.12

VALEUR PRONOSTIQUE DE L'HER2 CIRCULANT CHEZ LES PATIENTES ATTEINTES D'UN CARCINOME MAMMAIRE MÉTASTATIQUE HER2-POSITIF TRAITÉES PAR KADCYLA

P.14

INDUCTION DES STRUCTURES LYMPHOÏDES TERTIAIRES DANS LE MICROENVIRONNEMENT TUMORAL POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE L'IMMUNOTHÉRAPIE

P.15

IMPACT DE LA COMPOSITION CORPORELLE SUR LA TOXICITÉ DES TRAITEMENTS ET LE PRONOSTIC CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE LYMPHOME B PRIMITIF DU MÉDIASTIN

P.16

MONITORING DES CAR-T CELLS ET CYTOMÉTRIE EN FLUX EN PRATIQUE CLINIQUE - ETUDE CYTOCAR

P.18

RADIOTHÉRAPIE INTERNE VECTORISÉE : VERS UNE MÉDECINE NUCLÉAIRE PERSONNALISÉE

P.21

ÉTUDE MULTICENTRIQUE SUR LE RISQUE DE FRACTURE APRÈS RÉALISATION D'UNE BAGUETTE OSSEUSE MANDIBULAIRE EN CANCÉROLOGIE ORL

P.24

ÉTUDE MULTICENTRIQUE SUR LE RISQUE DE FRACTURE APRÈS RÉALISATION D'UNE BAGUETTE OSSEUSE MANDIBULAIRE EN CANCÉROLOGIE ORL

P.25

UNE NOUVELLE ÉTAPE DANS LA STRUCTURATION DE LA RECHERCHE PARAMÉDICALE AU CENTRE HENRI BECQUEREL

P.28

## MORPHOLOGIE ET PROFIL IMMUNOHISTOCHIMIQUE DES CARCINOMES MAMMAIRES INFILTRANTS DE TYPE PAPILLAIRE SÉREUX

**Cette étude internationale décrit un nouveau sous type rare de cancer du sein : le carcinome mammaire infiltrant de type papillaire séreux.** Son aspect microscopique ressemble à une tumeur ovarienne (l'adénocarcinome infiltrant de type séreux). La caractérisation immunohistochimique et moléculaire précise a permis une description fine de cette tumeur. Un panel immunohistochimique permet de la distinguer d'une métastase mammaire d'un cancer ovarien ou pulmonaire/thyroïdien et des autres tumeurs papillaires du sein. Une évaluation du pronostic de ces tumeurs est en cours.

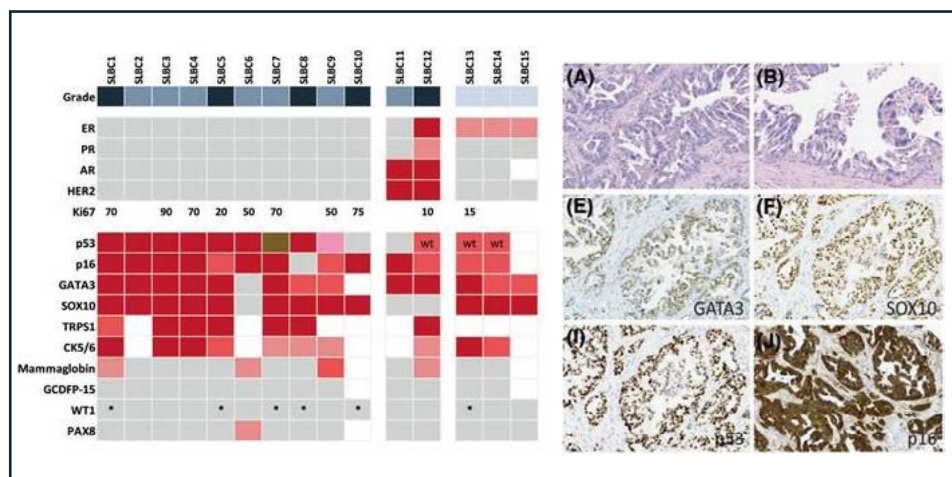


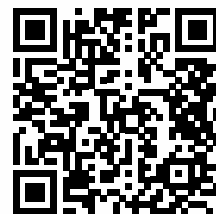
Figure 1, à gauche : grade tumoral 1, 2, 3 de bleu clair à bleu foncé ; marqueurs immunohistochimiques rouges – positifs ; gris – négatifs

Figure 2, à droite : aspects morphologiques (coloration HE) et marqueurs immunohistochimiques GATA3, SOX10, p53, p16

**DRE. MARICK LAÉ**

Département de biopathologie / Unité Inserm U1245

Je préfère écouter  
un résumé vidéo



Je préfère regarder  
un résumé visuel



**Serous-like breast carcinomas: immunophenotypic, genetic, and clinicopathologic characterization of a morphologically distinct group of tumors.**

Krings G, Shamir ER, **Laé M**,  
Bean GR, Post MD, Schnitt SJ,  
Chen YY.

Histopathology. 2025  
Apr;86(5):779-792

# LA TEP D'ÉVALUATION APRÈS 4 CYCLES D'IMMUNOCHIMIOTHÉRAPIE : UN OUTIL CLÉ POUR ÉVALUER LA RÉPONSE AU TRAITEMENT ET PRÉDIRE L'ÉVOLUTION DU LYMPHOME B PRIMITIF DU MÉDIASTIN



**Le lymphome B primitif du médiastin (PMBL) touche principalement de jeunes adultes, avec une prédominance féminine, et se manifeste par une volumineuse masse tumorale médiastinale.** Bien que les taux de survie soient globalement favorables sous immunochimiothérapie intensive, une proportion d'environ 10 à 15% des patients présente des rechutes précoces. À la suite de nos travaux ayant identifié un sous-groupe de patients à haut risque caractérisé par une surexpression des gènes PDL1 et PDL2, nous avons évalué le rôle de la tomographie par émission de positions (TEP) réalisée après 2 et 4 cycles d'immunochimiothérapie et sa capacité à évaluer la réponse au traitement.

Cette analyse inclut 138 patients atteints de PMBL issus de l'essai de phase III GAINED (NCT01659099), dont le diagnostic a été confirmé par une revue anatomo-pathologique experte et une caractérisation moléculaire par expression génique (GEP) et séquençage haut débit (NGS). Tous les patients ont reçu une induction (4 cycles) par R/G-CHOP14 ou R/G-ACVBP. Les décisions de consolidation thérapeutique étaient ensuite guidées par la variation du SUVmax ( $\Delta$ SUVmax) au TEP après 2 cycles (PET2) et 4 cycles (PET4), avec des seuils respectifs de 66 % et 70 %. Les patients étaient orientés vers une chimiothérapie de consolidation (si profil TEP2-/TEP4-), une autogreffe de cellules souches hématopoïétiques (si TEP2+/TEP4-) ou une chimiothérapie de rattrapage (si TEP4+).

Avec un suivi médian de 39,5 mois, les taux de survie sans progression (PFS) et de survie globale (OS) à 2 ans étaient respectivement de 86,2 % et 93,2 %, confirmant l'excellent pronostic global du PMBL traité par des schémas dose-denses. Toutefois, deux facteurs se détachaient comme indépendamment associés à un risque accru de rechute : une masse médiastinale >10 cm (bulk) et un  $\Delta$ SUVmax  $\leq$ 70 % à la TEP après 4 cycles. Les patients présentant une TEP4 positive (donc mauvais répondeurs) avaient une PFS à 2 ans de 58,8 % contre 93,5 % chez les patients TEP négatives, illustrant le rôle prédictif majeur de cette évaluation à ce moment clé. En revanche, il n'y avait pas de rôle prédictif sur la PFS du résultat de la TEP après 2 cycles, avec un nombre élevé d'examen restant positifs (près de 40%) sans que cela ne soit suivi ensuite d'une rechute. Le statut PDLhigh/PDL2high, bien que présent chez 35 % des patients, n'était pas significativement associé à la survie dans ce contexte de stratégie thérapeutique adaptative guidée par la TEP.

Ces résultats suggèrent que la TEP4 avec l'utilisation du  $\Delta$ SUVmax ( $\leq$ 70% vs >70%) devrait constituer un outil central d'aide à la décision dans la prise en charge du PMBL, permettant d'identifier précocement les patients candidats à des intensifications thérapeutiques ou à des approches innovantes telles que les anticorps anti-PD1, les cellules CAR-T ou la radiothérapie ciblée. Ce travail s'inscrit dans la continuité des programmes de recherche du groupe coopérateur des lymphomes, le LYSA, visant à mieux stratifier les risques et à personnaliser la prise en charge thérapeutique dès le diagnostic et tout au long du traitement.

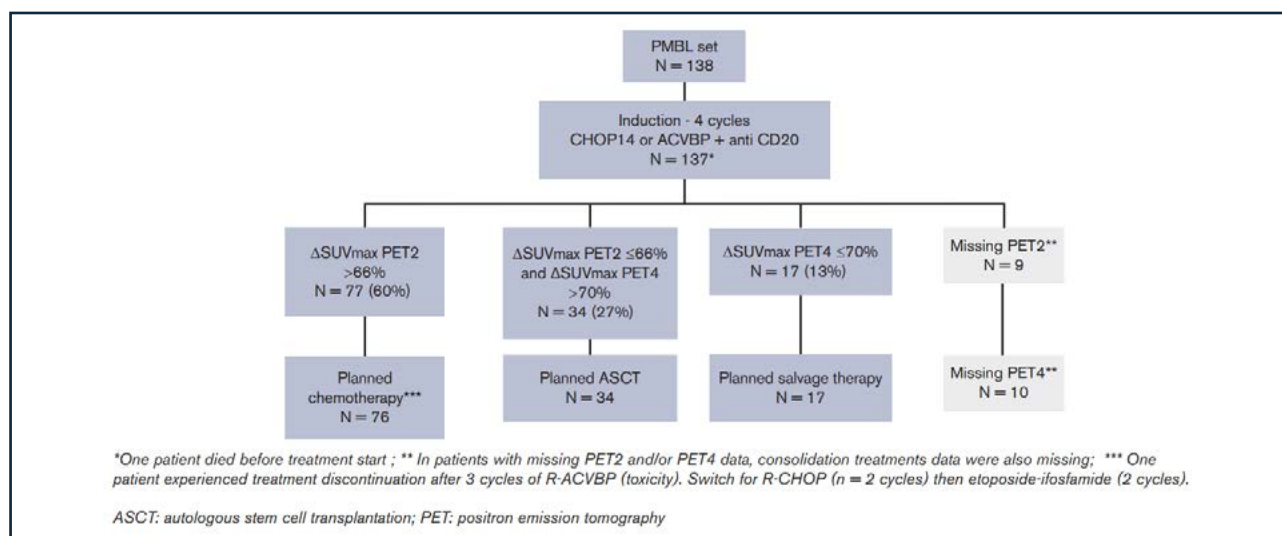
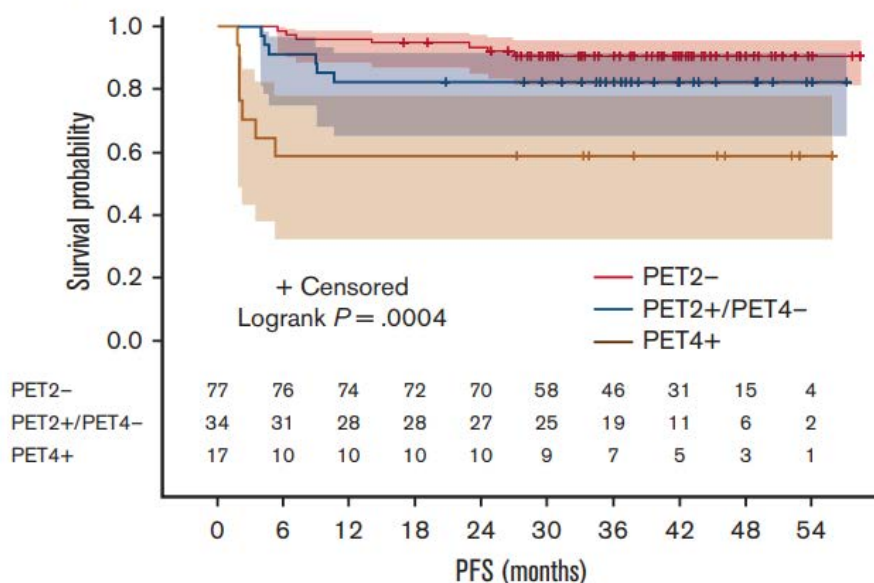


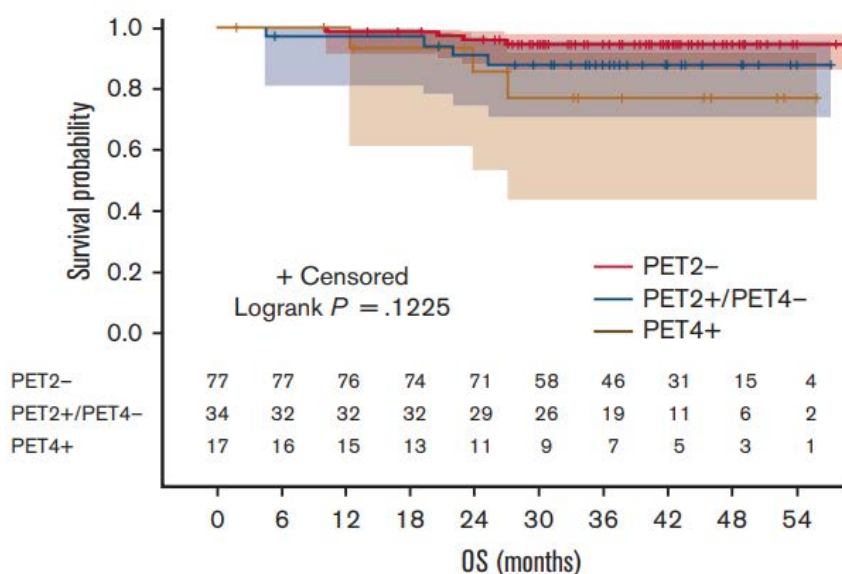
Figure 1 : Flow-chart détaillant les traitements reçus par les patients en fonction des résultats de la TEP après 2 et 4 cycles d'immunochimiothérapie pour 138 patients atteints de PMBL inclus dans l'essai de phase III GAINED du LYSA.

**A**



	No. of Patients	Event	Censored	Median Survival (95% CL)
PET2-	77	9.1 % (7)	90.9 % (70)	Not reached
PET2+/PET4-	34	17.6 % (6)	82.4 % (28)	Not reached
PET4+	17	41.2 % (7)	58.8 % (10)	Not reached (1.9 ; NA)

**B**



	No. of Patients	Event	Censored	Median Survival (95% CL)
PET2-	77	5.2 % (4)	94.8 % (73)	Not reached
PET2+/PET4-	34	11.8 % (4)	88.2 % (30)	Not reached
PET4+	17	17.6 % (3)	82.4 % (14)	Not reached (27.2 ; NA)

Figure 2 : Survie sans progression (en haut) et survie globale (en bas) en fonction de la réponse à la TEP après 2 et 4 cycles de chimiothérapie pour 138 patients atteints de PMBL inclus dans l'essai de phase III GAINED du LYSA.



**Interim PET after 4 cycles predicts outcome in histomolecularly confirmed primary mediastinal B-cell lymphoma.**

**Camus V**, Molina T, Desmots F, Blanc-Durand P, Kanoun S, Moslemi A, Ruminy P, Le Gouill S, Ghesquière H, Oberic L, Morschhauser F, Tilly H, Ribrag V, Houot R, Thieblemont C, Maisonneuve H, Claves F, Bouabdallah K, Haioun C, Damaj GL, Fornecker LM, Noel R, Feugier P, Sibon D, Cartron G, Bonnet C, Bernard W, Kraeber-Bodéré F, Bodet-Milin C, Jais JP, Brière J, Rossi C, Elsensohn MH, Chartier L, Itti E, Jardin F, Fest T.

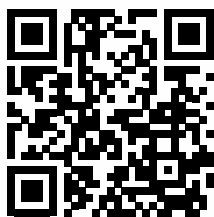
Blood Adv. 2025 May 13;9(9):2232-2246. doi: 10.1182/bloodadvances.2024015577. PMID: 40030008

**DR. VINCENT CAMUS**

Département d'hématologie clinique / Unité Inserm U1245



Je préfère écouter  
une version audio



## VALEUR PRONOSTIQUE DE L'HER2 CIRCULANT CHEZ LES PATIENTES ATTEINTES D'UN CARCINOME MAMMAIRE MÉTASTATIQUE HER2-POSITIF TRAITÉES PAR KADCYLA

**Les conjugués anticorps-médicament (ADC) constituent un traitement de référence du cancer du sein métastatique (CSM) HER2-positif, mais il n'existe pas de biomarqueur pronostique.** Cette étude rétrospective monocentrique a évalué la valeur pronostique de l'HER2 circulant (HER2-ECD) et du CA15-3, à l'inclusion et après 3 mois de traitement par T-DMI, sur la survie globale (OS) et la survie sans progression (PFS) de patientes atteintes de CSM HER2-positif métastatiques. Chez les 40 patientes étudiées, les valeurs baseline de l'HER2-ECD et du CA15-3 n'étaient associées ni à l'OS ni à la PFS. En revanche, les patientes présentant une stabilité ou une diminution de l'HER2-ECD à 3 mois avaient une OS significativement plus longue (médiane 43 vs 15,3 mois ;  $p < 0,0001$ ) ainsi qu'une PFS prolongée (médiane 9,4 vs 2,9 mois ;  $p = 0,0018$ ) par rapport à celles présentant une augmentation, résultats confirmés en analyse multivariée (OS :  $p = 0,004$  ; PFS :  $p < 0,0001$ ). À l'inverse, la cinétique du CA15-3 n'était pronostique que pour la PFS (médiane 9,6 vs 4,9 mois ;  $p = 0,019$ ), également confirmée en analyse multivariée ( $p = 0,008$ ). Ces résultats montrent que la cinétique de l'HER2 circulant est un biomarqueur pronostique de l'OS et de la PFS chez les patientes atteintes de CSM HER2-positif traitées par T-DMI. Ces résultats constituent un socle pour de futurs travaux visant à évaluer l'intérêt de ce biomarqueur dans une population plus large (HER2-positif et HER2-low) et exposées au T-DXD, référence thérapeutique actuelle dans ce contexte.

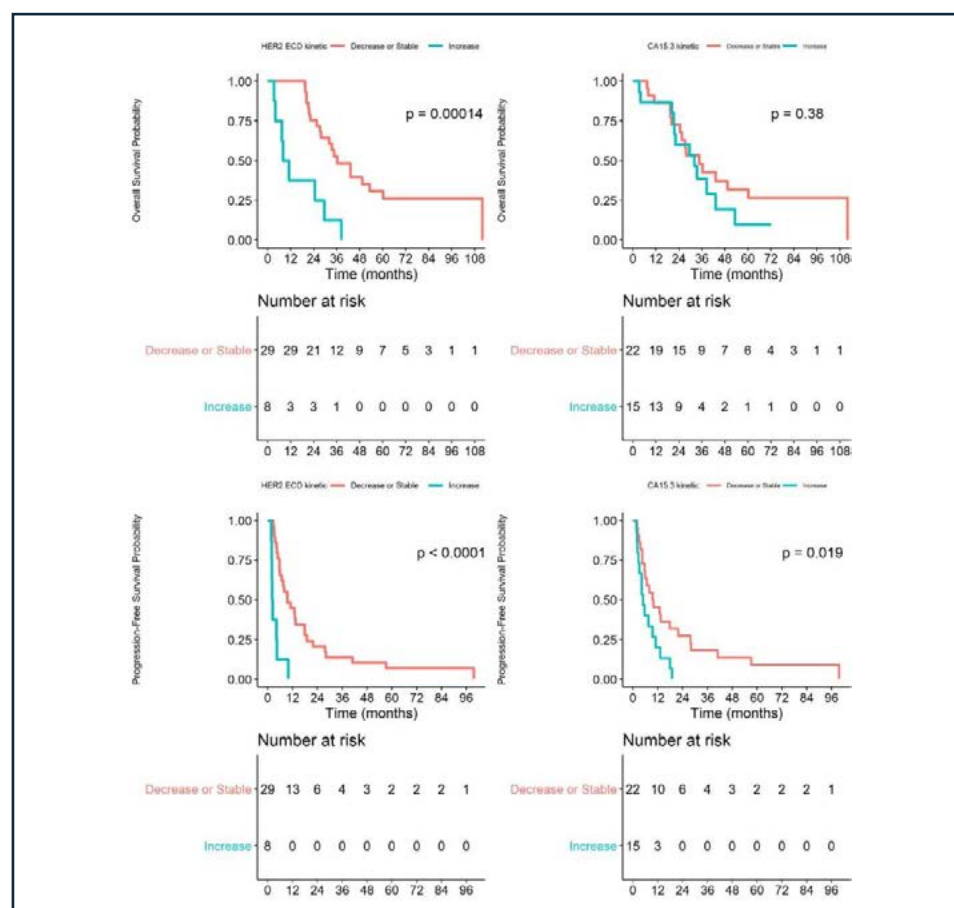


Figure : Valeur pronostique de la cinétique de l'HER2 circulant sur l'OS (supérieur gauche) et la PFS (inférieur gauche). Valeur pronostique de la cinétique du CA15.3 sur l'OS (supérieur droit) et la PFS (inférieur droit).

DR. ROMAN VION

Département d'oncologie médicale

**Prognostic value of circulating HER2 extracellular domain in patients with HER2-positive metastatic breast carcinoma treated with TDM-1 (trastuzumab emtansine).**

Vion R, Calbrix C, Berghian A, Lévêque E, Fontanilles M, Paquin C, Ruminy P, Rouvet J, Leheurteur M, Olympios N, Rainville V, Di Fiore F, Clatot F.

Clin Transl Oncol. 2025 Aug 3.

# INDUCTION DES STRUCTURES LYMPHOÏDES TERTIAIRES DANS LE MICROENVIRONNEMENT TUMORAL POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE L'IMMUNOTHÉRAPIE

Je préfère écouter une version audio



**Le blocage des points de contrôle immunitaires (immune checkpoint blockade, ICB) a révolutionné les traitements en oncologie médicale, avec l'obtention de guérisons dans des situations jusque-là considérées comme palliatives.** Cependant, la majorité des patients développent des mécanismes de résistance et la sélection des patients répondeurs demeure difficile. La recherche de biomarqueurs prédictifs de la réponse à l'immunothérapie a mis en évidence que les structures lymphoïdes tertiaires (SLT) présentes dans le microenvironnement tumoral (MET) pourraient être prédictives de l'efficacité des traitements et pronostiques du devenir des patients, car elles reflètent la présence d'un infiltrat immunitaire antitumoral. Une meilleure compréhension de la genèse des SLT permettrait de

développer de nouvelles stratégies antitumorales. Cette revue présente les mécanismes biologiques qui sous-tendent la genèse des SLT, les modalités thérapeutiques susceptibles d'augmenter l'immunogénicité des cellules tumorales (en particulier la mort cellulaire immunogénique), et enfin les différentes stratégies thérapeutiques visant à renforcer la réponse immunitaire antitumorale (induction des SLT, stratégies thérapeutiques de modulation du MET, modulation de la réponse cytotoxique / des lymphocytes T régulateurs (Treg)).



**Induction of tertiary lymphoid structures in tumor microenvironment to improve anti-tumoral immune checkpoint blockade efficacy.**

**Vion R, Rouleaux-Dugage M, Flippot R, Ouali K, Rouanne M, Clatot F, Sellars M, Champiat S, Chaput N, Massard C, Danlos FX.**

*Eur J Cancer. 2025 Jul 25*

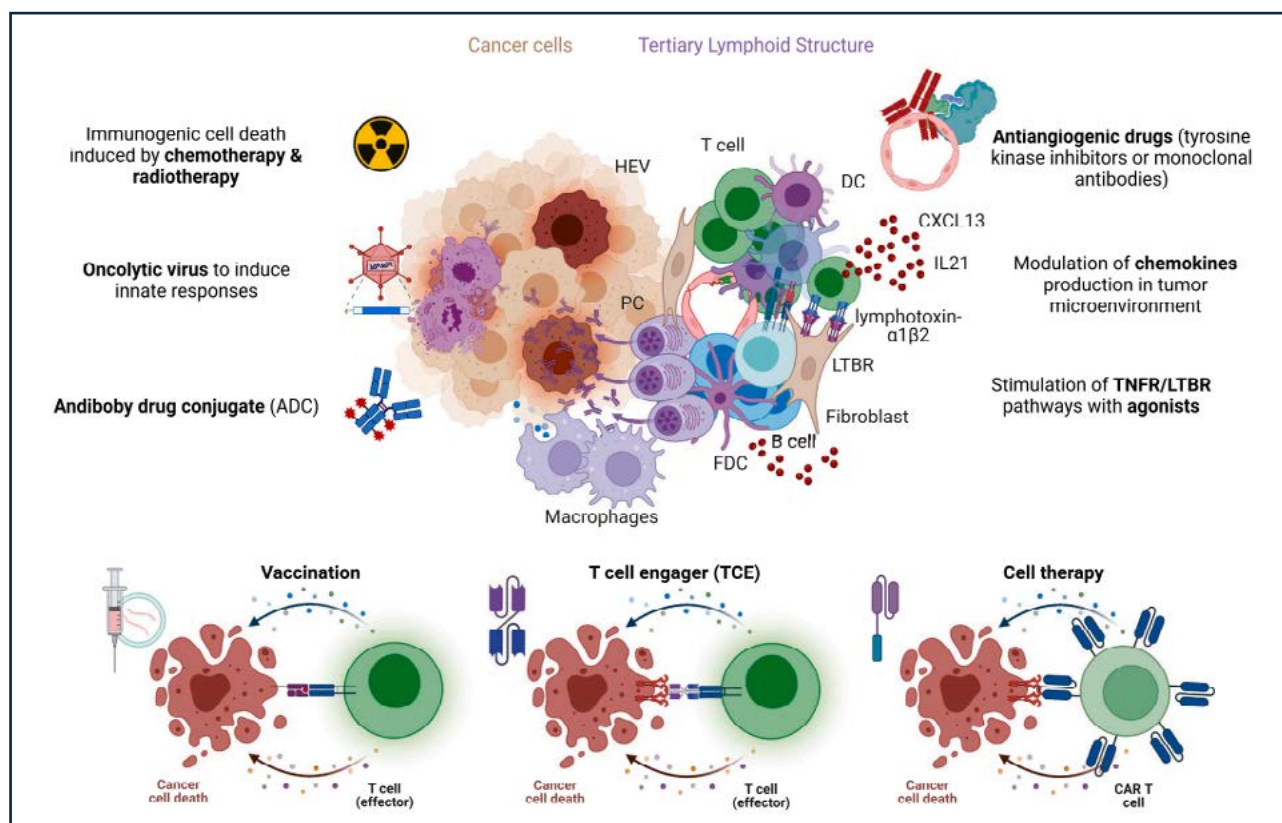


Figure : Stratégies thérapeutiques pour l'induction des structures lymphoïdes tertiaires au sein du micro-environnement tumoral

**DR. ROMAN VION**

Département d'oncologie médicale



# IMPACT DE LA COMPOSITION CORPORELLE SUR LA TOXICITÉ DES TRAITEMENTS ET LE PRONOSTIC CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE LYMPHOME B PRIMITIF DU MÉDIASTIN



**L'impact de la composition corporelle dans le risque et le pronostic des cancers, et la tolérance aux traitements anticancéreux, est un facteur qui a été démontré comme important dans de nombreux cancers, et les lymphomes ne font pas exception.** Dans cette étude, nous nous y sommes intéressés dans le contexte spécifique des lymphomes B primitifs du médiastin (PMBL), particuliers par leur épidémiologie (ils concernent essentiellement des femmes jeunes), leurs spécificités moléculaires, et leur présentation clinique caractéristique.

Il s'agit d'une étude rétrospective à partir de la cohorte des PMBL du LYSA, incluant 219 patients traités en première ligne pour un PMBL, entre 2007 et 2017, selon l'un des protocoles standards de chimiothérapie (R-ACVBP, R-CHOP/14 jours, ou R-CHOP/21 jours).

La composition corporelle (tissus musculaires, adipeux) était évaluée à partir du TEP-TDM initial par deux méthodes :

- Une méthode classique de segmentation manuelle en 2D sur une coupe au niveau de la vertèbre L3,
- Une méthode en 3D utilisant le logiciel Anthropometer3DNet, développé au CHB, qui réalise une segmentation multi-coupes à partir de l'imagerie corps entier.

L'objectif était d'une part d'étudier les corrélations entre les paramètres anthropométriques évalués par la méthode 2D et la méthode 3D, et d'autre part d'étudier l'association entre ces paramètres anthropométriques et le risque de toxicité et le pronostic.

L'âge médian était de 32 ans, 59% des patients étaient des femmes, 44% présentaient un lymphome de stade III-IV, 83% des LDH élevées ; néanmoins 72% avaient un IPI 0-2 . Sur le plan de la composition corporelle, 61% avaient un IMC normal, 21% étaient en surpoids, 10% étaient obèses, 8% étaient en sous-poids. La répartition des traitements était la suivante : R ACVBP : 63%, R-CHOP14 : 20%, et R-CHOP21 : 17%.

Une sarcopénie était mise en évidence chez 41% des hommes et 19% des femmes selon la méthode 2D (en comparant les valeurs observées au seuil rapporté dans la littérature). Selon le LBM-3D, 49% des patients étaient sarcopéniques (en comparant à des valeurs médianes, en l'absence de seuil validé dans la littérature).

La matrice de corrélation des paramètres corporels mesurés (fig 1) montre une corrélation importante entre la plupart des paramètres 2D et 3D, en particulier le tissu adipeux sous cutané (LSAI (2D) et SAT(3D)) et le tissu adipeux viscéral (LVAI (2D) et VAT(3D)). Les corrélations étaient moins bonnes concernant les paramètres musculaires (LSMI 2D, LBM-3D et MBM-3D).

Les principales toxicités observées dans cette cohorte étaient les neutropénies fébriles (19%), les mucites (16%) et les neuropathies périphériques (8%). Dans la sous-cohorte traitée par R-ACVBP, les taux étaient de 38%, 25% et 8% respectivement. Une sarcopénie selon le LBM-3D était associée à une augmentation du risque de neutropénie fébrile (25% vs. 13%,  $p = 0.02$ ) (avec des résultats similaires dans la sous-cohorte R-ACVBP), ainsi que de neutropénie fébrile de grade 3-4 (19% vs. 9%,  $p = 0.04$ ). En revanche, la sarcopénie n'était pas significativement associée à un sur-risque de mucite (20% vs. 13%,  $p = 0.12$ ; 30% vs. 19%,  $p = 0.15$ ), ou de neuropathie périphérique. Il n'y avait pas non plus de lien entre l'adiposité sous-cutanée ou viscérale et ce type d'événements indésirables.

L'étude de l'association des paramètres anthropométriques à la survie a montré dans la sous-cohorte traitée par R-ACVBP une association entre l'adiposité sous-cutanée et la survie ( $p=0.04$ , figure 2), que l'on ne retrouvait pas concernant la survie sans progression.

Au total, cette étude met en évidence un impact de la composition corporelle sur la toxicité liée au traitement et sur la survie chez les patients atteints de PMBL, en particulier ceux traités par des schémas intensifs de type R-ACVBP. En particulier la sarcopénie semble associée au risque de neutropénie fébrile, tandis que l'adiposité sous-cutanée semble associée à une moindre survie. De nouvelles études prospectives seraient intéressantes pour confirmer et mieux comprendre ces associations, et peut-être guider des soins de support nutritionnels ou d'activité physique adaptée.

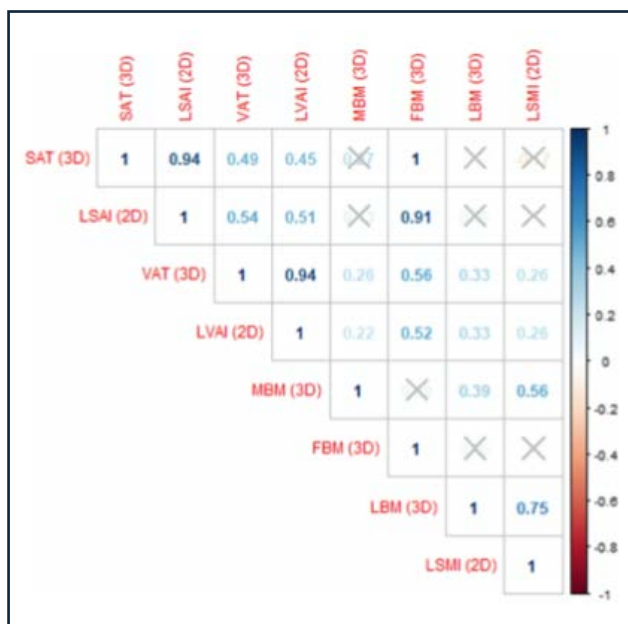


Figure 1 : Matrice de corrélation des différents paramètres anthropométriques. SAT (3D) : tissu adipeux sous-cutané (3D), LSAI (2D) indice de tissu adipeux sous-cutané mesuré en L3, VAT (3D) : tissu adipeux viscéral (3D), LVAI (2D) : tissu adipeux viscéral mesuré en L3, MBM (3D) : masse musculaire corporelle (3D), FBM (3D) : masse adipeuse corporelle (3D), LBM (3D) : masse maigre corporelle (3D), LSMI (2D) : indice de tissu musculaire squelettique mesuré en L3

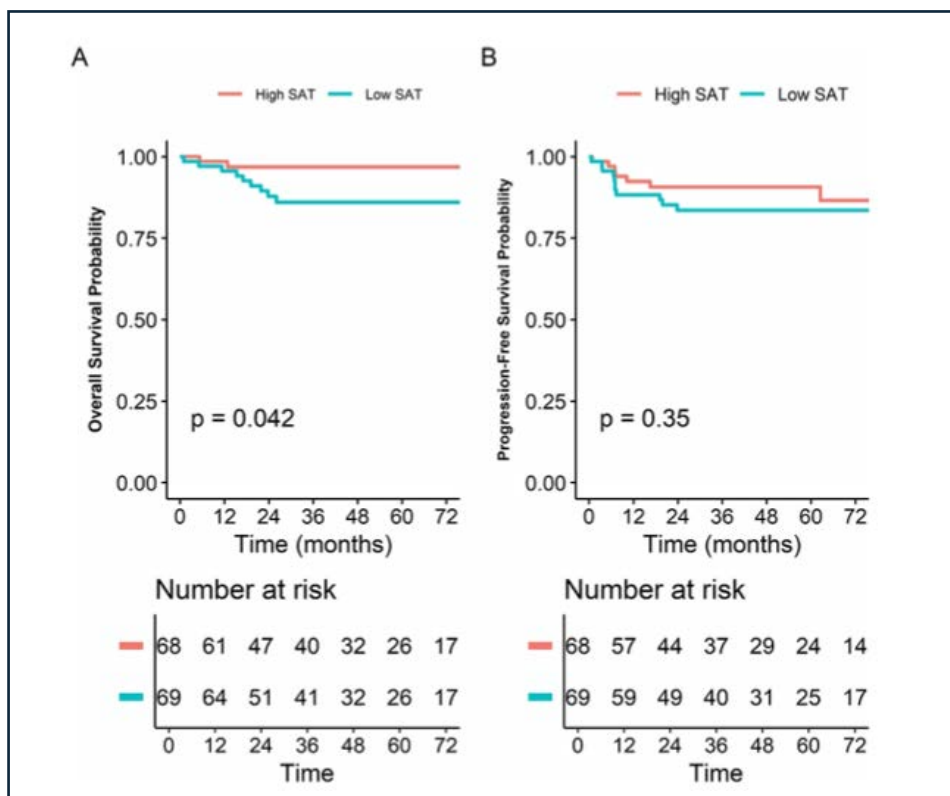


Figure 2 : Survie (A) et survie sans progression (B) dans le sous-groupe R-ACVBP selon l'adiposité (SAT-3D)

DR. JULIETTE PÉNICHOUX

Département d'hématologie clinique

DR. VINCENT CAMUS

Département d'hématologie clinique / Unité Inserm U1245

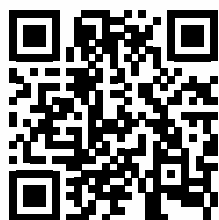


**Impact of Body Composition on Treatment Toxicity and Outcomes in Patients With Primary Mediastinal Large B-Cell Lymphoma.**

Penichoux J, et al.

Hematol Oncol. 2025 Jul;43(4):e70117. doi: 10.1002/hon.70117.

Je préfère écouter  
un résumé vidéo



Je préfère regarder  
un résumé visuel



**Routine Monitoring of  
CAR-T-Cells Expansion  
and Persistence in Patients  
With Aggressive Large  
B-Cell Lymphoma by Flow  
Cytometry: A Single-Center  
Experience.**

**Zduniak A**, Martinet J, Lé-  
vêque E, Becker S, Tonnelet  
D, Santos ED, Leroy C, Alani  
M, Rouvet J, Brousseau M,  
Giverne C, Cuffel A, Jacquot  
S, Roucheux A, Veuiller A,  
Lecornu N, Norbert ME, Boyer  
O, Tilly H, Jardin F, Latouche  
JB, Camus V.

Hematol Oncol. 2025  
Nov;43(6):e70139. doi: 10.1002/  
hon.70139. PMID: 41057236;  
PMCID: PMC12504011.

## MONITORING DES CAR-T CELLS ET CYTOMÉTRIE EN FLUX EN PRATIQUE CLINIQUE - ETUDE CYTOCAR

**La prise en charge des patients atteints d'hémopathies a été révolutionnée ces dernières années par la thérapie CAR-T cells, en particulier chez les patients atteints de lymphome B à grandes cellules.** Actuellement, 3 spécialités sont disponibles sur le marché en France en 2ème ligne thérapeutique en situation réfractaire ou de rechute précoce c'est-à-dire moins de 12 mois par rapport au traitement de 1ère ligne (axicabtagene ciloleucel, lisocabtagene maraleucel) ou en 3ème ligne (axicabtagene ciloleucel, tisagenlecleucel) avec un objectif potentiellement curatif.

Pourtant, de nombreuses différences sont observées en termes de durabilité et de profondeur de réponse dont certaines dépendent du statut de la maladie en pré-réinjection, des caractéristiques du patient mais aussi de paramètres liés aux CAR-T cells. L'expansion précoce des cellules a été identifiée dans plusieurs études comme marqueur pronostique de réponse.

À ce jour, 2 principales techniques sont disponibles pour le suivi biologique des CAR-T :

- La cytométrie en flux (CMF) permet la détection des cellules CAR-T via un automate à 12 fluorochromes avec un résultat rendu sous un délai de 24-48h, en plus du suivi des différentes populations de lymphocytes T et B.
- En biologie moléculaire, la PCR digitale (digital droplet PCR) permet de détecter le CAR transgène avec un haut degré de sensibilité mais ne permet pas de disposer des résultats en temps réel, et est plus appropriée lorsque les CAR-T deviennent indétectables (trop faible quantité) en CMF.

Nous avons donc réalisé au Centre Henri Becquerel une étude en collaboration avec le laboratoire d'immunologie et biothérapies du CHU de Rouen (Pr Boyer) afin d'évaluer la pertinence du suivi CAR-T en CMF en routine clinique. Il s'agissait d'une étude rétrospective monocentrique ayant inclus au total 45 patients atteints de lymphome B à grandes cellules en rechute ou réfractaire traités par CAR-T cells (axicabtagene ciloleucel ; axi-cel et tisagenlecleucel ; tisa-cel) entre novembre 2021 et mai 2024. L'objectif principal était d'évaluer l'association entre l'ampleur de l'expansion des cellules CAR-T au cours du premier mois suivant la réinjection et la survie sans progression à 6 mois. Nous avons également analysé les toxicités précoces spécifiques des CAR-T à savoir la survenue d'un syndrome de relargage cytokinique (CRS) et les événements neurologiques (ICANS).

Le suivi de la maladie était basé sur la tomographie par émission de positions (TEP). Le seuil de SUVmax retenu était fixé à 4 pour l'évaluation du volume métabolique tumoral total (TMTV) avant réinjection. Les données de CMF ont été recueillies à partir du jour de réinjection des cellules (J0) et à plusieurs temps T prédéfinis jusqu'à M12 post réinjection. Le pic d'expansion des CAR-T a été défini comme le niveau quantifiable le plus élevé de cellules CAR-T circulantes au cours du suivi exprimé soit en nombre absolu (cellules/mm<sup>3</sup>) ou en pourcentage du nombre total de lymphocytes.

Le délai de suivi médian de l'étude était de 18 mois. Parmi les 47 patients, on distinguait : 27 patients atteints d'un lymphome B à grandes cellules, 10 d'un lymphome folliculaire transformé, 2 d'un lymphome B primitif du médiastin, 3 d'un lymphome B de haut grade et enfin 3 d'un lymphome B primitif du système nerveux central. La médiane d'âge au diagnostic des patients était de 61 ans [56 ; 67], en majorité de sexe masculin (56%) et en bon état général (ECOG 0-1 ; 85%), présentant une maladie de stade avancé (III-IV ; 84%). A noter que 7 patients présentaient un envahissement neuroméningé secondaire. Les patients avaient reçu en médiane 2 lignes antérieures de traitement et plus de 90% avaient reçu un traitement d'attente (bridging therapy) basé sur une immunoconjugothérapie. Concernant les CAR-T reçus, 40 patients ont bénéficié d'axi-cel et 5 de tisa-cel. Environ 40% des patients avaient une maladie progressive au moment de la réinjection. A noter que chez deux tiers des patients, la population de lymphocytes B était inférieure au seuil de détection en CMF avant réinjection des CAR-T confirmant l'impact d'une exposition antérieure aux anticorps monoclonaux anti-CD20.

Concernant l'expansion des CAR-T, les cellules étaient rapidement détectables chez la majorité des patients dès J3 après la réinjection (Figure 1). La médiane du pic d'expansion était de 88 cellules/mm<sup>3</sup>. Le pic d'expansion survenait de manière plus précoce et était plus important pour axi-cel (à J7 ; médiane 87 CAR/mm<sup>3</sup>) alors que plus tardif et moindre pour tisa-cel (à J10 ; médiane 33 CAR/mm<sup>3</sup>). A J28, on constatait pour tisa-cel un taux de CAR-T détectables plus important que pour axi-cel.

En ce qui concerne la persistance des CAR-T, 68% des patients avaient encore des cellules détectables à M3 contre 44% à M6 et 25% à M12.

Sur les profils de toxicités, 87% des patients ont présenté un CRS, majoritairement de grade 2 et dans un délai médian d'un jour suivant la réinjection des cellules. 40% des patients ont présenté un ICANS dont plus de la moitié correspondait à un grade 1-2 dans un délai médian de 6 jours suivant la réinjection. Chez ces patients, les taux de CAR-T circulants étaient plus importants que ceux mesurés chez les patients ne présentant pas de CRS. On constatait la même tendance chez les patients ayant présenté un ICANS.

Concernant l'évaluation de la réponse au traitement, les patients dits répondeurs à J28 présentaient un pic d'expansion numériquement supérieur en comparaison aux non répondeurs bien que notre analyse soit non statistiquement significative. Nous observons la même tendance à M3. La médiane de SSP était de 8,8 mois et la médiane de survie globale n'a pas été atteinte avec un taux de patients survivants à M12 estimé à 71%. A M6, le taux de SSP était de 66% chez les patients présentant un pic d'expansion supérieur à 88 cellules/mm<sup>3</sup> versus 57% (Figure 2) chez les patients présentant un pic d'expansion moindre ( $p=0,13$ ).

Nous avons également évalué quels pouvaient être les facteurs pronostiques de réponse. En analyse univariée, le fait d'avoir reçu un traitement par axi-cel, un TMTV supérieur à la médiane de cohorte soit 17,6 cm<sup>3</sup> et un statut progressif de la maladie avant réinjection étaient associés à une survie sans progression plus courte. En analyse multivariée, aucune variable n'a été retenue de manière indépendante comme facteur pronostique bien que le seuil de TMTV à 17,6 cm<sup>3</sup> ait montré une forte tendance à une SSP inférieure (HR 2,596 [0,953-7,075] ;  $p = 0,06$ ).

En conclusion, notre étude a confirmé la faisabilité et l'intérêt du recours à la CMF pour le monitoring des CAR-T cells en temps réel avec une technique reproductible. Nos résultats ont également confirmé que l'expansion rapide et importante des cellules CAR-T dans le sang périphérique survenait essentiellement au cours des deux premières semaines suivant la réinjection des cellules avec une contraction progressive à partir de J28. Nos données ont également mis en évidence qu'une expansion précoce des cellules est associée à la survenue et au degré de sévérité des complications de type CRS et ICANS. Bien que non significatifs, nos résultats ont démontré une tendance au lien entre l'expansion des CAR et le taux de réponse et de survie prolongée. Ces derniers sont probablement liés à un manque de puissance de l'étude du fait d'un échantillon de petite taille et de profils patients très hétérogènes. Une autre limitation de notre étude concernait le seuil de sensibilité de détection de la CMF pour de faibles concentrations de CAR-T pouvant être affecté par du bruit de fond et de faux positifs. D'autres techniques plus performantes telles que le séquençage ARN ou la transcriptomique spatiale pourraient permettre d'explorer les liens entre les CAR-T cells et le devenir clinique des patients.

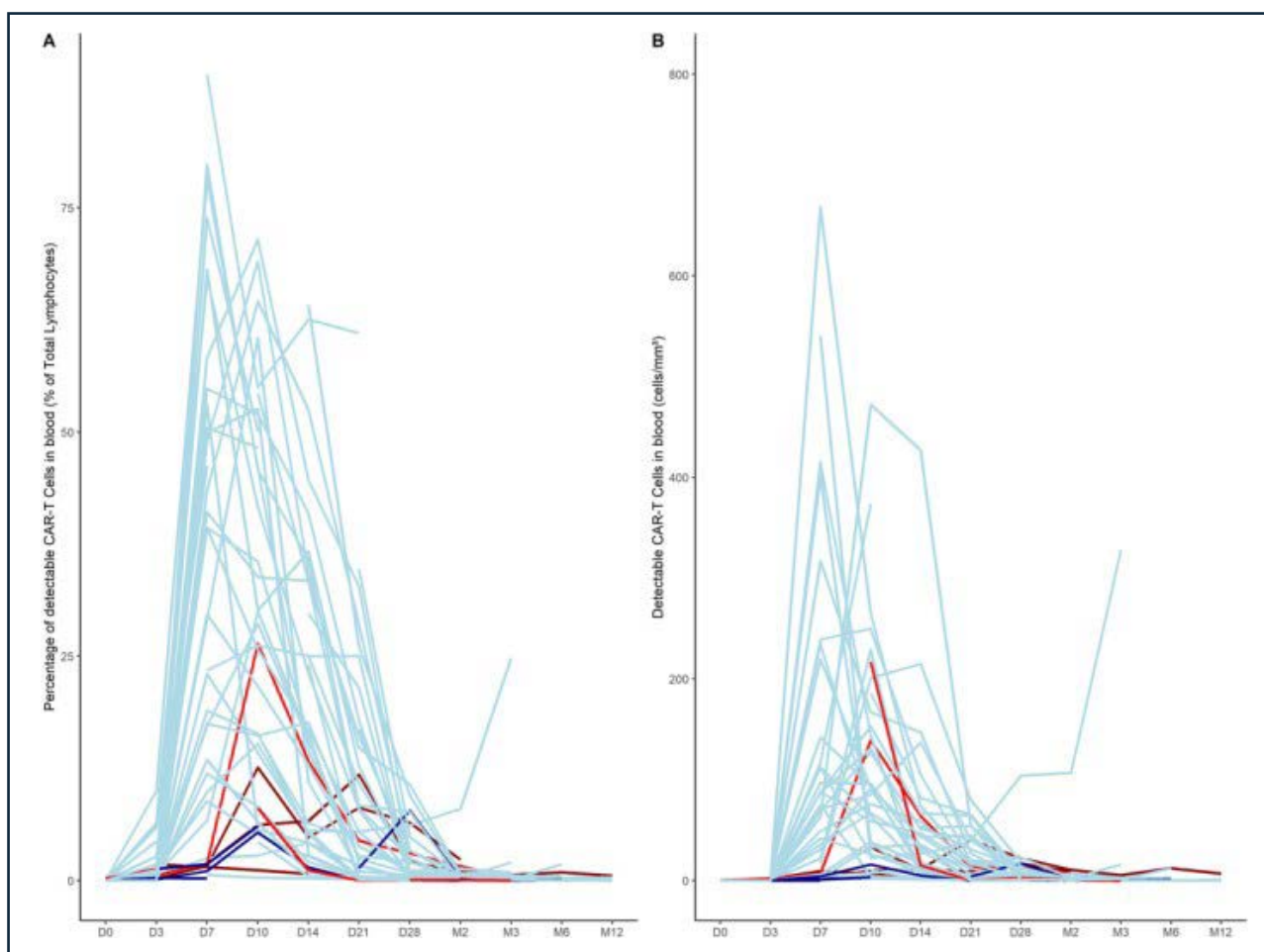


Figure 1 : Détectabilité en CMF des CAR-T cells en % de lymphocytes totaux (A) et en valeur absolue de cellules/mm3 (B) à partir du jour de la réinjection (D0) jusqu'à M+12

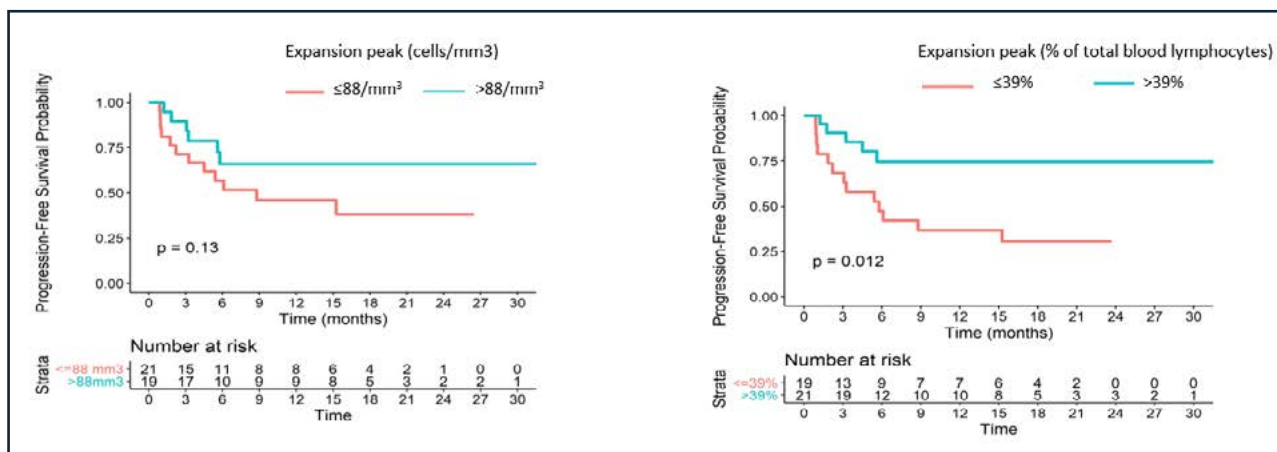


Figure 2 : Survie sans progression estimée selon le pic d'expansion des CAR-T, représenté à gauche en nombre absolu ( $\leq 88$  vs  $> 88$  cellules/mm3) et à droite en % de lymphocytes totaux ( $\leq 39\%$  vs  $> 39\%$ )

**DR. ALEXANDRA ZDUNIAK**

Département d'hématologie clinique

**DR. VINCENT CAMUS**

Département d'hématologie clinique / Unité Inserm U1245

## RADIOTHÉRAPIE INTERNE VECTORISÉE : VERS UNE MÉDECINE NUCLÉAIRE PERSONNALISÉE

Depuis plusieurs années, nous assistons à une évolution majeure dans le traitement du cancer grâce à la radiothérapie interne vectorisée (RIV). Cette approche innovante repose sur l'administration d'un médicament capable d'acheminer un rayonnement directement jusqu'aux cellules cancéreuses, tout en limitant l'exposition des tissus sains.

À Rouen, notre travail combine l'analyse quantitative des images de médecine nucléaire et la dosimétrie personnalisée, dans la perspective d'une adaptation individualisée des traitements.

### UNE RADIOTHÉRAPIE CIBLÉE AU PLUS PRÈS DES CELLULES TUMORALES

La radiothérapie interne vectorisée repose sur des **médicaments radiopharmaceutiques** associant deux éléments.

Le premier est un **vecteur biologique**, une molécule capable de reconnaître une caractéristique spécifique des cellules cancéreuses.

Le second est un **radioélément thérapeutique**, le plus souvent le **lutétium-177**, qui émet un rayonnement destructeur pour les cellules tumorales.

Dans le cancer de la prostate métastatique résistant aux traitements hormonaux, le vecteur cible le **PSMA**, une protéine fortement exprimée à la surface des cellules cancéreuses. Le traitement **<sup>177</sup>Lu-PSMA** se fixe préférentiellement sur les métastases et délivre localement son rayonnement. Cette approche permet de traiter des maladies disséminées dans l'ensemble du corps, là où la radiothérapie externe est limitée.

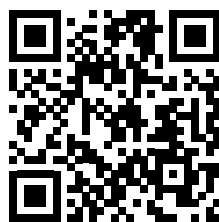
### POURQUOI MESURER PRÉCISÉMENT LA DOSE EST ESSENTIEL

Un enjeu central de la RIV est la **dose de rayonnement réellement reçue** par les organes et par les tumeurs. Contrairement à la radiothérapie externe, la répartition du rayonnement dépend ici de nombreux facteurs propres à chaque patient : fonctionnement des organes, localisation des lésions, circulation du médicament dans l'organisme.

Pendant longtemps, les estimations reposaient sur des **modèles standards**, fournissant des doses moyennes. Ces approches ne tenaient pas compte de la variabilité interindividuelle et pouvaient conduire à une **sous-exposition tumorale** ou à une **toxicité évitable**, notamment au niveau des reins ou de la moelle osseuse.

Pour améliorer à la fois l'efficacité et la sécurité des traitements, il est donc indispensable de mettre en œuvre une **dosimétrie personnalisée**, propre à chaque patient.

Je préfère écouter  
un résumé vidéo



Je préfère regarder  
un résumé visuel





## L'APPORT DÉCISIF DE L'IMAGERIE CORPS ENTIER

Les progrès récents de l'imagerie en médecine nucléaire ont profondément modifié notre pratique. Les caméras de nouvelle génération, dites **CZT**, permettent de réaliser des **examens SPECT/CT corps entier** quelques jours après l'administration du traitement.

Ces images indiquent précisément où se trouve le médicament dans l'organisme et en quelle quantité. Elles constituent la base d'un calcul de dose individualisé, réalisé à partir de données réelles du patient, et non plus à partir de modèles théoriques.

## RENDRE LA DOSIMÉTRIE ACCESSIBLE EN PRATIQUE CLINIQUE

Historiquement, la dosimétrie personnalisée était complexe et chronophage, nécessitant des calculs longs et une intervention manuelle importante. Dans nos travaux récents, nous avons montré qu'il est possible de lever ces freins grâce à une **automatisation complète du processus**.

Nous avons développé une plateforme appelée **SimpleDose**, qui permet :

- De segmenter automatiquement les principaux organes grâce à l'intelligence artificielle,
- De prendre en compte la densité réelle des tissus (os, poumons, organes),
- De calculer rapidement la dose de rayonnement reçue par chaque organe et par les lésions tumorales.

L'ensemble du calcul est réalisé en **quelques dizaines de secondes**, rendant cette approche compatible avec un usage clinique courant.

## UNE MÉTHODE RAPIDE ET SCIENTIFIQUEMENT VALIDÉE

La rapidité n'a de valeur que si elle s'accompagne de précision. C'est pourquoi nous avons comparé cette méthode automatisée à la référence en physique médicale : la **simulation Monte Carlo**, qui modélise très finement le trajet des particules radioactives dans le corps.

Les résultats montrent une **excellente concordance** entre les deux approches. Les écarts de dose sont généralement **inférieurs à 5 %** pour les organes et les tumeurs, et le plus souvent **inférieurs à 2 %** à l'échelle des images. Ces travaux ont été publiés dans des revues scientifiques internationales, confirmant la robustesse de cette approche développée à Rouen.



## DES ÉTUDES CLINIQUES ET DES COLLABORATIONS NATIONALES

Ces développements méthodologiques s'inscrivent dans une démarche clinique structurée. Nous menons actuellement deux études complémentaires dans le cancer de la prostate métastatique traité par 177Lu-PSMA.

La première, **LuDoseBio**, est une étude rétrospective visant à analyser les liens entre la dose réellement délivrée, l'efficacité du traitement et la tolérance chez les patients traités par radiothérapie interne vectorisée.

La seconde, **Cocorivo**, est une étude prospective destinée à évaluer l'impact de la composition corporelle sur de la dosimétrie personnalisée.

Ces travaux sont menés en étroite collaboration avec plusieurs centres experts au niveau national, notamment **Nancy et Nantes**, et s'inscrivent dans des réseaux de recherche structurés, en lien avec les groupes coopérateurs tels que le **GETUG**. Ces collaborations sont essentielles pour harmoniser les pratiques, mutualiser les données et produire des résultats robustes à l'échelle nationale.

## VERS UNE MÉDECINE NUCLÉAIRE DE PRÉCISION

Ces avancées ouvrent des perspectives concrètes pour les patients. La dosimétrie personnalisée pourrait permettre :

- D'adapter la **dose administrée** à chaque patient,
- De mieux **anticiper les effets secondaires**,
- D'identifier plus précocement les patients qui répondent le mieux au traitement,
- De concevoir des **essais cliniques fondés sur la dose réellement délivrée**.

Il s'agit d'un véritable **changement de paradigme** : passer d'un traitement standardisé à une prise en charge individualisée, guidée par l'imagerie et le calcul.

## CONCLUSION

Nous sommes convaincus que la radiothérapie interne vectorisée entre dans une nouvelle phase de maturité. Grâce à l'imagerie corps entier, à la modélisation physique et à l'intelligence artificielle, il deviendra possible de proposer une **radiothérapie ciblée, mesurée et personnalisée**.

Ces travaux illustrent une dynamique collective associant cliniciens, physiciens et chercheurs, avec un objectif commun : **améliorer durablement la prise en charge des patients atteints de cancer**.

### ARNAUD DIEUDONNÉ

Département d'imagerie médicale / Équipe AIMS - QuantIF

### PR. PIERRE DECAZES

Département d'imagerie médicale / Équipe AIMS - QuantIF



1 : **Validation of the collapsed-cone superposition for whole-body patient-specific dosimetry in [177Lu] Lu-PSMA-617 radionuclide therapy.**

Terro A, Perret S, Dumouchel A, Tonnelet D, Edet-Sanson A, Vera P, Decazes P, Dieudonné A.

Med Phys. 2025 Aug;52(8):e18076. doi: 10.1002/mp.18076. PMID: 40903914; PMCID : PMC12409110.

2 : **Towards fully automated [177Lu]Lu-PSMA personalized dosimetry based on 360° CZT whole-body SPECT/CT: a proof-of-concept.**

Dieudonné A, Terro A, Dumouchel A, Perret S, Edet-Sanson A, Vera P, Hapdey S, Modzelewski R, Tonnelet D, Decazes P.

EJNMMI Phys. 2025 Mar 20;12(1):25. doi: 10.1186/s40658-025-00727-6. PMID: 40111669; PMCID: PMC11925831.

# ÉTUDE MULTICENTRIQUE SUR LE RISQUE DE FRACTURE APRÈS RÉALISATION D'UNE BAGUETTE OSSEUSE MANDIBULAIRE EN CANCÉROLOGIE ORL



## Introduction

La baguette osseuse mandibulaire (BOM) est un geste chirurgical utilisé dans le traitement des cancers de la cavité orale et de l'oropharynx lorsque la tumeur est en contact étroit avec la mandibule mais sans envahissement osseux à l'imagerie. La BOM consiste en une interruption partielle de la hauteur mandibulaire à sa partie supérieure. En préservant la continuité basale mandibulaire, elle permet d'éviter les reconstructions osseuses complexes et de réduire les séquelles fonctionnelles. Toutefois, plusieurs études ont suggéré un risque de fracture mandibulaire secondaire après BOM. La littérature existante était jusqu'ici limitée à des séries monocentriques de petite taille, ne permettant ni une analyse robuste des facteurs de risque ni la réalisation de modèles statistiques multivariés.

Afin de répondre à ces limites, une étude rétrospective multicentrique a été menée dans trois centres français spécialisés afin de déterminer l'incidence réelle des fractures secondaires après BOM et afin d'identifier les facteurs de risque indépendants associés à leur survenue.

## Méthodes

Tous les patients ayant bénéficié d'une BOM pour tumeur maligne de la cavité orale ou de l'oropharynx entre 2013 et 2023 ont été inclus, sous réserve d'un suivi minimal de 6 mois. Le centre Henri Becquerel, l'Institut Gustave Roussy et le CHU de Rouen ont participé aux inclusions. Les paramètres anatomiques (hauteur résiduelle mandibulaire, longueur de la BOM, localisation antérieure ou postérieure) ont été mesurés à partir des panoramiques dentaires postopératoires. La survenue d'une fracture secondaire devait être confirmée par imagerie. Une analyse univariée puis multivariée par régression logistique a permis d'identifier les facteurs de risque indépendants.

## Résultats

Parmi les 432 patients initialement identifiés, 190 ont été inclus. L'âge moyen était de 62 ans, et 74,2 % étaient des hommes. La majorité des tumeurs étaient des carcinomes épidermoïdes (96,3 %).

L'incidence globale des fractures secondaires était de **12,7 %** (24 patients). Le délai médian de survenue était de 23,5 [13,8; 36,6] mois.

Plusieurs facteurs ont été associés au risque de fracture :

- **Localisation postérieure de la BOM** : 25,7 % de fractures vs 9,7 % pour les MM antérieures ;
- **Hauteur mandibulaire résiduelle  $\leq 10$  mm** ;
- **Longueur de la BOM  $\geq 45$  mm** ;
- **Association à une mandibulotomie**, significative en analyse univariée.

Dans le modèle multivarié, trois facteurs demeuraient significatifs :

1. **BOM postérieure** (OR = 4,08)
2. **Hauteur résiduelle  $\leq 10$  mm** (OR = 3,25)
3. **Longueur  $\geq 45$  mm** (OR = 4,23)

Les facteurs cliniques (diabète, tabac, alcool), tumoraux, radiothérapeutiques ou techniques (type d'ostéotomie, reconstruction par lambeau) n'étaient pas significativement associés.

## Conclusion

Cette étude constitue la première analyse multicentrique de grande ampleur menée sur le risque de fracture après BOM, et la première utilisant une modélisation multivariée. Trois facteurs anatomiques majeurs sont associés au risque fracturaire : localisation postérieure, hauteur résiduelle  $\leq 10$  mm, et longueur de résection  $\geq 45$  mm. Dans ces situations, la morbidité associée à une fracture retardée peut justifier de privilégier une mandibulectomie segmentaire (interruption complète de la hauteur mandibulaire).

**DR. LISE-MARIE ROUSSEL**

Département de chirurgie

**PR. FLORIAN CLATOT**

Département d'oncologie médicale / Unité Inserm U1245



**Étude multicentrique sur le risque de fracture après réalisation d'une baguette osseuse mandibulaire en cancérologie ORL**

Clément D-Andréa, Alix Marhic, Émilie Lévêque, **Sébastien Thureau**, Pierre Blanchard, Simon Delaunay, Rayan Bensenane, Sophie Deneuve, Stéphane Temam, Philippe Gorphe, **Florian Clatot, Lise-Marie Roussel**.

Oral Oncology, juin 2025, rang A

# RÉHABILITATION DENTAIRE APRÈS RECONSTRUCTION MANDIBULAIRE EN ORL : UNE ÉTUDE MULTICENTRIQUE DU GETTEC

## Introduction

Lorsque la tumeur ORL envahit la mandibule, une mandibulectomie est nécessaire, suivie d'une reconstruction par lambeau libre osseux (LLO). Cette technique – utilisant principalement le péroné, l'omoplate ou la crête iliaque – vise à restaurer l'architecture mandibulaire, la fonction masticatoire et l'occlusion en vue d'une réhabilitation dentaire secondaire.

La restauration dentaire, qu'elle soit réalisée à l'aide d'une prothèse amovible conventionnelle ou d'une prothèse implanto-portée, joue un rôle clé dans la qualité de vie : mastication, phonation, déglutition et esthétique. Cependant, plusieurs travaux suggèrent que de nombreux patients ne bénéficient pas de réhabilitation après chirurgie, parfois par manque d'accès à un spécialiste ou en raison de difficultés techniques. Les données existantes portent souvent sur des séries monocentriques et se focalisent surtout sur la pose d'implants, sans évaluer les obstacles à une réhabilitation globale.

Cette étude multicentrique menée par le GETTEC (Groupe d'Étude de la Tête Et du Cou) a donc pour objectif principal d'évaluer le taux de réhabilitation dentaire après reconstruction mandibulaire par LLO chez des patients atteints d'un cancer ORL. Le second objectif est d'identifier les raisons expliquant l'absence de réhabilitation, qu'elles soient liées au cancer, à son traitement, au centre, ou au patient.

## Matériel et méthodes

L'étude est une analyse transversale multicentrique incluant six centres français spécialisés en cancérologie ORL. Les patients éligibles présentaient :

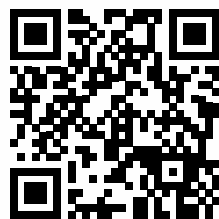
- Un cancer ORL nécessitant une résection mandibulaire suivie d'un LLO,
- Une chirurgie réalisée entre janvier 2017 et janvier 2022,
- Une survie sans maladie au moment de l'enquête,
- Un délai minimal de 18 mois après fin de traitement.

Étaient exclus les cas de reconstruction après ostéoradionécrose, maxillectomie ou en cas de tumeur bénigne.

Les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux et d'un entretien téléphonique. La réhabilitation dentaire était définie par le port d'une prothèse, qu'elle soit amovible ou implanto-portée.

Un questionnaire évaluait les raisons d'une absence de réhabilitation : raisons techniques, manque d'information, difficultés d'accès, manque de motivation ou facteurs économiques. Des données cliniques détaillées étaient recueillies : type de lambeau, nombre d'ostéotomies, radiothérapie, chimiothérapie concomitante, nombre de dents restantes, dosimétrie, classification de Jewer et la consommation tabagique. Des analyses statistiques uni- et multivariées en régression logistique ont été réalisées pour identifier les facteurs associés à la réhabilitation dentaire. Un seuil de significativité de  $p \leq 0,05$  était retenu.

Je préfère écouter  
un résumé vidéo



Je préfère regarder  
un résumé visuel



## Résultats

Parmi 487 patients initialement identifiés, 104 ont été inclus. L'âge moyen était de 61,5 ans, et 64 % étaient des hommes. Le lambeau de péroné était utilisé dans 83 % des cas.

### Taux de réhabilitation

- **43 patients (41,3 %) ont bénéficié d'une réhabilitation dentaire.**
- Parmi eux, 79 % ont reçu une prothèse amovible conventionnelle, et 19 % une prothèse implanto-portée.

### Absence de réhabilitation

- **61 patients (58,7 %) n'ont eu aucune réhabilitation**, dont :
  - 38 (62 %) sans aucune tentative,
  - 21 (34 %) après échec de prothèse amovible.

### Raisons de la non-réhabilitation

Parmi les patients ayant renoncé ( $n = 37$ ) :

- Raisons techniques : 45,9 %,
- Manque de motivation : 21,6 %,
- Manque d'information : 10,8 %,
- Difficulté d'accès au spécialiste : 10,8 %,
- Manque de moyens financiers : 0 %.

### Facteurs associés à la réhabilitation

En analyse multivariée :

- **Présence d'un spécialiste en réhabilitation dentaire dans le centre** ( $p = 0,04$ ),
- **Présence de plus d'une dent mandibulaire naturelle après chirurgie** ( $p = 0,05$ ).

Ni la radiothérapie, ni la complexité du lambeau (type, nombre d'ostéotomies), ni la chimiothérapie n'étaient associés au statut de réhabilitation.

## Conclusion

Cette étude est la première analyse multicentrique française évaluant la réhabilitation dentaire après reconstruction mandibulaire par lambeau libre osseux en contexte de cancer ORL. Le taux de réhabilitation demeure insuffisant, avec moins de la moitié des patients réhabilités. Les principaux facteurs associés à la réussite sont la présence d'un spécialiste de réhabilitation dentaire et la conservation d'au moins deux dents mandibulaires.

Les freins identifiés sont majoritairement organisationnels ou liés à un manque d'information, suggérant des pistes claires d'amélioration : structuration de filières de soins, sensibilisation des équipes, information systématique des patients.

Les auteurs recommandent d'intégrer systématiquement un spécialiste dentaire dans les équipes multidisciplinaires ORL et de conduire des études prospectives intégrant la qualité de vie.

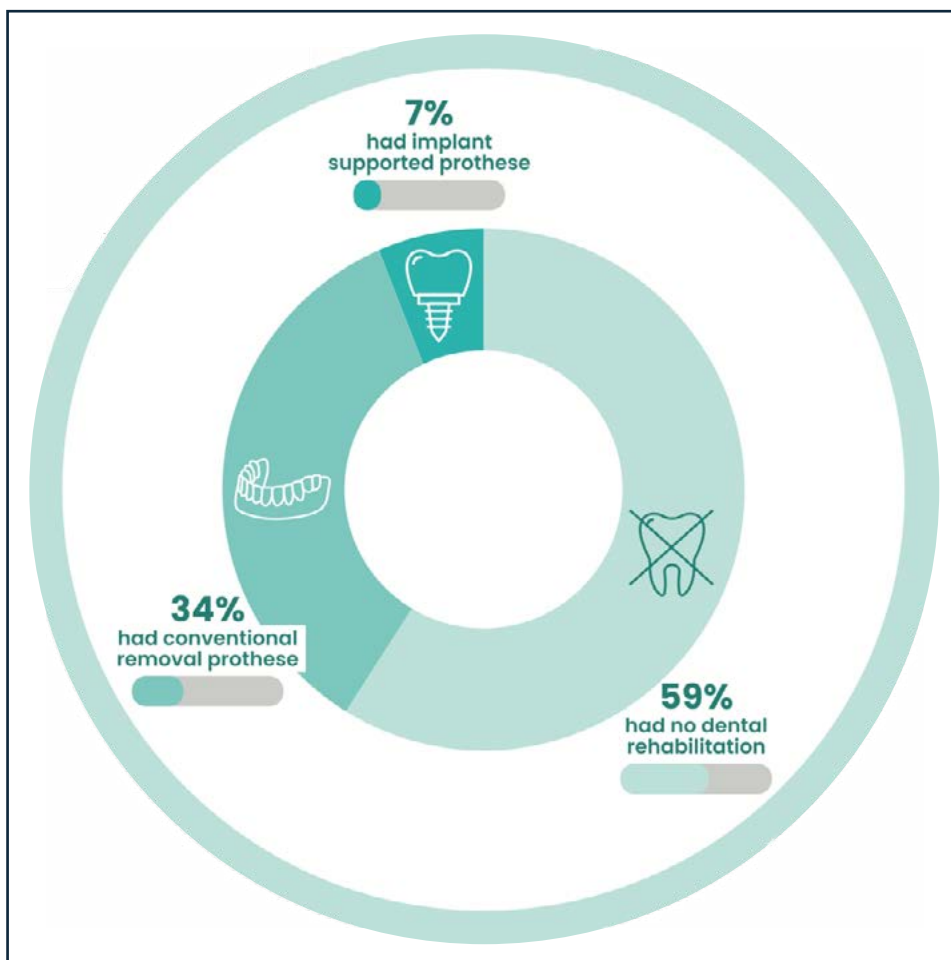


Figure 1 : Répartition du taux de réhabilitation dentaire après reconstruction par lambeau libre osseux en ORL.

**DR. LISE-MARIE ROUSSEL**  
Département de chirurgie

**DR. ROXANE ELALDI**  
Département de chirurgie

**PR. SÉBASTIEN THUREAU**  
Département de radiothérapie / Équipe AIMS - QuantIF

**PR. FLORIAN CLATOT**  
Département d'oncologie médicale / Unité Inserm U1245



**Étude multicentrique sur le risque de fracture après réalisation d'une baguette osseuse mandibulaire en cancérologie ORL**

**Roussel Lise-Marie, Elaldi Roxane**, Anquetil Marine, Lévêque Emilie, Babin Emmanuel, Bozec Alexandre, Lasne Cardon Audrey, Boulay Alexandre, Le Guyader Maud, **Thureau Sébastien**, Brenet Esteban, **Clatot Florian**

*Head and Neck journal*, octobre 2025

## UNE NOUVELLE ÉTAPE DANS LA STRUCTURATION DE LA RECHERCHE PARAMÉDICALE AU CENTRE HENRI BECQUEREL

Je préfère  
écouter  
un résumé  
vidéo



Je préfère  
regarder  
un résumé  
visuel



Découvrez  
le métier  
d'Arthur  
DUMOUCHEL



Depuis 2018, la Commission de Recherche Paramédicale a pour vocation de faire émerger des questions de recherche issues des pratiques paramédicales pour améliorer la prise en charge des patients du Centre. Depuis sa création, une dizaine de projets ont été initiés, dont l'un a abouti à une publication scientifique internationale [1]. En 2025, le Centre a créé un poste à 0.5 ETP de Coordonnateur de la Recherche Paramédicale, pourvu par Arthur DUMOUCHEL, sous la responsabilité conjointe des Directions de la Recherche et des Soins et en étroite collaboration avec l'Unité de Recherche Clinique (Fig.1). La commission rassemble des paramédicaux chercheurs ainsi que des personnes ressources pour accompagner la conception et la conduite des projets des sciences paramédicales et/ou en collaboration avec les équipes médicales. Parallèlement, un Comité de Promotion a été mis en place afin de sélectionner les projets et d'accompagner les paramédicaux chercheurs. Le coordonnateur participe à des groupes de travail régionaux et nationaux comme le GIRCI NO ou Unicancer.

Cette année, la première journée de la Recherche Paramédicale du Centre a été organisée. Une trentaine de professionnels paramédicaux (Fig.2) où, néophytes et plus expérimentés en recherche, ont assisté à des présentations sur des retours d'expérience, avant d'échanger et réfléchir lors d'ateliers sur des thématiques clés du centre telles que le parcours patient, la radiothérapie, la télésurveillance, l'amélioration du confort ou encore les conditions de travail au bénéfice des patients. Des échanges riches et inspirants, qui ont posé les bases des futurs projets.



**[1] Evaluation of the capability and reproducibility of RECIST 1.1. measurements by technologists in breast cancer follow-up: a pilot study.**

**Gouel et al. (2023)**

Scientific reports, 13(1), 9148.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-36315-w>

**ARTHUR DUMOUCHEL**

Département d'imagerie médicale

**PIERRICK GOUEL**

Département d'imagerie médicale / Équipe AIMS - Quantif

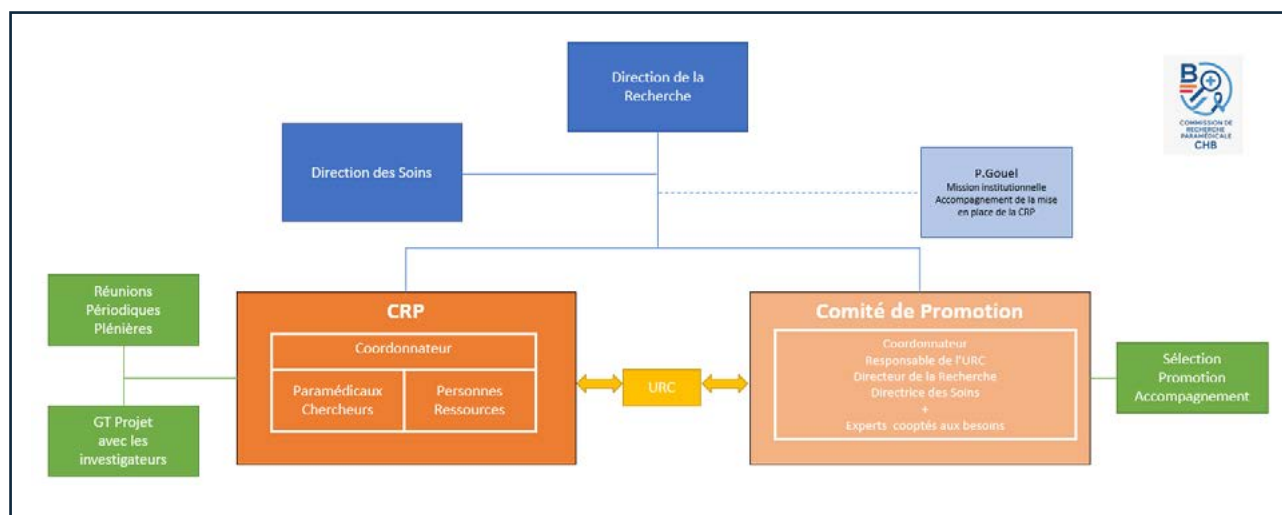


Figure 1: Organigramme de la Commission Recherche Paramédicale



Figure 2: Participants et intervenants de la 1<sup>ère</sup> journée de la Recherche Paramédicale. Fort de cette nouvelle identité, la commission a voté pour son logo avec le B stylisé représentant le Centre ; Un cercle bleu dégradé symbole d'unité et continuité des paramédicaux ; la loupe avec une croix représentant la recherche en soins et le ruban symbolisant l'oncologie.



# Bilan de l'URC

## L'URC SE RESTRUCTURE, UNE NOUVELLE DYNAMIQUE S'INSTALLE

Je préfère écouter  
une version audio



Avec le départ à la retraite annoncé de son responsable médical, une réflexion sur l'organisation de l'URC a été menée conjointement avec la direction de la Recherche, la direction des Ressources Humaines et la direction Générale. Cette réflexion a permis de repenser la gouvernance de l'URC et la répartition des responsabilités dans un contexte de croissance de l'activité et d'évolution des exigences scientifiques et réglementaires.

Au-delà du transfert de la responsabilité de l'unité du responsable médical vers la responsable administrative, l'un des effets majeurs de cette restructuration est la création de nouveaux postes. La cellule promotion s'est ainsi vue dotée d'une 2<sup>ème</sup> biostatisticienne et d'une 2<sup>ème</sup> ARC promoteur pour renforcer les compétences existantes et pouvoir accompagner davantage de projets de recherche clinique. Le fonctionnement de la cellule investigation a également été repensé avec la création d'un poste d'ARC coordinatrice administrative pour coordonner lesancements d'études et libérer du temps ARC si précieux pour l'aide à la prise en charge

des patients. Afin d'aider les médecins investigateurs et les médecins de recherche clinique, du temps infirmier supplémentaire a été alloué permettant ainsi d'effectuer des pré-consultations infirmières plus nombreuses. L'aide aux investigateurs n'en sera que renforcée dans les années à venir grâce au futur poste d'IPA en recherche clinique et au tant attendu bâtiment CHBI.

Concernant l'activité, le nombre d'inclusion est en augmentation de 25 % par rapport à l'année 2024 notamment grâce aux essais promus par le centre Henri Becquerel. Pour le moment l'effet de l'appel d'offres HPI (Haut Potentiel d'Inclusion) ne se fait pas ressentir mais une belle dynamique est créée pourvu qu'elle se poursuive aussi bien pour les projets de recherche clinique émanant de personnel médical que paramédical. Comme l'année dernière un point d'attention est, toutefois, à souligner pour les études interventionnelles médicamenteuses et plus particulièrement pour les études industrielles.

L'URC sera heureuse de continuer à vous accompagner et mettre en place les futures études de promotion interne ou externe.

DORIANE RICHARD – PHD  
Unité de Recherche Clinique



## CHIFFRES GLOBAUX ACTIVITÉ URC 2025

	Nombre d'essais actifs	Nombre d'inclusions	Variations /2024
Promoteur : CHB	17	223	
Promoteur : industriel	34	35	
Promoteur : académique	78	366	
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>624</b>	<b>+30%</b>
Dont			
- Études Phase précoce	34	36	
- Études RNIPH et Catégorie 3	17	161	

## CHIFFRES ACTIVITÉS INVESTIGATION 2025

Hématologie	Nombre d'essais	Nombre d'inclusions
LAL LAM	10	26
LNH	27	210
Myélome	5	16
LLC	8	22
Greffe de moelle osseuse	4	6
SMD	4	5
Autres localisations hémato	5	23
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>308</b>

Tumeurs solides	Nombre d'essais	Nombre d'inclusions
Gynécologie	5	9
ORL	14	69
Sarcome	4	3
Sein	25	191
Médecine nucléaire	5	12
Système nerveux central	6	19
Méta Os	2	3
Poumon	3	3
Prostate	3	0
Toutes Tumeurs solides	2	7
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>316</b>

## CHIFFRES ACTIVITÉS DES ÉTUDES PROMUES PAR LE CENTRE

Localisation / diagnostic	Nom de l'étude	Nombre d'inclusions en 2025		Total des inclusions depuis l'ouverture
		Au CHB	Hors CHB	
ORL	AIDORL	15	-	36
	IMMUNOVASC	0	0	7
	OPTINECK	27	0	111
	MARGINS	7	14	31
	TEP-MARGINS	5	-	5
	WEBNECK	5	-	5
Sein	FATTAX	14	-	45
	MBRESC	14	-	57
	PRECISION	16	-	16
Médecine Nucléaire	Parava	0	-	18
Lymphome Non Hodgkinien	CAMIL	0	1	157
	PTCL seq	10	11	45
Lymphome	CELERITY	89	17	108
CAR-T cells	RT-CAR	13	-	40
SNC	ORGA-GLIO	-	0	0
Myelome Multiple	SOSAM	0	-	20
Prostate	PYPET	8	-	8
	VERIOS	0	-	0
<b>TOTAL</b>	-	<b>223</b>	<b>43</b>	

# Thèses de sciences soutenues en 2025



**MANEL NAIFAR**

SOUTENANCE LE 10.09.2025  
« **EXPLORATION MULTIOMIQUE  
DES MALADIES  
NEURPSYCHIATRIQUES** »

DIRECTRICE DE THÈSE :  
PR. SOUMEYA BEKRI (AIMS – SML)



**DHRUV JAIN**

SOUTENANCE LE 08.12.2025  
« **SEGMENTATION DU TUMEUR  
VOLUME DANS LES CBCT  
POUR LA RADIOTHÉRAPIE** »

CO-ENCADRANT :  
ROMAIN MODZELEWSKI (AIMS – QUANTIF)



**AGHILES KEBAILI**

SOUTENANCE LE 16.09.2025  
« **MODÈLES GÉNÉRATIFS POUR  
LA PRÉDICTION DE LA PROGRESSION DU  
CANCER À PARTIR DE DONNÉES  
MULTIMODALES** »

DIRECTRICE DE THÈSE :  
PR. SU RUAN (AIMS – QUANTIF)

# Habilitation à Diriger les Recherches



**VINCENT CAMUS**

SOUTENANCE LE 07.07.2025  
« **RÔLE DE L'ADN TUMORAL CIRCULANT  
DANS LES LYMPHOMES ET  
DÉCONVOLUTION DU LYMPHOME B  
PRIMITIF DU MÉDIASIN** »

DIRECTEUR D'HABILITATION :  
PR. FABRICE JARDIN (U1245)



**MARIK LAE**

SOUTENANCE LE 16.09.2025  
« **CARACTÉRISATION  
HISTO-MOLÉCULAIRE  
DES TUMEURS RARES** »

DIRECTEUR D'HABILITATION :  
PR. FABRICE JARDIN (U1245)



**JULIEN GROSJEAN**

SOUTENANCE LE 29.10.2025  
« **LA GESTION DE LA CONNAISSANCE  
POUR L'EXPLOITATION DES DONNÉES  
MASSIVES EN SANTÉ : MÉTHODES,  
OUTILS ET PERSPECTIVES** »

DIRECTEUR D'HABILITATION :  
PR. STEFAN DARMONI (AIMS – RECSAN)

# Thèses de médecine soutenues en 2025



**LORAINÉ JAMES**

SOUTENANCE LE 30.09.2025  
« ÉTUDE RÉTROSPECTIVE  
MULTICENTRIQUE DE L'IMPACT  
PRONOSTIQUE D'UN PREMIER ÉPISODE  
D'ENTÉROCOLITE NEUTROPÉNIQUE  
CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS D'UNE  
HÉMOPATHIE MALIGNÉ AU COURS  
D'UN SÉJOUR EN RÉANIMATION »

DIRECTEURS DE THÈSE :  
DR. VINCENT CAMUS  
DR. ANTOINE HERAULT



**LÉA ALBE**

SOUTENANCE LE 07.10.2025  
« VALEUR PRÉDICTIVE DE  
L'ÉVOLUTION SCINTIGRAPHIQUE  
POST-THÉRAPEUTIQUE ENTRE C1 ET C4  
CHEZ DES PATIENTS TRAITÉS  
PAR 177LU-PSMA-617 »

DIRECTEURS DE THÈSE :  
DR. AGATHE EDET-SANSON  
PR. PIERRE DECAZES



**VANESSA KORKOMAZ**

SOUTENANCE LE 10.07.2025  
« ÉTUDE CHIRORL : ÉTAT DES LIEUX  
DE LA PRÉHABILITATION EN  
CHIRURGIE CARCINOLOGIQUE  
MAJEURE ORL AVEC LAMBEAU  
AU CENTRE HENRI BECQUEREL »

DIRECTRICE DE THÈSE :  
DR. MARIE GILLES-BARAY



**ABDELNACER ALIANE**

SOUTENANCE LE 16.10.2025  
« CARACTÉRISATION  
HISTOMOLÉCULAIRE DES  
CARCINOMES À CELLULES  
CLAIRES DE LA SPHÈRE ORL »

DIRECTRICE DE THÈSE :  
DRE. MARIK LAÉ



**LOUISE LIBERT**

SOUTENANCE LE 30.04.2025  
« ÉVALUATION RÉTROSPECTIVE ET  
MULTICENTRIQUE DE LA SURVIE DES  
PATIENTS TRAITÉ PAR TPX  
(DOCETAXEL, SEL DE PLATINE, CETUXIMAB)  
EN PREMIÈRE LIGNE D'UN CARCINOME  
ÉPIDERMOÏDE DE LA TÊTE ET DU COU  
RÉCIDIVANT ET /OU MÉTASTATIQUE »

DIRECTEUR DE THÈSE :  
PR. FLORIAN CLATOT



**SIXTE DURAND**

SOUTENANCE LE 03.10.2025  
« APPORT DU SHALLOW WHOLE  
GENOME SEQUENCING DANS LES  
LYMPHOMES B DIFFUS À GRANDES  
CELLULES : ÉVALUATION SUR ADN DE  
BIOPSIE TUMORALE ET  
ADN PLASMATIQUE »

DIRECTEURS DE THÈSE :  
DR. DOMINIQUE PENTHER  
PR. FABRICE JARDIN

# Communications orales dans des congrès internationaux

## **Vincent CAMUS**

ASH 2025 (Orlando, Etats Unis, 67th ASH Annual Meeting and Exposition, 6-9 December 2025): V. Camus et al.: « Excellent outcomes with anti-PD1 therapy in relapsed/refractory primary mediastinal large B-cell lymphoma: Real-world data from the lysa group » (étude PMBL-SIGN)

ICML 2025 (Lugano, Suisse, 18th International Conference on Malignant Lymphoma, 17-21 June 2025) : V. Camus et al.: « Circulating Tumor DNA for Monitoring Primary Mediastinal B-cell Lymphoma in Complement to PET: A Prospective Multicenter LYSA Study » (étude CAMIL)

## **Fabrice JARDIN**

EBMT. Lymphoma working Party educational course. 6 nov 2025. Paris. « diffuse large B-cell lymphoma, new classifiers, does it matter for treatment ? »

## **Pierre DECAZES**

Prognostic Value of the Combination of Radiomics Parameters Measured on Baseline FDG PET/CT in Primary Mediastinal B-Cell Lymphoma - 18-International Conference on Malignant Lymphoma Lugano 2025

## **Arnaud DIEUDONNÉ**

TERRO A; PERRET S; DUMOUCHEL A; TONNELET D; EDET SANSON A; VERA P; DECAZES P; DIEUDONNÉ A. VALIDATION OF THE COLLAPSED-CONE SUPERPOSITION FOR WHOLE-BODY PATIENT-SPECIFIC DOSIMETRY IN [177LU]LU-PSMA-617 RADIONUCLIDE THERAPY. Annual congress of The EANM, Barcelona, Spain, October 2025. (oral communication)

PERRET S; ALBE L; EDET-SANSON A; TONNELET D; CARLIER T; MODZELWSKI R; VERA P; BAILLY C; DIEUDONNÉ A; DECAZES P. EVALUATION OF COMBINED OR SEPARATE AUTOMATIC SEGMENTATION MODELS FOR <sup>68</sup>GA-PSMA PET/CT AND <sup>177</sup>LU-PSMA SPECT/CT. Annual congress of The EANM, Barcelona, Spain, October 2025. (eposter)

DIEUDONNE A; TERRO A; DUMOUCHEL A; PERRET S; EDET-SANSON A; VERA P; DI FIORE F, AUGUSTO-PELEGRIN L, DECAZES P, TONNELET D. WHOLE-BODY SINGLE-TIME-POINT <sup>177</sup>LU-PSMA-617 LESIONS AND BONE MARROW DOSIMETRY AT FIRST CYCLE IS SIGNIFICANTLY ASSOCIATED WITH BIOLOGICAL AND IMAGING OUTCOMES. Annual congress of The EANM, Barcelona, Spain, October 2025. (eposter)

## **Ahmed BENYOUCEF**

Cost-effectiveness of locoregional hypofractionated RT in early breast cancer: evaluation alongside the HypoG-01 phase 3 Unicancer trial

Author links open overlay panelAldéric M. Fraslin, Alexandre Lolivier, Robabeh Ghodssi-Ghassemabadi, Youlia Kirova, Séverine Racadot, Mohamed Benchalal, Jean Baptiste Clavier, Claire Charra Brunaud, Marie-Eve Fouche-Chand, Delphine Argo Leignel, Karine Peignaux, Ahmed Benyoucef, David Pasquier, Philippe Guilbert, Assia Lamrani-Ghaouti, Marie Bergeaud, Guillaume Auzac, Stefan Michiels, Sofia Rivera, Julia Bonastre - ESTRO 2025 Vienne, Autriche. (eposter)

# Financements et appels d'offres

## PROJETS RETENUS POUR UN FINANCEMENT SUITE AUX APPELS D'OFFRES 2025

### 50% CENTRE HENRI BECQUEREL

#### 50% RÉGION

- Imagerie et amélioration des traitements du cancer de la prostate (Zip). **Pr. Pierre BOHN**

### GEFLUC/CANCERPOLE NORD-OUEST

- Étude pilote du profil d'expression génique, du répertoire lymphocytaire et du profil mutationnel des patients pédiatriques versus adultes atteints de lymphomes B primitifs du médiastin (étude PMBL TRANS-AGE). **Dr. Vincent CAMUS**  
**10 000.00 €**
- Caractérisation moléculaire des tumeurs rares ORL et cutanées associées à des transcrits de fusion. **Dre. Marick LAË**  
**10 000.00 €**

### GIRCI NORD-OUEST

- High Risk Hodgkin Lymphoma identified by LD-RTPCR and artificial intelligence (HIGH-LYTE). **Dr. Sydney DUBOIS**  
**47 194.00 €**

### LIGUE CONTRE LE CANCER RÉGIONALE

- Étude pilote du profil d'expression génique, du répertoire lymphocytaire et du profil mutationnel des patients pédiatriques versus adultes atteints de lymphomes B primitifs du médiastin (étude PMBL TRANS-AGE). **Dr. Vincent CAMUS**  
**30 000.00 €**

### INMP (Institut Normand de Médecine de Précision)

- Immunomonitoring et identification de biomarqueurs prédictifs de la réponse, de la toxicité et du risque de rechute post-CAR-T cells dans les lymphomes B et le myélome (projet CARBIOM). **Dr. Vincent CAMUS**  
**82 100.00 €**

### INCA

- Modèle OSIRIS et standardisation des données pour la recherche en oncologie – OSIRIS 2025 (projet MultiPOLA) – Participation du **Dr. Maxime Fontanilles** (porteur du projet Dr. Agusti ALENTORN – Pitié Salpêtrière Assistance Publique des Hôpitaux de Paris).

### AFPPE (Association Française du Personnel Paramédical d'Electroradiologie)

- Expérience vécue de l'IRM de suivi par les patients atteints de glioblastome : influence des capacités cognitives en début de traitement : GLIOREX. **Odile Selo**  
**29 947.25 €**



## FORMATION



## Édito

**Je préfère écouter  
une version audio**



Le passage à une nouvelle année constitue traditionnellement un moment privilégié pour dresser le bilan des actions menées et esquisser les perspectives à venir. À ce titre, l'année 2025 aura été marquée par une dynamique soutenue au service du développement de l'offre de formation du Centre Henri Becquerel.

L'Institut de formation a enrichi son catalogue par la création de nouvelles formations, parmi lesquelles l'allogreffe en hématologie, la prévention des cancers gynécologiques ou encore le Partenariat Patient. Parallèlement, plusieurs actions de formation ont fait l'objet d'une révision approfondie afin de répondre au plus près des besoins de nos apprenants : l'accompagnement des patients atteints de cancers ORL, la formation socle et les journées de spécialisation à destination des techniciens de laboratoire médical. L'intérêt constant manifesté par nos collègues pour les RDV Becquerel se confirme, tant par la fidélisation du public que par l'augmentation significative de la consultation des replays de ces soirées d'information.

Les compétences de l'Institut de formation ont également été mobilisées au bénéfice des formations internes destinées aux salarié(e)s du Centre, notamment dans le champ de la prévention. Ces actions s'inscrivent dans une collaboration étroite avec la nouvelle Commission Paramédicale Formation, pilotée par la Directrice des Soins, Madame Elisabeth Bertrand.

La Direction de l'Enseignement demeure par ailleurs pleinement engagée dans l'accueil des nouveaux internes, avec pour objectif de concilier leur intégration au sein des services et leur appropriation des pratiques professionnelles ainsi que de l'organisation du Centre Henri Becquerel.

L'ensemble de nos actions de formation est conduit dans le respect rigoureux du cadre de la certification Qualiopi, renouvelée sans réserve en septembre dernier, et s'inscrit, lorsque cela est pertinent, dans une reconnaissance au titre du Développement Professionnel Continu. À l'horizon 2026, nous resterons attentifs aux évolutions concernant l'Agence Nationale du DPC et aux modalités de suivi du développement professionnel continu qui pourraient en découler.

L'année 2026 s'annonce d'ores et déjà riche en nouveaux projets : le lancement d'une formation dédiée aux lymphomes, venant consolider un parcours Hématologie structuré en trois formations à l'échelle nationale et francophone ; une formation à l'angiomammographie interventionnelle à destination des manipulateurs ; une formation consacrée aux vulnérabilités et aux situations de handicap en cancérologie ; ainsi que la mise en place d'un cycle de conférences transversales consacré à la communication. Dans la continuité de l'accueil, en 2025, du Collège Régional de l'Information Médicale, nous poursuivrons également notre engagement dans l'accompagnement d'événements partenariaux.

Nous tenons enfin à adresser nos sincères remerciements à l'ensemble des intervenants pour leur contribution essentielle à cette démarche de transmission des savoirs et pour leur engagement constant dans l'enrichissement de l'offre de formation du Centre Henri Becquerel, au service d'une médecine toujours plus personnalisée, exigeante et humaine.

**PR. MIKAËL DAOUPHARS**  
Directeur de l'enseignement



**IFHB**

institut de formation  
**Henri-Becquerel**

unicancer

# Données de la formation

## FORMATION EN HÉMATOLOGIE : UNE DYNAMIQUE NATIONALE CONFIRMÉE

En 2025, le Département d'Hématologie a lancé la formation Allogreffe, venant compléter le programme dédié aux hémopathies malignes et aux soins, proposé depuis de nombreuses années.

Cette formation, à visée nationale et ouverte à l'ensemble des pays francophones, a pour objectif de permettre aux professionnels de mieux comprendre l'allogreffe : indications, critères d'éligibilité, choix du donneur et conditions de prélèvement, tout en intégrant les aspects éthiques et réglementaires. Elle aborde également les risques et complications péri- et post-greffe à court et long termes, ainsi que le suivi et la prise en charge globale des patients allogreffés.

La première édition a rencontré un réel succès avec 29 participants et 100 % de satisfaction des apprenants. La forte mobilisation et la complémentarité des inter-

venants, issus du CHB et de structures extérieures, ont été particulièrement appréciées.

Le parcours de formation en hématologie s'enrichira en 2026 d'un troisième volet consacré à la prise en charge des lymphomes, permettant aux participants de compléter et consolider leur expertise en hématologie.

Référente Hémopathies malignes et soins :  
**Emmanuelle Jennet**

Référents Allogreffe : **Dr Anne Lise Menard, Sophie Porcheron, Emmanuelle Jennet**

Référents Lymphomes : **Pr Fabrice Jardin, Dr Vincent Camus, Emmanuelle Jennet, Elodie Dos Santos**

## UNE NOUVELLE SÉRIE INNOVANTE DE CONFÉRENCES EN 2026 : LA COMMUNICATION INTÉGRÉE DANS LE PARCOURS DE SOIN

En 2025, nous avons organisé une première conférence sur la transculturalité en contexte de soins, qui a rencontré un franc succès avec plus de 110 participants. Forts de cet engouement et des retours positifs, nous avons décidé d'aller plus loin en 2026 en proposant une série de quatre conférences dédiées à la communication intégrée dans le parcours de soin.

Ces rencontres, conçues en collaboration étroite avec les équipes du Centre et animées par des experts extérieurs reconnus dans leur domaine, répondent aux exigences croissantes des pratiques de soins en abordant des thématiques clés telles que la gestion de l'erreur et des facteurs humains, la médiation transculturelle

en contexte multiculturel, la fatigue compassionnelle, le traumatisme vicariant et la négociation en santé. Chaque conférence alliera apports théoriques et situations concrètes, offrant aux professionnels des outils directement applicables dans leur quotidien. Ces temps d'échange visent à soutenir les équipes, améliorer les pratiques et placer toujours davantage l'humain au centre des soins.

Référents : **Dr Andréa Bailleul, Sylvie Castelain**

## LES CONFÉRENCES RDV BECQUEREL

Une année 2025 marquée par un succès remarquable, avec 783 professionnels inscrits et plus de 2252 vues sur notre chaîne. Nous proposons un format de 1h30 sur des sujets d'actualité en cancérologie dont les objectifs sont notamment de renforcer le lien ville – hôpital dans les parcours de soins des patients.

Parce que « se former aujourd'hui c'est se préparer à demain », l'IFHB réaffirme son engagement à vos côtés.

## CONSULTER NOS FORMATIONS

<https://catalogue-unicancer-ifhb.dendreo.com/>

## BILAN 2025

Catégories	Nombre de formations	Nombre de sessions	Nombres de participants
Oncologie	6	6	81
Soins techniques	5	14	128
Hématologie	2	2	49
Prévention	2	3	66
Partenariat patient	1	1	5
Laboratoire	1	1	5
Pharmacie	1	5	21
Imagerie Médicale	1	1	2
Médico-socio-Administratif	1	1	86
Modules E-learning	2	2	13
Journée thématique	1	1	87
Conférence thématique	1	1	110
<b>Total 2025</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>653</b>

# Publications

- Woyach JA, Qiu L, Grosicki S, Wrobel T, Capra M, Czyz J, Yi S, Eom KS, Panovská A, Jurczak W, Laribi K, Jacobasch L, Baker R, Agajanian R, Berkovits A, Özcan M, **Lepretre S**, Coombs CC, Cramer P, Lewis KL, Hill M, Bao K, Bian Y, De Batista Ribeiro SR, Bhandari NR, Ruppert AS, Leow CC, Wierda WG. Pirtobrutinib Versus Ibrutinib in Treatment-Naïve and Relapsed/Refractory Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma. *J Clin Oncol*. 2025 Dec 7;JCO2502477. doi: 10.1200/JCO-25-02477. Epub ahead of print. PMID: 41353787.
- Roos-Weil D, Tomowiak C, Poulain S, Nguyen-Khac F, **Bouclet F**, Armand M, Aurran T, Durot E, Ghez D, Hivert B, Laribi K, Tavernier MLG, **Lepretre S**, Montes L, Moslemi A, Simon L, Leblond V, Morel P, Tournilhac O. Waldenström's macroglobulinemia: The LYSA pragmatic guidelines. *Eur J Cancer*. 2025 Nov 28;232:116120. doi: 10.1016/j.ejca.2025.116120. Epub ahead of print. PMID: 41349152.
- Martz N, Faivre JC, Beldjoudi G, Arnaud A, Chamois J, Supiot S, **Rogé M**, **Thureau S**. Radiotherapy of bone metastases: 2025 update. *Cancer Radiother*. 2025 Nov-Dec;29(7-8):104769. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104769. Epub 2025 Nov 28. PMID: 41317503.
- Dierickx LO, Bettiol C, Huglo D, Marcelli F, Sibert L, **Gouel P**, Ferretti L, Orhac F, Huyghe E. Is <sup>18</sup>F-fluorodeoxyglucose testicular uptake using positron emission tomography/computed tomography correlated with the results of a testicular sperm extraction procedure in the case of azoospermia (French prospective multicenter AZOPREDHIS-TOTEP study)? *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2025 Nov 21. doi: 10.1007/s00259-025-07583-7. Epub ahead of print. PMID: 41269291.
- Michot JM, Bologna S, Bastie JN, Borghet TV, Brière J, Ribrag V, Bommier C, Peyrade F, Lebras L, Damaj G, Coso D, Sibon D, Bonnet C, Morschhauser F, Ghesquière H, Fruchart C, Soussain C, **Becker S**, Olivier P, Julian A, Molina T, Haioun C, **Tilly H**. Early Positron Emission Tomography Response-Adapted Treatment in Low-Risk Diffuse Large B-Cell Lymphoma: an open label, multicenter, randomised, non-inferiority phase 3 trial. *Ann Oncol*. 2025 Nov 17;S0923-7534(25)06264-7. doi: 10.1016/j.annonc.2025.11.006. Epub ahead of print. PMID: 41260259.
- Papet J, **Augusto-Pelegrin L**, Christy F, Lequesne J, **Di Fiore F**, Joly F, Pfister C. Real-world treatment patterns and survival outcomes in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer in France: lessons from the prospective OPALE study. *Anticancer Drugs*. 2025 Nov 1;36(10):805-811. doi: 10.1097/CAD.0000000000001756. Epub 2025 Oct 8. PMID: 41082589.
- Zduinik A**, Martinet J, **Lévêque E**, **Becker S**, **Tonnelet D**, **Santos ED**, **Leroy C**, **Alani M**, **Rouvet J**, **Brousseau M**, Giverne C, Cuffel A, Jacquot S, Roucheux A, Veuiller A, Lecornu N, Norbert ME, Boyer O, **Tilly H**, **Jardin F**, Latouche JB, **Camus V**. Routine Monitoring of CAR-T-Cells Expansion and Persistence in Patients With Aggressive Large B-Cell Lymphoma by Flow Cytometry: A Single-Center Experience. *Hematol Oncol*. 2025 Nov;43(6):e70139. doi: 10.1002/hon.70139. PMID: 41057236; PMCID: PMC12504011.
- Thompson C, Trněný M, Morschhauser F, Salles GA, Reagan PM, Hertzberg M, Zhang H, Thieblemont C, Hu B, Fonseca G, Kim WS, Martelli M, Mehta A, Singh A, Yan M, Hirata J, Sugidono M, Lee C, Sharman JP, Mehta-Shah N, Flowers CR, **Tilly H**, Chua N, Casasnovas RO, Miall F, Kim TM, Tsai XC, Nasta SD, Lee ST, Friedberg JW. PSOs vs clinician-reported adverse events in a large clinical trial: findings from the phase 3 POLARIX study. *Blood*. 2025 Sep 25;blood.2025028848. doi: 10.1182/blood.2025028848. Epub ahead of print. PMID: 40997297.
- Broussais F, Pennings E, Bolanos N, Warwick L, Doeswijk R, Quinonez G, Lebeda A, Da Silva MG, Leppä S, Lenz G, Cottreau AS, Fox C, Lopez-Guillermo A, Illidge T, Jurczak W, Eich H, Aurer I, Trněný M, Rosenwald AA, Davies A, Zwezerijnen BG, Jais JP, Dreyling M, Vitolo U, **Tilly H**, Thieblemont C, Kersten MJ. Bridging gaps in clinical trial accessibility and reimbursement for large B-cell lymphoma therapies across Europe. *Hemasphere*. 2025 Sep 23;9(9):e70204. doi: 10.1002/hem3.70204. PMID: 40995467; PMCID: PMC12455876.
- Thieblemont C, Gomes Da Silva M, Leppä S, Lenz G, Cottreau AS, Fox C, Lopez-Guillermo A, Illidge T, Jurczak W, Eich H, Aurer I, Trněný M, Rosenwald AA, Davies A, Zwezerijnen BG, Bolanos N, Marković M, Jais JP, Broussais F, Dreyling M, Vitolo U, **Tilly H**, Kersten MJ. Large B-cell lymphoma (LBCL): EHA Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. *Hemasphere*. 2025 Sep 23;9(9):e70207. doi: 10.1002/hem3.70207. PMID: 40995463; PMCID: PMC12456099.
- Morschhauser F, Salles G, Sehn LH, Herrera AF, Friedberg JW, Trněný M, Lenz G, Sharman JP, Herbaux C, Burke JM, Mataras M, Collins GP, Mehta-Shah N, Oberic L, Chauchet A, Jurczak W, Song Y, Pinto A, Rai S, Izutsu K, Greil R, Mykhalska L, Bergua-Burgués JM, Cheung MC, Shin HJ, Hapgood G, Munhoz E, Abrisqueta P, Gau JP, Jiang Y, McCall B, Chohan S, Sugidono M, Yan M, Batlevi CL, **Tilly H**, Flowers CR. Five-Year Outcomes of the POLARIX Study Comparing Pola-R-CHP and R-CHOP in Patients With Diffuse Large B-Cell Lymphoma. *J Clin Oncol*. 2025 Dec 10;43(35):3698-3705. doi: 10.1200/JCO-25-00925. Epub 2025 Sep 24. Erratum in: *J Clin Oncol*. 2025 Nov 20;JCO2502667. doi: 10.1200/JCO-25-02667. PMID: 40991874; PMCID: PMC12680271.
- Clatot F**, Even C, Daste A, Borel C, Fayette J, Chebbah M, Le Clanche S, Saada E. Defining a need for rapid response and practical guidance for recurrent and metastatic squamous cell carcinoma of the head and neck (R/M SCCHN) management in France: A Delphi consensus. *PLoS One*. 2025 Sep 19;20(9):e0332413. doi: 10.1371/journal.pone.0332413. PMID: 40971372; PMCID: PMC12448362.
- Varnier R, Péro D, Jacot W, Mailliez A, Diéras V, Dalenc F, Gonçalves A, Levy C, Arnedos M, Frenel JS, Bailleux C, Massard V, Brain E, Sauterey B, Savoye AM, Bosquet L, **Thery JC**, Petit T, Bachelot T, Grinda T, Ray-Coquard I. Real-world treatment patterns and effectiveness after disease progression on CDK4/6 inhibitors for HR-positive/HER2-negative metastatic breast cancer in the ESME-MBC cohort. *ESMO Open*. 2025 Oct;10(10):105803. doi: 10.1016/j.esmoop.2025.105803. Epub 2025 Sep 17. PMID: 40967066; PMCID: PMC12478084.
- Vera P**, Calais J. From Nuclear Medicine Specialist to Cancer Center Director: Jeremie Calais Talks with Pierre Vera about Leading Through Change in Nuclear Medicine. *J Nucl Med*. 2025 Oct 1;66(10):1503-1505. doi: 10.2967/jnumed.125.270978. PMID: 40935612.
- Raynaud C, Supiot S, Le Guévelou J, Blanchard P, Boustani J, **Rogé M**, Roubaud G, Marchesi V, Latorzeff I, Sargos P. Role of radiotherapy in the management of testicular cancer: Recommendations from the French society for radiation oncology. *Cancer Radiother*. 2025 Nov-Dec;29(7-8):104712. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104712. Epub 2025 Sep 10. PMID: 40934604.
- Terro A**, **Perret S**, **Dumouchel A**, **Tonnelet D**, **Edet-Sanson A**, **Vera P**, **Decazes P**, **Dieudonné A**. Validation of the collapsed-cone superposition for whole-body patient-specific dosimetry in [<sup>177</sup>Lu]-PSMA-617 radionuclide therapy. *Med Phys*. 2025 Aug;52(8):e18076. doi: 10.1002/mp.18076. PMID: 40903914; PMCID: PMC12409110.
- Tougeron D, Mineur L, Zaanen A, Kadi M, Poisson Ligeza C, Bourgeois V, Martin-Babau J, Fadin A, Jestin le Tallec V, Ly Lebrun V, Dubreuil O, Khemissa Akouz F, Thimonier E, Bouché O, Lièvre A, **Di Fiore F**, Lecomte T, Lepage C, Hautefeuille V; PRODIGE 62-FFCD 1701-OESIRI investigators/collaborators. Nal- IRI/LV5-F versus paclitaxel as second-line therapy in patients with metastatic esophageal squamous cell carcinoma (PRODIGE 62-FFCD 1701-OESIRI). *Eur J Cancer*. 2025 Oct 1;228:115741. doi: 10.1016/j.ejca.2025.115741. Epub 2025 Aug 22. PMID: 40876084.
- Iyer S, Mehta-Shah N, Advani R, Bartlett NL, Christensen JH, Morschhauser F, Domingo-Domenech E, Rossi G, Kim WS, Alpdogan O, Feldman TA, **Camus V**, Gritti G, Zinzani PL, Belada D, Mayer J, Choi I, Cheong JW, Rustia E, Fenton K, Fanale M, Savage KJ, Horwitz SM. Association of PET4 response with outcomes of BV-CHP vs CHOP in the ECHELON-2 trial in CD30+ peripheral T-cell lymphoma. *Blood Adv*. 2025 Dec 9;9(23):5976-5987. doi: 10.1182/bloodadvances.2024015282. PMID: 40829107; PMCID: PMC12686796.
- Goliot N, Jougla E, Jacob J, Christy F, Seutin E, Schiappa R, Dumont S, Mohssine S, Stefan D, Leclerc A, Emery E, Moignier C, Riverain J, Missohou F, **Fontanilles M**, Valable S, Balosso J, Doyen J, Lesueur P. Proton therapy for adult type IDH-mutated glioma: Proglio-1, a multicenter retrospective study. *Radiat Oncol*. 2025 Aug 5;20(1):124. doi: 10.1186/s13014-025-02702-y. PMID: 40764578; PMCID: PMC12326604.
- Tournilhac O, Bouabdallah K, Lecolant S, Hacin M, Laribi K, Bailly S, Belmondo T, Maerevoet M, Ysebaert L, Guidez S, Le Gouill S, Bonnet C, André M, Dupuis J, Thieblemont C, Bachy E, Daguindau N, Morschhauser F, Tricot S, Moulin C, Banos A, Houot R, Chauchet A, Gyan E, Cartron G, Farhat H, **Camus V**, Drenou B, Zerazhi H, Sibon D, Nicolas-Virelizier E, Delette C, Snauwaert S, Bailly S, Delarue R, Carras S, Ledoux-Pilon A, Parrens MC, Griotet S, Gaulard P, Delfau-Larue MH, de Leval L, Damaj GL. Brentuximab vedotin addition to gemcitabine in relapsed or refractory peripheral T-cell lymphoma: a LYSA phase 2 study. *Blood Adv*. 2025 Dec 23;9(24):6292-6304. doi: 10.1182/bloodadvances.2024015787. PMID: 40758949.



21. **Vion R, Calbrix C, Berghian A, Lévêque E, Fontanilles M, Paquin C, Ruminy P, Rouvet J, Leheurteur M, Olympios N, Rainville V, Di Fiore F, Clatot F.** Prognostic value of circulating HER2 extracellular domain in patients with HER2-positive metastatic breast carcinoma treated with TDM-1 (trastuzumabemtansine). *Clin Transl Oncol.* 2025 Aug 3. doi: 10.1007/s12094-025-04011-y. Epub ahead of print. PMID: 40754555.
22. Michot A, Giraud A, Karanian M, **Laé M**, Fau M, Adam D, Wernert R, Valentin T, Guilloit JM, Calais G, Rios M, Le Cesne A, Thyss A, Causeret S, Italiano A, Sunyach MP, Tzanis D, Blay JY, Sargos P, Bonvalot S, Le Loarer F, Stoeckle E. Radiation-associated angiosarcoma of the breast: consider chemotherapy. *Eur J Surg Oncol.* 2025 Sep;51(9):110202. doi: 10.1016/j.ejso.2025.110202. Epub 2025 Jun 19. PMID: 40753683.
23. Quinquenel A, **Leprêtre S**, Dilhuydy MS, Bussot L, Marjanovic Z, Benbrahim O, Guizé R, Santagostino A, Dartigeas C, Feugier P, Roos-Weil D, Damaj G, Laribi K, Ysebaert L, Levy V. Real-world efficacy and safety outcomes of acalabrutinib in chronic lymphocytic leukemia: primary results of a French multicentre observational study (NAOS). *Ann Hematol.* 2025 Aug;104(8):4175-4187. doi: 10.1007/s00277-025-06498-5. Epub 2025 Jul 30. Erratum in: *Ann Hematol.* 2025 Oct;104(10):5565. doi: 10.1007/s00277-025-06632-3. PMID: 40736551; PMCID: PMC12432023.
24. D'Andréa C, Marhic A, **Lévêque E, Thureau S**, Blanchard P, Delaunay S, Bensenane R, Deneuve S, Temam S, Gorphe P, **Clatot F, Roussel LM.** Risk factors for fractures after marginal mandibulectomy for head and neck cancer multicentre study. *Oral Oncol.* 2025 Sep;168:107512. doi: 10.1016/j.oraloncology.2025.107512. Epub 2025 Jul 25. PMID: 40714702.
25. **Zago A, Lévêque E, Augustynen A, Leheurteur M, Ottaviani M, Loeb A, Vermeulin T.** Analysis of the impact of the COVID-19 pandemic on the stage at diagnosis in breast cancer patients at a French comprehensive cancer centre, through two different methods: a preliminary study. *Breast Cancer Res Treat.* 2025 Aug;213(1):93-100. doi: 10.1007/s10549-025-07762-y. Epub 2025 Jun 27. Erratum in: *Breast Cancer Res Treat.* 2025 Dec;214(3):433. doi: 10.1007/s10549-025-07813-4. PMID: 40576863.
26. **Penichoux J, Decazes P, Rossi C, Sesques P, Haioun C, Durot E, Gower N, Willaume A, Oberic L, Paillassa J, Antier C, Renaud L, Tournilhac O, Thieblemont C, Besson C, Lebras L, Choquet S, Le Du K, Bonnet C, Bailly S, Damaj G, Laribi K, Houot R, Chaudet A, **Becker S, Tonnet D, Tilly H, Jardin F, Lévêque E, Camus V.**** Impact of Body Composition on Treatment Toxicity and Outcomes in Patients With Primary Mediastinal Large B-Cell Lymphoma. *Hematol Oncol.* 2025 Jul;43(4):e70117. doi: 10.1002/hon.70117. PMID: 40646709; PMCID: PMC12254528.
27. Taïeb J, Sullo FG, Lecanu A, Bourreau C, Barbier E, Gandini A, Bez J, Mulot C, **Di Fiore F**, Elhajbi F, Borg C, Bouché O, Aparicio T, Zaanen A, André T, Tougeron D, Taly V, Laurent-Puig P. Early ctDNA and Survival in Metastatic Colorectal Cancer Treated With Immune Checkpoint Inhibitors: A Secondary Analysis of the SAMCO-PRODIGE 54 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol.* 2025 Aug 1;11(8):874-882. doi: 10.1001/jamaoncol.2025.1646. PMID: 40531517; PMCID: PMC12177728.
28. **Vion R**, Roulleaux-Dugage M, Flippot R, Ouali K, Rouanne M, **Clatot F**, Sellars M, Champiat S, Chaput N, Massard C, Danlos FX. Induction of tertiary lymphoid structures in tumor microenvironment to improve anti-tumoral immune checkpoint blockade efficacy. *Eur J Cancer.* 2025 Jul 25;225:115572. doi:10.1016/j.ejca.2025.115572. Epub 2025 Jun 9. PMID: 40517527.
29. Kasper E, Boulouard F, Basset N, Golmard L, Sassi H, Bouvignies E, Branchaud M, Charbonnier C, Parodi N, Rolain M, Albuissou J, Al Saati A, Benusiglio P, Berthet P, Bidart M, Bonnet C, Bouras A, Boutry-Kryza N, Brayot F, Bubien V, Buisson A, Castéra L, Caron O, Colas C, Coulet F, Delnatte C, Derangère V, Fievet A, Garrec C, Gauthier-Villars M, Gay-Bellile M, Goussot V, le Gall J, Lepage M, Lokchine A, Perrier A, Rouleau E, Sevenet N, Stoppa-Lyonnet D, Ravel JM, Perre PV, Vaur D, Vilquin P, Bougeard G, Baert-Desurmont S, **Thery JC**, Houdayer C. Deciphering dual clinical entities associated with TP53 pathogenic variants: Insights from 53,085 HBOC panel analyses in French laboratories. *Int J Cancer.* 2025 Sep 1;157(5):897-907. doi: 10.1002/ijc.35475. Epub 2025 Jun 11. PMID: 40501034; PMCID: PMC12232524.
30. Claudel A, Cottureau AS, Bachy E, Itti E, Feugier P, Rossi C, Lemonnier F, **Camus V**, Daguindau N, Cartron G, Nicolas-Virelizier E, Mboumba DL, Cardoso C, Bommier C, Tessoulin B, Fruchart C, Gilbert A, Durot E, Fleck E, Pica GM, Zerazhi H, Guidez S, Cheminant M, Sarkozy C, Xerri L, Vercellino L, Trabelsi N, Gomes L, Portugues C, **Vially PJ**, Delfau-Larue MH, Morschhauser F. Combined PET and ctDNA response as a predictor of POD24 for follicular lymphoma after first-line induction treatment. *Blood.* 2025 Aug 21;146(8):913-925. doi: 10.1182/blood.2024027727. PMID: 40499012.
31. Perruccio K, Ward KN, Tridello G, Knelange N, Zeiser R, Franke GN, Sirvent A, Einsele H, Vicent MG, Navarro JMF, **Contentin N**, Collin M, Martino R, Gambella M, Sengeleov H, Passweg J, Snowden J, Nagler A, Kulagin A, Gabriel M, Kröger N, Pascual Cascon MJ, Yeshurun M, Güngör T, Robin C, Clark A, Lopez Duarte M, Amor AA, Itala-Remes M, Mikulska M, Styczynski J, de la Camara R, Ljungman P, Averbuch D, Cesaro S. Clinical characteristic and outcome of HHV-6 encephalitis after allogeneic hematopoietic cell transplantation: A study of Infectious Disease Working Party of EBMT. *Bone Marrow Transplant.* 2025 Sep;60(9):1243-1248. doi: 10.1038/s41409-025-02638-7. Epub 2025 Jun 3. PMID: 40461849.
32. Tran Quang V, Cretin J, Loyaux R, Ben Jedidia B, Tarfi S, Gricourt G, Barathon Q, Joy C, **Etancelin P**, Wagner-Ballon O, Pautas C, Roy L, Sloma I. Subclonal emergence of polycythemia vera, chronic myelomonocytic leukemia, and chronic myeloid leukemia. *Ann Hematol.* 2025 Jul;104(7):3881-3887. doi: 10.1007/s00277-025-06417-8. Epub 2025 May 24. PMID: 40411597; PMCID: PMC12334534.
33. Feraille A, **Etancelin P, Troche S, Jardin F**, Buchbinder N, Schneider P, Dugay M, Rives N, Rondanino C, Dumont L. Detection of minimal residual disease in cryopreserved testicular tissue from (pre)pubertal boys with acute leukemia following first-line therapy. *Hum Reprod.* 2025 Aug 1;40(8):1476-1484. doi: 10.1093/humrep/deaf093. PMID: 40389239.
34. Ducreux M, Desgrappes R, Rinaldi Y, **Di Fiore F**, Guimbaud R, Evesque L, Bachet JB, Vanelslander P, Lecomte T, Capitain O, Parzy A, Bolliet M, Etienne PL, Forestier J, El Hajbi F, Bignon AL, Lebrun-Ly V, De Sousa Carvalho N, Texier M, Bouche O. PRODIGE 29-UCGI 26 (NEOPAN): A Phase III Randomized Trial Comparing Chemotherapy With FOLFIRINOX or Gemcitabine in Locally Advanced Pancreatic Carcinoma. *J Clin Oncol.* 2025 Jul 10;43(20):2255-2264. doi: 10.1200/JCO-24-02210. Epub 2025 May 16. PMID: 40378359.
35. Rippstein N, Zemmour C, Rodrigues M, Ray-Coquard I, Gladieff L, Pautier P, Frénel JS, Costaz H, Lebreton C, Pomel C, Colombo PE, Marchal F, **Guillemet C**, de la Motte Rouge T, Eberst L, Barsquet L, Deluche E, Sabatier R. PARP inhibitors as maintenance therapy in ovarian cancer after platinum-sensitive recurrence: real-world experience from the Unicancer network. *Oncologist.* 2025 May 8;30(5):oyaf075. doi: 10.1093/oncolo/oyaf075. PMID: 40349134; PMCID: PMC12065941.
36. Chalandon Y, Devillier R, Boumendil A, Nguyen S, Bulabois CE, Ceballos P, Bristot E, Rubio MT, Labussière-Wallet H, Maertens J, Chevallier P, Maillard N, Poiré X, Castilla-Llorente C, Beguin Y, Cornillon J, Maury S, Marchand T, Daguindau E, Bay JO, Turlure P, Joris M, **Menard AL**, Bilger K, Guillerm G, François S, Bazarbachi A, Chantepie S, Lewalle P, Marçais A, Loschi M, Benakli M, Chauvet P, Forcade E, Huynh A, Robin M, Masouridi-Levrat S. Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation for Elderly Acute Lymphoblastic Leukemia Patients: A Registry Study From the Société Francophone de Greffe de Moelle et Thérapie Cellulaire (SFGM-TC). *Am J Hematol.* 2025 Jul;100(7):1173-1184. doi:10.1002/ajh.27701. Epub 2025 May 6. PMID: 40326583.
37. Herbaux C, Bachy E, Bouabdallah R, Guidez S, Casasnovas O, Feugier P, Damaj G, **Tilly H**, Ysebaert L, Le Gouill S, Morineau N, Gyan E, Gressin R, Houot R, Cheminant M, Morschhauser F, Thieblemont C, Haioun C, Nicolas-Virelizier E, Fornecker LM, Daguindau N, Cartron G. Atezolizumab, obinutuzumab and venetoclax for the treatment of patients with relapsed/refractory B non-Hodgkin lymphoma: Final analysis of a phase II trial from the LYSA group. *Br J Haematol.* 2025 Jul;207(1):110-122. doi: 10.1111/bjh.20109. Epub 2025 Apr 26. PMID: 40285420; PMCID: PMC12234259.
38. **Bouclet F, Pénichoux J, Mihailescu SD, Seris S, Burel L, Richard D, Collard S, Jennet E, Bertrand E, Alani M, Dubois S, Ménard AL, Camus V, Stamatoullas A, Lenain P, Contentin N, Leprêtre S, Tilly H, Lemasle E, Lanic H, Daouphars M, Pépin LF, Moussay S, Jardin F.** Concordance between Tympanic and Enteral Temperature for Early Fever Detection in Hematologic Intensive Care Unit Patients: A Prospective Study. *Acta Haematol.* 2025 Apr 22;12. doi: 10.1159/000544693. Epub ahead of print. PMID: 40262543.
39. **Perdrix A, Olympios N, Rouvet J, Degremont M, Fontaine C, Boitel B, Vion R, Leheurteur M, Clatot F.** Impact of pembrolizumab on ovarian function in young triple-negative breast cancer

# Publications

- patients treated with chemo-immunotherapy. *Breast Cancer Res Treat*. 2025 Jul;212(1):79–86. doi: 10.1007/s10549-025-07702-w. Epub 2025 Apr 22. PMID: 40261555.
40. Damian L, Langlois V, **Jardin F**, Kerleau JM, Grall M, Levesque H, Benhamou Y, Sauvêtre G. Predictors of progression to chronicity in newly diagnosed primary immune thrombocytopenia: a retrospective multicenter French study. *Expert Rev Hematol*. 2025 Apr–May;18(5):409–415. doi: 10.1080/17474086.2025.2495669. Epub 2025 Apr 24. PMID: 40259850.
  41. Noel R, Oca CM, Sfumato P, Calleja A, Collignon A, Villette F, Schiano de Collella JM, Benizri F, Dutari P, Castoldi C, Izadifar-Légrand F, Inchiappa L, Evans C, Brisou G, Mescam L, **Camus V**, Reichert T. Long-Term Outcomes and Management Strategies With DA-R-EPOCH in Primary Mediastinal B-Cell Lymphoma: Insights From a Single-Center Experience. *Hematol Oncol*. 2025 May;43(3):e70060. doi: 10.1002/hon.70060. PMID: 40221881; PMCID: PMC11993899.
  42. Libert L, Abdeddaim C, Saleh K, Even C, Duplomb S, Dubreuil J, Rambeau A, Guiard E, Pointreau Y, **Olympios-Geortzios N**, **Moldovan C**, **Lévesque E**, **Clatot F**. Retrospective multicentric survival analysis of patients receiving TPEx regimen as first-line treatment of recurrent and/or metastatic head and neck squamous cell carcinoma. *ESMO Open*. 2025 Apr;10(4):104544. doi: 10.1016/j.esmoop.2025.104544. Epub 2025 Apr 11. PMID: 40220661; PMCID: PMC12017985.
  43. Mesny E, Martz N, Stacoffe N, Clarençon F, Louis M, Mansouri N, Sirveaux F, **Thureau S**, Faivre JC. State-of-the-art of multidisciplinary approach of bone metastasis-directed therapy: review and challenging questions for preparation of a GEMO practice guidelines. *Cancer Metastasis Rev*. 2025 Apr 12;44(2):45. doi: 10.1007/s10555-025-10262-6. PMID: 40220136; PMCID: PMC11993453.
  44. Cartron G, Houot R, Al Tabaa Y, Le Bras F, Ysebaert L, Choquet S, **Jardin F**, Bay JO, Gros FX, Morschhauser F, Casasnovas O, Gastinne T, Thieblemont C, Joris M, Ricard L, Regny C, Drieu La Rochelle L, Feugier P, Marçais A, Griolet S, Tarte K, Laurent C, Sesques P. Glofitamab in refractory or relapsed diffuse large B cell lymphoma after failing CAR-T cell therapy: a phase 2 LYSA study. *Nat Cancer*. 2025 Jul;6(7):1173–1183. doi: 10.1038/s43018-025-00941-2. Epub 2025 Apr 3. PMID: 40181090.
  45. Michonneau D, Malard F, Le Grand S, Magro L, D'Aveni M, Tudesq JJ, Villate A, Meunier M, Maillard N, Castilla-Llorente C, Marçais A, Cabrera Q, Huynh A, **Ménard AL**, Forcade E, Labussière-Wallet H, Raus N, Loschi M. Efficacy and safety of belumosudil for treatment of cGVHD: multicenter retrospective analysis of the French cohort of the compassionate use program, on behalf of the French Society of Bone Marrow Transplantation and Cellular Therapy. *Bone Marrow Transplant*. 2025 Jun;60(6):779–786. doi: 10.1038/s41409-025-02554-w. Epub 2025 Apr 1. PMID: 40169928; PMCID: PMC12151857.
  46. Bussot L, Poulain S, Nudel Ortmans M, Davi F, Roos-Weil D, **Lepretre S**, **Richard D**, Pastoret C, Desmares A, Ferrant E, Huet S, Sujobert P, Delabesse E, Ysebaert L, Zarian G, Michallet AS, Bidet A, Dilhuydy MS, Delfau-Larue MH, Dupuis J, Clavert A, Drenou B, Maître E, Troussard X, Cornet E, Le Bris Y, Lok A, Villemagne B, Barbier H, Béné MC, Tomowiak C, Tardy S, Cornillet-Lefebvre P, Quinquenel A, Guièze R, Barbieux S, Plantier I, Hieulle J, Gresta PF, Cornillon J, Dupire S, Laribi K, Feugier P, Algrin C, Lachenal F, Caillet A, Murati A, Inchiappa L, Lechat C, Dartigeas C, Montaut É, Molina L, Carras S. Targeted therapies overcome the poor prognosis of stereotyped Subset#2 chronic lymphocytic leukemia: a real-world multicentric study. *Leukemia*. 2025 May;39(5):1247–1251. doi: 10.1038/s41375-025-02555-0. Epub 2025 Apr 1. PMID: 40169763; PMCID: PMC12055600.
  47. Sarkozy C, Molina TJ, **Dubois S**, Portugues C, **Bohers E**, Ysebaert L, Houot R, Pica GM, **Ruminy P**, Herbaux C, Gastinne T, Thieblemont C, Haioun C, Guidez S, Bonnet C, Crochet G, **Veresezan L**, Choquet S, Bachy E, **Jardin F**, Morschhauser F, Ribrag V. Efficacy of tazemetostat in combination with R-CHOP in elderly patients newly diagnosed with diffuse large B cell lymphoma: results of the EpiRCHOP phase II study of the LYSA. *EClinicalMedicine*. 2025 Mar 18;82:103157. doi: 10.1016/j.eclinm.2025.103157. PMID: 40166656; PMCID: PMC11957796.
  48. Bobée V, Ravel-Chapuis R, Souissi M, Boutet C, Bigot D, **Paquin C**, Gruchet J, Barbay V, **Camus V**, Bera E, **Daliphard S**. Overestimation of Automated Platelet Counts by Blast Fragments in Acute Hypercellular Leukemias: A Retrospective Study Comparing Impedance, Optical (PLT-O), Fluorescent (PLT-F), and CD41/CD61 Flow Cytometry Methods. *Int J Lab Hematol*. 2025 Aug;47(4):622–631. doi: 10.1111/ijlh.14464. Epub 2025 Apr 1. PMID: 40165766; PMCID: PMC12239704.
  49. Fandrei D, Pegliasco J, Pasquier F, Ibrahim N, Kfoury M, Berthon C, Heiblig M, Lebon D, Marçais A, Meunier M, Al Jijakli A, **Lemasle E**, Chantepie S, Pautas C, Dumas PY, Salanoubat C, Carp D, Loyaux R, Quivoron C, Pages A, Job B, Jelin R, Jules-Clement G, Antony-Debré I, Renneville A, Cotteret S, Itzykson R, Dombret H, Duployez N, Droin N, Leary A, Marzac C, Bernard E, Micol JB. Clonal Evolution of PMPD Mutations in the Spectrum of Myeloid Disorders. *Clin Cancer Res*. 2025 Jun 3;31(11):2241–2253. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-24-3683. PMID: 40162927.
  50. **Rogé M**, Bowden P, Conway P, Franzese C, Scorsetti M, Seront E, Blanchard P, Terlizzi M, Khalifa J, Pasquier C, Shick U, Siva S, Paul J, Supiot S. Stereotactic body radiotherapy for lung oligometastatic prostate cancer: An international retrospective multicenter study. *Clin Transl Radiat Oncol*. 2025 Mar 10;52:100944. doi: 10.1016/j.ctro.2025.100944. PMID: 40162341; PMCID: PMC11953985.
  51. Grancher A, Tagemouati L, Gillibert A, Schwarz L, Vernon V, Sefrioui D, Michel P, Duthéage M, **Di Fiore F**. Relative dose intensity of gemcitabine-nab-paclitaxel combination as second-line or more in locally advanced or metastatic pancreatic adenocarcinoma. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. 2025 May;49(5):102583. doi: 10.1016/j.clinre.2025.102583. Epub 2025 Mar 28. PMID: 40158796.
  52. Renaud L, Donzel M, Decroocq J, **Decazes P**, Galtier J, Burroni B, **Veresezan EL**, Sessboué C, Dartigues P, Chassagne-Clément C, Martin L, Mauduit C, Kaltenbach S, **Penther D**, **Etancelin P**, Sibon D, Bailly S, Martin V, Durot E, Kirova Y, Grenier A, Maerevoet M, Bernard W, Naveau L, Cabannes-Harry A, Cottéreau AS, Jacques-Francillon N, Noel R, Reichert T, Sarkozy C, Bussot L, Bailly S, Amorim S, Krzisch D, Cornillon J, Legendre H, Chevilion F, Cavaliere D, Sesques P, Minard-Colin V, Haioun C, Morschhauser F, Houot R, **Jardin F**, **Tilly H**, Traverse-Glehen A, **Camus V**. Primary mediastinal B-cell lymphoma (PMBCL): The LYSA pragmatic guidelines. *Eur J Cancer*. 2025 May 2;220:115369. doi: 10.1016/j.ejca.2025.115369. Epub 2025 Mar 22. PMID: 40157284.
  53. Guermouche H, Roynard P, Servoli F, Lestréant V, Quilichini B, Terré C, Defasque S, Roche-Lestienne C, **Penther D**, Daudignon A. Deciphering Genomic Complexity of Multiple Myeloma Using Optimized Optical Genome Mapping. *J Mol Diagn*. 2025 Apr;27(4):306–322. doi: 10.1016/j.jmoldx.2025.01.003. PMID: 40148066.
  54. Kebaili A, Lapuyade-Lahorgue J, **Vera P**, **Ruan S**. Multi-modal MRI synthesis with conditional latent diffusion models for data augmentation in tumor segmentation. *Comput Med Imaging Graph*. 2025 Jul;123:102532. doi: 10.1016/j.compmedimag.2025.102532. Epub 2025 Mar 21. PMID: 40121926.
  55. **Dieudonné A**, **Terro A**, **Dumouchel A**, **Perret S**, **Edet-Sanson A**, **Vera P**, **Hapley S**, **Modzelewski R**, **Tonnelet D**, **Decazes P**. Towards fully automatized [<sup>177</sup>Lu]Lu-PSMA personalized dosimetry based on 360° CZT whole-body SPECT/CT: a proof-of-concept. *EJNMMI Phys*. 2025 Mar 20;12(1):25. doi: 10.1186/s40658-025-00727-6. PMID: 40116699; PMCID: PMC11925831.
  56. Brion T, Ghodssighassemabadi R, Au-zac G, Kirova Y, Racadot S, Benchali M, Clavier JB, Brunaud C, Fouche-Chand ME, Argo-Leignel D, Peignaux-Casasnovas K, **Benyoucef A**, Pasquier D, Guilbert P, Blanchecotte J, Tallet-Richard A, Lamrani A, Bergeau M, Bielynite G, Ruffier A, Karamouza E, Michiels S, Rivera S. Early toxicity of moderately hypofractionated radiation therapy in breast cancer patients receiving locoregional irradiation: First results of the UNICANCER HypoG-01 phase III trial. *Radiother Oncol*. 2025 Jun;207:110849. doi: 10.1016/j.radonc.2025.110849. Epub 2025 Mar 15. PMID: 40097073.
  57. Grancher A, Beaussire-Trouvay L, Vernon V, Duthéage M, Blondin V, Elie C, Bouchier-Leporrier K, Galais MP, Clabaut T, Bignon AL, Parzy A, Gangloff A, Schwarz L, **Lévesque E**, Sabourin JC, Michel P, Vasseur N, Sefrioui D, Gillibert A, **Di Fiore F**. ctDNA variations according to treatment intensity in first-line metastatic colorectal cancer. *Br J Cancer*. 2025 May;132(9):814–821. doi: 10.1038/s41416-025-02971-0. Epub 2025 Mar 15. PMID: 40089635; PMCID: PMC12041588.
  58. Trněný M, Fogliatto L, Gardner F, Flinn I, Larouche JF, Haioun C, Canales M, Goto H, Hajek R, Salles G, Singh A, Yan M, Kothari R, Man G, Sahin D, Hirata J, Lee C, **Tilly H**, Flowers CR. Analysis of peripheral neuropathy in the POLARIX study using clinician- and patient-reported outcomes. *Blood Adv*. 2025 Jul 8;9(13):3263–3267. doi: 10.1182/bloodadvances.2024014695. PMID: 40088467; PMCID: PMC12246594.

59. Hu B, Reagan PM, Sehn LH, Sharman JP, Hertzberg M, Zhang H, Kim A, Herbaux C, Molina L, Maruyama D, Stenner F, Chohan S, Kothari R, Lee Batlevi C, Hirata J, Sahin D, Lee C, Sugidono M, **Tilly H**. Subgroup analysis of older patients ≥60 years with diffuse large B-cell lymphoma in the phase 3 POLARIX study. *Blood Adv*. 2025 May 27;9(10):2489-2499. doi: 10.1182/bloodadvances.2024014707. PMID: 40085955; PMCID: PMC12143816.
60. Martz N, Marchesi V, **Rogé M**, Verry C, Clavère P, Peignaux K, Belkacemi Y, Coutte A, Vendrely V, Antoni D, Champeau-Orange E, **Thureau S**, Aabibou K, Drouin C, Grimon A, Monod C, Farasse P, Supiot S, Faivre JC; head of radiation department of UNICANCER, CHU/CHR. Clinical practice in stereotactic radiotherapy delivery at treatment unit: a practitioner survey and consensus-based recommendations for multidisciplinary professional development. *Radiat Oncol*. 2025 Mar 13;20(1):36. doi: 10.1186/s13014-025-02615-w. PMID: 40082901; PMCID: PMC11905610.
61. Esteve J, Nagler A, Labopin M, Versluis J, Sanz J, Gedde-Dahl T, Burns D, Roeven M, Labussière-Wallet H, von dem Borne P, van Gorkom G, **Contentin N**, Neubauer A, Wagner-Drouet EM, Kröger N, Mohty M, Ciceri F. Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation in Patients With Acute Myeloid Leukemia With Myelodysplasia-Related Genetic Features: Relevance of the Genetic Underlying Category. A Retrospective Analysis on Behalf of the Acute Leukemia Working Party of the EBMT. *Am J Hematol*. 2025 Jun;100(6):954-962. doi: 10.1002/ajh.27647. Epub 2025 Mar 10. PMID: 40062532.
62. **Camus V**, Molina T, Desmots F, Blanc-Durand P, Kanoun S, Moslemi A, **Ruminy P**, Le Gouill S, Ghesquière H, Oberic L, Morschhauser F, **Tilly H**, Ribrag V, Houot R, Thieblemont C, Maisonneuve H, Claves F, Bouabdallah K, Haioun C, Damaj GL, Fornecker LM, Noel R, Feugier P, Sibon D, Cartron G, Bonnet C, Bernard W, Kraeber-Bodéré F, Bodet-Milin C, Jais JP, Brière J, Rossi C, Elsensohn MH, Chartier L, Itti E, **Jardin F**, Fest T. Interim PET after 4 cycles predicts outcome in histomorphologically confirmed primary mediastinal B-cell lymphoma. *Blood Adv*. 2025 May 13;9(9):2232-2246. doi: 10.1182/bloodadvances.2024015577. PMID: 40030008; PMCID: PMC12088757.
63. **Vera P**, Giraud P, **Hapdey S**, **Gouel P**, Jan O, Le Roux P, Langlais A, **Lévêque E**, Le Tinier F, Olivier A, Martin E, Berriolo-Riedinger A, Pourel N, Broglia JM, Boisselier P, Guillemard S, Salem N, Brenot-Rossi I, Garcia C, Berthold C, Giroux-Leprieux E, Moreau D, Guillermin S, Benali K, Tessonier L, Audigier-Valette C, Lerouge D, Quak E, Massabeau C, Courbon F, Loo M, Larrouy A, Ghazdar N, Chaumet-Riffaud P, Amour E, Zalcman G, Modzelewski R, Thureau S. Prognostic Value of FDG PET Metabolic Parameters Before and After 42 Gy of Radiochemotherapy in Patients with Inoperable Stage III Non-small Cell Lung Cancer. *J Nucl Med*. 2025 Apr 1;66(4):516-524. doi: 10.2967/jnumed.124.268499. PMID: 40015915.
64. **Zago A**, **Augustynen A**, **Obongo-Anga FR**, **Loeb A**, Merle V, **Vermeulin T**. Determinants of a longer length of stay in major head and neck cancer surgery: A national study based on the French hospital discharge database. *Eur J Surg Oncol*. 2025 Jun;51(6):109634. doi: 10.1016/j.ejso.2025.109634. Epub 2025 Jan 28. PMID: 40009929.
65. Duivon M, Christy F, Thomas E, Lequesne J, Castel H, Gaudin C, Delmas D, Boyault S, **Rigal O**, Bousrih C, Lévy C, **Lerebours F**, Di Meglio A, Ganz PA, Van Dyk K, Vaz Luis I, Lange M, Joly F. Interaction between APOE ε4 status, chemotherapy and endocrine therapy on cognitive functioning among breast cancer survivors: the CANTO-Cog longitudinal study. *Breast Cancer Res*. 2025 Feb 19;27(1):25. doi: 10.1186/s13058-025-01974-2. PMID: 39972319; PMCID: PMC11841345.
66. Galtier J, Mesguich C, Sesques P, Dupont V, Bachy E, Di Blasi R, Thieblemont C, Gastinne T, Cartron G, Brisou G, Gros FX, Decroocq J, Morschhauser F, Rubio MT, Drieu La Rochelle L, Le Bras F, Carras S, Chauchet A, Bay JO, Joris M, Loschi M, Tanguy-Schmidt A, Marquet A, **Camus V**, Le Gouill S, Houot R, Bouabdallah K. Outcomes of patients with relapsed or refractory primary mediastinal B-cell lymphoma treated with anti-CD19 CAR-T cells: CARTHYM, a study from the French national DESCAR-T registry. *Hemasphere*. 2025 Feb 18;9(2):e70091. doi: 10.1002/hem.3.70091. PMID: 39968186; PMCID: PMC11833168.
67. Mukhtar RA, Gottipati S, Yau C, López-Tarruella S, Earl H, Hayward L, Hiller L, Osdoit M, van der Noordda M, de Croze D, Hamy AS, **Laé M**, Reyat F, Sonke GS, Steenbruggen TG, van Seijen M, Weseling J, Martin M, Del Monte-Millán M, Boughhey JC, Goetz MP, Hoskin T, Valero V, Edge SB, Abraham JE, Bartlett JMS, Caldas C, Dunn J, Provenzano E, Sammut SJ, Thomas JS, Graham A, Hall P, Mackintosh L, Fan F, Godwin AK, Schwensen K, Sharma P, DeMichele AM, Cole K, Pusztai L, Kim MO, Jan v't Veer L, Cameron D, Esserman LJ, Fraser Symmans W. A pooled analysis evaluating prognostic significance of Residual Cancer Burden in invasive lobular breast cancer. *NPJ Breast Cancer*. 2025 Feb 13;11(1):14. doi: 10.1038/s41523-025-00720-3. PMID: 39948079; PMCID: PMC11825822.
68. Eid R, Tarabay A, **Decazes P**, David C, Kerbage F, Zeghondy J, Antoun L, Smolenschi C, Fuere A, Valery M, Boige V, Gelli M, Tselikas L, Durand-Labrunie J, Belkouchi Y, Littisha L, Ammari S, Ducreux M, Lassau M, Hollebecque A. Predictive factors of FOLFIRINOX chemotherapy toxicity in pancreatic adenocarcinoma patients. *Future Oncol*. 2025 Mar;21(6):691-697. doi: 10.1080/14796694.2025.2461442. Epub 2025 Feb 9. PMID: 39924679; PMCID: PMC11881864.
69. Stefan D, Lesueur P, Lequesne J, Feuvret L, Bronnimann C, Castéra M, Brachet PE, Hrab I, Duclois M, Lacroix J, Lecornu M, Braux G, Christy F, Sunyach MP, Cohen-Jonathan Moyal E, Kao W, Faisant M, Emery E, Grellard JM, Sichel F, Laurent C, **Fontanilles M**, Clarisse B. Olaparib, Temozolomide, and Concomitant Radiotherapy for Partially Resected or Biopsy-Only Glioblastoma First-Line Treatment: Results from the OLA-TMZ-RTE-01 Phase I Study. *Clin Cancer Res*. 2025 Apr 1;31(7):1212-1222. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-24-2974. PMID: 39882966.
70. Lesueur P, Joly F, Clarisse B, Lequesne J, Stefan D, Balosso J, Lange M, **Thureau S**, Capel A, Castéra M, Legrand B, Goliot N, Grellard JM, Tessonier T, Castel H, Valable S. Neurocognitive impact of different irradiation modalities for patients with grade I-II skull base meningioma: a prospective multi-arm cohort study (CANCER COG). *Radiat Oncol*. 2025 Jan 29;20(1):16. doi: 10.1186/s13014-025-02591-1. Erratum in: *Radiat Oncol*. 2025 Apr 29;20(1):67. doi: 10.1186/s13014-025-02650-7. PMID: 39881369; PMCID: PMC11781042.
71. Gueiderikh A, Faivre JC, Golfier C, Escande A, **Thureau S**. Efficacy of innovative systemic treatments in combination with radiotherapy for bone metastases: a GEMO (the European Study Group of Bone Metastases) state of the art. *Cancer Metastasis Rev*. 2025 Jan 29;44(1):28. doi: 10.1007/s10555-024-10236-0. PMID: 39875680; PMCID: PMC11775081.
72. Delarue Q, Robac A, Semprez F, Duclos C, **Pileyre B**, Neveu P, Raimond C, Riou G, Ziane I, Guérout N. Brain inflammation and cognitive decline induced by spinal cord injury can be reversed by spinal cord cell transplants. *Brain Behav Immun*. 2025 Mar;125:388-397. doi: 10.1016/j.bbi.2025.01.014. Epub 2025 Jan 26. PMID: 39874998.
73. Phina-Ziebin X, Bachy E, Gros FX, Di Blasi R, Herbaux C, Bay JO, Carras S, Bories P, Casasnovas O, **Jardin F**, Morschhauser F, Guffroy B, Mohty M, Gat E, Calvani J, Parrens MC, Poullot E, Traverse-Glehen A, Roulin L. Outcome of high-grade B-cell lymphoma compared with other large B-cell lymphoma after CAR-T rescue: a DESCAR-T LYSA study. *Blood Adv*. 2025 May 27;9(10):2500-2510. doi: 10.1182/bloodadvances.2024014732. PMID: 39874518; PMCID: PMC12148394.
74. Louis J, Rolain M, Levacher C, Baudry K, Pujol J, **Ruminy P**, Baert Desurmont S, Bou J, Bouvignies E, Coutant S, Kasper E, Lienard G, Vasseur S, Vezain M, Houdayer C, Charbonnier F, Bougeard G. Li-Fraumeni syndrome: a germline <i>TP53</i> splice variant reveals a novel physiological alternative transcript. *J Med Genet*. 2025 Feb 26;62(3):160-168. doi: 10.1136/jmg-2024-110449. PMID: 39788694.
75. Poumeaud F, Valentin T, Fares N, Segier B, Watson S, Verret B, Tlemsani C, Penel N, Lejeune S, Firmin N, Sabouret A, **Thery JC**, Bonvalot S, Cottreau E, Cauchin E, Lannon A, Nambot S, Zattara H, Coudert M, Fourme E, Nogues C, Tougeron D, Prieur F, Collonge-Rame MA, Denis C, Laurent-Puig P, Chieze-Valero S, Dreyfus H, Jaffrelot M, Vande Perre P, Rochaix P, Gomez-Mascard A, Rochefort P, Campoy S, Chibon F, Lasset C, Selves J, Guimbaud R. Sarcomas developed in patients with Lynch Syndrome are enriched in pleomorphic soft-tissue sarcomas and are sensitive to immunotherapy. *Eur J Cancer*. 2025 Feb 5;216:115196. doi: 10.1016/j.ejca.2024.115196. Epub 2024 Dec 21. PMID: 39742560.
76. Giraud P, Guihard S, **Thureau S**, Guilbert P, Ruffier A, Eugene R, Lamrani-Ghaouati A, Chargari C, Liem X, Bibault JE. Prediction of the need of enteral nutrition during radiation therapy for head and neck cancers. *Radiation Oncol*. 2025 Feb;203:110693. doi: 10.1016/j.radonc.2024.110693. Epub 2024 Dec 21. PMID: 39716591.
77. Valyraki N, Ahle G, Tabouret E, Houot R, **Jardin F**, Ghesquière H, Schmitt A, Paillassa J, Choquet S, Soussain C, Ursu R, Nichelli L, Legarff-Tavernier M, Mathon B,



# Publications

- Rozenblum L, Mokhtari K, Hoang-Xuan K, Houillier C. Primary central nervous system lymphoma of the spinal cord: A LOC network cohort study. *Rev Neurol (Paris)*. 2025 Mar;181(3):200-209. doi: 10.1016/j.neurol.2024.11.003. Epub 2024 Dec 19. PMID: 39706697.
78. **Zduniak A, Lévêque E, Draye-Carbonnier S, Becker S, Tonnelet D, Dubois S, Vera P, Tilly H, Jardin F, Decazes P, Camus V.** Combining Total Metabolic Tumor Volume With Beta-2-Microglobulin Levels Predicts Outcomes in High-Burden Follicular Lymphoma Patients. *Hematol Oncol*. 2025 Jan;43(1):e70010. doi: 10.1002/hon.70010. PMID: 39676608; PMCID: PMC11647558.
79. Krings G, Shamir ER, **Laé M**, Bean GR, Post MD, Schnitt SJ, Chen YY. Serous-like breast carcinomas: immunophenotypic, genetic, and clinicopathologic characterization of a morphologically distinct group of tumours. *Histopathology*. 2025 Apr;86(5):779-792. doi: 10.1111/his.15385. Epub 2024 Dec 9. PMID: 39654368.
80. Pilati C, Soulaillabail A, Gallois C, Blons H, Cayre A, Sroussi M, Le Corre D, Mouillet-Richard S, Mulot C, Le Malicot K, De Reynies A, Bachel JB, Borg C, **Di Fiore F**, Guimbaud R, Bennaoua J, André T, Taieb J, Penault-Llorca F, Laurent-Puig P. ERBB2 Comprehensive Profiling and Prognostication in Stage III Colon Cancer: Findings From PETACC8 and IDEA-France Cohorts. *Gastroenterology*. 2025 Apr;168(4):714-724.e4. doi: 10.1053/j.gastro.2024.10.046. Epub 2024 Nov 28. PMID: 39612956.
81. Lebouilleux S, Bournaud C, Chougnat CN, Lamartina L, Zerdoud S, Do Cao C, Cartargi B, Dygai I, Kelly A, Barge ML, **Vera P**, Rusu D, Schneegans O, Roux J, Raymond P, Benisvy D, Eberle MC, Bidauld S, Nascimento C, Bastie D, Giraudet AL, Bardet S, Le Moulllec N, Roudaut N, Drui D, Godbert Y, Zalzal M, Drutel A, Morel O, Velayoudom FL, Al Ghuzlan A, Schlumberger M, Buffet C, Borget I. Thyroidectomy without radioiodine in patients with low-risk thyroid cancer: 5 years of follow-up of the prospective randomised ESTIMABL2 trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2025 Jan;13(1):38-46. doi: 10.1016/S2213-8587(24)00276-6. Epub 2024 Nov 22. PMID: 39586309.
82. Mainguy A, Soussain C, Toutou V, Bénédict J, Kodjikian L, Ghesquière H, Damaj G, Gressin R, Ducloyer JB, Chinot O, Vautier A, Moluçon-Chabrot C, Ahle G, Taillandier L, Marolleau JP, Chauchet A, **Jardin F**, Cassoux N, Malaise D, Toutée A, Touhami S, Le Garff-Tavernier M, Hoang-Xuan K, Choquet S, Houillier C. High-dose chemotherapy with autologous haematopoietic stem cell transplantation in patients with isolated vitreoretinal lymphoma: a LOC network study. *Bone Marrow Transplant*. 2025 Mar;60(3):297-304. doi: 10.1038/s41409-024-02477-y. Epub 2024 Nov 19. PMID: 39562715; PMCID: PMC11893470.
83. Bera E, **Veresezan L**, Souissi M, **Drieux F**, **Lebreton P**, Bobée V. Relapse of Monomorphic Epithelioid Intestinal T-Cell Lymphoma (MEITL) in a Pericardial Fluid. *Int J Lab Hematol*. 2025 Aug;47(4):577-578. doi: 10.1111/ijlh.14398. Epub 2024 Nov 17. PMID: 39552164; PMCID: PMC12239695.
84. **Pulcini S**, Beaussire-Trouvay L, Marguet F, **Vially PJ**, Langlois O, **Alexandru C**, **Tennevet I**, **Di Fiore F**, Sarafan-Vasseur N, **Fontanilles M**. The clinical impact of EGFR alterations in elderly glioblastoma patients: results from a real-life cohort. *J Neurooncol*. 2025 Feb;171(3):619-628. doi: 10.1007/s11060-024-04879-w. Epub 2024 Nov 16. PMID: 39549128; PMCID: PMC11729081.
85. Bobin A, Manier S, De Keizer J, Srimani JK, Hulin C, Karlin L, Cailliot D, Lafon I, Mariette C, Araujo C, Arnulf B, Bareau B, Belhadj K, Benboubker L, Braun T, Calmettes C, Decaux O, Dib M, Demarquette H, Jaccard C, Sonntag C, Godet S, Jaccard A, **Lenain P**, Macro M, Richez-Olivier V, Tiab M, Vincent L, Zerazhi H, Pétillon MO, Rollet S, Gardeney H, Durand G, Levy A, Touzeau C, Perrot A, Moreau P, Facon T, Corre J, Ragot S, Avet-Loiseau H, Leleu X. Ixazomib, pomalidomide and dexamethasone in relapsed or refractory multiple myeloma characterized with high-risk cytogenetics: the IFM 2014-01 study. *Haematologica*. 2025 Mar 1;110(3):758-763. doi: 10.3324/haematol.2024.285916. PMID: 39540213; PMCID: PMC11873707.
86. Tomowiak C, Poulain S, Nudel M, Feugier P, Herbauts C, Mahé B, Morel P, Aurran T, Tournilhac O, **Leprêtre S**, Assaad S, Villemagne B, Casasnovas O, Lhermitte A, Roos-Weil D, Torregrosa-Diaz J, Chevreton S, Leblond V; on the behalf of the FILO group. Six-year follow-up of phase II study exploring chemo-free treatment association with idelalisib and obinutuzumab in symptomatic relapsed/refractory patients with Waldenström's macroglobulinemia. *Ann Hematol*. 2025 Jan;104(1):685-690. doi: 10.1007/s00277-024-06076-1. Epub 2024 Nov 5. PMID: 39499299; PMCID: PMC11868209.
87. Becker O, Durand A, Chevrier M, Collet L, Gladieff L, Joly F, Sauterey B, Pomet C, Costaz H, Pautier P, **Guillemet C**, Rouge TM, Sabatier R, Classe JM, Petit T, Leblanc E, Marchal F, Colombo PE, Barranger E, Savoye AM, Bosquet L, Ray-Coquard I, Carton M, Colomban O, You B, Rodrigues M. Tumor-intrinsic chemosensitivity assessed by KELIM and prognosis by BRCA status in patients with advanced ovarian carcinomas. *Int J Gynecol Cancer*. 2025 May;35(5):101866. doi: 10.1136/ijgc-2024-005815. Epub 2025 Apr 19. PMID: 39481880.
88. **Camus V**, **Viennot M**, **Vially PJ**, **Drieux F**, **Veresezan EL**, **Bobée V**, **Rainville V**, **Bohers E**, Sesques P, Haioun C, Durot E, Bayarom M, Rossi C, Martin L, **Penther D**, Kaltenbach S, Bruneau J, Paillassa J, Tournilhac O, Gower N, Willaume A, Antier C, Renaud L, **Lévêque E**, **Decazes P**, **Becker S**, **Tonnelet D**, Gaulard P, **Tilly H**, Molina TJ, Traverse-Glehen A, Donzel M, **Ruminy P**, **Jardin F**. Identification of primary mediastinal B-cell lymphomas with higher clonal dominance and poorer outcome using 5'RACE. *Blood Adv*. 2025 Jan 14;9(1):101-115. doi: 10.1182/bloodadvances.2024013723. PMID: 39293080; PMCID: PMC11742575.
89. Pagliuca M, Havas J, Thomas E, Drouet Y, Soldato D, Franzoi MA, Ribeiro J, Chioldi CK, Gillanders E, Pistilli B, Menvielle G, Joly F, Lerebours F, **Rigal O**, Petit T, Giacchetti S, Dalenc F, Wassermann J, Arsene O, Martin AL, Everhard S, Tredan O, Boyault S, De Laurentis M, Viari A, Deleuze JF, Bertaut A, André F, Vaz-Luis I, Di Meglio A. Long-term behavioral symptom clusters among survivors of early-stage breast cancer: Development and validation of a predictive model. *J Natl Cancer Inst*. 2025 Jan 1;117(1):89-102. doi: 10.1093/jnci/djae222. PMID: 39250750.
90. Oudard S, Tran Y, Helissey C, Vauchier C, Ratta R, Bennamoun M, Voog E, Hasbini A, Thiery-Vuillemin A, Aldabbagh K, Saldana C, Sevin E, Amela E, Von Amberg G, Houede N, Besson D, Feyerabend S, Boegemann M, Pfister D, Schostak M, Huillard O, **Di Fiore F**, Quivy A, Vernerey D, Falcoz A, Youcef-Ali K, Kotti S, Lepicard EM, Barthelemy P. Pain and Health-related Quality of Life with Biweekly Versus Triweekly Cabazitaxel Schedule in Older Men with Metastatic Castration-resistant Prostate Cancer in the Multicenter, Randomized CABASTY Trial. *Eur Urol Oncol*. 2025 Feb;8(1):126-134. doi: 10.1016/j.euo.2024.07.011. Epub 2024 Aug 13. PMID: 39143002.
91. **Hoba J**, Grancher A, Hautefeuille V, Turpin A, Bouhier-Leporrier K, Galais MP, Bignon AL, Di Fiore A, Desgrappes R, Miglianico L, Avisse B, Baconnier M, Lam YH, Duthéage M, Sefrioui D, Malicot KL, Philip JM, Michel P, Gillibert A, Di Fiore F. Relative dose intensity of first-line triplet chemotherapy in metastatic colorectal cancer. *Dig Liver Dis*. 2025 Jan;57(1):30-37. doi: 10.1016/j.dld.2024.05.014. Epub 2024 Jun 8. PMID: 38851974.
92. Lépine C, Trinquet A, **Laé M**, Costes-Martineau V. Tumeurs nasosinusiennes à translocation [Translocated sinonasal tumors]. *Ann Pathol*. 2025 Jan;45(1):43-52. French. doi: 10.1016/j.anpat.2023.12.013. Epub 2024 Feb 13. PMID: 38355380.
93. **Laé M**, **Lanic MD**, Lépine C, Hourseau M, Benzerdjeb N, Uro-Coste E, Costes-Martineau V. Les tumeurs des glandes salivaires associées à des transcrits de fusion [Fusion genes in salivary gland tumors]. *Ann Pathol*. 2025 Jan;45(1):29-42. French. doi: 10.1016/j.anpat.2023.12.012. Epub 2024 Feb 13. PMID: 38355379.
94. Galtier J, Sesques P, Dupont V, Bachy E, Di Blasi R, Thieblemont C, Brisou G, Gas-tinne T, Cartron G, Gros FX, Morschhauser F, André A, Bay JO, Joris M, Tanguy-Schmidt A, Demailly A, Le Gouill S, Houot R, Bouabdallah K, **Camus V**. Outcomes and treatment patterns of patients with primary mediastinal B-cell lymphoma after CAR-T cell therapy failure: A DES-CAR-T analysis. *Hemasphere*. 2025 Dec 8;9(12):e70263. doi: 10.1002/hem.370263. eCollection 2025 Dec. PMID: 41368077
95. Brain E, Mir O, Bourbonloux E, **Rigal O**, Ferrero JM, Kirscher S, Allouache D, D'Hondt V, Savoye AM, Durando X, Du-houx FP, Venat-Bouvet L, Blot E, Canon JL, Rollot-Trad F, Bonnefoi H, Roque T, Lemonnier J, Latouche A, Henriques J, La-croix-Triki M, Vernerey D, GERICO/UCBG/Unicancer. Adjuvant chemotherapy and hormone therapy versus adjuvant hormone therapy alone for women aged 70 years and older with high-risk breast cancer based on the genomic grade index (ASTER 70s): a randomised phase 3 trial. *Lancet*. 2025 Aug 2;406(10502):489-500. doi: 10.1016/S0140-7366(25)00832-3. PMID: 40752909.
96. **Draye-Carbonnier S**, Mihailescu SD, Pinochet P, Texte E, **Stamatoullas-Bastard A**, **Vera P**, **Becker S**, **Decazes P**. Prognostic Value of Massiveness Parameters Measured on Baseline FDG PET in Advanced-Stage Hodgkin Lymphoma. *Cancer Med*. 2025 Dec;14(24):e71462. doi: 10.1002/cam4.71462. PMID: 41388928; PMCID: PMC12701620.

97. Bourgie C, Mollevi C, Cowen D, Cas-tan F, Lemanski C, Gourgu S, Rivera S, Labib A, Peignaux K, Blanc-Onfroy ML, **Benyoucef A**, Mege A, Douadi-Gaci Z, Racadot S, Latorzeff I, Schick U, Jacquot S, Massabeau C, Guilbert P, Geffrelot J, Ellis S, Lecouillard I, Breton-Callu C, Richard-Tallet A, Boulbair F, Belliere A, Mag-né N, Belkacémi Y, Bons F, Fenoglietto P, Azria D. Late Toxicities and Quality of Life After a Radiation Boost for Breast Ductal Carcinoma In Situ: Boost or No Boost in DCIS Randomized Trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2026 Jan 1;124(1):109-121. doi: 10.1016/j.ijrobp.2025.07.1442. Epub 2025 Jul 31. PMID: 40752655
98. Cravereau O, Bourbonne V, Vaugier L, Lucia F, Le Tinier F, Cadranell J, Duchemmann B, Habert P, Martz N, Gehin W, Bruand M, Stefani A, Marcel J, Trampetti I, Clément-Duchène C, Lerouge D, La-ville A, Cao K, Pourel N, Zaccariotto A, Bellière-Calendry A, Thillays F, Tanguy R, Antoni D, Girard N, Martin É, Godbert B, Nakad A, Treffel G, Massin M, Charzat V, **Thureau S**, Lapiere A, Faivre JC. Recommendations de l'Association francophone pour les soins oncologiques de support et de la Société française de radiothérapie oncologique relatives aux effets secondaires respiratoires radio-induits [Recommendations on the prevention and management of radiation-induced lung injury from the Association francophone pour les soins oncologiques de support and the Société française de radiothérapie oncologique]. *Cancer Radiother*. 2025 Sep-Oct;29(5-6):104687. French. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104687. Epub 2025 Aug 6. PMID: 40774102.
99. Thariat J, Lehyanti J, Boisselier P, Modesto A, **Thureau S**, Pointreau Y, Sun XS. Oligo-metastatic head and neck cancer: Navigating patient trajectories and broader implications. *Cancer Radiother*. 2025 Sep-Oct;29(5-6):104675. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104675. Epub 2025 Jul 24. PMID: 40706555.
100. Lahmi L, Bibault JE, Constantinides Y, Azria J, Cheval V, Dejean C, Durdux C, Ducteil A, Escande A, Gesbert C, Haaser T, Kobeissi G, Lemanski C, Nataf M, Raynaud C, **Thureau S**, Lagrange JL, Huguet F, Commission éthique de la Société française de radiothérapie oncologique (SFRO). Intelligence artificielle en oncologie radiothérapie : réinventer la formation et préserver l'esprit critique [An ethical approach to the integration of artificial intelligence in radiation oncology]. *Cancer Radiother*. 2025 Sep-Oct;29(5-6):104673. French. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104673. Epub 2025 Jul 24. PMID: 40706554.
101. Pouypoudat C, **Thureau S**, Giraud N, Belaroussi Y, Martin É. Surgery for all patients with T1N0 non-small cell lung cancer? *Cancer Radiother*. 2025 Sep-Oct;29(5-6):104683. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104683. Epub 2025 Aug 11. PMID: 40795413.
102. Le Tourneau C, Takács-Nagy Z, Nuyts S, **Thureau S**, Liu F, Hoffmann C, Hackman TG, Lesnik M, Debar A, Finzi L, De-visetty K, Vivar OI, Farber LA, Nguyen F, Liem X, Natelaury E, Psyrri A, Burian M, Yu J, Yom SS. Nanoray-312: phase III study of NBTXR3 + radiotherapy ± cetuximab in elderly, platinum-ineligible locally advanced HNSCC. *Future Oncol*. 2025 May;21(12):1489-1499. doi: 10.1080/14796694.2025.2496131. Epub 2025 May 5. PMID: 40323213; PMCID: PMC12077427.
103. Cravereau O, Bourbonne V, Vaugier L, Lucia F, Tinier FL, Cadranell J, Duchemmann B, Habert P, Martz N, Gehin W, Bruand M, Stefani A, Marcel J, Trampetti I, Clément-Duchène C, Lerouge D, La-ville A, Cao K, Pourel N, Zaccariotto A, Bellière-Calendry A, Thillays F, Tanguy R, Antoni D, Girard N, Martin E, Godbert B, Nakad A, Treffel G, Massin M, Charzat V, **Thureau S**, Lapiere A, Faivre JC. AF-SOS-SFRO Guidelines on Radiation-Induced Lung Injury. *Clin Lung Cancer*. 2025 Nov;26(7):527-540. doi: 10.1016/j.clcc.2025.07.008. Epub 2025 Jul 17. PMID: 40796462.
104. Musset X, Troussier I, Delaby N, Blanchard P, Pointreau Y, **Thureau S**. Management of cervical lymphadenopathies of unknown primary cancer. *Cancer Radiother*. 2025 Nov-Dec;29(7-8):104721. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104721. Epub 2025 Sep 16. PMID: 40961759.
105. Bourhis J, Aupérin A, Borel C, Lefebvre G, Racadot S, Geoffrois L, Sun XS, Saada E, Cirauqui B, Rutkowski T, Henry S, Modesto A, Johnson A, Chapet S, Calderon B, Sire C, Malard O, Bainaud M, Da Silva Motta A, **Thureau S**, Pointreau Y, Blanchard P, Buiret G, Bozec L, Lopez S, Vanbockstael J, Bosset M, Greilsamer C, Daste A, Bruna A, N'Guyen F, Plana M, Irarrazaga E, Temam S, Even C, Ruiz EP, Bert M, Karamouza E, Thariat J, Kazmierska J, Psyrri A, Mesia R, Tao Y. Nivolumab added to cisplatin and radiotherapy versus cisplatin and radiotherapy alone after surgery for people with squamous cell carcinoma of the head and neck at a high risk of relapse (GORTEC 2018-01 NIVOPOST-OP): a randomised, open-label, phase 3 trial. *Lancet*. 2025 Dec 22:S0140-6736(25)01850-1. doi: 10.1016/S0140-6736(25)01850-1. Epub ahead of print. PMID: 41448222.
106. Vignot S, Bellesoeur A, Borchellini D, Bouleuc C, Cohen R, de Nonneville A, Delom F, Evrard S, Firmin N, Gandemer V, Khettab M, Orbach D, Rodrigues M, **Thureau S**, Wislez M, Bay JO. Actualités 2025 par le comité de rédaction du Bulletin du Cancer : congrès ASCO, ESMO et au-delà [A 2025 inventory in oncology news]. *Bull Cancer*. 2025 Dec 19:S0007-4551(25)00532-6. French. doi: 10.1016/j.bulcan.2025.12.001. Epub ahead of print. PMID: 41421917.
107. Cabon J, Lerouge D, **Thureau S**, Balosso J, Guigo M, Gervais R, Dubos C, Dô P, Demontrond P, Curcio H, Deshayes S, Madelaine J, Leite Ferreira D, Jackson L, Lecrosnier K, Chevalier F, Guisier F, Dantoing E, Leconte A, Christy F, Césaire M. Impact of KRAS G12C mutation on the efficacy of chemoradiotherapy in patients with unresectable stage II or III non-small cell lung cancer. *Front Oncol*. 2025 Nov 27;15:1675825. doi: 10.3389/fonc.2025.1675825. PMID: 41395604; PMCID: PMC12695551.
108. Maurer MJ, Prochazka VK, El-Galaly TC, Flowers CR, Villa D, Bachy E, Cahn EJ, Fournier M, Larson MC, Dietrich CE, Jakobsen LH, Ghesquière H, Kridel R, Gandhi MK, Cheah CY, Hawkes EA, Seymour JF, Freeman CL, Clausen MR, Wahlin BE, Friedberg JW, Casulo C, Habermann TM, Wang Y, Nastoupil LJ, de Nully Brown P, Belada D, Janíková A, Mo-cikova H, Fürst T, Feugier P, **Tilly H**, Haioun C, Davies AJ, Cartron G, Burack R, Chi-hara D, Martin P, Cohen JB, Lossos IS, Kahl BS, Sehn LH, Smedby KE, Salles G, Trneny M, Link BK, Morschhauser F, Cerhan JR. FLIP124: A Modern Prognostic Model and Clinical Trial Enrichment Tool for Newly Diagnosed Follicular Lymphoma. *J Clin Oncol*. 2026 Jan 10;44(2):117-128. doi: 10.1200/JCO-25-00892. Epub 2025 Dec 2. PMID: 41329901; PMCID: PMC12674000.
109. Larnaudie A, Ghannam Y, El Houat Y, Michalet M, Huguet F, Camps-Maléa A, Faivre JC, Pointreau Y, Leroy T, Escande A, Lesueur P, **Thureau S**, Raynaud C, Latorzeff I, Liem X, Blanchard P, Rivera S, Bibault JE, Tolédano A, Janoray G, Lafond C, Ollivier L. Evolution of radiation oncology training in France: Over 20 years of the role of the Société française des jeunes radiothérapeutes oncologues (SFJRO, the French society of young radiation oncologists). *Cancer Radiother*. 2025 Apr;29(2):104620. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104620. Epub 2025 Apr 30. PMID: 40311518.
110. Zhou Y, Escande A, Beddok A, Chargari C, Sunyach MP, Ayadi M, Khalifa J, Antoni D, Cao K, Pasquier D, Hannoun-Lévi JM, Langé M, Faivre JC, **Thureau S**, Supiot S. Reirradiation of lung, breast and bone tumours, suggestions from the Recommendations Commission of the Société française de radiothérapie oncologique. *Cancer Radiother*. 2025 Nov-Dec;29(7-8):104780. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104780. Epub 2025 Nov 28. PMID: 41317504.
111. Khalifa J, El Houat Y, **Thureau S**, Darréon J, Antoni D, Blais E, Le Pêchoux C, Lerouge D, Levy A, Lucia F, Marguerit A, Martin E, Pichon B, Pourel N, Giraud P, Riet FG. Radiotherapy for primary lung cancer: 2025 update. *Cancer Radiother*. 2025 Nov-Dec;29(7-8):104779. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104779. Epub 2025 Nov 27. PMID: 41314143.
112. Borremans K, Nguyen HL, De Schepper M, Lerebours F, **Vion R, Clatot F, Berghian A**, Maetens M, Isnaldi E, Molinelli C, Lambertini M, Grillo F, Zoppoli G, Dirix L, Punie K, Wildiers H, Smeets A, Nevelsteen I, Neven P, Vincent-Salomon A, Larsimont D, Duhem C, Viens P, Bertucci F, Biganzoli E, Vermeulen P, Floris G, Richard F, Desmedt C. The role of body mass index at diagnosis in patients with inflammatory breast cancer. *Breast*. 2025 Dec;84:104599. doi: 10.1016/j.breast.2025.104599. Epub 2025 Oct 12. PMID: 41109066; PMCID: PMC12554222.
113. **Edet-Sanson A**, Lechevallier M, **Modzelewski R, Becker S, Bouyeure-Petit AC, Bohn P**. [<sup>123I</sup>]-mIBG and [<sup>18F</sup>]-FDOPA differential uptake in the follow-up of neonatal neuroblastoma. *EJNMMI Rep*. 2025 Oct 6;9(1):34. doi: 10.1186/s41824-025-00269-1. PMID: 41047453; PMCID: PMC12497675.
114. Levy A, Tonneau M, Darréon J, Khalifa J, Antoni D, Blais E, Le Pêchoux C, Lerouge D, Lucia F, Marguerit A, Martin E, Pichon B, Pourel N, Riet FG, Giraud P, **Thureau S**. Radiotherapy for lung metastases. *Cancer Radiother*. 2025 Nov 11;29(7-8):104760. doi: 10.1016/j.canrad.2025.104760. Epub ahead of print. PMID: 41223825.



**B**  
**BECQUEREL**

**unicancer** NORMANDIE-ROUEN

**CENTRE DE LUTTE CONTRE LE CANCER HENRI BECQUEREL**

Rue d'Amiens - CS 11516 - 76038 Rouen - Cedex 1 - Tél. 02 32 08 22 22

[www.becquerel.fr](http://www.becquerel.fr)

**Directeur de la recherche** : Pr. Fabrice JARDIN

**Conseil scientifique** : Pr. Fabrice JARDIN, Dr. Stéphanie BECKER, Dr. Ahmed BENYOUCEF, Elisabeth BERTRAND, Dr. Pierre BOHN, Dr. Vincent CAMUS, Pr. Florian CLATOT, Dr. Nathalie CONTENTIN, Dr. Mikaël DAOUPHARS, Dr. Alain DALLÉAC, Dr. Pierre DECAZES, Pr. Frédéric DI FIORE, Dr. Maxime FONTANILLES, Dr. Dragos GEORGESCU, Sébastien HAPDEY, Dr. Marick LAÉ, Emilie LEVÊQUE, Romain MODZELEWSKI, Dr. Louis-Ferdinand PÉPIN, Doriane RICHARD, Dr. Olivier RIGAL, Dr. Lise-Marie ROUSSEL, Dr. Philippe RUMINY, Dr. Jean-Christophe THERY, Pr. Sébastien THUREAU, Pr. Hervé TILLY, Pr. Pierre VERA, Dr. Thomas VERMEULIN.

**Coordinateur de la publication** : Pr Fabrice JARDIN

**Secrétariat des Affaires Scientifiques** : Céline BRETON

**Conception, mise en page, édition** : Claire DÉsirÉ, Tiphaine BULOT PHILIPPE, Fabrice JARDIN