

RespirERA

IHU Côte d'Azur

Les rencontres
avec l'IHU RespirERA

QUELS BIOMARQUEURS POUR LES CANCERS PULMONAIRES EN 2025 ?

Regard croisé de
l'oncologue et du pathologiste

**23
MAI**

LE SAINT PAUL

29 BOULEVARD FRANCK PILATTE
06300, NICE

INSCRIPTION GRATUITE
& OBLIGATOIRE



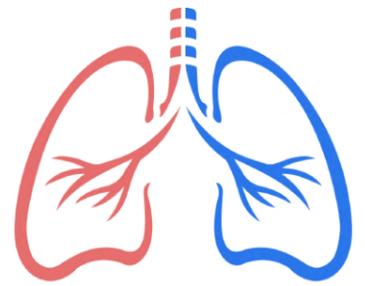
NOS PARTENAIRES



NOS SOUTIENS



Soutenu par l'ANR via France 2030 : ANR-23-IAHU-0007



RespirERA

IHU Côte d'Azur

Respiratory Health
Environment & Ageing

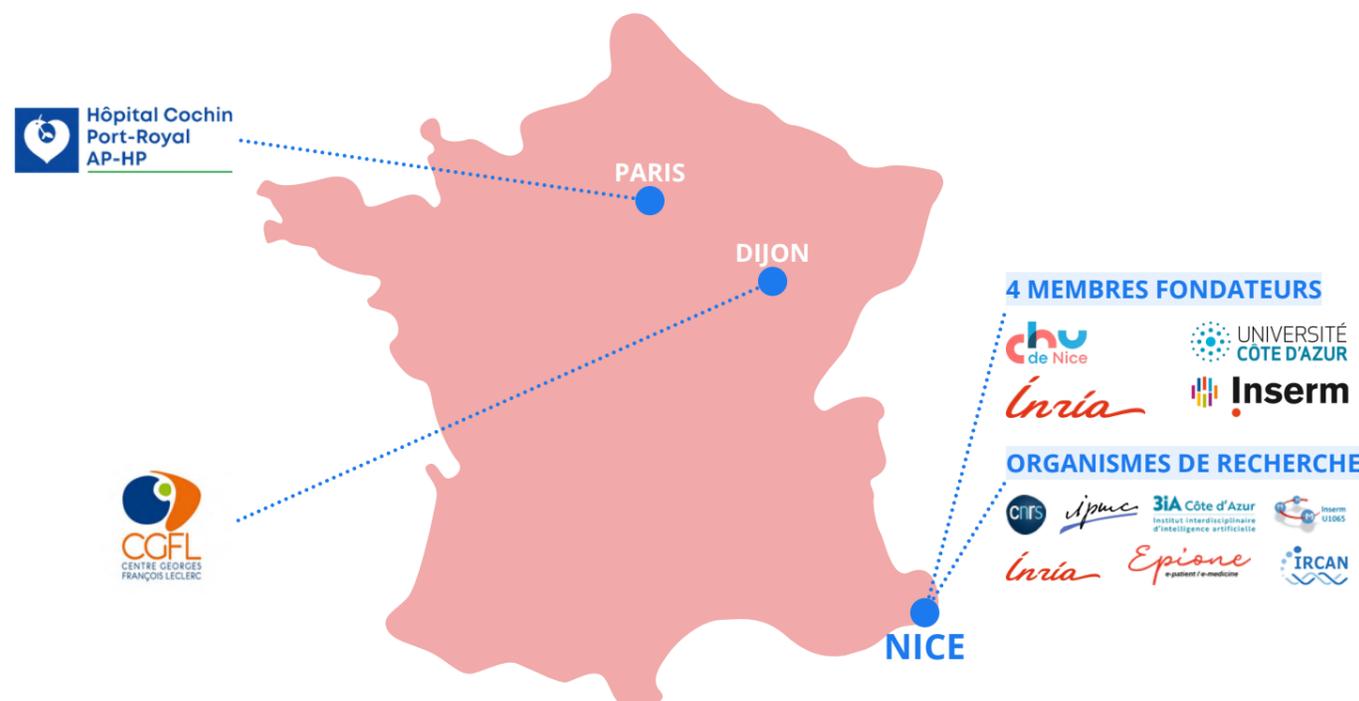
L'IHU RespirERA, créé à Nice en 2023, est un centre de référence unique dédié à la révolution des maladies respiratoires liées à l'âge et à l'environnement grâce à des techniques de modélisation innovantes. L'objectif ultime de RespirERA est de développer des méthodes novatrices pour diagnostiquer, traiter et prévenir ces maladies en tenant compte de l'influence de l'environnement sur les cellules malades. Cette vision transformative vise à remplacer l'approche standardisée traditionnelle par une médecine personnalisée ou de précision, adaptée à la prise en charge des maladies respiratoires chroniques et du cancer du poumon.

L'IHU RespirERA aspire à fournir à chaque patient des diagnostics précis et des traitements sur mesure, basés sur leurs caractéristiques biologiques et environnementales uniques. Cette ambition est rendue possible grâce à l'analyse approfondie de données de santé multi-omiques et au développement de thérapies

ciblées. En mobilisant une équipe multidisciplinaire et des approches multi-omiques, l'IHU RespirERA ouvre la voie à une approche personnalisée et globale révolutionnaire pour la prévention et les soins.

L'institut accorde également une grande importance à la diffusion des connaissances en formant étudiants, professionnels de santé, partenaires industriels ainsi que les patients eux-mêmes. Cette collaboration garantit que l'expertise et les avancées en médecine respiratoire personnalisée sont largement partagées et appliquées pour améliorer durablement les soins aux patients.

Un réseau solide soutenant la vision de l'IHU RespirERA



MODÉRATEURS



Jacques BOUTROS

Jacques Boutros est pneumologue dans le service de pneumologie, oncologie thoracique et soins intensifs du CHU de Nice, où il est chef de l'unité d'endoscopie et oncopneumologue au sein de l'hôpital du jour d'oncologie. Il est membre de l'Institut Hospitalo-Universitaire (IHU) RespirERA. Il a dirigé des thèses de médecine et a publié plus de 40 articles (h-index 11), principalement dans les domaines du cancer du poumon et de la BPCO.

Publications majeures

- Benzaquen J, Hofman P, Lopez S, Leroy S, Rouis N, Padovani B, Fontas E, Marquette CH, **Boutros J**; Da Capo Study Group. Integrating artificial intelligence into lung cancer screening: a randomised controlled trial protocol. *BMJ Open*. 2024 Feb 13;14(2):e074680. doi: 10.1136/bmjopen-2023-074680.
- Marquette CH, **Boutros J**, Benzaquen J, Ferreira M, Pastre J, Pison C, Padovani B, Bettayeb F, Fallet V, Guibert N, Basille D, Ilie M, Hofman V, Hofman P; AIR project Study Group. Circulating tumour cells as a potential biomarker for lung cancer screening: a prospective cohort study. *Lancet Respir Med*. 2020 Jul;8(7):709-716. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30081-3
- Boutros J**, Martin N, Otto J, Marquette CH, Lhomel B, Naghavi AO, Schiappa R, Bondiau PY, Doyen J. Combining Stereotactic Radiotherapy and Conventional Radiotherapy for Peripheral Locally Advanced Lung Cancer. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2023 Sep;35(9):624-625. doi: 10.1016/j.clon.2023.06.004.



Jonathan BENZAQUEN

Jonathan Benzaquen, MD, PhD, est professeur associé à l'Université Côte d'Azur, France. Il est membre de l'Inserm U10181/UMR CNRS 7284, Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillessement - Université Nice Sophia Antipolis, France. Il est responsable de l'unité de traitement médical des tumeurs thoraciques, au sein du service de pneumologie dirigé par le Pr Marquette. Il est impliqué dans la recherche clinique et translationnelle, se concentrant sur l'immunothérapie des cancers thoraciques et les thérapies personnalisées.

Publications majeures

- PDL1 inhibitors may be associated with a lower risk of allograft rejection than PD1 and CTLA4 inhibitors: analysis of the WHO pharmacovigilance database, Antoine Sicard, Milou-Daniel Drici, Henri Montaudié, Charles-Hugo Marquette, Marine Andreani, Fanny Rocher, Clément Gasset, Delphine Borchellini, Alexandre Destere, **Jonathan Benzaquen**, Diane Merino, Alexandre Gérard, *Frontiers in Immunology* 2024
- Comparison of outcome after stereotactic ablative radiotherapy of patients with metachronous lung versus primary lung cancer, **Benzaquen, J**; Bondiau, P.Y.; Otto, J.; Marquette, C.; Berthet, J.P.; Naghavi, A.; Schiappa, R.; Hannoun-Levi, J.M.; Padovani, B.; Doyen, J, *Radiation Oncology* 2023
- P2RX7B is a new theranostic marker for lung adenocarcinoma patients, **Jonathan Benzaquen**, Serena Janho Dit Hreich, Simon Heeke, Thierry Juhel, Salomé Lalvee, Serge Bauwens, Simona Sacconi, Philippe Lenormand, Véronique Hofman, Mathilde Butori, Sylvie Leroy, Jean-Philippe Berthet, Charles-Hugo Marquette, Paul Hofman, Valérie Vouret-Craviari, *Theranostics* 2020

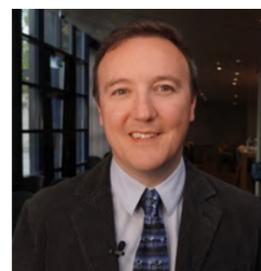


Charles-Hugo MARQUETTE

Le Professeur Charles Hugo Marquette est chef du service de pneumologie et d'oncologie thoracique au CHU de Nice. Il est actuellement responsable de la mise en place du Système d'Information du dépistage du cancer du poumon en France et l'Institut National du Cancer a établi un partenariat avec l'IHU RespirERA pour développer ce système d'information et héberger les données de santé associées au dépistage du cancer pulmonaire. Il est plus particulièrement impliqué dans les projets en lien avec les pathologies pulmonaires conduisant à l'apparition des cancers du poumon (BPCO, maladies fibreuses du poumon) et sur les liens entre l'imagerie et les algorithmes d'intelligence artificielle (dépistage et interception des cancers du poumon).

Publications majeures

- Marquette CH**, Boutros J, Benzaquen J, Ferreira M, Pastre J, Pison C, Padovani B, Bettayeb F, Fallet V, Guibert N, Basille D, Ilie M, Hofman V, Hofman P. Circulating tumour cells as a potential biomarker for lung cancer screening: a prospective cohort study. *Lancet Respir Med*. 2020 Jul;8(7):709-716.
- Kemp SV, Slebos DJ, Kirk A, Kornaszewska M, Carron K, Ek L, Broman G, Hillerdal G, Mal H, Pison C, Briault A, Downer N, Darwiche K, Rao J, Hübner RH, Ruwwe-Glosenkamp C, Trosini-Desert V, Eberhardt R, Herth FJ, Derom E, Malfait T, Shah PL, Garner JL, Ten Hacken NH, Fallouh H, Leroy S, **Marquette CH**. A Multicenter Randomized Controlled Trial of Zephyr Endobronchial Valve Treatment in Heterogeneous Emphysema. *TRANSFORM Study Team* *. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017 Dec 15;196(12):1535-1543.
- Deslée G, Mal H, Dutau H, Bourdin A, Vergnon JM, Pison C, Kessler R, Jounieaux V, Thiberville L, Leroy S, Marceau A, Laroumagne S, Mallet JP, Dukic S, Barbe C, Bulsei J, Jolly D, Durand-Zaleski I, **Marquette CH**; Lung Volume Reduction Coil Treatment vs Usual Care in Patients With Severe Emphysema: The REVOLENS Randomized Clinical Trial.. *JAMA*. 2016 Jan 12;315(2):175-84.



Alfredo ADDEO

Le Professeur Alfredo Addeo est chef du Service d'Oncologie Médicale aux HUG et spécialiste du cancer du poumon. Il est impliqué dans la recherche clinique sur les biomarqueurs pronostiques et prédictifs, ainsi que sur les traitements ciblés, notamment les mutations de l'EGFR. Ses travaux sont publiés dans des revues de renom, et il participe activement aux essais cliniques internationaux.

Publications majeures

-  Borgeaud M, Parikh K, Banna GL, Kim F, Olivier T, Le X, **Addeo A**. Unveiling the Landscape of Uncommon EGFR Mutations in NSCLC-A Systematic Review. *J Thorac Oncol*. 2024 Jul;19(7):973-983
-  Friedlaender A, Perol M, Banna GL, Parikh K, **Addeo A**. Oncogenic alterations in advanced NSCLC: a molecular super-highway *Biomark Res*. 2024 Feb 12;12(1):24.
-  Friedlaender A, Subbiah V, Russo A, Banna GL, Malapelle U, Rolfo C, **Addeo A**. EGFR and HER2 exon 20 insertions in solid tumours: from biology to treatment *Nat Rev Clin Oncol*. 2022 Jan;19(1):51-69.



Maurice PÉROL

Le Dr Maurice Pérol a été responsable de l'activité d'oncologie thoracique dans le service de pneumologie de l'Hôpital de La Croix-Rousse au sein des Hospices Civils de Lyon de 1993 à 2011. Il a rejoint l'équipe du Département de Cancérologie Médicale du Centre Régional de Lutte Contre le Cancer Léon Bérard à Lyon en 2011 pour diriger le programme d'oncologie thoracique. Il est à ce titre impliqué dans de nombreux essais de phase I, II et III, principalement dans le cadre des cancers pulmonaires avancés. Il a été l'investigateur principal ou coordonnateur de plusieurs essais académiques nationaux coopératifs et d'essais internationaux. Il est membre actif de plusieurs sociétés scientifiques

internationales dont l'ASCO, l'ESMO, l'IASLC et de groupes coopératifs. Il a été Président du Groupe Français de Pneumo-Cancérologie (GFPC) de 1998 à 2002, et est membre du Conseil Scientifique de l'European Thoracic Oncology Platform (ETOP). Il est auteur ou co-auteur de plus de 270 publications.

Publications majeures

-  **Pérol M**, Felip E, Dafni U, Polito L, Pal N, Tsourti Z, Ton TGN, Merritt D, Morris S, Stahel R, Peters S. Effectiveness of PD-(L)1 inhibitors alone or in combination with platinum-doublet chemotherapy in first-line (1L) non-squamous non-small-cell lung cancer (Nsq-NSCLC) with PD-L1-high expression using real-world data. *Ann Oncol*. 2022 May;33(5):511-521.
-  Belaroussi Y, Bouteiller F, Bellera C, Pasquier D, **Perol M**, Debievre D, Filleron T, Girard N, Schott R, Mathoulin-Pélissier S, Martin AL, Cousin S. Survival outcomes of patients with metastatic non-small cell lung cancer receiving chemotherapy or immunotherapy as first-line in a real-life setting. *Sci Rep*. 2023 Jun 13;13(1):9584.
-  Swalduz A, Schiffler C, Curcio H, Ambasager B, Le Moel G, Debievre D, Dot JM, Duruisseaux M, Fournel P, Odier L, Demolombe S, Bizieux-Thaminy A, Peytier A, Schott R, Hominal S, Tissot C, Bombaron P, Metzger S, Donnat M, Ortiz-Cuaran S, Rosenfeld N, Pipinikas C, Saintigny P, **Pérol M**. LIBELULE: a randomized phase III study to evaluate the clinical relevance of early liquid biopsy in patients with suspicious metastatic lung cancer. *J Thorac Oncol*. 2024 Dec 16;S1556-0864(24)02530-9.



David PLANCHARD

Au cours des 20 dernières années de sa carrière, le Pr Planchard s'est principalement intéressé à l'immunothérapie, à l'analyse génomique et aux biomarqueurs, ainsi qu'aux traitements ciblés des cancers du poumon. Il a participé à plus de 300 essais cliniques de phase I, II et III, et a publié plus de 270 articles. Chercheur hautement cité (clarivate) depuis 2020. Il a été directement impliqué dans la conception d'essais, ayant été investigateur coordinateur international sur des essais dans le domaine des tumeurs thoraciques, dans le but de développer une stratégie de recherche clinique à long terme basée sur le criblage moléculaire. Le Pr Planchard a participé aux dernières recommandations européennes sur

la prise en charge du cancer du poumon non à petites cellules métastatique (lignes directrices ESMO) et a participé à de nombreuses conférences nationales et internationales, notamment l'ESMO (European Society for Medical Oncology), l'ELCC (European Lung Cancer Congress), l'ASCO (American Society of Clinical Oncology) et la WCLC (World Conference of Lung Cancer).

Publications majeures

-  *CNS Efficacy of Osimertinib With or Without Chemotherapy in Epidermal Growth Factor Receptor-Mutated Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer*. Jänne PA, **Planchard D** (co-1st author), Kobayashi K et al. *J Clin Oncol*. 2024 Mar 1;42(7):808-820.
-  *Osimertinib with or without Chemotherapy in EGFR-Mutated Advanced NSCLC*. **Planchard D**, Jänne PA, Cheng Y et al. *N Engl J Med*. 2023 Nov 23;389(21):1935-1948.
-  *Trastuzumab Deruxtecan in HER2-Mutant Non-Small-Cell Lung Cancer*. Li BT, Smit EF, Goto Y, Nakagawa K, Udagawa H, Mazières J, Nagasaka M, Bazhenova L, Saltos AN, Felip E, Pacheco JM, Pérol M, Paz-Ares L, Saxena K, Shiga R, Cheng Y, Acharyya S, Vitazka P, Shahidi J, **Planchard D**, Jänne PA; DESTINY-Lung01 Trial Investigators. *N Engl J Med*. 2022 Jan



Paul HOFMAN

Paul Hofman est PU-PH de Pathologie à l'Université Côte d'Azur, Nice. Il est chef de service du Laboratoire de Pathologie Clinique et Expérimentale au CHU de Nice. Il est responsable de l'Equipe 4 Inserm U1081 (Centre de Recherche Cancer et Vieillescence) à l'UFR Médecine de Nice. Il est Directeur du FHU OncoAge2 et de l'IHU RespirERA à Nice.

Publications majeures

-  Pezzuto F, Hofman V, Bontoux C, Fortarezza F, Lunardi F, Calabrese F, **Hofman P**. Lung Cancer. 2023 Jul;181:107249. doi: 10.1016/j.lungcan.2023.107249 The significance of co-mutations in EGFR-mutated non-small cell lung cancer: Optimizing the efficacy of targeted therapies? Lung Cancer. 2023 Jul;181:107249. doi: 10.1016/j.lungcan.2023.107249.
-  **Hofman P**, Ourailidis I, Romanovsky E, Ilié M, Budczies J, Stenzinger A. Artificial intelligence for diagnosis and predictive biomarkers in Non-Small cell lung cancer Patients : New promises but also new hurdles for the pathologist. Lung Cancer 108110January 27, 2025
-  **Hofman P**, Christopoulos P, · Nicky D'Haene N, · John Gosney, · Normanno N, · Schuurin E, · Tsao MS, Quinn C, · Russell J, Keating KE, López-Ríos F. Proposal of real-world solutions for the implementation of predictive biomarker testing in patients with operable non-small cell lung cancer. Lung Cancer 108107January 26, 2025



Marius ILIÉ

Marius ILIÉ est PU-PH à l'UFR Médecine de Nice, Université Côte d'Azur et au Laboratoire de Pathologie Clinique et Expérimentale/Biobanque Côte d'Azur, CHU de Nice, IHU RespirERA. Il est co-chair du WG en Pathologie Moléculaire à la Société Européenne de Pathologie (ESP). Il s'intéresse particulièrement à la pathologie thoracique, la pathologie moléculaire et au biobanking, ainsi qu'aux biomarqueurs pronostiques et prédictifs en oncologie thoracique. Il a contribué à plusieurs publications dans le domaine de la recherche translationnelle en oncologie thoracique (190 articles sur PubMed, h-index : 47). Il se consacre également à l'enseignement en tant que directeur du Master Européen de

Pathologie Moléculaire (Université Côte d'Azur, IHU) et directeur du double parcours MD-PhD à l'UFR Médecine de Nice, EUR Life, Université Côte d'Azur.

Publications majeures

-  **Ilié M**, Heeke S, Horgan D, Hofman P. J Clin Oncol. 2024 Sep 20;42(27):3183-3186. Navigating Change in Tumor Naming: Exploring the Complexities and Considerations of Shifting Toward Molecular Classifications.
-  **Hofman P**, Calabrese F, Kern I, Adam J, Alarcão A, Alborelli I, Anton NT, Arndt A, Avdalyan A, Barberis M, Bégueret H, Bisig B, Blons H, Boström P, Brcic L, Bubanovic G, Buisson A, Calìò A, Cannone M, Carvalho L, Caumont C, Cayre A, Chalabreysse L, Chenard MP, Conde E, Copin MC, Côté JF, D'Haene N, Dai HY, de Leval L, Delongova P, Denčić-Fekete M, Fabre A, Ferenc F, Forest F, de Fraipont F, Garcia-Martos M, Gauchotte G, Geraghty R, Guerin E, Guerrero D, Hernandez S, Hurník P, Jean-Jacques B, Kashofer K, Kazdal D, Lantuejoul S, Leonce C, Lupo A, Malapelle U, Matej R, Merlin JL, Mertz KD, Morel A, Mutka A, Normanno N, Ovidiu P, Panizo A, Papotti MG, Parobkova E, Pasello G, Pauwels P, Pelosi G, Penault-Llorca F, Picot T, Piton N, Pittaro A, Planchard G, Poté N, Radonic T, Rapa I, Rappa A, Roma C, Rot M, Sabourin JC, Salmon I, Prince SS, Scarpa A, Schuurin E, Serre I, Siozopoulou V, Sizaret D, Smajver-Ježek S, Solassol J, Steinestel K, Stojšić J, Syrykh C, Timofeev S, Troncione G, Uguen A, Valmary-Degano S, Vigier A, Volante M, Wahl SGF, Stenzinger A, **Ilié M**. Real-world EGFR testing practices for non-small-cell lung cancer by thoracic pathology laboratories across Europe. ESMO Open. 2023 Oct;8(5):101628.
-  **Khatir W**, Humbert O, Benzaquen J, Bontoux C, Neels J, Berland L, Rivera FAG, Allegra M, Salah M, Tanga V, Bordone O, Fayada J, Lespinet-Fabre V, Bohly D, Long-Mira E, Lassalle S, Vouret V, Brest P, Mograbi B, Maniel C, Otto J, Boutros J, Heeke S, Hofman V, Marquette CH, Hofman P, **Ilié M**. Identification of a circulating immunological signature predictive of response to immune checkpoint inhibitors in patients with advanced non-small cell lung cancer. Clin Transl Med. 2022 Aug;12(8):e1018.

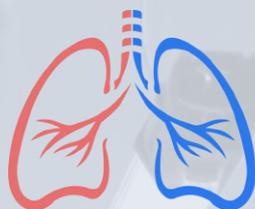


Véronique HOFMAN

Véronique Hofman est Docteur en Médecine et Docteur en Sciences et elle est titulaire d'une Habilitation à Diriger les Recherches à l'Université Côte d'Azur. Elle est médecin pathologiste, responsable du secteur diagnostique des maladies respiratoires au sein du laboratoire de pathologie clinique et expérimentale (Hôpital Pasteur, CHU de Nice). Elle est référente du réseau Mésopath et du réseau Rythmic de l'Institut National du Cancer. Elle est membre de l'équipe Inserm U1081 à la Faculté de Médecine de Nice. Son principal centre d'intérêt concerne l'analyse des biomarqueurs prédictifs des tumeurs thoraciques, sur les échantillons tissulaires et sur les échantillons issus des biopsies liquides.

Publications majeures

-  **Hofman V**, Heeke S, Bontoux C, Chalabreysse L, Barritault M, Bringuiet PP, Fenouil T, Benzerdjeb N, Begueret H, Merlio JP, Caumont C, Piton N, Sabourin JC, Evrard S, Syrykh C, Vigier A, Brousset P, Mazieres J, Long-Mira E, Benzaquen J, Boutros J, Allegra M, Tanga V, Lespinet-Fabre V, Salah M, Bonnetaud C, Bordone O, Lassalle S, Marquette CH, Ilié M, Hofman P. Ultrafast Gene Fusion Assessment for Nonsquamous NSCLC. JTO Clin Res Rep. 2022 Dec 29;4(2):100457.
-  **Hofman P**, Berezowska S, Kazdal D, Mograbi B, Ilié M, Stenzinger A, **Hofman V**. Current challenges and practical aspects of molecular pathology for non-small cell lung cancers. Virchows Arch. 2024 Feb;484(2):233-246.
-  **Goffinet S**, Bontoux C, Heeke S, Pezzuto F, Ilié M, Long-Mira E, Lassalle S, Bordone O, Lespinet V, Allégra M, Tanga V, Bonnetaud C, Garnier G, Benzaquen J, Cohen C, Ferrari V, Marquette C, Berthet JP, Calabrese F, Hofman P, **Hofman V**. EGFR status assessment using reflex testing targeted next-generation sequencing for resected non-squamous non-small cell lung cancer Virchows Arch. 2024 Dec 31.



RespirERA

IHU Côte d'Azur

17h00 - 18h00

Accueil et cocktail de bienvenue

MODÉRATEURS

Jonathan BENZAQUEN (IHU RespirERA, Nice)

Jacques BOUTROS (IHU RespirERA, Nice)

THÉRAPIES CIBLÉES

18h00 - 18h20

Le point de vue du clinicien

Alfredo ADDEO (Hôpitaux Universitaires, Genève)

18h20 - 18h30

Le point de vue du pathologiste

Paul HOFMAN (IHU RespirERA, Nice)

18h30 - 18h40

Discussion

IMMUNOTHÉRAPIES

18h40 - 19h00

Le point de vue du clinicien

Maurice PEROL (Centre Leon Berard, Lyon)

19h00 - 19h10

Le point de vue du pathologiste

Marius ILIÉ (IHU RespirERA, Nice)

19h10 - 19h20

Discussion

ANTIBODY-DRUG CONJUGATES

19h20 - 19h40

Le point de vue du clinicien

David PLANCHARD (Institut Gustave Roussy, Villejuif)

19h40 - 19h50

Le point de vue du pathologiste

Véronique HOFMAN (IHU RespirERA, Nice)

19h50 - 20h00

Discussion

TABLE RONDE

20h00 - 21h00

La biopsie liquide en oncologie thoracique : Expérience de différentes institutions

Alfredo ALDEO, Jonathan BENZAQUEN, Jacques BOUTROS, Maurice PEROL, David PLANCHARD, Charles-Hugo MARQUETTE, Véronique HOFMAN, Marius ILIÉ, Paul HOFMAN

21h15 - 23h00

Cocktail dînatoire