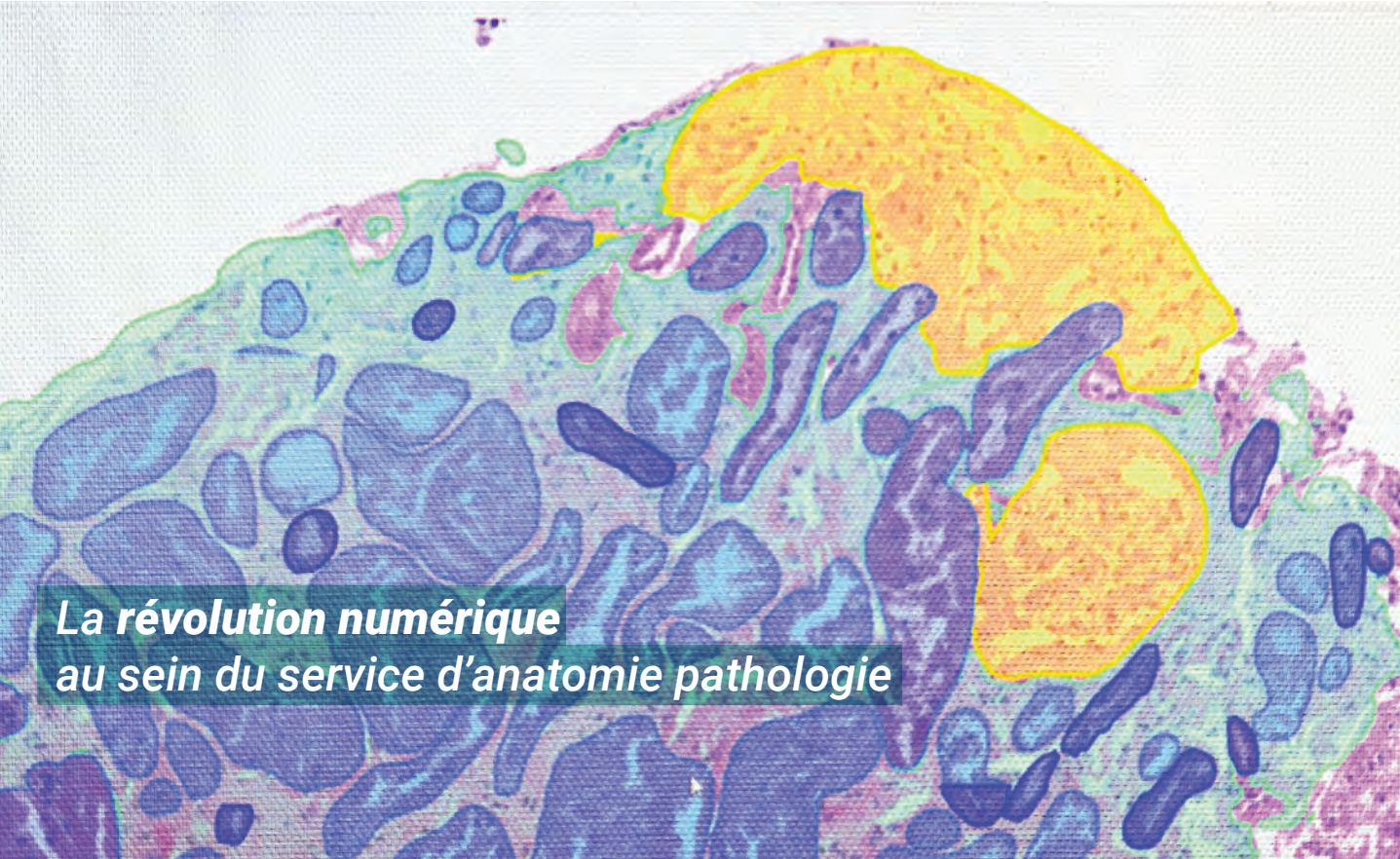


Visions

LA REVUE **RECHERCHE** ET **INNOVATION** DU CHU DE LILLE



*La révolution numérique
au sein du service d'anatomie pathologie*

DOSSIER

LE CENTRE D'INVESTIGATION CLINIQUE :
UNE MISSION D'EXCELLENCE AU SERVICE DE LA RECHERCHE

p.13





Frédéric Boiron,
Directeur général



Pr Dominique Chevalier,
Président de CME



Anne-Claude Gritton,
Directrice de la Recherche
et de l'Innovation



Pr Frédéric Gottrand,
Vice-Président Recherche

30 ans d'excellence, d'innovation et de collectif au service de la recherche

Cette année marque une étape symbolique et inspirante : **les 30 ans du Centre d'Investigation Clinique (CIC) adulte de Lille**. Trois décennies d'engagement, de rigueur scientifique et d'innovation au service des patients, portées par des femmes et des hommes passionnés, réunis autour d'une même ambition : **faire avancer la recherche clinique pour transformer la santé de demain**.

Au-delà de cet anniversaire, c'est toute la **dynamique de recherche du CHU de Lille** qui s'illustre au sein de ce nouveau numéro de VISIONS. En 2024, près de 1 700 publications scientifiques ont été cosignées par nos équipes, confirmant la vitalité et la reconnaissance internationale du site. **La politique qualité** renouvelée, **la structuration du Club des Jeunes Chercheurs**, le renforcement des activités de recherche - **de la santé des femmes à la neuromodulation**, en passant par **la pathologie numérique et l'intelligence artificielle** - témoignent d'une volonté commune de conjuguer excellence, innovation et impact.

Cette dynamique collective s'appuie sur des valeurs solides : **l'ouverture, la transversalité et la coopération**. Ouverture vers les partenaires académiques et industriels, vers les territoires à travers les GIRCI, mais aussi vers les patients, véritables acteurs et contributeurs de la recherche.

Que cet élan collectif continue d'inspirer celles et ceux qui font, chaque jour, la recherche au CHU de Lille.

Bonne lecture !

sommaire

p.4

RETOUR IMAGES

- Les 30 ans de l'antenne adulte du Centre d'Investigation Clinique de Lille

p.5

CHIFFRES CLÉS

- Les publications scientifiques - 2024

p.7

A LA LOUPE

- Une politique qualité originale, optimisée et élargie
- Engagée dans la recherche clinique en endométriose
- Le Club Jeunes Chercheurs Lillois : vous en pensez-quoi ?

p.10

COLLABORER

- Le Bus du Cœur des Femmes : une initiative pionnière française analysée par les équipes du CHU de Lille
- La recherche lilloise rassemblée pour la future stratégie à adopter

p.13

DOSSIER

- Le Centre d'Investigation Clinique : une mission d'excellence au service de la recherche

p.17

RAYONNER

- Le CIC Cure devient le premier partenaire du Réseau de Neuromodulation
- Appels à projet : vague de succès pour ARIANES

p.19

INNOVER

- Une révolution numérique et intelligence artificielle pour le service d'anatomie pathologique
- 6 lauréats pour l'appel à projets Budget Programme Innovation (BPI)
- IATROPREV 2 : une nouvelle étape pour prévenir la iatrogénie chez les personnes âgées

LES 30 ANS DE L'ANTENNE ADULTE DU CENTRE D'INVESTIGATION CLINIQUE DE LILLE

Ce mercredi 7 mai, professionnels de santé et patients se sont réunis au sein de l'Institut Cœur Poumon pour les 30 ans du CIC.

Voir Dossier p.13



Le Pr Dominique Deplanque, Coordonnateur du CIC, présente le bilan des 30 ans d'activité.



Discours d'ouverture par le Directeur Général, rappelant toutes les compétences et les ressources existantes au CHU de Lille pour monter des projets de recherche tant académique qu'industriel.



Un grand moment de convivialité réunissant différentes générations de professionnels du CIC.



Mot de Clôture par le Pr Antoine Cortot, Premier Coordonnateur du Centre d'Investigation Clinique.



Donna, patiente d'une étude clinique au CIC, revient sur son expérience et sa vision de la recherche

“ Depuis sa création, plus de 50 000 inclusions de patients ou de volontaires sains ont été réalisées dans plus de 1 000 protocoles de recherche. Longue vie au CIC !

CHIFFRES CLÉS

LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES - 2024

1 699 publications scientifiques en 2024

63 publications dans le Top 1%

298 dans le Top 10%

Les publications du CHU de Lille sont en moyenne 2,04 fois plus citées que la moyenne mondiale.



41 389 publications scientifiques sur 10 ans (2014-2024)

Essais cliniques

PROMOTION

104 études interventionnelles actives en 2024

3 312 inclusions en 2024

INVESTIGATION

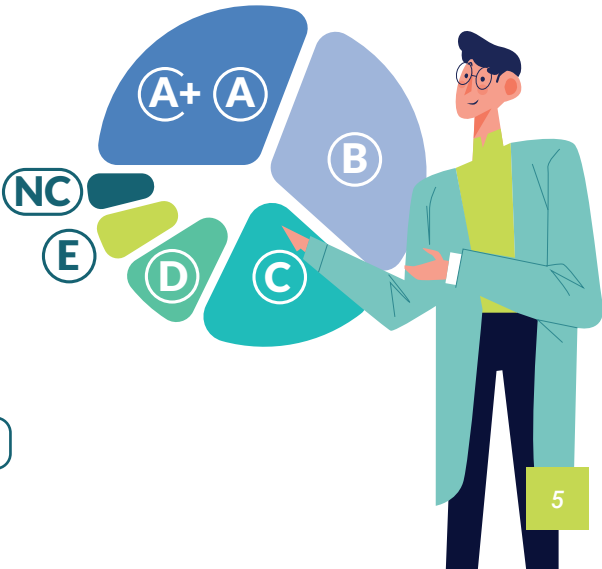
175 études interventionnelles actives en 2024

1 429 inclusions en 2024

Publications cosignées par le CHU de Lille en 2024

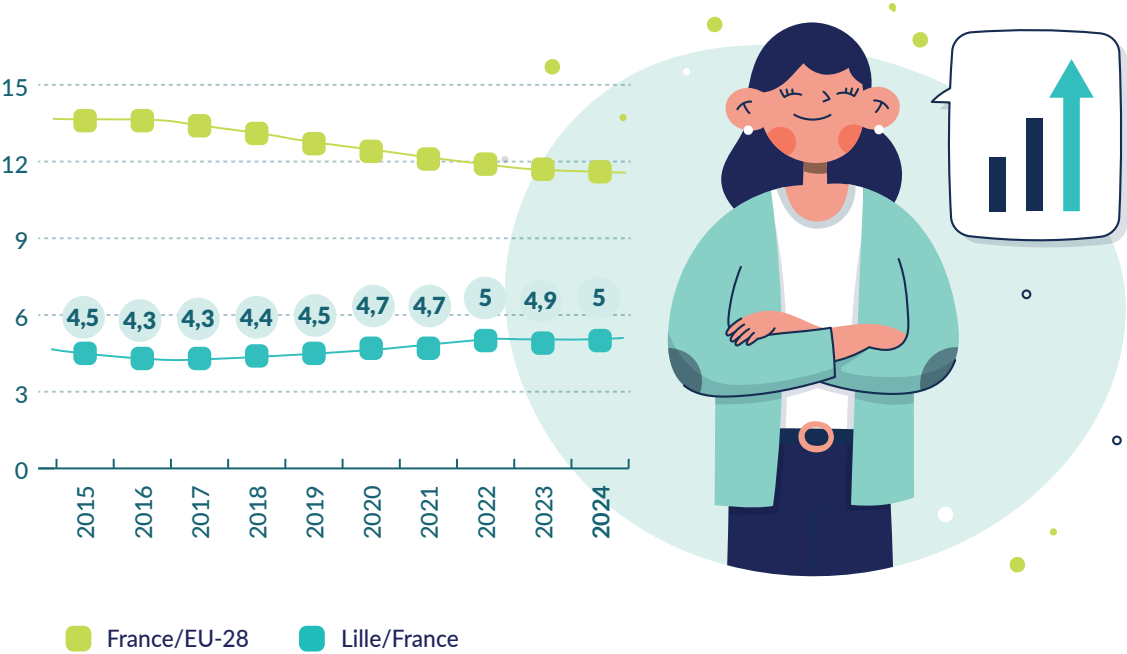
Position	Total	A+	A	B	C	D	E	NC
1	310	3	58	94	91	37	14	13
2	133	1	39	31	25	19	11	7
3	95	0	20	31	18	14	6	6
k	813	12	315	280	127	38	21	20
ADA	121	0	33	33	33	8	11	3
DA	227	0	44	58	52	36	24	13
Total	1699	16	509	527	346	152	87	62

1 699 publications de type : article, critique, éditorial



L'impact de la production lilloise

Année	NOMBRE DE DOCUMENTS			PARTS DE MARCHÉ	
	Lille	France	EU-28	Lille/France	France/EU-28
2015	3675	82395	607158	4,5	13,6
2016	3708	86187	632479	4,3	13,6
2017	3787	87164	649443	4,3	13,4
2018	3801	87109	663967	4,4	13,1
2019	4189	92146	725592	4,5	12,7
2020	4560	97309	783192	4,7	12,4
2021	4723	101008	836839	4,7	12,1
2022	4545	90738	760380	5,0	11,9
2023	4154	84462	719813	4,9	11,7
2024	4247	84828	729410	5,0	11,6



UNE POLITIQUE QUALITÉ ORIGINALE, OPTIMISÉE ET ÉLARGIE

La Direction Recherche Innovation (DRI) a renouvelé ses certifications ISO 9001 pour l'ensemble de ses processus et ISO 20387 pour le Centre de Ressources Biologiques, sans aucune non-conformité. Un succès qui confirme la robustesse du système qualité et l'engagement des équipes dans une démarche d'amélioration continue. Cette certification a été marquée par une transformation majeure : la fusion de trois systèmes de management de la qualité certifiés, historiquement distincts.

“

« Grâce à l'implication de tous les pilotes de processus, ces systèmes ont été intégrés en un macro-système unique, plus cohérent et plus efficient. Ce changement a permis de mutualiser les compétences, de rationaliser les coûts et de simplifier les pratiques. »

Aurélié Thénot,
Responsable Qualité de la DRI

Le nombre de processus a été divisé par deux, réduisant également le nombre de pilotes associés. Le système qualité est plus lisible, facilitant son appropriation par les équipes.



L'originalité réside également dans le périmètre de la certification, qui inclut des activités d'animation territoriale. Par exemple, le GIRCI Nord-Ouest est certifié ISO 9001 depuis mars 2023, une première en France.

“

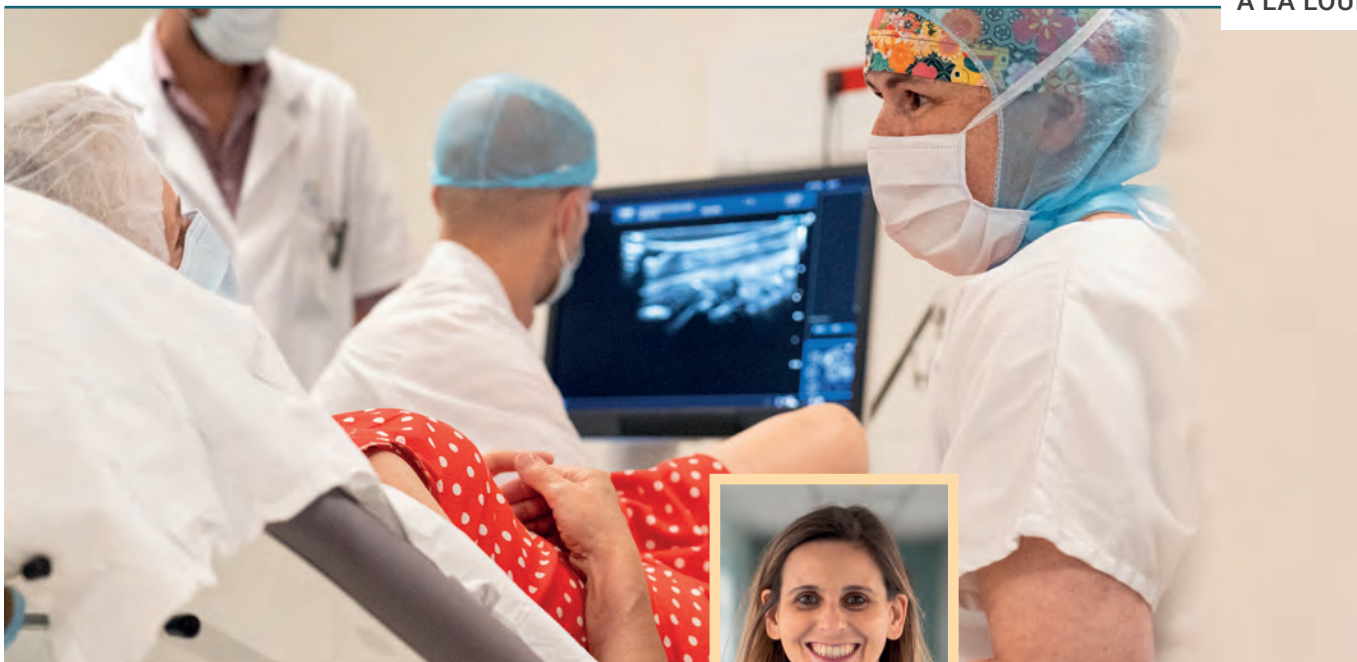
« Intégrer le processus Qualité de la DRI du CHU de Lille nous permet d'inscrire le GIRCI dans une démarche que nous n'aurions pas pu faire seuls. Ce choix est plus que payant car nous sommes le seul des 7 GIRCI de France certifié ! Nous développons également de nouvelles synergies avec toutes les structures qui participent aux activités d'animation territoriale, avec pour objectif final la satisfaction de nos partenaires et utilisateurs »

Nadège Birski,
Responsable administratif GIRCI
Nord-Ouest

Ce choix ambitieux illustre la volonté du CHU de Lille de structurer et professionnaliser l'ensemble de ses missions de soutien à la recherche, y compris dans leur dimension régionale et inter-régionale.

Les 4 axes de la politique qualité recherche 2025-2027 du CHU de Lille :

- 1 structurer un environnement favorable à la recherche ;
- 2 répondre aux attentes des parties intéressées ;
- 3 valoriser les atouts de la DRI comme levier d'attractivité ;
- 4 développer l'excellence par des partenariats ambitieux.



ENGAGÉE DANS LA RECHERCHE CLINIQUE EN ENDOMÉTRIOSE

Dans le prolongement de la stratégie nationale de lutte contre l'endométriose, le CHU de Lille renforce actuellement son implication en recherche clinique sur cette thématique. Sous l'impulsion du Pr Chrystèle Rubod dit Guillet, une équipe de recherche clinique se structure. Elle est désormais renforcée par le recrutement d'un ARC dédié aux études portant sur l'endométriose. Cette organisation vise à mieux coordonner et à amplifier une activité scientifique déjà riche.

Les études en cours ou en préparation explorent de nombreux champs : diagnostics par imagerie, biomarqueurs ou examens fonctionnels, chirurgie et fertilité, prise en charge médicale et algologique, mais aussi soins de supports tels que le yoga ou l'accompagnement psychologique.

Cette approche diversifiée abordant la maladie dans toutes ses dimensions, du repérage au traitement, en passant par la qualité de vie des patientes, positionne le CHU comme acteur majeur de la recherche sur l'endométriose.



Pr Chrystèle Rubod dit Guillet,
*Cheffe du service de chirurgie gynécologique
au CHU de Lille*

La dynamique du CHU de Lille s'inscrit dans une logique de partenariats académiques et industriels, en France comme à l'international. Le développement d'une politique de mécénat est également à l'œuvre pour soutenir l'essor de cette recherche.

Avec ces travaux, le CHU de Lille confirme son engagement à offrir aux patientes un accès privilégié aux innovations cliniques, en s'appuyant sur une structuration renforcée et un leadership médical affirmé.

Quelques chiffres d'activité :

274 inclusions en 2023
dans des études prospectives

5 études actuellement en cours

10 études en phase de démarrage
(promotion interne, partenariats industriels,
académiques, universitaires français et
internationaux)

LE CLUB JEUNES CHERCHEURS LILLOIS : VOUS EN PENSEZ-QUOI ?

“

Pr Frédéric Gottrand,
Vice-Président Recherche



« **Le Club des Jeunes Chercheurs Lillois** est une **initiative collaborative et opérationnelle**, soutenue par le **Comité Médico-Scientifique**, dédiée à l'accompagnement des jeunes professionnels dans l'univers de la **recherche clinique**

hospitalière. Sa mission : informer, former et outiller les jeunes chercheurs — **internes, doctorants, praticiens ou paramédicaux** — pour leur permettre de **s'approprier concrètement les enjeux, méthodes et opportunités** de la recherche clinique.

Le club doit agir comme un **levier d'attractivité et d'innovation**, en offrant un cadre bienveillant où chacun peut :

- **Démystifier** les processus de recherche (réglementation, montage de projets, financement...),

- **Bénéficier de l'expérience** de chercheurs confirmés et de pairs,
- **Développer des projets** grâce à des outils pratiques,
- **Créer du lien** entre disciplines et générations pour une recherche plus collaborative. »



“

Anne-Claude Gritton, *Directrice de la Recherche et de l'Innovation du CHU de Lille*



« Ce club se veut être un temps d'échanges nourris et informels autour de la recherche. **L'ordre du jour se veut participatif** issu des besoins du terrain. Les réunions ont lieu tous les mois pour ancrer de

vraies pratiques et méthodes de travail.

La méthode que l'on souhaite pousser :

- **Pratique** : des réponses concrètes aux défis du quotidien
- **Inclusive** : ouverte à tous profils et horizons
- **Innovante** : un laboratoire d'idées pour la recherche de demain
- **Engagée** : alignée sur les enjeux stratégiques d'attractivité et d'excellence portés par l'établissement. »



Le Club des Jeunes Chercheurs Lillois, c'est l'alliance entre l'expertise institutionnelle et l'énergie des nouvelles générations, pour faire de la recherche clinique un levier de sens, de progrès et d'attractivité pour tous.

COLLABORER

LE BUS DU CŒUR DES FEMMES : UNE INITIATIVE PIONNIÈRE FRANÇAISE ANALYSÉE PAR LES ÉQUIPES DU CHU DE LILLE

Une publication parue en juin 2025 dans le *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* met en lumière les résultats de la première initiative française de prévention cardiovasculaire et gynécologique dédiée aux femmes, grâce à l'expertise méthodologique des équipes du CHU de Lille.

L'excellence lilloise au service de la santé des femmes

Sous la direction du Pr Claire Mounier-Véhier et avec l'expertise statistique du bibliométricien Patrick Devos, les équipes lilloises ont orchestré cette recherche analysant 4 300 cas de femmes dépistées dans 20 villes françaises entre septembre 2021 et novembre 2022, coordonnée par Manon Jouffroy, Doctorante au CHU de Lille.

Face à un enjeu majeur - les maladies cardiovasculaires constituent la première cause de mortalité féminine avec un risque huit fois supérieur au cancer du sein - les chercheurs lillois ont mis leur savoir-faire au service d'une problématique où les femmes demeurent sous-dépistées.

Une méthodologie rigoureuse

La qualité de cette étude réside dans l'approche développée par les équipes lilloises : utilisation du logiciel SAS, création de 160 variables d'analyse et d'un protocole de dépistage en 10 étapes supervisées, générant des données standardisées pour une analyse comparative fiable.



Des résultats alarmants

L'analyse révèle que **90,2 % des femmes présentaient au moins deux facteurs de risque cardiovasculaire** et **48,9 % avaient deux facteurs de risque gynéco-obstétricaux ou plus**. Plus de **70 % n'avaient jamais bénéficié d'un suivi cardiovasculaire**.

Cette publication est le fruit du travail collaboratif entre METRICS, une équipe de recherche pluridisciplinaire en Santé Publique et la plateforme lilloise de bibliométrie, Lillometrics. Elle s'inscrit dans la constitution de l'Observatoire National de la Santé des Femmes. Elle ouvre la voie à de nouvelles recherches sur les déterminants sociaux de la santé cardiovasculaire féminine, thématique qui fera l'objet d'une prochaine étude dirigée par les équipes lilloises.

Cette initiative pionnière, analysée avec rigueur par les chercheurs lillois, démontre l'urgence d'améliorer le dépistage et constitue un modèle pour de futures campagnes de prévention ciblées, contribuant à réduire les inégalités de santé entre les sexes.



4 300
participantes

45 ans
moyenne
d'âge

20 villes
françaises



15 mois

90,2 % des femmes présentaient au moins deux facteurs de risque cardiovasculaire

48,9 % des femmes présentaient deux facteurs de risque gynéco-obstétricaux ou plus



LA RECHERCHE LILLOISE RASSEMBLÉE POUR LA FUTURE STRATÉGIE À ADOPTER

Le 1^{er} avril dernier, une assemblée générale exceptionnelle s'est tenue à l'Institut Gernez Rieux du CHU de Lille, réunissant les principaux acteurs académiques de la recherche en santé, faisant suite à un audit conduit en 2024 sous l'égide du Comité Recherche Santé et Sport lillois (CORS²). Elle visait à définir les orientations stratégiques futures.



Structurées autour des **deux axes majeurs identifiés lors de l'audit** : d'une part, les leviers liés à l'attractivité, aux parcours des jeunes chercheurs, au management participatif et à la parité, d'autre part, la construction d'une politique de site différenciante entre thématiques d'excellence et émergentes - les discussions ont permis :

1° De mettre en lumière les points forts du site :

Un prestige national affirmé et une attractivité reconnue ; des succès notables en matière de recherche translationnelle ; un fort sentiment d'appartenance partagé par les acteurs du site ; une grande diversité de thématiques et d'expertises.

2° D'identifier plusieurs axes d'amélioration :

Renforcer la visibilité internationale ; mieux articuler le temps dédié à la recherche ; favoriser l'égalité, notamment autour de la parentalité, de la carrière des femmes, de leur représentation dans les instances stratégiques ; déployer une communication plus régulière à l'échelle du site ; encourager davantage de transversalité et d'interdisciplinarité, pour répondre aux enjeux contemporains tels que l'environnement ou l'intelligence artificielle ; valoriser davantage les cohortes existantes, qui constituent un socle précieux pour les projets de recherche.

Riches de ces échanges, cette assemblée générale a suscité un large consensus et une forte volonté d'institutionnaliser un rendez-vous annuel dédié à la recherche lilloise.

“

« Ce soir marque le départ pour de nouvelles initiatives audacieuses ! La réussite de cette dynamique reposera notamment sur des choix stratégiques assumés, l'engagement collectif des acteurs concernés et l'arrivée de jeunes générations déterminées à poursuivre l'histoire de la recherche lilloise selon les meilleurs critères nationaux et européens. »



Pr Arnaud Scherpereel, Président du CORS²



LE CENTRE D'INVESTIGATION CLINIQUE : **UNE MISSION D'EXCELLENCE AU SERVICE DE LA RECHERCHE**



Le Centre d'Investigation Clinique (CIC) de Lille, plus précisément le CIC 1403, célèbre en 2025 ses 30 ans d'existence. Depuis sa création, il s'est imposé comme une infrastructure de référence en France, dédiée à la recherche clinique de haute qualité, au service de l'innovation thérapeutique et diagnostique.

Une mission d'excellence au service de la recherche clinique

Le CIC 1403 est une structure publique hospitalo-universitaire, placée sous la triple tutelle du CHU de Lille, de l'Inserm et de l'Université de Lille. Il conduit des essais cliniques de phase I à III, en collaboration avec des chercheurs, des cliniciens, des industriels et des institutions publiques. Sa mission principale est de garantir la production de données scientifiques médicales dans les meilleures conditions de qualité et de sécurité, conformément aux Bonnes Pratiques Cliniques et de Laboratoires. Il offre un environnement propice à la recherche, avec des locaux adaptés, des équipements de pointe et des équipes pluridisciplinaires formées spécifiquement à la recherche clinique.

Des modules spécialisés pour une recherche diversifiée

Le CIC pluri thématique (CIC-P) est notamment dédié à la recherche clinique translationnelle. Il réalise des essais cliniques dans des domaines aussi variés que l'oncologie, les pathologies neurologiques et mentales, les pathologies cardiovasculaires et métaboliques ainsi que dans les domaines de l'infection, l'immunité et les pathologies inflammatoires. Parmi les premiers CIC créés en France, il a coordonné et participé à de nombreux essais cliniques, en particulier des essais de phase précoce en cancérologie dans le cadre du CLIP² de Lille. Le CIC s'est développé autour des thématiques scientifiques prioritaires sur le campus hospitalo-universitaire pour faire face au nombre croissant d'essais cliniques y compris en pédiatrie, avec l'ouverture en 2010 d'une antenne dédiée aux enfants, localisée à l'hôpital Jeanne de Flandre. Seules 4 autres structures similaires existent en France, l'antenne pédiatrique de Lille demeurant l'une des plus dynamiques.

Depuis 2018, le CIC bénéficie, au sein de l'Institut Cœur-Poumon du CHU de Lille, d'un plateau d'investigation de 1000 m², comprenant 12 lits et une chambre de confinement ainsi qu'un laboratoire d'utilisabilité pour les activités de recherche en innovation technologique. Des antennes dédiées à la recherche clinique sur le sport et l'activité physique sur le site d'Eurasport et à la recherche en psychiatrie au sein de l'hôpital Fontan ont également vu le jour.



Un module consacré à l'Innovation Technologique, expert en évaluation des technologies pour la santé

Labellisé en 2008, le module **Innovation Technologique (IT)** du CIC est spécialisé dans le domaine des capteurs biomédicaux et de la e-santé. Les membres de ce module interviennent dans le développement et l'évaluation de **dispositifs médicaux innovants**, depuis la phase de conception jusqu'à la validation clinique en prenant en compte l'analyse des interactions avec les utilisateurs. Par exemple, dans le cadre du projet européen ALCOVE, coordonné par le CHU de Lille, le CIC-IT accompagne le développement d'un nez électronique destiné à détecter précocement le cancer du poumon chez les personnes à risque. L'équipe mobilise son expertise pour **évaluer la sécurité et les performances** du dispositif, analyser les risques, et vérifier sa conformité aux exigences réglementaires : sécurité électrique, compatibilité électromagnétique, sécurité d'usage, etc.

Le module IT contribue également à des **tests d'utilisabilité** : inspections ergonomiques, tests sur simulateur ou en environnement simulé, questionnaires de satisfaction. Par cette approche rigoureuse et transversale, le CIC-IT joue un rôle central dans l'intégration des innovations technologiques au plus près des réalités cliniques.

Une plateforme dédiée à la conservation d'échantillons biologiques humains

Le Centre de Ressources Biologiques (CRB) a été initialement créé en support à la prise en charge et à la **conservation des échantillons biologiques** des projets de recherches cliniques, impliquant la constitution d'une collection de ressources biologiques humaines. Les échantillons sont ensuite transférés vers les laboratoires en charge des analyses pour le besoin des études que ce soit à Lille ou plus largement en France voire dans d'autres pays.

“

« Ce que j'aime dans mon travail, c'est de faire le lien entre la clinique, le patient et le labo. Les thématiques des projets sont très variées et on collabore tous les jours avec des personnes ayant des métiers très différents. »

Bertrand Accart,
Responsable Opérationnel du CRB

Le CRB est certifié selon les référentiels ISO9001 v2015 et ISO20387 v2018, assurant ainsi une prise en charge conforme aux normes en vigueur.



Une dynamique de formation et de valorisation

Le CIC 1403 joue également un rôle essentiel dans la **formation à la recherche clinique des professionnels de santé et des chercheurs**. Il accueille des stagiaires de divers cursus, des internes, des doctorants et des professionnels en reconversion, leur offrant une immersion dans la recherche clinique. Cette démarche contribue à renforcer les compétences et à promouvoir l'excellence scientifique au sein de la communauté hospitalo-universitaire. Par ailleurs, il favorise la valorisation des résultats de la recherche, en facilitant le transfert de technologies vers le monde industriel. Il collabore étroitement avec des entreprises du secteur de la santé, en particulier celles situées sur le parc Eurasanté, pour développer des solutions innovantes et les mettre à disposition des patients.

Un engagement vers l'innovation et la qualité

Depuis sa création, le CIC 1403 a su évoluer pour répondre aux défis de la recherche clinique contemporaine. Il a su s'adapter aux évolutions technologiques, aux besoins des patients et aux exigences réglementaires. Son engagement pour l'innovation, la qualité et la sécurité fait de cette structure un acteur clé dans le paysage de la recherche clinique en France.

Depuis sa création, **plus de 50 000 inclusions de patients ou de volontaires sains ont été réalisées et plus de 1 000 protocoles de recherche, dont environ 100 études ouvertes aux inclusions en permanence, ont été menés.**



« J'ai rencontré une équipe formidable. Je me rendais sur place deux fois par semaine pour faire des tests et des simulations. Je remercie tous ceux qui m'ont incluse dans cet essai et j'espère que les recherches que nous avons faites seront utiles pour soigner cette maladie. »

Donna, patiente ayant participé à une étude clinique menée au sein CIC de Lille.



En 2025, le CIC 1403 continue de mener des projets de recherche ambitieux, en collaboration avec des partenaires nationaux et internationaux. Il est notamment impliqué dans la plateforme nationale REIVAC-Emergence, une plateforme de recherche en vaccinologie destinée à être mobilisée en cas de nouvelle crise sanitaire. Il demeure fidèle à sa mission : améliorer la santé des patients en développant des solutions thérapeutiques et diagnostiques innovantes, basées sur des données scientifiques solides et fiables. Grâce à cette infrastructure de pointe, à ses équipes pluridisciplinaires et à son engagement envers l'innovation, le CIC 1403 constitue un pilier essentiel de la recherche clinique, au service de la santé publique.



« Le CIC est une structure ouverte à la collectivité hospitalo-universitaire lilloise pour développer et mettre en œuvre les essais cliniques qui permettront demain d'améliorer la prise en charge des patients dans de nombreux domaines médicaux »



Pr Dominique Deplanque,
Coordonnateur médical du CIC1403

LE CIC CURE DEVIENT LE PREMIER PARTENAIRE DU RÉSEAU DE NEUROMODULATION

L'Institut de Neuromodulation (INM) installé en 2022 au GHU Paris/Saint-Anne, sous l'impulsion du Pr Raphaël Gaillard, Chef de pôle, et sous la responsabilité des Prs Philippe Domenech et Fabien Vinckier, annonce le démarrage d'un Réseau national Neuromodulation avec le CHU de Lille comme premier centre partenaire. Celui-ci sera dédié à la recherche, à la formation et à la diffusion des connaissances en psychiatrie interventionnelle.

3 millions de personnes en France présentent des pathologies sévères, telles que les troubles de l'humeur, les TOC, les schizophrénies, les bipolarités, qui sont souvent invalidantes et résistantes aux traitements conventionnels (neuroleptiques, psychothérapies...). Les techniques de neuromodulation sont apparues ces dernières années comme une voie de recherche très prometteuse pour accomplir un véritable saut thérapeutique, tant en termes de qualité que de confort et de sécurité des soins. Elle consiste à un ensemble de techniques, transcrâniennes, neurochirurgicales et systémiques qui visent à stimuler des zones précises du cerveau pour soigner les patients résistants.

Ce partenariat d'une durée de 5 ans, avec le CHU de Lille et plus particulièrement avec l'antenne psychiatrique CURE, sous la responsabilité du Pr Renaud Jardri, Pédopsychiatre au CHU de Lille, vise à structurer une dynamique commune entre les deux institutions autour de l'utilisation de techniques innovantes de neuromodulation dans la prise en charge des troubles psychiatriques sévères et résistants, au bénéfice concret de patients dans des unités hospitalières. À travers cette alliance, le CHU de Lille devient le premier partenaire officiel du Réseau Neuromodulation, renforçant ainsi les synergies scientifiques, cliniques et technologiques au service des patients.



Immersion dans des environnements en réalité virtuelle, couplée à des mesures physiologiques



Enregistrement électrophysiologique à haute-densité lors de tâches comportementales



Système de neuronavigation et de stimulation magnétique transcrânienne robotisée en cours d'acquisition.

“

« Ce partenariat renforce la reconnaissance nationale et internationale de nos expertises lilloises dans le domaine de la santé mentale. Par cette synergie, le CHU de Lille va mettre à disposition des patients tous les protocoles de stimulation existants les plus innovants et validés par la communauté scientifique. Il sera en mesure d'utiliser les méthodes les plus efficaces pour la localisation neuronale et le monitoring. Tout cela, encadré et accompagné par des professionnels de santé et des chercheurs parmi les plus qualifiés en France, notamment sur les thérapies traitant des hallucinations résistantes. »

Pr Renaud Jardri, Responsable de l'antenne psychiatrique CURE au CHU de Lille



APPELS À PROJET : VAGUE DE SUCCÈS POUR ARIANES

L'Alliance pour la Recherche en Imagerie Avancée en Neurosciences Et Santé mentale en Hauts-de-France est un projet soutenu par l'Europe dans le cadre du Fonds Européen de développement régional, l'Etat, la Région Hauts-de-France et la Métropole Européenne de Lille. Son objectif est de développer le dépistage, le diagnostic précoce, le traitement et le suivi des patients atteints de maladies neurologiques et psychiatriques dans la région. Pour ce faire, le CHU de Lille se dote notamment d'une IRM 7 Tesla pour permettre de développer de nouvelles recherches fondamentales et cliniques tant attendues.

Parmi les multiples appels à projets ambitieux auxquels les équipes du projet ont pu déjà répondre, 2 projets ANR* ont été retenus :

L'ANR HYPNNO-7, portée par Jean-Philippe Ranjeva, Professeur des Universités à Aix-Marseille, cette étude a pour **objectif de fournir avec une précision sans précédent, des biomarqueurs d'imagerie in vivo spécifiques chez les femmes. Ceux-ci permettront de cartographier la microstructure, la physiologie et l'organisation fonctionnelle des noyaux hypothalamiques individuels impliqués dans les réseaux comportementaux alimentaires.** Obtenus grâce aux méthodes avancées d'imagerie à ultra haut champ (IRM 7T) développées par le CHU de Lille ces biomarqueurs permettront de poser les bases d'essais cliniques multicentriques caractérisant l'effet des nouveaux traitements destinés aux patientes obèses.

** L'Agence Nationale de Recherche (ANR) est le principal opérateur des programmes France 2030 dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche pour lesquels elle assure la sélection, le financement et le suivi des projets couvrant notamment les actions d'initiatives d'excellence, les infrastructures de recherche et le soutien aux progrès et à la valorisation de la recherche.*

L'ANR Imsynpark, porté par Nacim Betroumi, Chercheur lillois au laboratoire LiLNCog, **vis** à **quantifier l'alpha-synucléine cérébrale, une protéine jouant un rôle crucial dans le développement de la maladie de Parkinson, à l'aide de l'imagerie par résonance magnétique.** Jusqu'alors inaccessibles, ces informations sur cette protéine aideront à mieux comprendre et traiter la maladie. Porté par des équipes de recherche d'excellence, le projet fusionne trois thématiques complémentaires : la neurobiologie, la biophysique et le traitement d'images.

Enfin, le Dr Bastien Le Guellec de l'équipe de neuro imagerie du CHU de Lille a été sollicité par le Centre Universitaire Technique et Clinique de Munich pour devenir partenaire du projet européen :

TWIN X est un projet Horizon Europe (HORIZON-HLTH-2025-01-TOOL-03). Son objectif est de **repenser l'organisation des données médicales (imagerie, bilan sanguin, etc.) pour une médecine davantage personnalisée, moins uniforme et fragmentée.** Le projet devrait permettre aux médecins et aux chercheurs de travailler sur la base de phénotypes cliniques plus complets et plus proches de la réalité d'un profil « patient ».

INNOVER

UNE RÉVOLUTION NUMÉRIQUE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR LE SERVICE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Avec plus de 1 000 lames traitées par jour, représentant près de 50 000 prélèvements par an, les pathologistes du CHU de Lille, qui jusqu'ici analysaient au microscope les échantillons tissulaires ou cellulaires sur des lames de verre, s'engagent dans la numérisation de leur activité. Avec l'acquisition de cinq nouveaux scanners de lames et l'intégration de logiciels d'intelligence artificielle (IA), les diagnostics posés au CHU de Lille sont aujourd'hui encore plus précis, plus rapides et plus fiables, au bénéfice des 40 000 patients concernés chaque année.

L'anatomie pathologique est une discipline indispensable pour réaliser le diagnostic des maladies dans les tissus et choisir le meilleur traitement pour les soigner. Cette discipline permet de déterminer le nom de la maladie, sa nature cancéreuse ou non, sa gravité, son extension et de prédire l'efficacité des traitements à proposer au patient. Dans la prise en charge du cancer, le diagnostic par le pathologiste est une étape indispensable.

Face à une prévalence à la hausse de nombreuses maladies et à une complexité croissante des dossiers, le CHU de Lille se devait de s'engager dans la numérisation des échantillons tissulaires et cellulaires, pour accélérer l'accès aux meilleures des prises en charge, au bénéfice du plus grand nombre.



“

« La numérisation du service d'Anatomie Pathologique ainsi que le déploiement de solutions basées sur l'intelligence artificielle est une révolution aux retombées positives pour les patients, pour les médecins d'aujourd'hui et de demain.

Le numérique permet d'aller plus vite, plus loin et ainsi d'augmenter les chances des patients face à des maladies au diagnostic sévère.

Ce projet transversal à l'établissement s'inscrit également parfaitement dans l'accélération de la santé digitale, identifiée comme prioritaire dans le Plan Innovation Santé 2030. »



Pr Emmanuelle Leteurtre,
Cheffe du service d'Anatomie et
Cytologie pathologiques au CHU de
Lille

Un projet attendu et soutenu par tous

Inauguré le lundi 15 septembre au sein du Centre de Biologie Pathologie du CHU de Lille, ce projet émane d'une formidable implication de l'ensemble des équipes du CHU de Lille. Grâce à cette transition réussie, les équipes du service d'anatomie pathologique ont maintenant la possibilité de partager des images numérisées entre professionnels, au même titre que les imageries en radiologie. Des interactions devenues essentielles pour le diagnostic, l'enseignement et la recherche en IA, pour une médecine de plus en plus personnalisée.



Le projet de révolution numérique a été inauguré ce 15 septembre en présence des équipes mobilisées et de ses financeurs.

D'un montant total de **2 005 053 €**, le projet de pathologie numérique et intelligence artificielle est cofinancé par l'Union Européenne avec le Fonds Européen de Développement Régional à hauteur de 920 800 €. Il a également reçu un financement de 634 253 € de l'ARS Hauts-de-France, 300 000 € de la Région Hauts-de-France et 150 000 € de la Fondation Crédit Agricole Nord de France.

50 000 prélèvements
analysés chaque année ;

+ de 1 000 lames en verre
produites chaque jour ;

5 scanners de lames ;

10% de l'espace de stockage numérique
total du CHU de Lille, soit plus de
100 téraoctets utilisés pour la conservation
des lames dédiées au diagnostic.



Pathologie Numérique
et Intelligence Artificielle
Découvrez le projet en images !



6 LAURÉATS POUR L'APPEL À PROJETS BUDGET PROGRAMME INNOVATION (BPI)

Dans le cadre du BPI 2025, visant à financer les innovations dites « de rupture » dans la prise en charge des patients, 6 nouveaux projets lauréats ont été désignés :

LAUREAT 1

LAUREAT 1

Thermoablation laser VISUALASE® guidée par l'IRM chez les enfants et adultes atteints d'épilepsie focale lésionnelle pharmaco résistante en alternative à la chirurgie de résection par craniotomie.

Pr Nicolas Reyns

151 170 € TTC - 25 patients / an



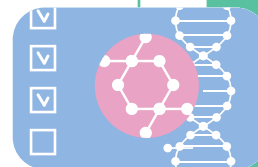
LAUREAT 2

LAUREAT 2

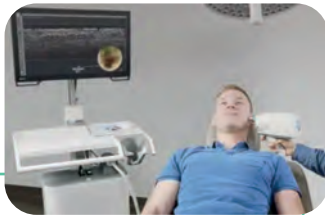
Evaluation de la maladie résiduelle (MRD) par NGS chez les patients atteints de myélome multiple. Il s'agit du développement du premier test académique applicable hors essais cliniques sur moelle osseuse et sur ADN circulant.

Dr Gauthier Decool

81 320 € TTC - 100 patients / an



LAUREAT 3



LAUREAT 3

IMAGERIE LC-OCT DEEPLIVE IA®. Cette technologie mini-invasive à l'échelle cellulaire de la peau, comme une biopsie digitale, **permet la détection des cancers cutanés** et la délimitation des marges tumorales.

Pr Laurent Mortier

91 440 € TTC - 300 patients / an

LAUREAT 4



LAUREAT 4

Dispositif de fermeture endoscopique par suture X TACK® (TTS) permettant notamment la **réduction du risque hémorragique retardé des escarres** de résections de grande taille.

Dr Romain Gérard

15 480 € TTC - 30 patients / an

LAUREAT 5



LAUREAT 5

Implant EEG sous-cutané de surveillance à long terme (15 mois) UNEEG EpiSight IA® pour les patients atteints d'épilepsie sévère non contrôlée après un premier bilan classique déjà existant dans le parcours de soin.

Pr Philippe Derambure

74 936 € TTC - 4 patients / an

LAUREAT 6



LAUREAT 6

Remplacement de la valve tricuspidale par voie percutanée TTVR EVOQUE® pour le traitement de l'insuffisance tricuspidale sévère. Poursuite du soutien BPI 2024.

Pr Augustin Coisne - Pr André Vincentelli

Pr Gilles Lemesle - Dr Arnaud Sudre

84 000 € TTC - 2 patients / an

Ces 6 nouveaux projets lauréats
représentent un engagement financier
estimé à **498 346 €**.

Le montant de la totalité des BPI
en cours - soit 21 projets en 2025
est de **1 635 101€**.



IATROPREV 2 : UNE NOUVELLE ÉTAPE POUR PRÉVENIR LA IATROGÉNIE CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES

Après une première phase expérimentale prometteuse, le CHU de Lille poursuit, avec le CHU Amiens-Picardie, son engagement dans le projet IATROPREV. Soutenue dans le cadre de l'Article 51, cette initiative vise à prévenir les effets indésirables liés aux traitements médicamenteux chez les patients âgés polymédiqués.

Ce deuxième volet, lancé en juillet 2025, marque un tournant : IATROPREV 2 s'élargit à 32 établissements dans quatre régions (Hauts-de-France, Bretagne, Pays de la Loire et Occitanie), pour tester la soutenabilité et la transférabilité du modèle à une plus large échelle. L'objectif : proposer à 3 000 patients un accompagnement innovant fondé sur la concertation pluriprofessionnelle entre les acteurs de ville et de l'hôpital.

4 régions

32 établissements

3 000 patients

Le CHU de Lille, co-porteur du projet, reste au cœur du dispositif. Les équipes sont fortement mobilisées pour piloter le déploiement, accompagner les nouveaux sites et assurer la robustesse du recueil de données. Leur expertise a déjà permis de proposer plus de 7 000 optimisations thérapeutiques auprès de 549 patients, avec un taux d'adhésion de 75 % à 90 jours.

Grâce aux Réunions de Concertation Pluriprofessionnelles (RCP) réunissant médecins traitants, pharmaciens d'officine, gériatres et pharmaciens hospitaliers, IATROPREV favorise une approche partagée du traitement médicamenteux. Au-delà de la déprescription, il s'agit de co-construire un Plan Pharmaceutique Personnalisé adapté à chaque patient.

“ Le projet incarne l'innovation au service de parcours de soins plus sûrs et davantage coordonnés.



JE SOUTIENS MON HÔPITAL,

JE FAIS UN DON

www.soutenir.chu-lille.fr

