



MOTEUR DE RECHERCHE

Bulletin d'Information de la recherche clinique de Reims

N° 39 | JUIN 2025 | SEMESTRIEL



Sommaire

- > Le CRIC-CRB intègre la Plateforme des CRB de Reims Page 02
- > La naissance du Système d'Interrogation des projets de Recherche Appliquée en santé (SIRANo) à la DGOS Page 04
- > Mise à jour de la grille de notation des Lettres d'Intention déposées à l'Appel d'Offres Local (AOL) Page 05
- > Actualités au sein du Pôle Recherche et Santé Publique (partie recherche) Page 08
- > Rappels concernant le Système d'interrogation, de gestion et d'analyse des publications scientifiques (SIGAPS) Page 10
- > Avancement du PHU PALMIRE Page 13
- > Actualité des axes de recherche Page 14
- > La Gélule de Microgranules Méthodologiques : les études cas témoins Page 17
- > Actualités - Agenda Page 21

En 2023, la Plateforme des Centres de Ressources Biologiques de Reims (PF CRB Reims) et le CRIC Soins ont initié un rapprochement afin d'intégrer l'activité de gestion d'échantillons du CRIC Soins au périmètre de certification de la PF CRB Reims. Cette démarche s'est inscrite dans un objectif global d'optimisation des processus qualité au sein du CHU et d'une meilleure valorisation.

L'extension du périmètre de certification a permis de réunir différents acteurs au sein du CRIC Soins et de la PF CRB Reims, favorisant ainsi une collaboration accrue. Les équipes ont su travailler ensemble en s'appuyant sur la documentation existante de la PF CRB Reims (certifiée depuis 2022). Le fonctionnement et le lexique de recherche clinique du CRIC Soins ont été intégrés afin de répondre aux exigences des normes ISO 20 387 et ISO 9 001 et aux attentes des auditeurs.

Préparation à l'audit : un travail de longue haleine

La préparation à l'audit a été un défi de taille. Des réunions, des formations et des séances de travail ont été organisées afin de préparer les équipes à cette évaluation cruciale. Le plan d'action initié en octobre 2023 a été suivi de près et réajusté en fonction des besoins du service CRIC Soins.

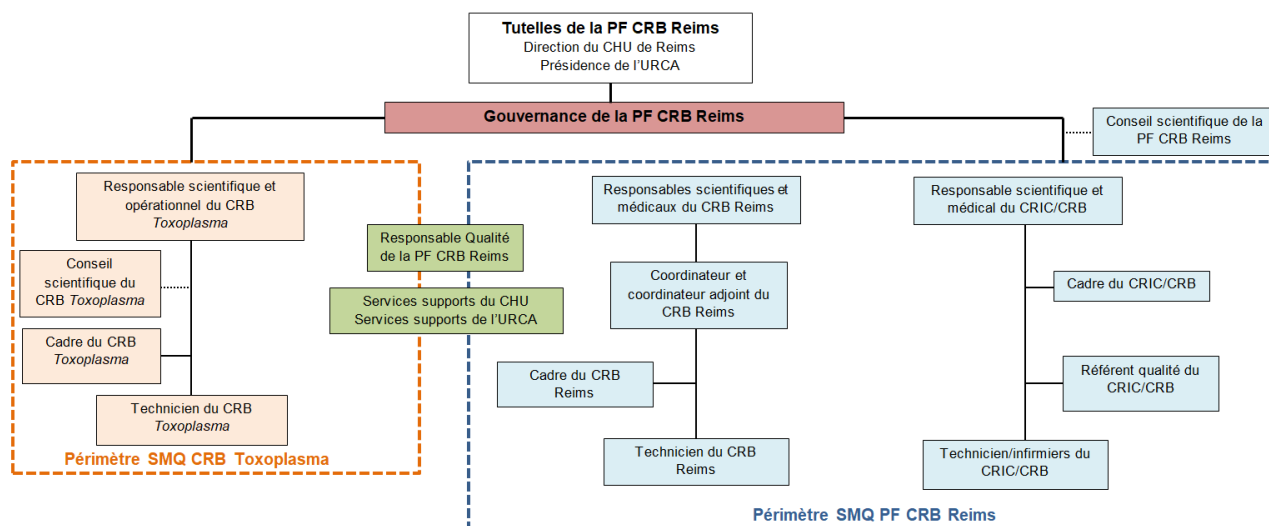
Les référents qualité de chaque secteur, ainsi que les personnels, ont été impliqués dans la mise en place de nouvelles pratiques s'alignant sur les exigences de la certification.

Afin de répondre au mieux aux exigences de la norme au vue de la certification, un audit « conseil » a été réalisé en novembre 2024 par la société 3CR (société savante des CRB).

Cet audit a permis de clarifier le rôle de chacun, d'orienter le travail et de cibler les attentes des auditeurs. Il a débouché sur la création de l'UF 7719 CRIC-CRB et sur un organigramme plus clair. Les conclusions d'audit sont venues étoffer le plan d'action.

Le nouvel organigramme et le nouveau fonctionnement

Un nouvel organigramme a été mis en place pour rendre plus lisible la structure et définir de nouvelles responsabilités (réfèrent qualité).



Ainsi, le fonctionnement repose sur une gouvernance commune aux 3 CRB (CRB Reims, CRIC-CRB et CRB Toxoplasma). La coopération entre le personnel des CRB et la gestion harmonisée du système de management qualité sont au cœur de ce modèle.

Le déroulement de l'audit de certification : un moment clé

L'audit de certification a marqué l'aboutissement de plusieurs mois de préparation. Il a été mené par la société Euroquality System sur 3 jours très intenses avec un contrôle terrain dans chaque CRB ponctué par le contrôle administratif commun. Chaque type d'étude a été contrôlé (étude laboratoire, étude académique et étude interne au CHU de Reims) tant au niveau administratif (convention, consentement, classeur patient etc.) que pré-analytique (traitement et emplacement des échantillons stockés). Les attachés de recherche clinique responsables des études ciblées ainsi que les collègues de l'Unité de Promotion et de Soutien à la Recherche ont été sollicités pour répondre aux auditeurs.

Les certificats de maintenance et de vérification du matériel des CRB ont été contrôlés avec la collaboration du service biomédical du Pôle de Biologie.

La réunion de clôture de l'audit a souligné plusieurs points positifs, notamment le dynamisme des équipes avec leur implication dans la démarche qualité et la maîtrise des processus opérationnels. Toutefois, les auditeurs ont soulevé des non conformités dans le domaine de la traçabilité et de la métrologie des équipements qui ont été rapidement levées.

Au final : la certification a été obtenue.



Désormais, la PF CRB Reims, qui regroupe le CRIC-CRB et le CRB Reims, déclare une activité commune de réception, préparation, conservation et mise à disposition de ressources biologiques pour la recherche, plus conforme à la réalité de l'activité du CHU de Reims.

Un travail de tous les jours

Si l'audit est un moment clé, il ne faut pas oublier que la qualité est un processus continu. L'extension du périmètre de certification et l'audit ne sont que des étapes dans une démarche plus large, qui nécessite un engagement quotidien de toutes les équipes. Les référents qualité et le personnel de la PF CRB Reims sont invités à maintenir cette dynamique de coopération, à faire vivre les normes ISO 20 387 et ISO 9 001 au quotidien et à intégrer la qualité dans chaque action.

La prochaine date clé est le 13 janvier 2026, date de l'audit de suivi qui se tiendra au CRIC-CRB exclusivement, puis janvier 2027 au CRB Reims.

Ce premier cycle de certification commun entre le CRIC-CRB et la PF CRB Reims permettra de préparer les équipes à la future accréditation (prévue en 2028) par le COFRAC.



La DGOS a récemment mis en place une plateforme accessible à tous les établissements de santé pour le suivi des projets financés et co-financés par la DGOS. Il s'agit de SIRANO.

Vous trouverez ci-dessous une brève présentation de cette plateforme.

Qu'est-ce que c'est ?

SIRANO est une plateforme innovante pour le suivi des projets de recherche appliquée en santé, développée par la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS).

Pourquoi ?

SIRANO vise à simplifier la gestion et le suivi des projets financés dans le cadre des appels à projets de recherche en santé.

Comment ?

SIRANO va permettre aux établissements de santé, chercheurs et gestionnaires d'accéder à un outil moderne et efficace pour :

- > Consulter l'ensemble des projets financés depuis 2012
- > Déposer de nouvelles demandes de tranches de financement
- > Suivre en temps réel l'avancement des projets et des financements.

Fonctionnalités disponibles

Pour les appels à projets **PHRCN, PHRCI, PRME, PREPS et PHRIP*** :

- > Consultation des projets et demandes associées
- > Dépôt de nouvelles demandes de tranches
- > Suivi en temps réel du traitement par la DGOS
- > Pilotage de la recherche au sein de l'établissement.

Pour les appels à projets **PHRC-K, PRT-S, PRT-K, ReSP-IR, DATAE, Rech-MIE**** :

- > Consultation des projets financés
- > Suivi administratif.

*PHRCN, PHRCI, PRME, PREPS et PHRIP

PHRCN : le Programme Hospitalier Recherche Clinique National

PHRCI : le Programme Hospitalier Recherche Clinique Inter régional

PRME : le Programme de Recherche Médico-Économique

PREPS : le Programme de Recherche sur la Performance du Système de Soins

PHRIP : le Programme Hospitalier de Recherche Infirmière et Paramédicale

**PHRC-K, PRT-S, PRT-K, ReSP-IR, DATAE, Rech-MIE

PHRC-K : le Programme Hospitalier Recherche Clinique National en Cancérologie

PRT-S : le Programme de Recherche Translationnelle en Santé

PRT-K : le Programme de Recherche Translationnelle en Cancérologie

ReSP-IR : l'appel à projets de Recherche en Soins Primaires Interrégional

DATAE : Appel à projets de recherche Données de santé et Applications

Rech-MIE : appel à projets de recherche clinique hospitalier dédié aux maladies infectieuses émergentes et réémergentes

La grille d'évaluation des lettres d'intention déposées à l'Appel d'Offres Local (AOL) du CHU de Reims a été retravaillée pour que les évaluateurs puissent effectuer une conclusion structurée afin d'argumenter au mieux leur note et apporter au porteur de projet la justification ou les recommandations nécessaires à la rédaction de leur projet complet ou en vue d'un éventuel nouveau dépôt.

Elle se présente de la manière suivante :

Appel d'Offres Local (AOL) 2025 Grille de présélection des lettres d'intention AOL MEDICAL

Evaluateur :

Je soussigné,, déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt potentiel ou existant avec le projet ou l'équipe porteuse du projet évalué.

Date :

Signature :

Titre du projet :

Porteur du projet :

Méthodologiste associé :

EVALUATION DE L'ELIGIBILITE SCIENTIFIQUE

Originalité

Caractère innovant de la recherche, jugé après vérification rapide du contexte dans la littérature	Cocher l'une des 5 propositions
4=caractère très innovant, très peu d'études sur le sujet,	4 ☐
3= caractère très innovant, quelques études déjà existantes ;	3 ☐
2= caractère innovant, quelques études sur le sujet mais une méthodologie originale	2 ☐
1= caractère innovant, quelques études sur le sujet mais méthodologie conventionnelle	1 ☐
0 = caractère pas innovant du tout	0 ☐
SOUS-TOTAL Sur 4 POINTS	

Merci de justifier vos notations par un bref commentaire :

Méthodologie

Type d'étude et méthodologie permettant d'obtenir le plus haut niveau de preuve possible dans le contexte	Cocher l'une des 5 propositions
de n'appelant aucune remarque	☐ 5
Eléments de méthodologie avec défauts amendables sans effet notoire sur le protocole et le budget	☐ 4
Eléments de méthodologie présents mais méritant des précisions	☐ 3
Eléments de méthodologie amendables au prix de modifications notoires du protocole	☐ 2
Eléments de méthodologie descriptifs clairement défaillant à retravailler en totalité	☐ 1
Absence d'éléments de méthodologie	☐ 0
SOUS-TOTAL Sur 5 POINTS	

Merci de justifier vos notations par un bref commentaire :

Appel d'Offres Local (AOL) 2025

Grille de présélection des lettres d'intention

AOL MEDICAL

Impact et pertinence

La question posée est pertinente	Cocher l'une des 3 propositions
3=Très pertinent	☐ 3
2=Pertinent	☐ 2
1=Assez pertinent	☐ 1
0= Non pertinent	☐ 0
Justification de l'Impact direct des résultats attendus sur la prise en charge des patients	
Cocher l'une des 3 propositions	
Impact direct justifié sur la prise en charge du patient avec modifications des pratiques cliniques à court terme (ou données nouvelles pouvant modifier la pratique médicale)	☐ 2
Projet comme étape indispensable vers une modification des pratiques cliniques (ou données confirmatoires mais utiles)	☐ 1
Impact direct marginal ou non justifié, non prévisible	☐ 0
SOUS-TOTAL Sur 5 POINTS	
Merci de justifier vos notations par un bref commentaire :	

Faisabilité au regard de l'adéquation entre l'expérience en recherche clinique de l'investigateur principal et le niveau de difficulté de réalisation de l'étude

L'investigateur coordonnateur présente-t-il les aptitudes requises à diriger le projet (ex : <i>Antériorité de publications du porteur sur la thématique < 4 ans ou, master 2 validé, ou expérience comme investigateur ...</i>)	Cocher l'une des 3 propositions
	OUI (plusieurs critères) ☐ = 2 Discutable ☐ = 1 NON ☐ = 0
SOUS-TOTAL Sur 2 POINTS	
Merci de justifier vos notations par un bref commentaire :	

Priorités AOL :

	Cocher l'une des propositions pour chaque item
Projet interventionnel	☐ Oui ☐ Non (1 point si oui)
Projet porté par un jeune chercheur (moins de 40 ans)	☐ Oui ☐ Non (1 point si oui)
Projet à vocation PHRC, PHRI, APJ, APPARA	☐ Oui ☐ Non (1 point si oui)
SOUS-TOTAL Sur 3 POINTS	
Merci de justifier vos notations par un bref commentaire :	

Thématique prioritaire :

	Cocher l'une des 3 propositions : 1 point si une des cases cochées OUI
Le projet entre dans un des 3 axes suivants du projet d'établissement :	
- Axe 1 : Physiopathologie, diagnostic et thérapeutique des cancers - Axe 2 : Recherche en Pathologies inflammatoires - Axe 3 : Vieillesse et Fragilité	☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non
SOUS-TOTAL Sur 1 POINT	
Merci de justifier vos notations par un bref commentaire :	

Appel d'Offres Local (AOL) 2025
Grille de présélection des lettres d'intention
AOL MEDICAL

NOTE GLOBALE

/ 20

SYNTHESE et AVIS DU RAPPORTEUR

Merci de compléter avec une conclusion structurée afin d'argumenter au mieux votre note et apporter au porteur de projet la justification ou les recommandations nécessaires (OBLIGATOIRE).

Points forts :

Points faibles / réserves :

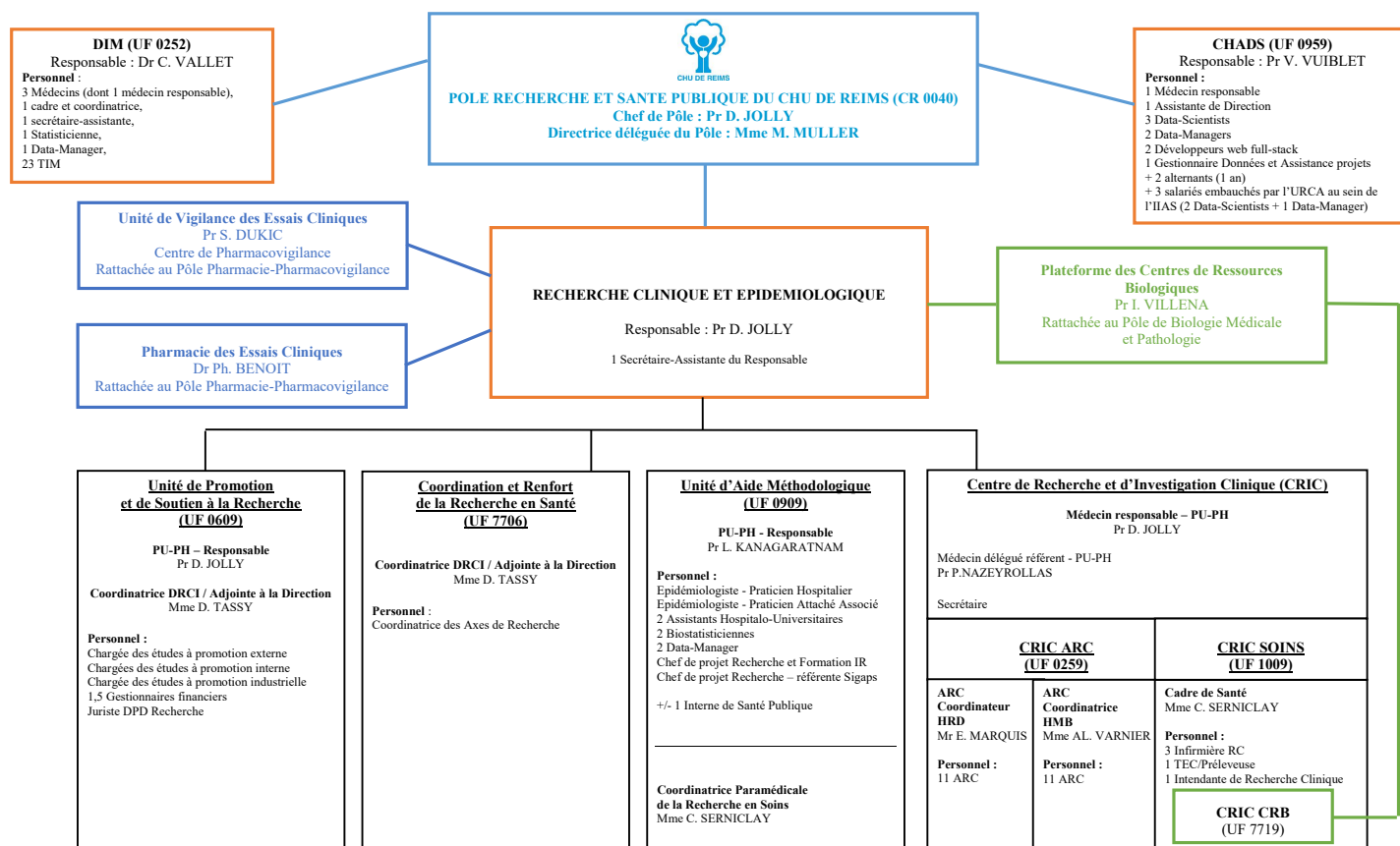
Recommandations :

☐ *Lettre d'intention à retenir*

☐ *Lettre d'intention à ne pas retenir*

Argumentaire éventuel :

Vous trouverez ci-dessous quelques informations concernant les arrivées et départs au sein du Pôle, les modifications et changements dans l'organisation...



► ACTUALITÉS AU SEIN DU NOUVEAU CRIC SOINS :

Changement d'appellation :

Le CRIC « Inf » est devenu CRIC « Soins ».

Le CRIC CRB a été individualisé et a intégré la plateforme des CRB rémois.

Mouvements de personnel au sein du CRIC Soins :

Suite à l'augmentation de l'activité de recherche (nombre de projets de recherche et nombre d'inclusions), aux départs à la retraite de 2 infirmières, mais également aux exigences accrues des laboratoires pharmaceutiques en matière de qualité et de traçabilité et de départs, l'équipe du CRIC Soins a été renforcée.

Clotilde FAUVET est toujours en poste, elle a été nommée « Référent qualité »

Elle est désormais accompagnée par : **Iris DUMANGET**, **Ghizlane PERRENOT** et **Marc-Antoine CREUSAT (IDE)**.

L'équipe CRIC Soins est joignable à l'adresse électronique suivante : **idecricam@chu-reims.fr**

Maggy PHILIPPE a été recrutée à temps partiel sur un poste d'« Intendante » afin de gérer les stocks, les commandes réapprovisionnement.

Médecin référent : **Pr Pierre NAZEYROLLAS**

Cadre de Santé : **Caroline SERNICLAY**.

Localisation :

Ses locaux n'ont pas changé, ils sont situés au 8^{ème} étage de l'Hôpital Robert Debré.

► ACTUALITÉS AU SEIN DE L'UNITÉ D'AIDE MÉTHODOLOGIQUE (UAM) DU PÔLE RECHERCHE ET SANTÉ PUBLIQUE

Le **Pr Lukshe KANAGARATNAM**, médecin méthodologiste, a été nommée PU-PH et est désormais Responsable de l'Unité d'Aide Méthodologique (UAM) du Pôle.

Arrivée de **Cheima MOUSSA**, bio-statisticienne au sein de l'UAM (remplacement suite à un départ). Cheima s'occupera principalement des analyses statistiques des projets de recherche.

Le **Dr Corinne GOWER**, médecin méthodologiste, est désormais Présidente de la Commission Scientifique Interrégionale de la Recherche Clinique (CSIRC).

La CSIRC est une instance technique et force de proposition pour le Bureau. Elle est l'instance d'évaluation des projets soumis aux appels d'offres instruits par le GIRCI Est. Elle peut être sollicitée par le Bureau sur des sujets d'actualité.

Elle est composée de :

- > 4 chercheurs ou praticiens chercheurs représentant chaque CHU et son université de rattachement ;
- > 2 chercheurs ou praticiens chercheurs pour le CHR Metz-Thionville ;
- > 2 chercheurs ou praticiens-chercheurs pour les autres établissements intégrés au GIRCI, siège de DRCI ;
- > 1 médecin ou praticien-chercheur pour les autres établissements intégrés au GIRCI mais ne disposant pas de DRCI ;
- > sont invités permanents, 2 représentants du Cancéropôle Est (un directeur scientifique et un chef de projet) ;
- > Pour les projets de recherche paramédicale, les membres du réseau interrégional de recherche paramédicale peuvent être invités à participer à la CSIRC pour rapporter leur évaluation.

La CSIRC est présidée par l'un(e) des membres pour 2 années. Le/la président(e) est assisté(e) d'un(e) vice-président(e) qui devient président(e) à l'issue du mandat.

Le **Dr Claire COUTUREAU**, médecin méthodologiste au sein de l'UAM, a été reconduite dans ses fonctions d'Assistant Hospitalo-Universitaire. Elle prendra un poste de PHU en septembre 2025.

Le **Dr Peter NOUJAIM**, également médecin méthodologiste au sein de l'UAM, est passé sur un poste d'Assistant Hospitalo-Universitaire.

► ACTUALITÉS AU SEIN DE L'UNITÉ DE PROMOTION ET SOUTIEN À LA RECHERCHE (UPSR) DU PÔLE RECHERCHE ET SANTÉ PUBLIQUE

Diane TASSY est actuellement Coordinatrice de la recherche clinique et de l'innovation, Adjointe à la Directrice de la Recherche.

Arrivée de **Manuella DJUIDJE KENGNE** en tant que gestionnaire financière des projets de recherche aux côtés d'**Elodie MAUROY**.

Création d'une boîte mail commune : recherche.finance@chu-reims.fr

Justine DAVRIL s'occupe désormais de la partie des études «MR004», une boîte mail a été créée à cet effet. Vous pouvez la contacter à l'adresse suivante : juriste.recherche@chu-reims.fr

Lors de l'édition Moteur de Recherche Numéro 36 de Décembre 2023, nous vous avons fait quelques rappels concernant le logiciel SIGAPS.

Ces rappels sont toujours d'actualité et accessibles sur l'intranet du CHU via le lien suivant :

<https://intranet.domchurs.ad/le-chu/poles-cliniques-et-medico-techniques/recherche-et-sante-publique/recherche-medicale-et-paramedicale/revue-moteur-de-recherche/numero-36-decembre-2023>

Vous trouverez ci-dessous des informations complémentaires utiles dans le calcul des scores et des MERRI.

Revues relevant de plusieurs disciplines

Pour attribuer une catégorie dans le cas des revues relevant de plusieurs disciplines, on retient la discipline ayant le meilleur percentile et non la moyenne pondérée par le poids des disciplines, augmentant ainsi le nombre de revues classées dans les catégories A, B et C.

Intégration du JCR SSCI (sciences humaines) pour le calcul des catégories de revues

Les JCR SCIE (sciences) auquel s'ajoute maintenant le JCR SSCI (sciences sociales) sont utilisés pour calculer les catégories de revues permettant ainsi de :

- > Augmenter le nombre de revues classées (et donc diminuer le nombre de revues NC)
- > Intégrer de nouvelles disciplines d'intérêt pour la recherche appliquée en santé

Introduction d'une nouvelle catégorie A+ (coefficient : 14) qui regroupe 6 grandes revues généralistes

- > New England Journal of Medicine
- > Journal of American Medical Association
- > The British Medical Journal
- > The Lancet
- > Nature
- > Science

Positions d'auteurs

Afin de se conformer aux règles internationales de rédaction (ICMJE) et suite au passage au compte fractionnaire, et pour le calcul du score fractionnaire MERRI, les listes investigateurs ne sont plus prises en compte.

Ces listes d'investigateurs sont toutefois toujours disponibles lors des analyses « classiques ».

SIGAPS ne prend pas en compte la notion de co-auteur (co-premier, co-dernier).

Transfert

Lorsqu'un chercheur quitte une entité, l'année de transfert, ses publications sont prises en compte sur cette dernière, valorisant ainsi l'effort de recherche, antérieur à l'année de publication.

Calcul du score publications à partir du calcul des MERRI 2022

Lors de la mise en œuvre compte fractionnaire « Auteur », **chaque auteur ayant validé ses publications bénéficie de points SIGAPS, plus seulement l'auteur en « meilleure position ».**

À noter : les 2 types de comptes sont toujours proposés. Les listes d'investigateurs peuvent être prises en compte lors du calcul du score SIGAPS non fractionnaire.

Cependant, dans le calcul des MERRI, le score fractionnaire reste désormais le seul utilisé.

Score fractionnaire « Auteur », les principes

- > Ne mesure pas la participation mais la contribution (quote-part)
- > La somme des contributions est égale à 1
- > Pour les MERRI, double pondération :
 - Pondération des positions
 - Pondération des revues
- > Pour le calcul du score, on prend en compte tous les auteurs d'une structure à condition qu'ils aient validé leur(s) publication(s)
- > Plus le nombre d'auteurs augmente, plus la quote-part de chacun diminue.

Formules de calculs du score :

POSITION D'AUTEUR	Coefficient C1	Catégorie de la revue	Coefficient C2
1 ^{er} auteur	4	A+*	14
2 ^{ème} auteur	3	A	8
3 ^{ème} auteur	2	B	6
Autres positions : k	1	C	4
Avant-dernier auteur (ADA)**	3	D	3
Dernier auteur (DA)	4	E	2
Investigateur*	-	NC	1

* modifications 2021 (MERRI 2022)

** si au moins 6 auteurs sinon compte comme « Autres positions »

Score SIGAPS (présence) : C1 (position d'auteur) X C2 (catégorie de la revue)

Score fractionnaire SIGAPS : C1 (position d'auteur / somme des positions d'auteur) X C2 (catégorie de la revue)

Conditions de prise en charge des frais de publications par le CHU

La Commission Recherche de la CME, réunie le 19 septembre 2022, a décidé que les articles scientifiques (uniquement de type Journal Article, Review, Editorial) acceptés par des revues « payantes », pourront être pris en charge financièrement selon les modalités suivantes :

- > Les articles soumis dans des revues indexées Medline et possédant un Impact Factor :
 - Attention aux revues dites « prédatrices » ayant parfois un nom trompeur : e.g. Lancet (North American edition) : Jamais indexé – Pas d'Impact Factor ou J Lancet : non indexé actuellement - Pas d'Impact Factor qui pourrait être fallacieusement confondu avec le prestigieux « Lancet »
- > Les articles acceptés dans une revue classée A+, A, B, C ou D dans SIGAPS ;
La classification est accessible dans SIGAPS pour vérification via le lien suivant : https://reims.sigaps.fr/sigaps/recherche_revues.php
- > Les articles dont le 1^{er} ou le dernier auteur sont bien référencés dans l'annuaire SIGAPS du CHU de Reims ;
- > Les revues classées E ou NC ne seront pas prises en charge financièrement.

Les autres types d'articles (Letter, Congress, Case Report) ne seront pas pris en compte, car ne rapportant pas de points SIGAPS.

Vous trouverez les informations et la démarches à suivre via le lien Intranet ci-après :

<https://intranet.domchurs.ad/le-chu/poles-cliniques-et-medico-techniques/recherche-et-sante-publique/recherche-medicale-et-paramedicale/les-publications-scientifiques/processus-de-prise-en-charge-des-frais-de-publications>

Publier sans frais au CHU

Le CHU de Reims fait partie de plusieurs accords permettant de publier sans frais dans les revues de PLOS et dans certaines revues de Wiley.

• Les revues PLOS

REVUES	Cat. SIGAPS 2023	IF 2023
PLOS Biology	A	7,8
PLOS Computational Biology	B	3,8
PLOS Genetics	B	4
PLOS Medicine	A	10,5
PLOS Neglected Tropical Diseases	B	3,4
PLOS One	B	2,9
PLOS Pathogens	A	5,5

AUTRES REVUES INDEXÉES PubMed	
PLOS Climate	Nouveau (2021)
PLOS Digital Health	Nouveau (2022)
PLOS Global Public Health	Nouveau (2021)
PLOS Mental Health	Nouveau (2024)
PLOS Water	Nouveau (2022)

+ 2 non indexées Pubmed :

PLOS Complex Systems

PLOS Sustainability and Transformation

• L'accord Couperin pour les revues Wiley

Les droits de publication négociés permettent aux auteurs du CHU de publier sans frais supplémentaires en open access immédiat et sans embargo la version éditeur publiée dans des revues Wiley.

Plus d'info : <https://www.couperin.org/negociations/accords-specifiques-so/wiley/>

<https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/open-access/affiliation-policies-payments/couperin-agreement.html>

Vous retrouverez cette information sur l'Intranet via le lien ci-après :

<https://intranet.domchurs.ad/le-chu/poles-cliniques-et-medico-techniques/recherche-et-sante-publique/recherche-medicale-et-paramedicale/les-publications-scientifiques/publier-sans-frais-au-chu>

L'équipe Sigaps du CHU de Reims reste à la disposition des chercheurs par mail à l'adresse sigaps@chu-reims.fr

Le projet PALMIRE (du Phénotypage A La Médecine personnalisée en pathologie Inflammatoire REspiratoire) est le projet lauréat de l'appel à projet PHU 2023 (CHU de Reims - URCA), dont les auditions ont eu lieu le 01/10/2024.

Ce projet, s'inscrivant dans l'axe 2 de recherche du CHU de Reims « Recherche en pathologies inflammatoires », a pour objectif une caractérisation extensive des patients atteints de maladies inflammatoires respiratoires chroniques, à la fois phénotypique (histoire médicale, symptômes, résultats d'examen complémentaires, ...) et endotypique (mécanismes physiopathologiques sous-jacents), intégrant les données d'exposition respiratoire, et transcendant le diagnostic initial, dans le but d'identifier des mécanismes physiopathologiques communs et de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques. Cette recherche s'appuie sur la constitution d'une cohorte de patients. Dans le cadre de cette étude, les patients auront au moins un prélèvement sanguin.

Depuis la publication des résultats de l'appel à projet, le PHU PALMIRE a été présenté à la communauté hospitalière et médicale en réunion de Directoire (18/10/2024) puis en CME (14/11/2024). Du point de vue administratif, le protocole de recherche qui porte sur une cohorte dont l'objectif est d'analyser les caractéristiques des patients atteints de maladies inflammatoires respiratoires chroniques a obtenu un avis favorable du CPP le 28 mai 2025. La rédaction du CRF de la cohorte PALMIRE est en cours. Le contrat précisant les obligations de chacun des partenaires est en cours de finalisation. Le recrutement d'une attachée de recherche clinique, dédiée au PHU PALMIRE, est effectif.

Des recherches de financements additionnels ont débuté, dans le cadre d'appels à projet d'allocation doctorale et Master 2 :

- > projet ARMOR : Exploration de la sensibilisation à *Aspergillus* dans le Remodelage épithélial associé aux Maladies Obstructives Respiratoires Chroniques, soumis aux AAP Fondation pour la Recherche Médicale et AAP Fondation du souffle (allocation doctorale)
- > projet MoCAS : Modulation de protéines associées aux cils pour restaurer la clairance mucociliaire dans l'asthme sévère, soumis à l'AAP Fondation du souffle (Master 2).

Les étapes à venir sont la validation et la construction du CRF électronique, puis la mise en place de la cohorte, avec l'inclusion du premier patient espérée durant l'été 2025.

Pr Jeanne-Marie PEROTIN-COLLARD
Service des Maladies Respiratoires et Allergiques

Actualités :

Une page dédiée aux axes de recherche a été élaborée et est désormais en ligne sur le site Internet du CHU de Reims.

Elle est accessible via le lien suivant : <https://www.chu-reims.fr/recherche-et-innovation/recherches-menees>

► AXES DE RECHERCHE 2022 - 2027

Dans le cadre de la nouvelle organisation quinquennale établie en 2022, le CHU de Reims a défini trois grands axes stratégiques de recherche visant à répondre aux défis de santé publique actuels et à renforcer le positionnement de l'établissement dans le paysage de la recherche biomédicale. Ces axes sont conçus pour promouvoir une approche innovante et transversale de la recherche, favorisant des avancées thérapeutiques et diagnostiques tout en intégrant une dimension humaine et sociale essentielle à l'amélioration de la qualité des soins et de la qualité de vie des patients.

Les trois axes de recherche identifiés sont les suivants :

■ **Axe 1 : Physiopathologique, diagnostic et thérapeutiques des cancers :** Cet axe se concentre sur l'étude des mécanismes biologiques sous-jacents des cancers, avec un objectif principal d'améliorer le diagnostic, le pronostic et les traitements personnalisés des patients. L'intégration des nouvelles technologies et des approches ciblées permettra de repousser les frontières de la recherche oncologique. (Pr Olivier BOUCHÉ)

■ **Axe 2 : Recherche en pathologies inflammatoires :** Cet axe explore les multiples facettes des pathologies inflammatoires chroniques en vue d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques et d'optimiser la gestion de ces pathologies complexes, souvent résistantes aux traitements conventionnels. (Pr Thomas GUILLARD)

■ **Axe 3 : Vieillesse et fragilité :** Conscient des enjeux liés au vieillissement de la population, cet axe se focalise sur l'étude du vieillissement et de la fragilité liée aux pathologies cérébrovasculaires, cardiovasculaires et psychiatriques, dans une démarche multidisciplinaire, afin de développer des approches préventives et thérapeutiques pour améliorer la qualité de vie et l'autonomie des personnes fragiles. (Pr Rachid MAHMOUDI, Pr JL NOVELLA)

Ces trois axes de recherche sont organisés de manière à favoriser les synergies entre les équipes cliniques et les chercheurs, tout en répondant aux enjeux sociétaux majeurs et en s'inscrivant dans une dynamique d'innovation au service des patients. La structure et l'organisation de ces axes reflètent les priorités stratégiques du CHU de Reims et s'inscrivent dans une volonté de renforcer l'excellence scientifique et la coopération interdisciplinaire.

Un projet hospitalo-universitaire (PHU) :

Projet **PALMIRE** (Phénotypage **A** La Médecine personnalisée en pathologie Inflammatoire **RE**spiratoire), porté par la Pr Jeanne Marie PEROTIN-COLLARD. Soutenu par le CHU de Reims et l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA), ce projet a été retenu dans le cadre d'un Appel à Projets à la fin de l'année 2024, confirmant ainsi son caractère innovant et pertinent face aux enjeux actuels de santé publique.

► AXE 1 : Physiopathologie, diagnostic et thérapeutique des cancers

Cet axe, en collaboration avec l'Université de Reims Champagne-Ardenne et des unités de recherche, combine recherche fondamentale, recherche clinique et prise en charge globale du patient. Elle vise ainsi à couvrir l'ensemble du spectre de la recherche oncologique, de la compréhension des mécanismes de base à l'amélioration des soins aux patients.

L'axe adopte une approche multidisciplinaire s'articulant autour de trois thèmes principaux :

Sous-thème 1 : Physiopathologie des cancers

Physiopathologie : Axée sur les mécanismes fondamentaux du cancer, englobant la pathologie, la génétique, la biochimie moléculaire, et les spécialités médicales et chirurgicales pertinentes.

- Progression tumorale médiée par les interactions cellules/matrice extracellulaire (Pr RAMONT, Pr OUDART)
- Plasticité cellulaire et progression métastatique des cancers bronchiques (Pr POLETTE, Pr DESLEE)

Sous-thème 2 : Diagnostic et thérapeutique des cancers

Cancers digestifs : Optimisation diagnostique et thérapeutique, avec une attention particulière aux cancers du pancréas, du foie, des voies biliaires et du péritoine.

Aspects cliniques et prise en charge : Intégration du traitement, incluant l'optimisation thérapeutique, la pharmacologie clinique, l'évaluation nutritionnelle et l'oncogériatrie.

- Tumeurs neuro-endocrines (Pr CADIOT, Pr KIANMANESH)
- Tumeur du pancréas (Pr BOUCHE)
- Tumeurs du foie et des voies biliaires (Pr KIANMANESH, Dr GIGANTE)
- Tumeurs du péritoine (Pr KIANMANESH, Pr BOUCHE, Pr DEGUELTE)
- Optimisation des thérapeutiques et des parcours patients (Dr SLIMANO, Pr DJERADA)
- État nutritionnel en oncologie digestive (Pr BERTIN, Pr BOUCHE)
- Once-gériatrie (Pr MAHMOUDI).

► AXE 2 : RePalre : Recherche en Pathologies Inflammatoires

Cet axe, en collaboration avec l'Université de Reims Champagne-Ardenne et des unités de recherche, est un programme de recherche coordonné par le Pr Thomas Guillard, qui s'articule autour de deux thèmes majeurs dans le domaine de l'inflammation.

Sous-thème 1 : Inflammation et (auto)-immunité (Pr Amélie SERVETTAZ)

Le premier thème se concentre sur l'inflammation et l'auto-immunité. Il comprend trois axes principaux :

- Dermatoses inflammatoires
- Sclérodémie systémique
- Déficits immunitaires

Ce volet mobilise plusieurs services hospitaliers clés, notamment la dermatologie, l'immunologie et la rhumatologie, soutenus par des équipes de recherche labellisées comme l'UR7509 IRMAIC et l'UR7506 BioSpecT.

Sous-thème 2: Inflammation et infection (Pr Gaëtan DESLEE)

Le second thème s'intéresse à l'inflammation et l'infection. Il explore trois domaines :

- Myocardites aiguës et chroniques
- Pathologies respiratoires chroniques et inflammatoires
- Pathologies inflammatoires de la sphère orale

Ce volet intègre une collaboration entre différents services, incluant la cardiologie, la pneumologie et la médecine bucco-dentaire, appuyés par des équipes de recherche labellisées comme l'UMR-S 1320 CardioVir et l'Inserm UMR-S 1250 P3Cell. L'ensemble du programme bénéficie d'infrastructures de pointe, notamment la Plateforme en Imagerie Cellulaire et Tissulaire (PICT) et le Plateau Technique de Cytométrie en flux (URCACyt). L'intégration de l'intelligence artificielle, à travers l'Institut d'intelligence artificielle en santé Reims - Champagne Ardenne, souligne l'approche innovante de cet axe de recherche.

► AXE 3 : Vieillessement - Fragilité

Cet axe « Vieillessement - Fragilité », en collaboration avec l'Université de Reims Champagne-Ardenne et des unités de recherche sous la coordination des Professeurs Rachid Mahmoudi et Jean-Luc Novella, se divise en deux grands volets complémentaires :

Sous-thème 1 : Pathologies fragilisantes

- Psychiatrie adulte, addictologie et psycho-pharmacologie : troubles psychiatriques et problèmes de dépendance, ainsi que sur les approches pharmacologiques adaptées.
- Vieillessement et pathologies vasculaires : lien entre le vieillissement et les maladies vasculaires à l'origine de nombreuses complications chez les personnes âgées.
- Pathologies cérébro et cardio-vasculaires : interactions entre les maladies cérébro-vasculaires et cardio-vasculaires, et leur impact sur la fragilité.

Sous-thème 2 : Prise en charge

- Parcours de soin : identifier les meilleures pratiques pour assurer une prise en charge globale, coordonnée et adaptée.
- Prescriptions médicamenteuses : risques de polymédication et interactions médicamenteuses.
- Prévention et réadaptation : approches de prévention et de réadaptation pour réduire la fragilité.

Les travaux menés ont pour objectif de mieux comprendre les causes de la fragilité et à développer des approches de soin intégrées, en collaboration avec l'UR 3797 et d'autres unités de recherche de l'URCA, afin d'améliorer la prise en charge et la qualité de vie des personnes fragiles.

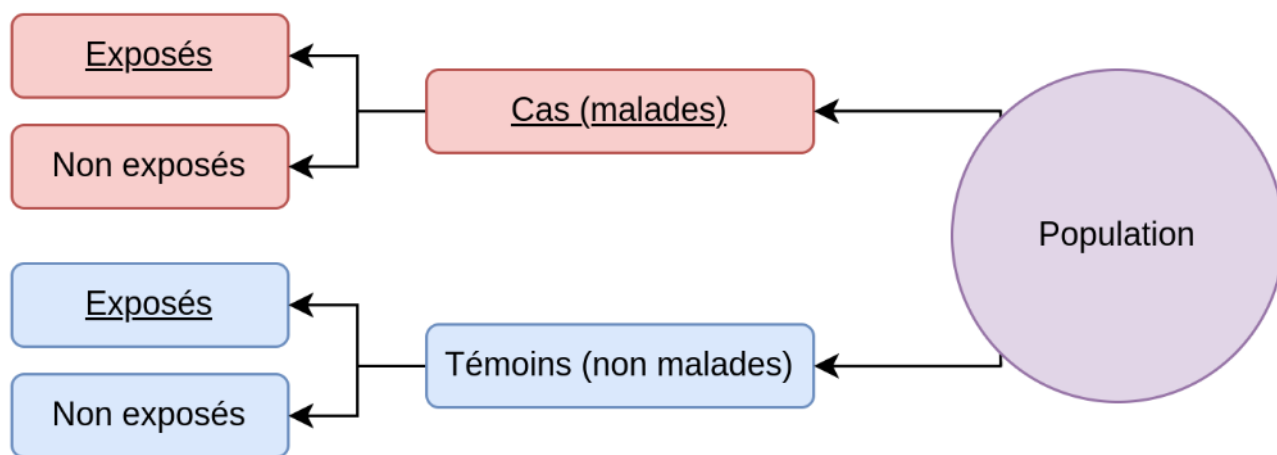
Définition et principe général :

Les études de cas-témoins sont **des études observationnelles rétrospectives à visé analytique**. Elles visent à explorer **une association entre une ou plusieurs expositions passées et la survenue d'un évènement de santé, le plus souvent une maladie**.

Le principe repose sur la comparaison de deux groupes :

- > Les cas : sujets présentant l'évènement (ou la maladie) d'intérêt.
- > Les témoins : sujets indemnes de cet évènement, qu'on aimerait le plus représentatif de la population générale.

L'exposition étudiée est recherchée de façon rétrospective chez tous les sujets (cas et témoins). Une fréquence plus importante (ou moins importante) de l'exposition chez les cas que chez les sujets témoins peut être en faveur d'une association entre l'exposition et la survenue de l'évènement.



SÉLECTION DES GROUPES COMPARÉS

1- Sélection des cas

Les cas sont des personnes atteintes de la maladie ou de l'évènement d'intérêt.

Afin de sélectionner ces cas, une définition précise de la maladie étudiée est nécessaire.

Il convient également d'accorder une attention particulière au délai écoulé entre la date du diagnostic de la maladie et la date d'inclusion dans l'étude. Il permet de distinguer deux types de cas :

- > **Cas incident** : sujet inclus qui est nouvellement diagnostiqué pendant la période d'étude.
- > **Cas prévalent (existant)** : sujet inclus qui a été déjà diagnostiqué avant le début de l'étude et est toujours malade au moment de l'inclusion.

A noter que l'inclusion des cas prévalents comporte des biais, car on inclut des sujets encore en vie au moment de l'étude et donc des sujets avec une forme moins grave de la maladie. Il est donc préférable d'inclure des cas incidents.

Les sources possibles de sélection des cas sont : les hôpitaux, les cliniques, les registres de maladie, les bases de données médico-administratives, ...

2- Sélection des témoins

Le choix de groupe de référence peut être difficile et constitue l'un des **défis méthodologiques majeurs** des études cas témoins.

Les témoins sont des sujets non atteints de la maladie mais provenant de la même population que les cas.

Le choix d'un témoin est aussi important que le choix d'un cas il peut être même plus difficile à identifier, son choix pouvant entraîner des biais.

Les témoins :

- > sont des sujets indemnes de la maladie étudiée,
- > sont issus et représentatifs de la population dont sont issus les cas.

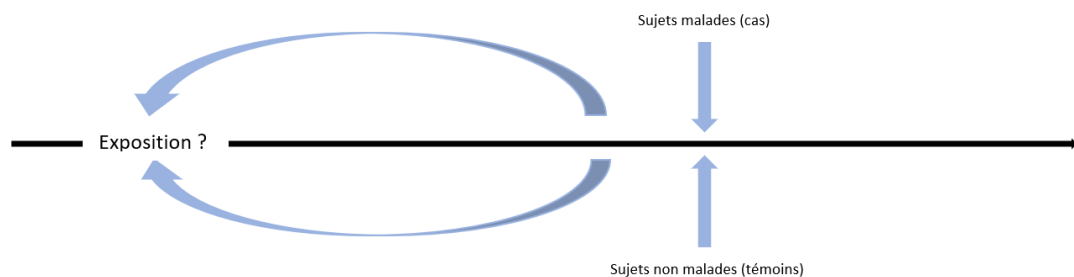
Les sources possibles de sélection des témoins peuvent être : la population générale, les patients hospitalisés pour d'autres maladies, amis, voisins, collègues des cas (dans certaines situations, ces derniers doivent être utilisés avec prudence car ils peuvent partager des expositions similaires aux cas, ce qui risque de sous-estimer l'association avec la maladie).

NB : Il peut y avoir 1 témoin pour 1 cas ou n témoins pour 1 cas, l'augmentation du nombre de témoins permettra d'augmenter la puissance de l'étude.

MESURE DE L'EXPOSITION

Dans une étude cas-témoin, on recherche les expositions antérieures chez les deux groupes (cas/témoins), pour déterminer si une ou plusieurs expositions sont associées à la maladie.

L'exposition correspond à la présence dans le passé, d'un facteur que l'on soupçonne d'être associé à la survenue de la maladie. Elle doit être **mesurée de la même manière** dans les deux groupes, par exemple, à l'aide de questionnaires standardisés ou par l'analyse des dossiers médicaux.



BIAIS POTENTIELS

Il existe un possible **biais de sélection**, lors de la sélection des cas ou des témoins. On portera une importance particulière aux choix des témoins (souvent sélectionnés à l'hôpital et qui ne sont pas toujours représentatifs de la population source).

Il existe des **biais de classement (=biais d'information)** comme par exemple le biais de mémorisation, typique des études rétrospectives. En effet, la mesure de l'exposition peut reposer uniquement sur les dires des sujets (certains participants peuvent avoir oublié s'ils ont été exposés ou non à un facteur, les sujets malades vont souvent se souvenir mieux de l'exposition que les témoins ce qui risque de surévaluer l'association).

Le fait d'avoir des enquêteurs formés, qui ont un manuel détaillé de la marche à suivre peut permettre de limiter le biais classement. Les informations sur l'exposition des témoins doivent être recueillies de la même manière que chez les cas, et doivent être identiques.

Les biais de sélection et de classement ne peuvent être corrigés au moment de l'analyse. Ils doivent ainsi être discutés en amont et leurs effets seront évalués au moment de l'analyse.

CONFUSION

Il peut également y avoir des **facteurs de confusion**.

Différentes méthodes permettent de les prendre en compte : **appariement, stratification et ajustement**.

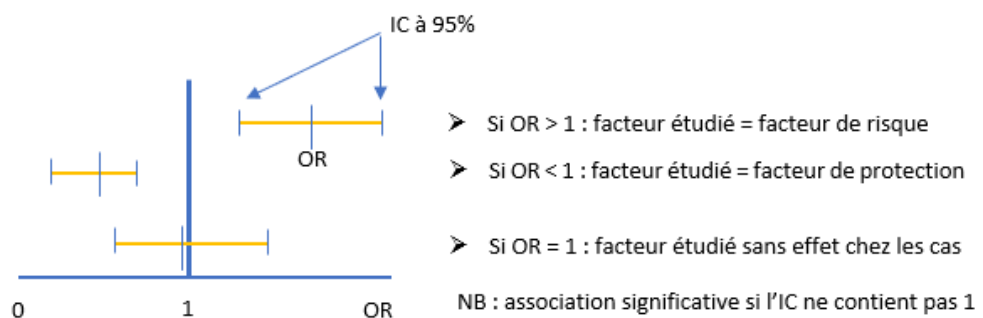
ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

	CAS	TEMOIN	TOTAL
EXPOSES	a	b	a+b
NON EXPOSES	c	d	c+d
TOTAL	a+c	b+d	

La mesure d'association est l'Odds Ratio : $OR = ad/bc$

L'interprétation d'un Odds Ratio repose sur 3 éléments clés :

- > Sa position par rapport à 1, qui donne le « sens » de l'association
- > Sa valeur absolue, qui mesure la « force » de l'association,
- > Son intervalle de confiance à 95 %, qui permet d'apprécier la précision de l'estimation et sa significativité statistique.



CALCUL DU NOMBRE DE SUJETS NÉCESSAIRES

Le calcul du nombre de sujets nécessaires est important pour garantir une puissance statistique suffisante.

Quelques outils pour l'aide au calcul :

- > Des **calculatrices en ligne** (par exemple biostatgv...)
- > **Stata, R**, ou **SAS** peuvent aussi le faire via des fonctions ou modules spécifiques
- > **Nquery**.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

	
- Adaptées aux événements / maladies rares - Permettent d'étudier plusieurs expositions pour une maladie - Coûts faibles par rapport à d'autres types d'étude - Rapidité d'exécution	- Peu adaptées aux expositions rares - L'absence de suivi ne permet pas le calcul de l'incidence - Le Risque Relatif (RR) ne peut pas être directement estimé - Ne permet pas d'étudier plusieurs maladies - Relation temporelle exposition – maladie difficile à établir - Risque de biais de sélection et de biais de mémorisation - Faible niveau de preuve scientifique (3 HAS)

En conclusion, les études cas-témoins représentent une méthode épidémiologique intéressante pour **explorer les associations entre des expositions et une maladie, particulièrement adaptées à l'étude des maladies rares**.

Cependant elles comportent comme tout type d'études certains **avantages et inconvénients** rappelés ci-dessus.

On fera également **attention aux dérives d'utilisation** de ces études cas-témoins, qui peuvent être facilement mise en place mais qui doivent être réalisées dans de bonnes conditions.

Amandine CALABRESE et Benjamin EURIN
Internes au sein de l'Unité d'Aide Méthodologique (UAM)
Pôle Recherche et Santé Publique
CHU de Reims

Références :

La gélule microgranules méthodologique Tome 1, CHU Reims.

Initiation en statistique pour l'épidémiologie, Thierry ANCELLE

Statistique épidémiologique, T. ANCELLE, Edition MALOINE

Epidémiologie, principes et méthodes quantitatives, J. BOUYER and al., Les éditions INSERM

Les référentiels des collèges, Santé publique, ELSEVIER Masson

pharmacomedicale.org / Biais et facteurs de confusion en épidémiologie des risques professionnels - EM consulte

Introduction à la classification des enquêtes épidémiologiques, d'après Michael S. KRAMER : Clinical Epidemiology and Biostatistics, SPRINGER – VERLAG, 1991.

UE santé publique, UNESS

Principe d'une étude cas-témoin | Planet-Vie



ACTUALITÉS

► APPELS À PROJETS 2024 : résultats :

► Appel à Projets National 2024 :

PHRIP : Une lettre d'intention retenue (en attente résultats pour le dossier complet)

- ▷ **Mme Sophie DELAPLACE (Néphrologie)** et intitulée « *Evaluation de la fragilité chez les transplantés rénaux jusqu'à 1 an post-greffe* ».

► Appel à Projets Interrégional 2024 :

PHRC Interrégional : 2 projets ont été retenus et financés :

- ▷ **Dr Vincent DUPONT (Néphrologie)** : « *Concentrations en Kynurenine au cours de la Grossesse chez les Femmes avec ou sans Maladie Rénale Chronique : une Étude Prospective Multicentrique* ».
- ▷ **Pr Amandine RAPIN (Médecine Physique et de réadaptation)** : « *Effet de l'ordre d'administration en intra-session du travail d'endurance cardio-respiratoire et de renforcement musculaire chez le patient BPCO* ».

Appel à Projets de recherche Jeunes Chercheurs (J'InVest-I) :

1 lettre d'Intention déposée et retenue :

- ▷ **Dr Maxime BERTRAND (Service de Médecine Intensive et Réanimation Polyvalente)** : « *Identification précoce des patients répondeurs à la vasopressine dans le choc septique : validation d'un nouveau ratio pour évaluer la dysfonction vasculaire une étude pilote* » (VASOREPONSE).

Appel à Projets de recherche PARAMédicale (APPARA) :

2 lettres d'intention déposées mais non sélectionnée pour la seconde phase.

► APPELS À PROJETS 2025 :

► Appel à Projets National 2025 :

ANR : 2 lettres d'intention déposées, 1 retenue :

- ▷ **Pr Laurent ANDREOLETTI (Laboratoire de Virologie)** « *Metagenomic analyses of infectious causes and inflammatory mechanisms of adult sudden death* » (Correspondant aux workpackages 1 et 2 du projet de PHU du Pr Andreoletti). Les résultats définitifs sont en attente.

► Appel à Projets Interrégional 2025 :

Les campagnes 2024 – 2025 étant encore en cours actuellement, nous vous tiendrons informés de leur lancement lorsque celui-ci sera effectif.



ACTUALITÉS

► Appel à Projets Local 2025 :

L'Appel d'Offres Local (AOL) MEDICAL ET PARAMEDICAL a été lancé en janvier dernier.

Au total, 6 lettres d'intention ont été sélectionnées parmi les 8 déposées, à savoir :

• AOL PARAMÉDICAL :

- ▷ Mme BRINGARD (Gastro-entérologie) : « Réduire l'anxiété des patients alités lors de la première toilette au lit : essai randomisé comparant la toilette traditionnelle à la douche hydromoléculaire ».

• AOL MÉDICAL :

- ▷ Dr CAPLAN (Unité de Médecine Intensive et réanimation Polyvalente) : « Evolution du couplage ventriculo-artériel du coeur droit au cours du remplissage vasculaire et impact sur les paramètres de congestion en réanimation : étude prospective observationnelle ».
- ▷ Dr GIGANTE (Hépto-Gastroentérologie et de Cancérologie Digestive) : « Étude pilote sur le dosage des contaminants environnementaux dans la bile (PFAS, pesticides, métaux lourds) et leur impact sur la cancérogenèse biliaire et pancréatique ».
- ▷ Dr VERDIER (Néphrologie) : « Impact of dialysis membrane and dialysis therapy on hemostasis status assessed with Quantra Hemostasis Analyzer ».
- ▷ Dr PIERRARD (Bucco-Dentaire) : « Validation Transculturelle et psychométrique de l'Oral Frailty Index en langue française ».
- ▷ Dr CARAZO MENDES (Médecine Physique et Réadaptation) : « Validation transculturelle d'un outil rapide d'évaluation des déficits neuro-linguistiques en condition de langage oral en post-AVC : le ScreeLing (Screening Lingiology) ».

Les porteurs de projets doivent nous adresser les dossiers complets en septembre 2025.

Nous vous tiendrons informés des résultats de cet appel d'offres lors de l'édition de décembre 2025.



ACTUALITÉS



Afin d'anticiper au mieux l'élaboration de vos dossiers d'intention durant la période estivale, et d'être accompagné de manière optimale dans l'écriture de vos projets, nous vous invitons à contacter dès maintenant l'équipe de méthodologistes du Pôle Recherche et Santé Publique via l'adresse uam@chu-reims.fr

► RUBRIQUE RECHERCHE DE L'INTRANET DU CHU :

Vous retrouverez toutes les informations relatives à la recherche sur le nouvel Intranet du CHU de Reims dans les différentes rubriques du Pôle Recherche et Santé Publique.

Le lien pour y accéder est le suivant : <https://intranet.domchurs.ad/le-chu/poles-cliniques-et-medico-techniques/recherche-et-sante-publique>

Vous trouverez également sur la page d'accueil du nouvel Intranet les dernières actualités recherche.



AGENDA

► LES FORMATIONS INTERRÉGIONALES 2025 :

Vous trouverez ci-dessous le calendrier des formations inter régionales du second semestre.

Elles auront toutes lieu en distanciel, sauf la F5

F15 : Les Bonnes Pratiques Cliniques :



4 septembre 2025

F10 : de l'idée à la réalisation d'une étude clinique (investigateurs) :



8 septembre 2025

F26 : Préparation aux inspections en Recherche Clinique :



11 septembre 2025

F5 : La conception d'un protocole de recherche : 2 jours en présentiel au CHU de Strasbourg. Afin d'optimiser la formation, nous vous invitons à venir muni(e) d'un projet à réaliser ou déjà en cours.



23-24 septembre 2025

F19 : la contractualisation de la recherche : notions juridiques :



7 octobre 2025

F3 : actualités réglementaires : loi Jardé, CNIL, SNDS, RGPD :



9 et 10 octobre 2025

F27 : validation des systèmes informatisés appliquée à la RC :



14 et 15 octobre 2025

F14 : la recherche paramédicale : de l'idée à la réalisation d'une étude clinique :



16 et 17 octobre 2025

F24 : Management de la qualité, des processus et des risques :



6 et 7 novembre 2025

F17 : Données massives en santé : accès et exploitations :



13 novembre 2025

F13 : Revue systématique et Méta analyse :



18 novembre 2025

F15 : Les Bonnes Pratiques Cliniques :



4 décembre 2025

Les inscriptions se font directement sur le site du GIRCI Est, à partir du lien suivant : <https://girci-est.fr/formationir/>

Chaque personne intéressée peut donc s'inscrire sur une date de son choix, et recevra un lien de connexion environ 3 semaines avant la date prévue de la session. Le nombre maximum de participants est fixé à 15 par groupe, ne tardez pas à vous inscrire !

Nous attirons l'attention sur le fait que les absences injustifiées sont de plus en plus nombreuses, ceci pénalise les personnes inscrites sur listes d'attente, et rend les groupes de moins en moins interactifs. Il est donc très important de prévenir en cas de désistement.



CONTACT :

Pour tout renseignement concernant les formations interrégionales vous pouvez contacter : Natacha ORTEL au 24 02 ou par mail : nortel@chu-reims.fr