



Réunion du 19 décembre 2025

Centre de coordination

N. RINCHEVAL



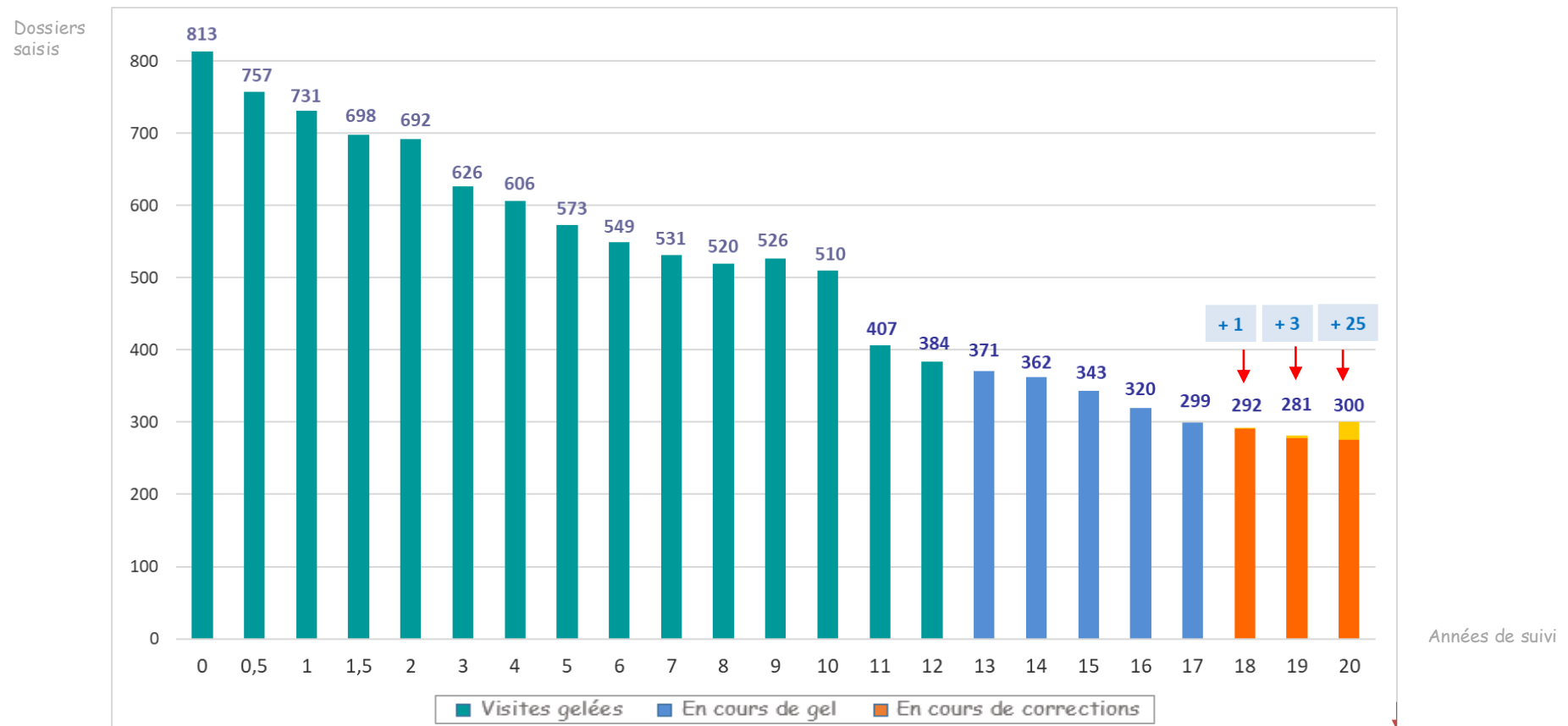
# Ordre du jour

18/12/25

- Bilan du centre de coordination (N Rincheval)
  - ⊙ Quelques chiffres
  - ⊙ Sorties de protocole et diagnostics autres
  - ⊙ Corrections et gels des visites
  - ⊙ Factures et validations des visites
  - ⊙ Bilan radio et lecture IA (A. Saraux)
  - ⊙ CRB (équipe CRB)
  - ⊙ Etat des lieux 20 ans
  - ⊙ Divers : Newsletters, Site internet ESPOIR, ...
  
- Projet ESPOIR/SNDS (N Rincheval)
  
- Bilan financier (B. Fautrel)

# Bilan au 19/12/25

- ESPOIR en quelques chiffres : 971 patients screenés, 814 patients inclus, 17 centres, 11 491 visites saisies !
- Détail par visite :



- 517 patients non suivis, soit 63,5%
- 118 diagnostics autres à 2 ans et plus soit 14,6%

# Point sur les diagnostics autres et les sorties de protocole



# Point sur les sorties et les décès

CENTRES	NOMBRE DE PATIENTS (CHANGEMENTS DE CENTRE PRIS EN COMPTE)	NOMBRE TOTAL DE NON SUIVIS ET % (*) DÉCEMBRE 2025	AUTRES DIAG.	DÉCÈS	RETRAIT DE CONSENTEMENT	PERDUS DE VUE	REFUS, DÉMÉNAGEMENT, ....	REFUS CONSENTEMENT N°2
AMIENS	36	34 (94,4%)	6	7	-	3	17	1
BORDEAUX	36	33 (91,7%)	6	9	-	2	15	-
BREST	54	45 (83,3%)	16	6	-	4	12	7
LILLE	52	30 (57,7%)	8	8	-	2	7	5
MONTPELLIER	85	46 (54,1%)	2	15	-	9	16	4
ST ANTOINE	38	30 (78,9%)	9	2	-	10	6	3
AVICENNE	6	3 (50%)	1	-	-	2	-	-
PITIE	46	19 (41,3%)	3	3	1	4	8	1
COCHIN	78	47 (60,3%)	9	11	-	4	14	9
BICETRE	43	22 (51,2%)	6	8	-	3	5	0
BICHAT	33	15 (45,5%)	3	2	-	-	10	1
LARIBOISIÈRE	3	2 (66,7%)	-	1	-	1	-	-
ST JOSEPH	4	1 (25%)	1	-	-	-	-	-
ROUEN	81	70 (86,4%)	9	12	-	4	23	22
STRASBOURG	73	42 (57,5%)	8	6	-	10	15	3
TOULOUSE	78	50 (64,1%)	18	8	-	2	19	3
TOURS	68	28 (41,2%)	3	12	-	6	6	1
TOTAL	814	518 (63,6%)	108 (13,3%)	110 (13,5%)	1 (0,1%)	66 (8,1%)	173 (21,3%)	60 (7,4%)

(\*) % calculé par rapport au nombre d'inclusions auquel on a enlevé les changements de centre

# Motifs de décès

## 110 décès

Suite à la recherche du mois de mars 2024 sur MATCH ID

⇒ Ajout de 38 décès supplémentaires.

UNE NOUVELLE RECHERCHE SERA EFFECTUEE DEBUT 2026 POUR AVOIR UNE INFORMATION EXHAUSTIVE SUR LES DECES

### **Rappel :**

**Les centres doivent effectuer une recherche pour les causes inconnues de décès**

MOTIFS	NOMBRE
SEPTICEMIE /CHOC SEPTIQUE/ INFECTION DIGESTIVE	7
LEGIONELLOSE	1
PR/DEFAILLANCE MULTIVISCERALE (CASTLEMAN)	1
CARCINOME BRONCHES, CANCER POUMON	2
CANCER MEDIASTIN	1
CANCER OVAIRE	1
CANCER SEIN	2
MYELOME	1
LEUCEMIE	1
ADENOCARCINOME PANCREATIQUE, CANCER COLORECTAL AVEC CARCINOME	7
CANCER BASSINET METASTASE	1
TUMEURS NEUROENDOCRINES	1
LYMPHOME DE BURKITT /LYMPHOME B	2
TUMEUR CEREBRALE	1
ADENOCARCINOME PROSTATE	1
FIBROSE PULMONAIRE SEVERE AVEC HTAP	2
PNEUMONIE INTERSTITIELLE / PNEUMOPATHIE INFECTIEUSE	3
ASTHME	1
MALADIE CARDIO-PULMONAIRE /PATHOLOGIE PULMONAIRE	3
INSUFFISANCE CARDIAQUE, CARDIOPATHIE DILATEE, SYNDROME CORONARIEN	4
INFARCTUS	5
AVC	4
RUPTURES : VARICE OESOPHAGIENNE, AORTE	2
HEMORRAGIES : DIGESTIVES, OESOPHAGIENNE (POST OPERATOIRE)	3
INSUFFISANCE RENALE	2
ACCIDENT DE LA ROUTE	2
SUICIDE	2
AEG	3
INCONNU	44
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>

1 décès de plus :  
poumon rhumatoïde  
associé à une  
PID fibrosante

# Autres diagnostics

DIAGNOSTICS	TOTAL
SPONDYLOARTHRITE	14
RHUMATISME PSORIASIQUE	23
ENTÉROCOLOPATHIE	1
ARTHRITE VIRALE (PARVOVIRUS), HCV, LYME	6
SCLERODERMIE	1
WEGENER	1
LUPUS	8
GOUGEROT SJOGREN	9
ARTHROSE	24
CONNECTIVITE DE SHARP	1
FIBROMYALGIE	9
SYNDROME DES ANTIPHOSPHOLIPIDES	1
RHUM. PARANÉOPLASIQUE (LYMPHOME MALIN NON HODGKINIEN), SARCOME	2
CHONDROCALCINOSE	4
PSEUDO POLYARTHRITE RHIZOMÉLIQUE	1
TENDINOPATHIE	1
ALGODYSTROPHIE	2
POLYALGIE	2
RS3PE	2
SARCOÏDOSE	1
SYNDROME DE GOODPASTURE	1
PATHOLOGIE MÉCANIQUE	1
GOUTTE	2
INCONNU	1
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>

**118 AUTRES  
DIAGNOSTICS  
AU TOTAL**

# Monitorings & Gels des visites



# Difficultés rencontrées



# Monitorings 13, 14, 15, 16 & 17 ans



## CONSIGNES :

- ❑ Pendant le monitoring ne pas saisir dans la base
- ❑ A réception de la base :
  - Ne pas la renommer
  - Seule cette version sera conservée

Les gels définitifs de ces 5 visites seront effectués début 2026



En parallèle début des Monitorings 18, 19, 20 ans

CENTRES	NB PAGES	COMPTE-RENDU ENVOYE AU CENTRE	AVANCEMENT CORRECTIONS
ROUEN	22	X	FINIES
AVICENNE	6	X	FINIES
BICHAT	30	X	FINIES
ST ANTOINE	45	X	QUELQUES QUESTIONS
LARIBOISIERE	6	X	QUELQUES QUESTIONS
ST JOSEPH	7	X	QUELQUES QUESTIONS
MONTPELLIER	98	X	2EME RETOUR
BICETRE	65	X	2EME RETOUR
PITIE	82	X	CR COMPLETE
BREST	27	X	CR COMPLETE
BORDEAUX	37	X	CR COMPLETE
TOURS	81	X	CR COMPLETE
AMIENS	9	X	RELANCE, CR NON ENVOYE
COCHIN	74	X	PAS DE RETOUR
LILLE	54	X	RECENT
STRASBOURG	116	X	RECENT
TOULOUSE	49	X	RECENT

# Bilan visites 20 ans

CENTRES	VISITES SAISIES	RADIOS A ENVOYER	SERUMS A ENVOYER
AMIENS	3		
BORDEAUX	4		4
BREST	9		
LILLE	27	1 image papier	26
MONTPELLIER	37		
ST ANTOINE	7		
AVICENNE	3	2	
PITIE	26		
COCHIN	32		
BICETRE	20	18 à anonymiser	
BICHAT	18	6 à récupérer	
LARIBOISIERE	0		
ST JOSEPH	3		
ROUEN	12		
STRASBOURG	31		
TOULOUSE	27		
TOURS	41		
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>27</b>	<b>30</b>

➡ Le suivi 20 ans est terminé !

➡ La dernière visite a eu lieu le 11 septembre 2025.



**L'objectif des 300 patients à 20 ans a été atteint !**



## A la fin des visites 20 ans



- Effectuer les corrections de données manquantes et d'incohérences,
- Vérifier que tous les sérums et radios sont respectivement rapatriés au CRB et au CIC de Brest,
- Monitorings des visites 18, 19, 20 ANS,
- Effectuer la rémunération et la validation de toutes les visites (160 € HT 20 ans),
- Effectuer le gel des données : régler toute la base depuis l'inclusion ? ou seulement 18, 19 et 20 ans ?
- Analyses statistiques et rapport de fin d'étude (à adresser au CPP et aux autorités règlementaires),
- Ecrire le dernier courrier patient avec les résultats de la visite 20 ans,
- Clôturer les centres (lettre et rapport de clôture),
- Prévoir l'archivage (durée, conditions et lieu d'archivage).

# ESPOIR 20 ANS : une réunion en septembre 2026

## Réunion 20 ANS pour dynamiser les projets après la clôture de l'étude :

- Présentation des projets phares en cours
  - SNDS
  - Lecture radiographique par IA
- Résultats inédits utiles aux firmes pharmaceutiques : distribution des prescriptions, évolutions dans le temps et maintien thérapeutique, association au méthotrexate,...
- Et un résumé des 20 ans

➡ Rhumatologues, Laboratoires, SFR

➡ Sur Paris

# Validations et rémunérations des visites



- ❑ **Tarifs** (selon procédure définie en juin 2006 avec tarification révisée de juin 2021):
  - € Fin de validation et rémunération des visites jusqu'à 15 ans
    - ↳ Tarif de 160 € HT (visite complète)
  - € Visites de 16 à 19 ans (pas de sérums, pas de radios, visites « allégées »)
    - ↳ Tarif révisé de 100 € HT (visite complète)
  - € Visites des 20 ans
    - ↳ Tarif de 160 € HT (visite complète)
  
- ❑ Dernières rémunérations en **02/05/23** (montant total de 139 023,60 €)
- ❑ Prochaines rémunérations fin 2026-début 2027
  - ➔ Ensemble des visites non précédemment rémunérées
  - ➔ Dernière rémunération



Certains centres ne transmettent pas les factures !



Au bout de combien de temps décide-t-on de ne plus payer ?

# Bilan radiographique



# Bilan des radios reçues à Brest

## ➔ Bilan archivage visites 12 et 15 ans

	12 ANS	15 ANS
Radios faites	354	308
Set complet	301	307



354 radios/383 visites  
→ 92,4% des visites 12 ans  
ont des radios



308 radios/343 visites  
→ 89,8% des visites 15 ans  
ont des radios

## ➔ Bilan archivage visites 20 ans

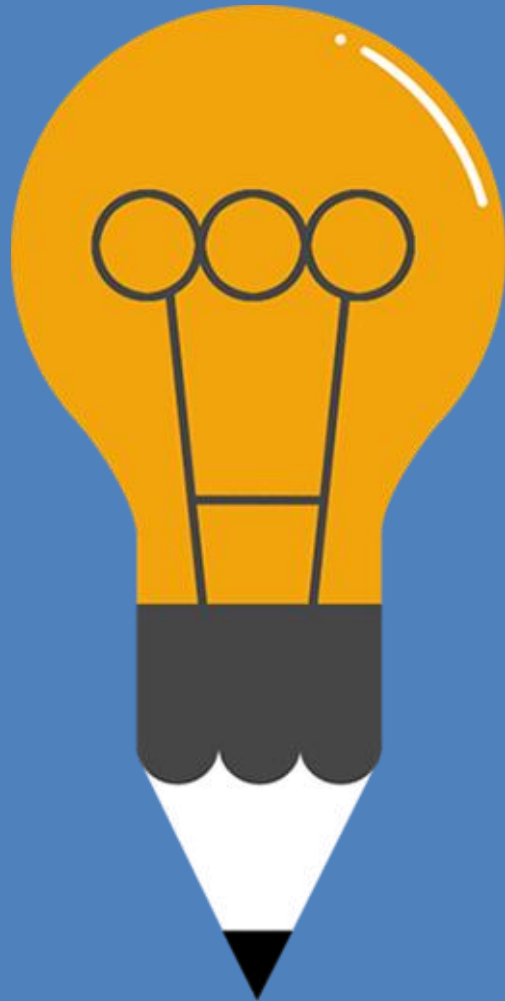
- 213 radios (212 mains ; 213 pieds face)
  - 71% des visites 20 ans ont des radios
  - ⇒ Si les radios manquantes sont envoyées on aura 80%



**ENVOYER RAPIDEMENT A BREST LES RADIOS 20 ANS MANQUANTES**

Lecture radio avec l'I.A.





# JARA/RADAR

## Avancée du modèle d'IA et lecture ESPOIR

Pipeline d'analyse automatique des radiographies mains/pieds en polyarthrite rhumatoïde

# Contexte

La Polyarthrite Rhumatoïde nécessite une évaluation précise : **érosions + pincements articulaire (JSN)**.

Le score de **van der Heijde (SvH)** reste la référence mais est :

- chronophage (10 à 15 minutes)
- observateur-dépendant
- difficile à appliquer à grande échelle

Objectif : **automatiser le scoring radiographique**, fiabiliser, accélérer et massifier l'analyse (cohortes, essais cliniques).



# Population & Dataset

01

## Population étudiée

140 patients atteints de polyarthrite rhumatoïde issus de la cohorte BCD (2014–2018).

02

## Centres participants

Données multicentriques provenant de plusieurs CHU et hôpitaux français

03

## Annotations expertes

Radiographies scorées par quatre lecteurs spécialisés selon la méthode SvH.

04

## Volume d'articulations

7 560 articulations annotées issues des mains et des pieds.

05

## Types de lésions

Annotation des érosions et du rétrécissement de l'interligne articulaire (JSN).

# Architecture du Pipeline JARA

Architecture en 2 étapes

## 1 - Détection des articulations

### Détection

Localisation des articulations mains + pieds

**RADAR: A Deep Learning Pipeline for Automated Scoring of Joint Damage in Rheumatoid Arthritis Radiographs**

ACR 2025

Hugo PENSEC, Valerie DEVAUCHELLE, Alain SARAUX,  
florent GARRIGUES, yoann LE DUAULT,  
sandrine JOUSSE, baptiste QUERE, nathan FOULQUIER,  
ikram BRAHIM

## 2 - Score des articulations

### Classificateur binaire

Présence / absence d'érosion ou JSN.

### Classificateur multiclassés –

Faible (1–2), Modéré (3–4), Sévère (5+)

### Classificateur multiclassés – JSN

0 à 4 par articulation



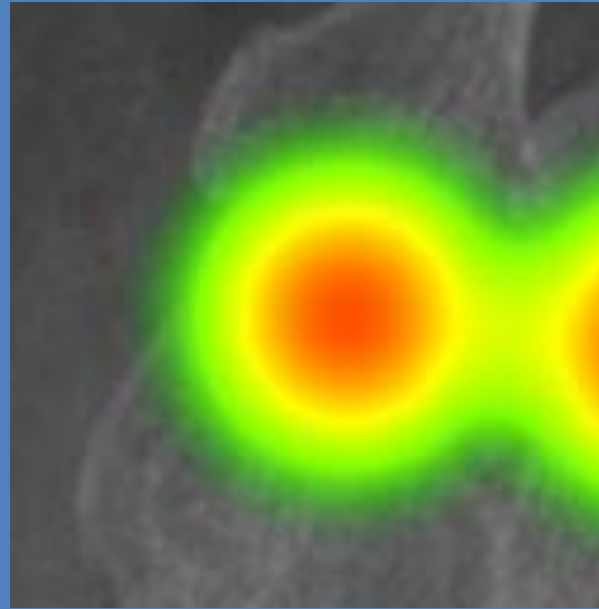
# Comparaison humain / IA

Les clichés d'eye-tracking montrent où se concentrent les experts lors de la lecture radiographique, tandis que les cartes Grad-CAM indiquent les zones prioritaires du modèle.

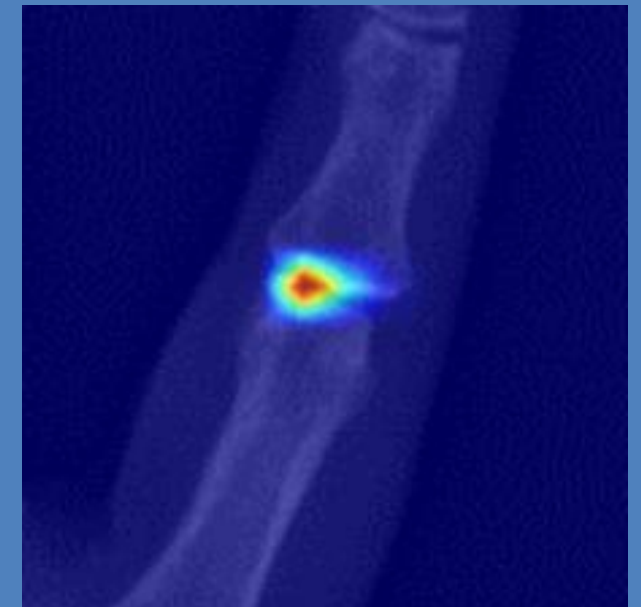
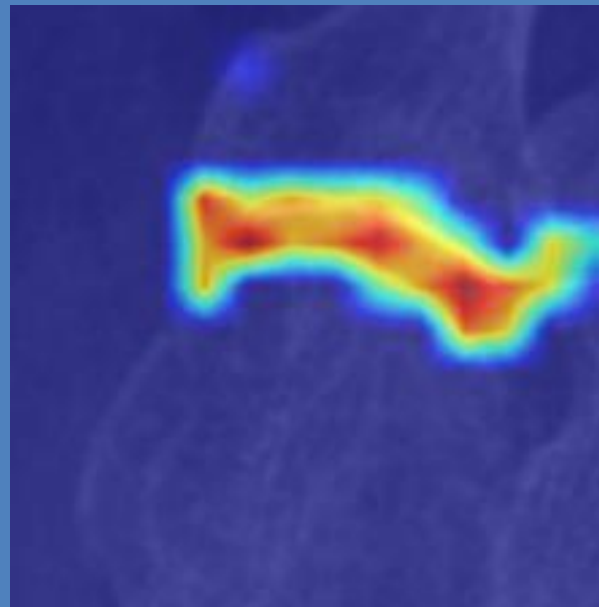
La forte similarité entre les deux met en évidence une attention partagée sur les régions clés des articulations, renforçant l'interprétabilité du système et la confiance dans ses prédictions.

Quéré B, Méneur L, Foulquier N, Pensec H, Devauchelle-Pensec V, Garrigues F, **Saroux A**. PLOS Digit Health. 2024 Oct 7;3(10):e0000616.

eye-tracking  
Humain



Grad-CAM  
IA



# Résultats : Classification binaire

Performance globale



01

## Accuracy : 0.94

Indique une excellente capacité globale à prédire correctement la présence ou l'absence de lésion.

02

## Sensibilité : 0.92

Montre que le modèle détecte très bien les articulations réellement atteintes.

03

## Spécificité : 0.95

Le modèle identifie correctement la grande majorité des articulations saines.

04

## Cohen's $\kappa$ : 0.88

Accord très fort avec les experts, proche du niveau inter-lecteurs humains.

# Résultats : Classification binaire

Par région (AUC / Accuracy binaire) :

01

**Érosion mains : AUC 0.9988 / Acc 0.9893**

Performance quasi-parfaite, le modèle distingue très efficacement les érosions des mains.

02

**Érosion pieds : AUC 0.9640 / Acc 0.9255**

Léger impact lié à la complexité anatomique, mais résultats très solides.

03

**JSN mains : AUC 0.9994 / Acc 0.9888**

Excellente détection du rétrécissement interligne, très proche de la perfection.

04

**JSN pieds : AUC 0.9789 / Acc 0.9477**

Très bonnes performances malgré la variabilité plus importante des espaces articulaires du pied.



L'AUC indique à quel point un modèle est capable de classer correctement les cas positifs et négatifs, indépendamment du seuil choisi.

# Résultats : Classification multiclass

Érosions (1 à 5+) :

JSN (0 à 4) :

**Érosions mains — Accuracy : 0.9728**

Le modèle classe très précisément les différents niveaux de sévérité.

**Érosions pieds — Accuracy : 0.8669**

Bonne performance malgré une plus grande variabilité anatomique.

**JSN mains — Accuracy : 0.9863**

Excellente distinction des niveaux de rétrécissement artriculaire.

**JSN pieds — Accuracy : 0.9233**

Précision élevée même dans une zone plus complexe à analyser.



# Conclusion technique

Apport / impact

## Détection précise

Une détection automatique robuste des articulations



## Gain de temps

Réduction massive du temps de scoring



## Classification détaillée

Une classification fine des érosions & JSN.



## Lecture standardisée

Lecture plus objective, reproductible et exploitable sur de grandes cohortes longitudinales



## Performance expert

Des performances proches des experts, validées sur 7560 articulations.



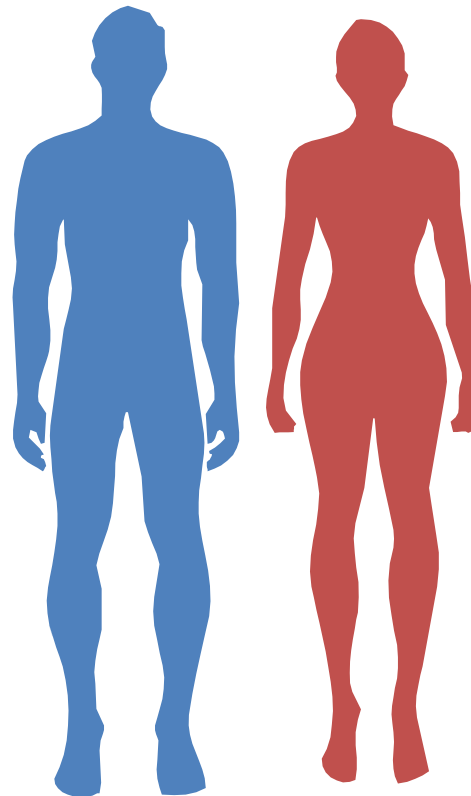
## Base clinique solide

Base solide pour une future certification clinique et intégration hospitalière.



## Pipeline modulaire

Une architecture totalement intégrable à un pipeline clinique.



# Lecture ESPOIR

**Pré-processing des images** en cours avant d'entrer dans la détection des modèles

- **Tri entre celles qui étaient prêtes directement pour le modèle et celles qui ne l'étaient pas**  
sur des caractéristiques propre à l'image  
=> n'avoir qu'un seul membre, pas de superposition des doigts, bonne orientation, etc.
- **Cela à considérablement réduit le nombre d'images utilisées**  
=> le but bien sûr est d'intégrer le nouveau pré-processing, afin d'analyser n'importe quelle image
- **2000 images ont été analysées**



# Etat des lieux de la collection biologique

Centre de Ressources Biologiques

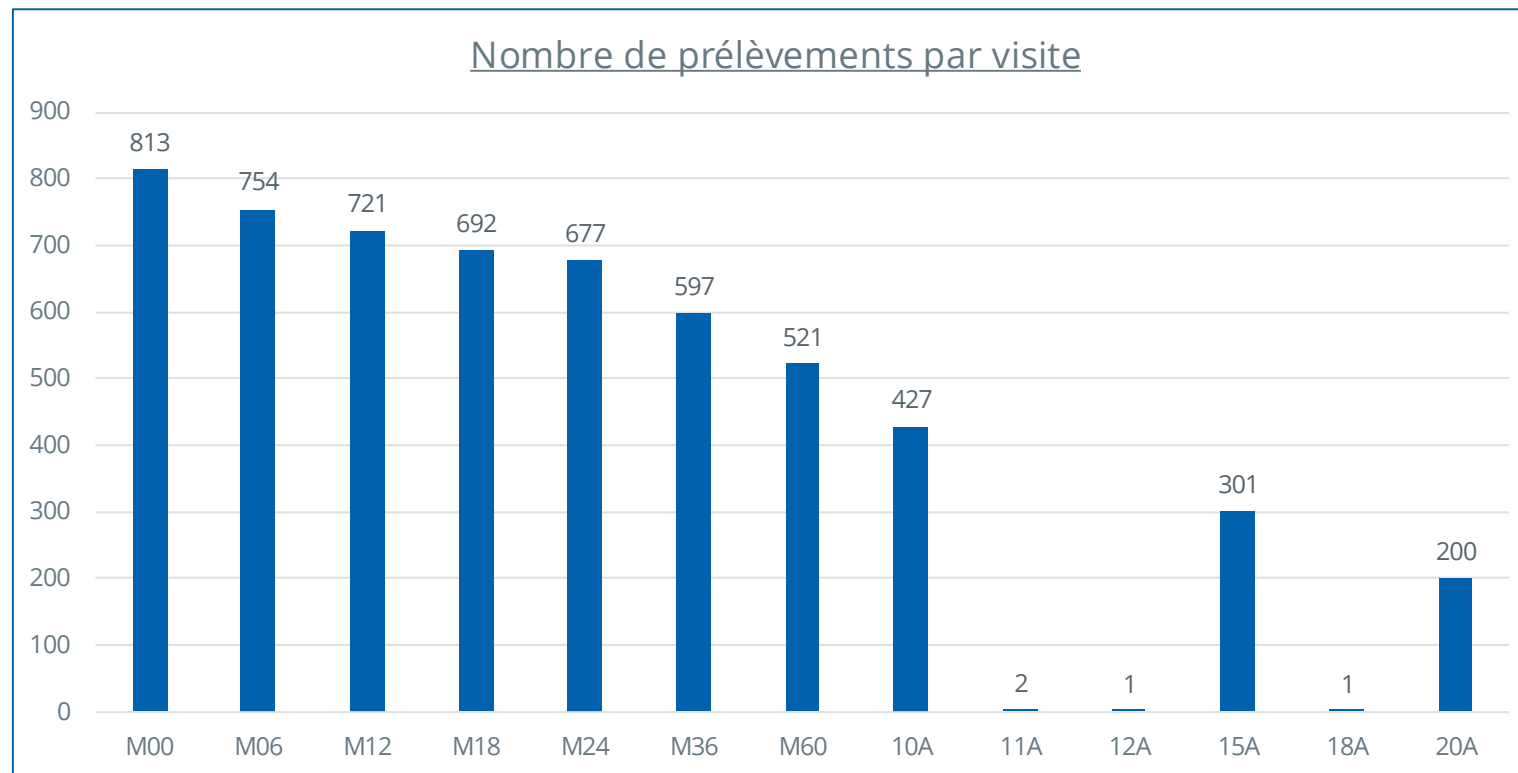
Hôpital Bichat  
DMU PRISME  
AP-HP.NORD

19 décembre 2025



## Répartition du nombre de prélèvements reçus au CRB par visite

Prélèvements reçus au CRB au 16/12/2025



- 813 patients
- 5 707 prélèvements stockés en banque
- 200 prélèvements reçus pour la visite 20 ans



## Échantillons en banque au CRB

Échantillons en banque au CRB

	Total Echantillons reçus	Total Echantillons cédés	Total Echantillons détruits	Echantillons en banque au 16/12/2025
ADN	1943	<u>5904</u>	166	1 843
Sérum	80 844	<u>27 211</u>	2	53 631
Urines	13 155	/	7874*	5 281
Lsy	142	<u>138</u>	/	4
Tsy	174	<u>87</u>	/	87
PBL	539	<u>135</u>	/	400
<u>Total</u>	<u>96 797</u>	<u>33 475</u>	<u>8 042</u>	<u>61 246</u>

### Cessions / destruction des échantillons

- 51 mises à disposition d'échantillons biologiques
- ≈ 44% d'échantillons cédés ou détruits toutes natures confondues  
*Destruction des urines M06, M12 et M18 en juillet 2020*
- \*4 urines du patient 04/018 détruites (inclus à tort)



## Répartition des prélèvements par visite et nombre moyen d'aliquots par patient

Sérums en  
banque au  
CRB

4

Visites	Nombre de patients	Nombre moyen d'aliquots de sérum par patient
M0	812	20
M06	754	4
M12	721	7
M18	692	8
M24	677	8
M36	597	7
M60	521	9
10 ans	427	9
11 ans	2	10
12 ans	1	10
15 ans	301	9
18 ans	1	10
20 ans	200	9

### Sérums M0:

- 1 patient pour lequel il n'y a plus d'aliquots
- 4 patients < 5 aliquots
- 13 patients  $\leq$  9 aliquots



Urines en  
banque au  
CRB

5

## Répartition des prélèvements par visite et nombre moyen d'aliquots par patient

Visites	Nombre de patients	Nombre moyen d'aliquots d'urine par patient
M0	603*	5
M24	631	4

**\* 4 urines du patient 04/018 détruites (inclus à tort)**



## Répartition des prélèvements par visite et nombre moyen d'aliquots par patient

Visites	Nombre de patients	Nombre moyen d'aliquots d'ADN par patient
M0 ADN	808*	2

ADN en  
banque au  
CRB

### ADN:

- 2 patients ont moins de 20 µg d'ADN : 01/011 ; 14/027
- 8 patients n'ont plus d'ADN
- \* 4 patients n'ont jamais eu d'ADN 03/023 ; 09/006 ; 13/004 ; 13/030



## Mises à disposition d'échantillons 2024

Projet	Demandeur	Nature	Nombre de patients	Date de la demande	État de la demande
24-01	Jérôme AVOUAC	SER	645	22/04/2024	Expédiée le 19/06/2024
24-04	Laurinda CARRE	SER	667	01/10/2024	Expédiée le 29/10/2024
16-13	Philippe DIEUDE	ADN	156	06/11/2024	Expédiée le 27/11/2024
24-05	Benjamin THOREAU	SER	569	13/11/2024	Expédiée le 05/12/2024
16-13	Philippe DIEUDE	ADN	4	06/12/2024	Expédiée le 16/12/2024

Mises à disposition  
d'échantillons  
en 2024-25

## Mises à disposition d'échantillons 2025

➤ **Aucune demande pour 2025**

Divers ESPOIR



# Newsletter patient n°29

➔ Ecrite par B. Fautrel sur 20 ans de collaboration entre médecins et patients et envoyée aux centres le 09/07/2025.



**20 ans de collaboration entre médecins et patients**  
Bruno Fautrel, Rhumatologue, CHU Pitié, Paris

En 2002, la cohorte ESPOIR était lancée et le premier patient inclus. Ce projet de recherche a été conçu par un groupe de rhumatologues souhaitant faire progresser la compréhension des mécanismes conduisant au développement de la polyarthrite rhumatoïde et la prise en charge thérapeutique des personnes vivant avec la maladie. En ce début de 21<sup>ème</sup> siècle, tout le projet avait été conçu par des médecins et chercheurs, sans implication des patients. Dans ces temps désormais reculés, c'était la coutume et si les critères « patients » faisaient partie des évaluations recommandées, l'implication des patients dans la conception même des projets de

recherche était inexistante. L'infection VIH était quasiment le seul domaine de recherche médicale dans lequel les patients étaient parvenus à s'imposer au sein même des organismes de recherche. Nous en étions bien loin en rhumatologie, mais durant les 20 années de vie de la cohorte, la situation s'est complètement transformée.

## En 2000, l'implication timide des patients dans l'Enseignement, au travers du programme Patient Partenaire

Le programme Patient Partenaire était une initiative innovante de la fin des années 90, intégrant des personnes vivant avec une PR dans l'enseignement médical. L'objectif était de renforcer la dimension humaine et pratique de la formation des futurs médecins, en permettant aux patients de présenter la maladie et la réalité humaine derrière les termes techniques des enseignements facultaires et ainsi en permettant aux étudiants de mieux comprendre l'impact réel de la maladie sur la vie quotidienne. Le programme permet aussi aux patients de faire percevoir aux étudiants

leurs attentes vis-à-vis des professionnels de santé. Initialement perçue avec suspicion par les responsables pédagogiques de certaines facultés, cette initiative est maintenant très souvent intégrée dans les enseignements sur la relation de soins et favorise un apprentissage centré sur le patient, améliorant la communication médecin-patient et encourageant l'écoute active. Pour les étudiants, c'est l'occasion unique de rencontrer des patients en dehors du cadre clinique, dans un contexte pédagogique. Il s'agit d'un véritable partenariat, où l'expérience vécue du patient devient un savoir à part entière.

## L'extension du Partenariat avec les Patients vers la Recherche

Ce mouvement s'est largement développé en France à partir d'une expérience internationale. En rhumatologie, cela a commencé dans les années 90 par les travaux de l'OMERACT (*Outcome Measure in Rheumatology*), c'est-à-dire critères de jugement en rhumatologie. Il s'agissait d'un groupe de travail international, rassemblant des médecins, des chercheurs, des

patients et des membres de l'industrie pharmaceutique dans le but de développer des outils de mesures consensuels pour l'évaluation des médicaments en rhumatologie. L'objectif était d'améliorer l'évaluation en dépassant les critères scientifiques ou techniques (articulations gonflées, CRP, taux d'auto-anticorps par exemple) pour inclure tous les aspects de la maladie, y compris ceux les plus importants pour les patients, c'est-à-dire la douleur, la fatigue, la qualité de vie. Initialement centré sur la PR et quelques autres maladies, les travaux de l'OMERACT couvrent désormais quasiment tout le champ des maladies ostéoarticulaires. Si l'implication de médecins français a été d'emblée importante, la participation de patients français a été plus difficile à initier.

**A) Augmenter les connaissances des patients sur les rhumatismes au sens large.** Leur prise en charge et les traitements présents et futurs. En ce sens, les actions de PARE étaient proches de ce que propose l'éducation thérapeutique, mais à une échelle plus large et plus globale.

**B) Intégrer les patients dans la recherche,** dans le développement des projets afin qu'ils intègrent la perspective des patients dans la recherche, même lorsque celle-ci est plus fondamentale. Intégrer des patients également dans la réalisation des projets, afin que tout au long du processus jusqu'à la publication, leur perspective et leur ressenti soit intégrée.

**C) Associer les patients aux recommandations pour la pratique clinique.** Les recommandations sont des documents de consensus visant à

déterminer la prise en charge optimale des patients, tant pour le diagnostic de PR, le choix des traitements, leur suivi ainsi que pour tout l'accompagnement des patients au travers de leur parcours de soins. C'est grâce aux patients que ces recommandations sont peu à peu devenues des documents de référence pour tous, médecins, patients, aidants, et autorité de santé, permettant de cadrer l'organisation des soins et l'accès aux différents traitements, même onéreux.

**D) Impliquer les patients et leurs représentants dans les décisions sur les maladies rhumatologiques.** Grâce aux 3 points précédents, le PARE a facilité la participation active des patients aux travaux des agences du médicament (*European Medicine Agency* ou EMA en Europe, Agence Nationale de Sécurité du Médicament ou ANSM, [www.ansm.sante.fr](http://www.ansm.sante.fr), en France) ou de la Haute Autorité de Santé (HAS, [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)), l'autorité en charge d'établir les standards de prise en charge des maladies en France. Cet engagement est souvent difficile pour une patiente qui ne se sent en général pas suffisamment familière et

restait faible (probablement moins de 5%).

- Des personnes chez qui des anticorps spécifiques de PR (anticorps anti-CCP ou anticorps anti-peptides citrullinés) sont détectés. Ces personnes sont également plus à risque de PR, le risque de développer d'une PR étant estimé entre 5 et 30% des personnes.
- Des personnes présentant des symptômes articulaires évocateurs (comme des douleurs ou des raideurs), parfois associés à des auto-anticorps spécifiques, mais sans critères cliniques suffisants pour poser un diagnostic formel de PR. Là, le risque pourrait s'élever à 50%.

PROMESS vise à suivre ces individus de manière longitudinale, en les observant avant l'apparition d'une maladie inflammatoire déclarée. Ce suivi comprend des examens cliniques réguliers, des imageries, des analyses biologiques (dont la recherche de biomarqueurs), et la collecte de données sur le mode de vie, le sommeil, le stress ou encore la

soignée mentale. L'un des objectifs majeurs est de nous comprendre pourquoi certaines personnes progressent vers une PR et d'autres non.

L'ambition du projet est également de pouvoir, à terme, proposer des stratégies de **prévention personnalisée**, en identifiant les profils à haut risque, et en testant des interventions précoces qui pourraient prévenir ou empêcher l'apparition de la maladie.

PROMESS accorde une place importante à l'implication des **patients partenaires**. Dès le début, des personnes souffrant de PR ont été associées en tant que partenaires actifs de la recherche. Leur expérience vécue a permis d'orienter la conception du protocole, en veillant notamment à ce que les critères de sélection reflètent bien la réalité des symptômes précoces et des préoccupations des futurs participants. Les patients ont contribué à l'élaboration des questionnaires et des outils de collecte de données, s'assurant que les questions soient compréhensibles, respectueuses et pertinentes pour les personnes suivies. Ils ont aussi aidé à définir les priorités

## Proposition d'un Encadré

En intégrant les patients comme partenaires à part entière, le PARE renforce la pertinence et l'impact de la recherche en rhumatologie en Europe. Au total, c'est plus d'une dizaine d'actions spécifiques qui ont été montées par le PARE. Parmi celles-ci :

**Inclusion systématique de patient(e)s dans les groupes de travail (task forces) scientifiques**  
En alignement avec les recommandations publiées dans *Annals of the Rheumatic Diseases*, l'EULAR exige désormais la participation de 1 à 2 patient(e)s dans toutes ses task forces (en en supportant bien évidemment les frais), renforçant la validité et la pertinence des conclusions.

## Réseau de patient(e)s partenaires de recherche (PRP) formé(e)s

PARE a mis en place un réseau de 59 volontaires formé(e)s, prêt(e)s à intervenir

comme relecteur(trice)s ou membres de projets scientifiques, et permettant un engagement robuste et structuré.

## Publication de cartes de référence et de brochures pratiques

Des documents explicatifs ont été produits pour guider efficacement la collaboration entre patient(e)s et chercheur(se)s.

## Guide pour lancer un groupe patient(e)s partenaires de recherche dans chaque pays européen

PARE a publié un guide « *Debater un Groupe PRP* » (*Starting a Patient Research Partner Group*) pour aider les associations nationales à structurer leur propre réseau de patient(e)s partenaires de recherche.

## Journé semestriel du réseau des patient(e)s partenaires de recherche

Une lettre d'information paraît deux fois par an (mai et décembre), depuis 2017, pour faire le point sur les initiatives et projets du réseau des PRPs en Europe.

## Organisation d'événements annuels (PARE Conférence)

En novembre 2024, la conférence PARE à Bruxelles a réuni près de 50 posters scientifiques, ateliers co-animés par des patient(e)s, et discussions sur l'inclusion dans la recherche.

**Module en ligne sur l'activité physique pour les patient(e)s souffrant de PR**  
Développé conjointement avec des expert(e)s en 2024, ce module vise à dissiper la peur du mouvement et à encourager l'exercice adapté chez les personnes atteintes de rhumatisme.

## Campagnes de sensibilisation sur la santé au travail

À l'occasion de la Journée mondiale de l'arbitre, PARE a organisé des conférences et ateliers (2022-2025) axés sur les droits et l'insertion professionnelle des personnes souffrant de rhumatisme.

## Prix Edgar Stene et soutien aux jeunes patient(e)s

Le prix annuel Edgar Stene (2025) met à l'honneur des essais de jeunes souffrant

D'arthrite juvénile, tandis que Young PARE organise des campagnes thématiques et webinaires.

## Et la France dans tout cela ?

En France aussi les choses bougent. En termes de recherche, beaucoup d'actions ont été conduites dans le cadre du réseau de recherche CRI IMMEDIATE (*Immune-Mediated Inflammatory Disease Alliance for Translational and Clinical Research*) (<https://cri-net.com/recherche/reseau-CRI-Immediate/>). La cohorte ESPOIR a été imaginée et construite sur les membres de ce réseau avant sa labellisation.

Depuis sa création en 2014, ce réseau accorde une place croissante aux patients dans ses activités de recherche. Leur implication s'inscrit dans une dynamique de science participative, et a été réalisée en partenariat avec la filière maladies rares FAI2R ([www.fai2r.org](http://www.fai2r.org)), un certain nombre de maladies inflammatoires étant des maladies rares, telles que le lupus ou la sclérodémie.

Le partenariat entre le réseau CRI-IMMEDIATE et les patients (et leurs associations) s'est développé de façon progressive, toujours dans l'objectif de favoriser des recherches plus éthiques, mieux ciblées, et plus proches des préoccupations réelles des personnes malades. En retour, les patients expriment un fort sentiment de reconnaissance et d'utilité, valorisant leur vécu au service du progrès médical. Plusieurs volets peuvent être mentionnés :

## 1. Participation à des réunions d'évaluation des projets de recherche :

Chaque année, le ministère de la santé finance des projets de recherche clinique dans le cadre de l'appel à projets s du PHRC (ou Protocole Hospitalier de Recherche Clinique). Les équipes portant des projets de recherche sur des rhumatismes inflammatoires et dont le dossier a été sélectionné au stade de la lettre d'intention (dossier court) sont invitées à présenter leur projet à un « crash-test » durant lequel un collège d'experts de la maladie, composé de médecins et de patients, critique le protocole afin d'en corriger les failles ou les aspects non

pertinents, à la fois d'un point de vue scientifique et humain. Au départ, les patients étaient filieux à prendre la parole, mais les auditions se faisant de façon bienveillante, les interactions sont maintenant naturelles permettant d'intégrer les positions de tous dans le dossier complet qui sera finalement soumis. Grâce à ces crash-tests, la qualité des projets a été augmentée, et le taux de réussite oscille de 30 à 50% selon les années.

## 2. Webinaire à destination des patients

Le réseau et la filière organisent régulièrement des webinaires, accessibles en direct ou en différé, centrés sur des thématiques utiles pour les patients, notamment sur les aspects méthodologiques de la recherche, sur la gestion de la fatigue au quotidien, sur l'intérêt de l'activité physique sur l'équilibre des maladies inflammatoires, ou même sur l'impact de l'alimentation sur ces mêmes maladies (<https://www.fai2r.org/web-conference-de-associations-de-patients/>).

## 3. Former à la communication à destination des patients

Faire un retour à la communauté des patients sur les progrès de la recherche scientifique est un élément central pour une interaction efficace et fructueuse entre le monde de la recherche et la communauté des patients. Ce n'est pas si simple, car les médecins et les scientifiques utilisent souvent un langage technique que les patients et le grand public ne comprennent pas. Au travers de discussions avec nos patients partenaires, il nous est apparu intéressant de proposer une formation spécifique à la communication scientifique à destination des patients, et un premier séminaire a été programmé en septembre 2025 avec des médecins et personnels de recherche, et des « médecins-journalistes » formés à la communication grand public.

## ESPOIR : et après ?

2025 correspond à la dernière visite de 20 ans du dernier patient inclus dans la cohorte ESPOIR. C'est donc la fin des activités cliniques autour de la cohorte ESPOIR, qui

vivra désormais principalement par les projets de recherche qui sont et seront conduits sur les données collectées.

## Alors tout s'arrête ?

Non, bien sûr ! Après ESPOIR, le projet PROMESS (*PROspective cohort for the study of Mechanisms and Scenarios of progression to Inflammatory rheumatic diseases*) est en train de démarrer. Ce projet, prouvé par le CHU de Montpellier, bénéficie du soutien méthodologique et logistique du réseau CRI-IMMEDIATE et du soutien financier de la Société Française de Rhumatologie. Cette cohorte de recherche française innovante a pour objectif principal d'identifier les mécanismes précoces qui conduisent au développement de la polyarthrite rhumatoïde (PR) chez des personnes dites « à risque ». Elles correspondent à plusieurs profils :

- Des personnes ayant parmi leur proche une personne souffrant de PR : ces personnes sont plus à risque de développer une PR, même si ce risque

reste faible (probablement moins de 5%).

- Des personnes chez qui des anticorps spécifiques de PR (anticorps anti-CCP ou anticorps anti-peptides citrullinés) sont détectés. Ces personnes sont également plus à risque de PR, le risque de développer d'une PR étant estimé entre 5 et 30% des personnes.
- Des personnes présentant des symptômes articulaires évocateurs (comme des douleurs ou des raideurs), parfois associés à des auto-anticorps spécifiques, mais sans critères cliniques suffisants pour poser un diagnostic formel de PR. Là, le risque pourrait s'élever à 50%.

PROMESS vise à suivre ces individus de manière longitudinale, en les observant avant l'apparition d'une maladie inflammatoire déclarée. Ce suivi comprend des examens cliniques réguliers, des imageries, des analyses biologiques (dont la recherche de biomarqueurs), et la collecte de données sur le mode de vie, le sommeil, le stress ou encore la

soignée mentale. L'un des objectifs majeurs est de nous comprendre pourquoi certaines personnes progressent vers une PR et d'autres non.

L'ambition du projet est également de pouvoir, à terme, proposer des stratégies de **prévention personnalisée**, en identifiant les profils à haut risque, et en testant des interventions précoces qui pourraient prévenir ou empêcher l'apparition de la maladie.

PROMESS accorde une place importante à l'implication des **patients partenaires**. Dès le début, des personnes souffrant de PR ont été associées en tant que partenaires actifs de la recherche. Leur expérience vécue a permis d'orienter la conception du protocole, en veillant notamment à ce que les critères de sélection reflètent bien la réalité des symptômes précoces et des préoccupations des futurs participants. Les patients ont contribué à l'élaboration des questionnaires et des outils de collecte de données, s'assurant que les questions soient compréhensibles, respectueuses et pertinentes pour les personnes suivies. Ils ont aussi aidé à définir les priorités

de recherche, mettant en avant des aspects comme la qualité de vie, l'impact psychologique ou les attentes en matière de prévention. Par ailleurs, leur implication a permis d'intégrer une dimension éthique forte, notamment sur la manière d'informer clairement les participants à risque, de garantir un consentement éclairé et de protéger la confidentialité des données. Enfin, les patients partenaires participent à la communication autour du projet, facilitant le lien entre chercheurs et participants, et contribuant à sensibiliser le grand public.

ESPOIR est terminée, vive PROMESS !

Vous pouvez retrouver les anciens courriers ainsi que de nombreuses informations sur le site internet ESPOIR : <http://www.lacohorteespoir.fr/>

**Coordination Générale**  
B. Combe, J.P. Daurès, N. Rischval  
**Comité de Pilotage**  
A. Cantagrel, B. Combe, J.P. Daurès, M. Dougados, B. Fautrel, F. Guillemin, P. Ravault, A. Saraux, J. Sibilla  
**Centres Régionaux**  
Amiens: P. Fardellone, P. Boumier; Brest: A. Saraux; Bordeaux: Th. Schaavverbeke; Lille: BM, Filipo; Montpellier: B. Combe; Paris: F. Berenbaum, B. Fautrel, M. Dougados, X. Mariette, P. Dieudé, MC. Boitard, F. Liote, M. Boubou; Tours: F. Goufflet; Rouen: D. Ytterberg; Strasbourg: J. Sibilla; Toulouse: A. Cantagrel  
**Coordination des Examens Biologiques**  
S. Toulon, Paris: Bihou  
**Coordination des Examens Radiologiques**  
V. Devauchelle, A. Saraux, Brest

**Promoteur :**  
- Société Française de Rhumatologie (S.F.R.)  
- Société Française de Rhumatologie (S.F.R.)  
- Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)  
**Soutien Financier :**  
- Abbott, Abbvie, Allergan, Amgen, Biogen, Fresenius Kabi, Galapagos, Lilly, MSD, Novartis Pharma, Pfizer, Roche Chugan, Sanofi

**Rappel : écriture de la lettre n°30 sur la fin d'étude avec quelques résultats ?**

# Remerciements participation patient

## Distribution à la visite 20 ans

### □ 326 Enceintes JBL Bluetooth GO3



➔ TOTAL : 11 623,01 € TTC

### □ 350 livrets



➔ TOTAL : 3141 € TTC  
(1575 € TTC : constitution et mise en page ;  
1566 € TTC : impression et distribution)

## Enceintes et livrets restants

CENTRES	LIVRETS	ENCEINTES
AMIENS	4	4
BORDEAUX	1	1
BREST	0	0
LILLE	13	6
MONTPELLIER	6	6
ST ANTOINE	4	4
AVICENNE	0	0
PITIE	0	0
COCHIN	0	0
BICETRE	1	1
BICHAT	2	2
LARIBOISIERE	0	0
ST JOSEPH	0	0
ROUEN	0	0
STRASBOURG	4	3
TOULOUSE	8	2
TOURS	20	11
CENTRE COORDINATION	16	8
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>48</b>

Que fait-on des enceintes et livrets restants ?

# Mises à jour du site internet ESPOIR...

(<http://lacohorteespoir.fr>)

- ➔ Dernières mises à jour envoyées à A. Berenbaum le 09/12/2025,
- ➔ Une nouvelle mise à jour sera effectuée après la réunion

- Comptes rendus de réunion & diapos,
- Recommandations pour les communications et articles,
- Tableau des projets,
- Publications
- Newsletters,
- Les partenaires

ESPOIR

Rechercher  
Recherche...

ACCUEIL LA COHORTE ORGANISATION TRAVAUX SCIENTIFIQUES ESPOIR COHORT COMMUNICATIONS LES PATIENTS PARTENAIRES

Accueil

La cohorte Espoir +

L'organisation de la cohorte +

Travaux scientifiques +

The Espoir Cohort +

ESPOIR : 10 ans

Communications +

Le coin des patients +

Partenaires

Liens

## Objectif

**ESPOIR : Etude et Suivi des Polyarthrites Indifférenciées Récentes**  
L'objectif principal est de constituer une cohorte multicentrique française d'arthrites débutantes servant de base de donnée pour des études d'ordre:

1. **Diagnostic**: Détermination de la meilleure combinaison de tests pour porter le plus tôt possible le diagnostic de PR afin de permettre un traitement précoce.
2. **Pronostic**: Développer une capacité pronostic fine, pour permettre l'identification pertinente des sujets à risques.
3. **Médico-économique**: L'observation de cette cohorte a également pour but de connaître les coûts de la façon la plus précise possible.
4. **Pathogénique**: La constitution d'une banque biologique de sérum, ADN, tissu synovial et urines doit permettre notamment l'étude du transcriptome, et des projets génomiques ainsi qu'une variété d'autres projets pathogéniques.

Les objectifs secondaires portent sur la surveillance des événements rares des polyarthrites débutantes et la possibilité d'accéder aux données de la cohorte pour d'autres projets à venir.

### CONNEXION

Identifiant

Mot de passe

Se souvenir de moi

Connexion

[Identifiant oublié ?](#)  
[Mot de passe oublié ?](#)

SFR Inserm

Abbott ALFASIGMA AMGEN Biogen

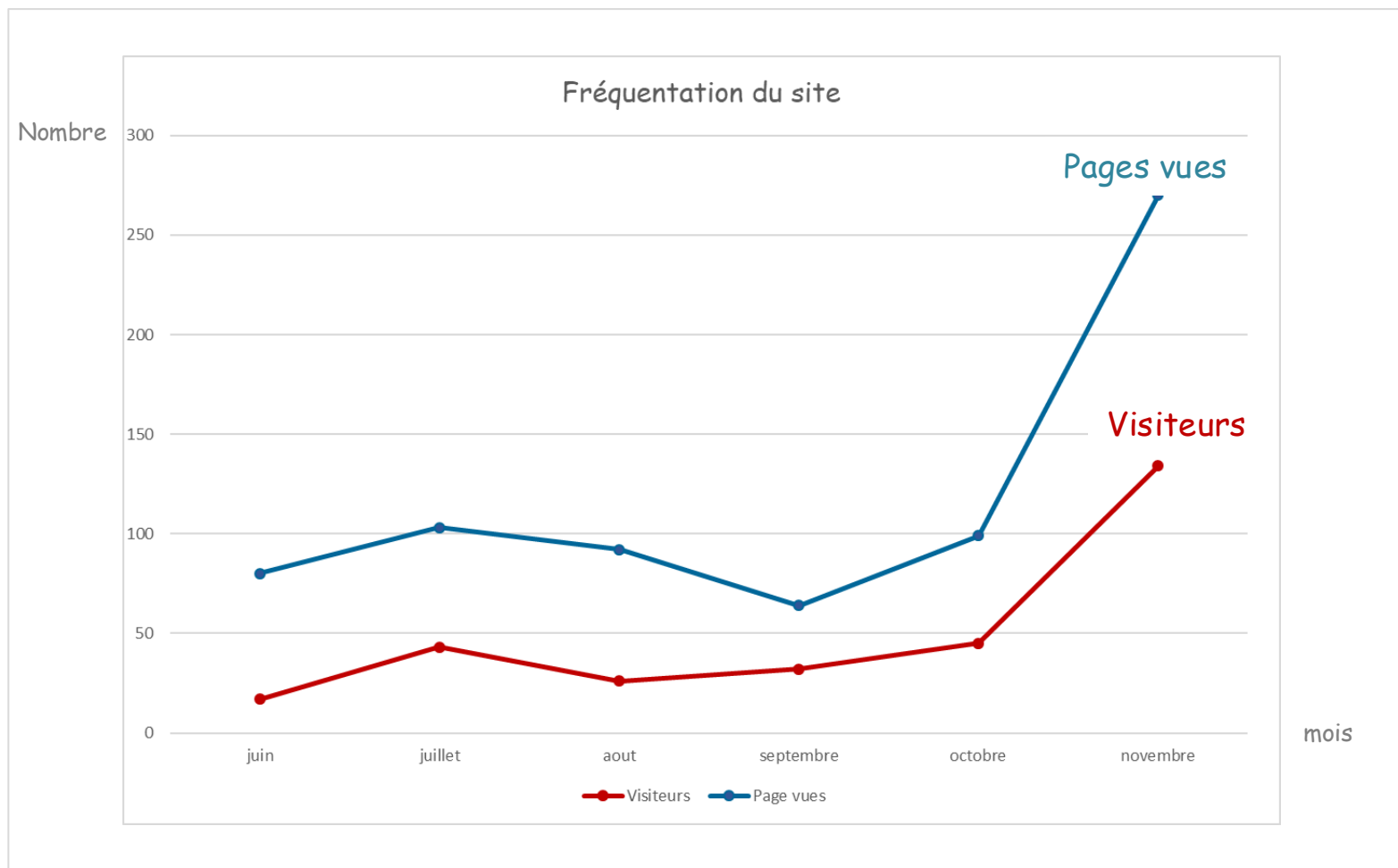
FRESENIUS KABI Galapagos Lilly MSD

NORDIC PHARMA Pfizer CHUGAI Roche sanofi

# Quelques statistiques de fréquentation du site ESPOIR...

(<http://lacoherteespoir.fr>)

De juin 2025 au 10 décembre 2025



➡ 297 visiteurs

➡ 708 pages vues  
Les pages les plus fréquentées sont :

- L'organisation de la cohorte
- Diapos et CR réunions
- Les travaux scientifiques
- Le coin des patients
- Les partenaires
- Les liens

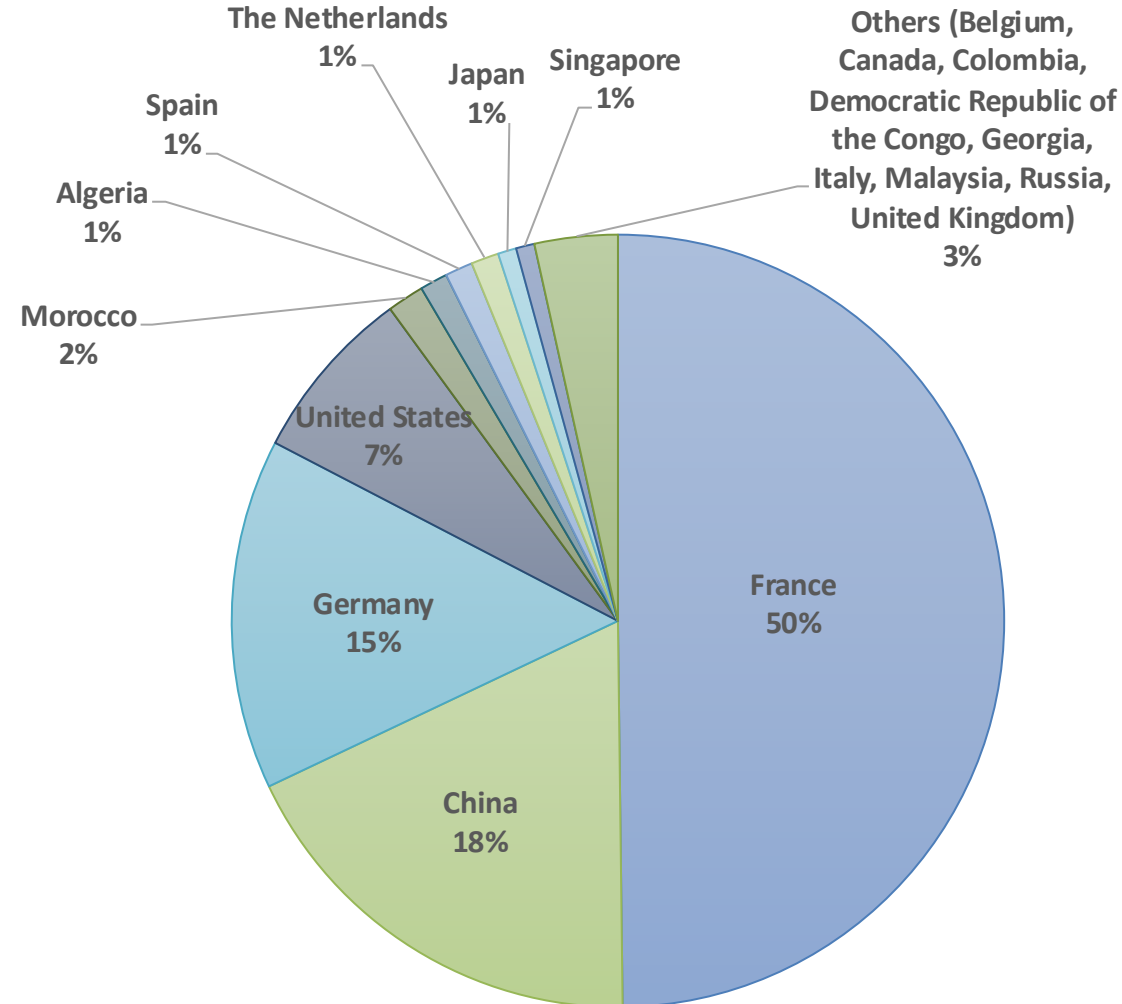


Site référencé par ChatGPT

# Quelques statistiques de fréquentation du site ESPOIR...

(<http://lacoherteespoir.fr>)

## Pays d'origine de la connexion

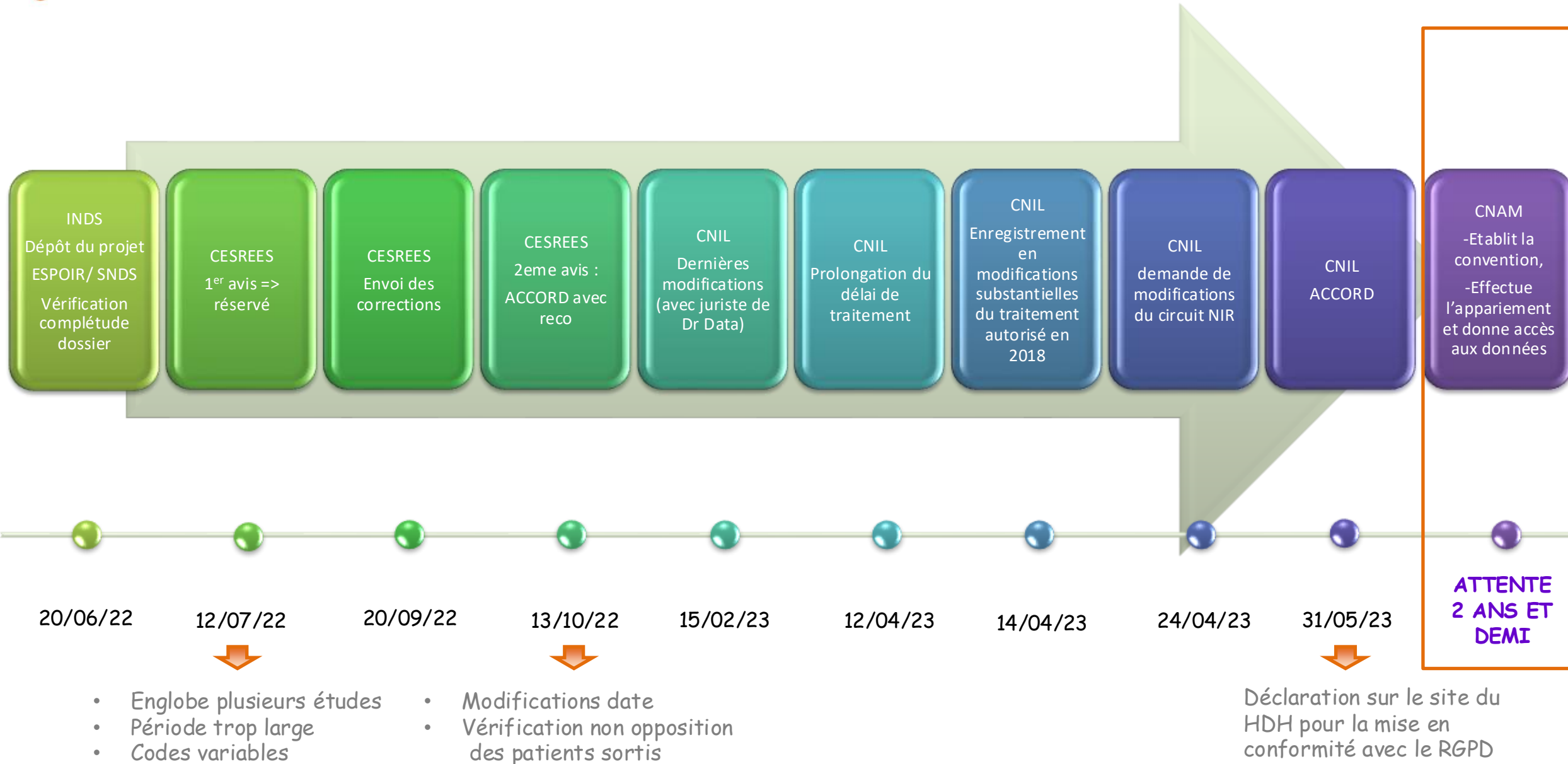




# Projet ESPOIR-SNDS

---

# Résumé des étapes du chaînage sur le NIR



## ▪ Echanges avec la Cnam pour la convention :

24/09/24 Demande de l'EDB => REPONSE LE 27/09/24

10/10/24 Rappel des étapes : après analyse de l'EDB et envoi de la procédure de transmission NIR : SAFE

- Processus de conventionnement
- Processus de ciblage, d'extraction et de mise à disposition des données
- Processus d'habilitation (calculettes)

15/10/24 Demande de suppression de l'espace projet de l'appariement probabiliste => REPONSE LE 27/10/24

24/10/24 Précisions sur les populations demandées => REPONSE LE 27/10/24

27/12/24 Nouvelle demande de précision sur les populations => REPONSE LE 27/10/24

26/05/25 Demande de validation du programme de ciblage de la population 3 => REPONSE LE 18/06/25

04/06/25 Décision de mettre en suspens la population 4 pour ne pas retarder les projets => REPONSE LE 18/06/25  
(population 4 : 1 patient ESPOIR vs 10 du SNDS appariés sur l'âge, le sexe et la caisse d'affiliation)

04/07/25 Relance signer l'avenant

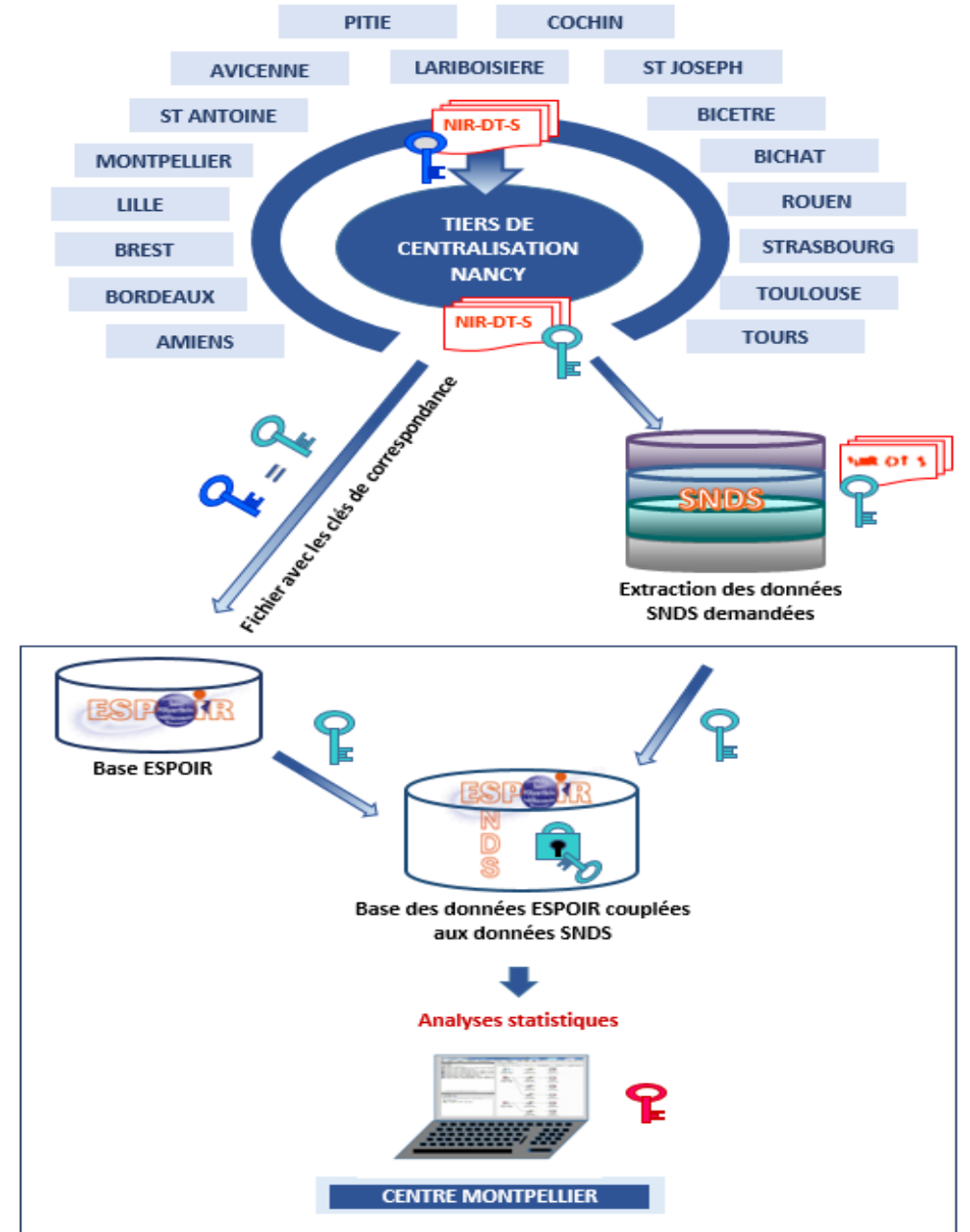
21/11/25 Nouvelle relance

10/12/25 Réception avenant à la convention, modifications demandées

17/12/25 Initiation des signatures

## ▪ Etapas effectuées par le Tiers de Centralisation :

- Réception et vérification des 17 fichiers EXCEL
  - Création d'un fichier unique
  - Ajout de la date de naissance et du sexe
  - Elimination des doublons
    - ⇒ création d'une nouvelle clé aléatoire
    - ⇒ transmission de la correspondance des clés au centre de Montpellier
  - Transmission du fichier unique à la Cnam en respectant leur procédure SAFE
- ➔ Procédure finalisée et testée, envoyée au Tiers le 11/12/2025.
- ➔ Centres devront envoyer les NIR au Tiers tout début d'année selon procédure.



- Echanges avec les centres :

- En janvier 2025 : 746 (91.7%) NIR
- En février 2025 : 8 NIR d'Amiens récupérés
- 6 oppositions enregistrées depuis 2 ans

➔ **744 (91,5%) NIR pourraient être utilisés pour le chaînage**



19 décembre 2025

Réunion **GERCER-ESPOIR**

# Dépenses du 01/01/2025 au 30/11/2025

## Postes de dépenses

Gestion administrative et fiscale de GERCER :

- |   |            |
|---|------------|
| - Assurance Verlingue 2025<br>(Déduction faite du remboursement de la garantie responsabilité civile<br>contrat Verlingue d'un montant de 449,44 euros) | 1 511,91 € |
| - GVA exercice clos 31/12/2024  | 4 080 €    |

Forfait téléphonique (téléphone + abonnement)	489,80 €
---	----------

Commissions bancaires	1 339,17 €
-----------------------	------------

**Somme totale à diviser sur les deux cohortes au 31/12/2025 (à réception du montant des dernières commissions)**

# Dépenses du 01/01/2025 au 30/11/2025

## Postes de dépenses

- Conservation échantillons CRB Pr Tubiana 2024	4 174,44 €
-TSE transport	1 341,93€
- Visites ESPOIR (GERPAL, ARDRM, ALERIR, AERER)	39 956 €
- Frais hébergement patiente Rouen - Pr Goupille: (avance sur rémunération visites 19-20 ans)	364,42 €
- Rbt frais envoi enceinte colissimo - patiente Amiens	8,65 €
- Visite patiente par RTO de ville - Dr Nguyen (021 / centre 01)	160 €
- Conseil Plus (Formation équipe à la constitution d'un dossier d'analyse de données de santé - NIR)	9 245 €
<b>Total</b>	<b>62 671,32 €</b>

# Recettes du 01/01/2025 - 30/11/2025

---

**Montant total des Recettes = 45 019,20 euros**

- Subvention SFR : 30 000 € -A. Saraux 07/01/25 et 01/04/25
  - Cession de 1349 sérums (M0 et M24) - Laurinda Carre / GERPAL : 9 712,80 €
  - Fonds IMMUNOV Etude 24-05 : 4 154,40 €
  - Cession prélèvements biologiques ARDIR : 1 152 €
-

## Au total (01/01/2025 - 30/11/2025)

---

- Dépenses : 62 671,32 €
  - Recettes : 45 019,20 €
  - Solde créditeur compte bancaire au 30/11/2025 : 19 386,75 €
  
  - **Factures en attente de règlement courant décembre:**
  - *Secrétariat GERCER: 5,000 euros*
  - *Facture AESIO: 98 300 euros*
  - *Acompte GVA - honoraires comptes annuels exercice clos 31/12/2025: 1320 euros*
  - Commissions bancaires: division des frais bancaires au 31/12 (rbt sur Espoir car les frais sont prélevés sur ce compte pour les deux comptes bancaires)
-

# Estimation des visites à rémunérer à la fin d'ESPOIR

VISITES	Nb visites rémunérées (2002- 2022)	Nb visites rémunérées (2023)	Total visites rémunérées	Nb de visites faites	Nb visites restantes	Tarif visite HT (€)	Total par visite HT (€)
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C = A + B</b>	<b>D</b>	<b>E = D - C</b>	<b>F</b>	<b>G = E * F</b>
INCLUSION => 10 ANS	<i>Toutes les visites ont été rémunérées</i>						
11 ANS	396	3	399	407	8	160	1280
12 ANS	364	3.75	367.75	383	15.25		2440
13 ANS	343	17.8	360.80	371	10		1600
14 ANS	273	70.25	343.25	363	19.75		3160
15 ANS	163	168.25	331.25	342	10.75		1720
16 ANS	-	279.5	279	321	42	100	4200
17 ANS	-	258	258	300	42		4200
18 ANS	-	151.25	151.25	291	139.75		13975
19 ANS	-	33	33	280	247		24700
20 ANS	-	0	0	280	280	160	44800
<b>TOTAL</b>							<b>102 075</b>

*Il restera 102 075 € HT soit 122 490 € TTC*

- Estimation

# Budget prévisionnel 2024-2026

Euros	2024	2025	2026
<b>RECETTES</b>			
Nordic (résidu 2023)	4 800		
Alfasigma (résidu 2023)	25 000		
SFR (en 2 fois)	30 000		
Cession données/échantillons (23-01 : 5133,6 € et 24-01 : 4644 €)	9778		
Produits financiers			
<b>Total Recettes</b>	<b>69 578</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>DEPENSES</b>			
Centres cliniques	40 830	40 830	40 830
Frais conservation aliquotes	3 200	3 200	3 200
Réception aliquotes 20 ans	2 000	2 000	2 000
Lecture radiologique	0	0	0
Centre de coordination (coordination, data management...)	64 800	64 800	64 800
SNDS	27 500	27 500	27 500
Secrétariat coordination	6 000	6 000	6 000
Site WEB (prestation 600 € + hébergement IONOS : 84 €)	684	684	684
Secrétariat GERCER	4 500	4 500	4 500
Comptabilité GERCER	3 100	3 100	3 100
Divers	3 000	3 000	3 000
<b>Total Dépenses</b>	<b>155 614</b>	<b>155 614</b>	<b>155 614</b>
<b>Balance</b>	<b>-86 036</b>	<b>-155 614</b>	<b>-155 614</b>
<b>SOLDE (2023: 273 814 €)</b>	<b>187 778</b>	<b>32 164</b>	<b>-123 450</b>

# Calendrier

- Date de la prochaine réunion de fonctionnement/scientifique ?
- Date de prochain CoPIL ?

