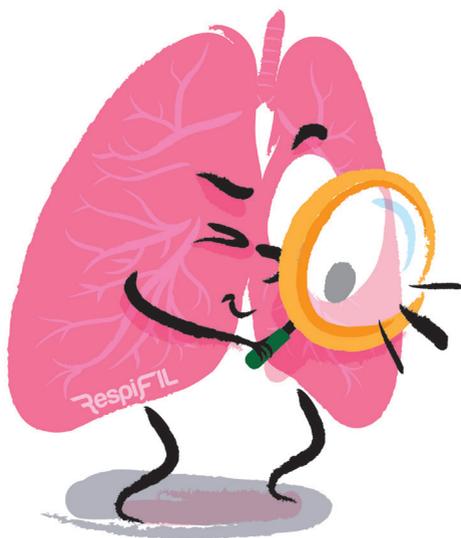


Bulletin Recherche Filière RespiFIL



N°1 // Octobre 2019





ÉDITO

L'équipe projet de la filière RespiFIL a le plaisir de vous présenter le premier bulletin de recherche.

Cette publication sera diffusée semestriellement, avec pour objectif de mettre en avant des projets de recherche menés par des membres de la filière.

Le bulletin présente un aperçu non exhaustif des études cliniques en cours, une liste d'appels à projets susceptibles de vous intéresser et une sélection de publications récentes concernant les pathologies respiratoires rares.

Vous souhaitez participer ? Envoyez-nous vos actualités de recherche à :

respifil.france@aphp.fr

Bonne lecture !





FOCUS SUR ...

1
2
3

CHIFFRES
CLÉS



120
patients
inclus sur 30 mois



42
mois (durée totale
de l'étude)



34
centres en France

L'étude EXAFIP

(Clinical trials, NCT02460588)

Cette étude, coordonnée par le **Dr Jean-Marc Naccache**, montre l'intérêt du cyclophosphamide (CYS) associé aux corticostéroïdes dans le traitement des EXacerbations Aiguës (EA) de Fibrose Pulmonaire Idiopathique (FPI).

Promue par l'**Assistance Publique - Hôpitaux de Paris**, elle a obtenu un financement dans le cadre du Programme Hospitalier de Recherche Clinique National (PHRC-NPHRC 2014-P140908 – AOM14502), avec le soutien de **Roche Pharmaceuticals**.



Objectif principal :

Evaluer l'efficacité du CYC *versus* placebo sur le taux de mortalité toute cause à court terme (3 mois), chez des patients traités par corticostéroïdes à forte dose.



Objectifs secondaires :

- 1 - Evaluer l'efficacité du CYC *versus* placebo sur la survie globale (au 6^{ème} et 12^{ème} mois), la mortalité par maladie respiratoire, la morbidité respiratoire et les caractéristiques de la tomodensitométrie thoracique haute résolution chez des patients traités par corticostéroïdes à forte dose ;
- 2 - Déterminer les facteurs pronostiques de l'EA-FPI ;
- 3 - Comparer la tolérance des deux groupes de traitement au cours des six mois de suivi.



Méthodologie

EXAFIP est une étude multicentrique de phase 3, randomisée, en double aveugle, contrôlée *versus* placebo, impliquant plusieurs CRMR prenant en charge les FPI.

La méthodologie de cette étude a été publiée en avril 2019 dans la revue *BMC Pulmonary Medicine* (<https://doi.org/10.1186/s12890-019-0830-x>).



INTERVIEW | DR JEAN-MARC NACCACHE

Pneumologue

Investigateur coordonnateur de l'étude EXAFIP
Centre de référence (site constitutif) des maladies
pulmonaires rares OrphaLung
Hôpital Tenon AP-HP, Paris.



Comment est né le projet de cette étude ?

Avant de débiter le projet, je travaillais à l'Hôpital Avicenne AP-HP, période durant laquelle j'ai dirigé une thèse sur les exacerbations de fibrose pulmonaire idiopathique (FPI), les résultats avaient d'ailleurs été publiés dans la revue *Respiration* (2012). Tous les patients atteints d'exacerbations de fibrose pulmonaire hospitalisés à l'Hôpital Avicenne à cette période avaient été inclus ce qui avait permis de mettre en évidence un taux de mortalité très important en fonction du traitement reçu.

Par ailleurs, en collaboration avec le Pr Hervé Mal (Pneumologue à l'Hôpital Bichat AP-HP), nous avons réalisé une revue de la littérature, la *Revue des Maladies Respiratoires*, afin de faire un état des lieux sur la prise en charge de cette pathologie.

A ce jour, aucune recommandation sur le traitement des exacerbations de fibrose pulmonaire n'existe en France

: certains utilisent uniquement des corticoïdes, d'autres les associent avec l'ENDOXAN®. Pour toutes ces raisons, il m'a semblé intéressant de pouvoir répondre de manière convaincante à la question de l'efficacité d'un traitement immunosuppresseur dans le contexte d'exacerbation de fibrose pulmonaire idiopathique au moyen d'une étude clinique contrôlée randomisée.

Ainsi, grâce à l'implication de plusieurs centres en France, cette étude a pu être menée à bien en permettant notamment un recrutement assez rapide.

Quelles sont les spécificités des exacerbations de fibrose pulmonaire idiopathique ?

Les patients atteints de FPI sont ceux qui sont le plus sujet à des exacerbations, ces dernières sont reconnues comme un facteur de mauvais pronostic de la maladie. Près d'un tiers des patients souffrant de FPI vont décéder à cause d'une exacerbation. Des progrès sont donc indispensables dans la prévention et le traitement curatif des exacerbations.

Quelle est l'originalité de cette étude ?

C'est le premier essai thérapeutique randomisé, contrôlé en double aveugle sur le traitement des exacerbations de fibrose pulmonaire idiopathique.

Jusqu'à présent, il n'existait qu'une étude en cours sur ce sujet. **EXAFIP** a permis de mobiliser les équipes françaises autour de ce projet ce qui a suscité beaucoup d'intérêt auprès de la communauté médicale puisqu' une nouvelle étude randomisée sur ce sujet est en cours portée par le Pr Bruno Crestani (Pneumologue à l'Hôpital Bichat AP-HP).

Nous avons, en effet, été précurseurs en France concernant les essais thérapeutiques sur les exacerbations de fibrose pulmonaire et c'est certainement un très bon début.

Quels sont les résultats obtenus et quelles sont les perspectives de cette recherche au vu des premiers résultats ?

Nous espérons avoir les résultats dans les prochaines semaines avec pour objectif de les communiquer au congrès de l'American Thoracic Society (ATS) en mai 2020.

Selon vous, quelles sont les autres études en cours sur le sujet ?

Actuellement, une étude est portée par le Pr Bruno Crestani sur les exacerbations de fibrose pulmonaire : **EXCHANGE-IPF**. Cet essai randomisé, contrôlé a pour but d'évaluer l'efficacité des échanges plasmatiques, du rituximab et des immunoglobulines (IgIV) intraveineuses pour le traitement des patients atteints d'exacerbations sévères de fibrose pulmonaire idiopathique, hospitalisés en réanimation.

“

C'est le premier essai thérapeutique **randomisé, contrôlé en double aveugle** sur le traitement des **exacerbations de fibrose pulmonaire idiopathique**

JEAN-MARC NACCACHE

”

Les résultats attendus nous font espérer de pouvoir décider d'une stratégie thérapeutique homogène en France concernant la prise en charge des exacerbations de fibrose pulmonaire, mais surtout cela nous permettra d'avancer sur une question que l'on se pose actuellement :

Quelle est la prochaine étape de l'essai thérapeutique des exacerbations ? Continuerons-nous l'étude en intégrant toujours le cyclophosphamide ? Procéderons-nous à un nouvel essai thérapeutique en retirant le cyclophosphamide ?



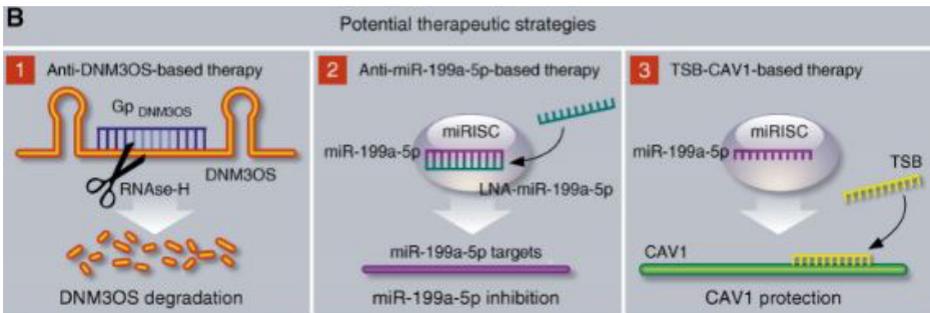
OÙ EN EST LA RECHERCHE ?

PNEUMOPATHIES INTERSTITIELLES DIFFUSES IDIOPATHIQUES

La fonction d'un ARN non-codant décodée dans la fibrose pulmonaire idiopathique

Le TGF- β est l'un des facteurs pro-fibrotiques majeurs induisant l'apparition de myofibroblastes, acteurs centraux de la fibrogenèse. Cibler le TGF- β représente une des stratégies thérapeutiques majeures mais celle-ci n'a pas encore abouti en clinique car elle s'accompagne de très nombreux effets secondaires indésirables, principalement liés au rôle multifonctionnel de ce facteur.

C'est dans ce cadre que les chercheurs ont caractérisé l'ensemble des ARN non-codants régulés par le TGF- β dans les fibroblastes pulmonaires. Ils ont ainsi identifié un long ARN non-codant nucléaire, DNM3OS (*Dynamin 3 Opposite Strand*), qui s'exprime uniquement dans les cellules effectrices pathologiques dans le poumon fibrosé. Ils ont alors développé trois stratégies thérapeutiques à base d'oligonucléotides anti-sens qui ont été utilisées *in vivo* chez la souris, diminuant la sévérité de la fibrose pulmonaire. Les chercheurs ont ensuite collaboré avec des cliniciens de Nice, de Paris Nord-Val de Seine et de Giessen en Allemagne afin de valider ces approches sur des cellules isolées de patients atteints de FPI.



Pour plus d'informations

Savary G., Dewaeles E., Diazzi S., Buscot M., Nottet N., Fassy J., Courcot E., Henaoui IS., Lemaire J., Martis N., Van der Hauwaert C., Pons N., Magnone V., Leroy S., Hofman V., Plantier L., Lebrigand K., Paquet A., Lino Cardenas CL., Vassaux G., Hofman P., Günther A., Crestani B., Wallaert B., Rezzonico R., Brousseau T., Glowacki F., Belluscì S., Perrais M., Broly F., Barbry P., Marquette CH., Cauffiez C., Mari B. Pottier N. *Am J Respir Crit Care Med.* **Avril 2019.** doi: [10.1164/rccm.201807-1237OC](https://doi.org/10.1164/rccm.201807-1237OC)

PNEUMOPATHIES INTERSTITIELLES DIFFUSES IDIOPATHIQUES

Ariane-IPF : un futur registre européen fédéré

L'ERS (*European Respiratory Society*), avec le soutien d'une assemblée spécifique (*Assembly 12 for interstitial lung diseases*), a débuté un programme de **collaboration en recherche clinique (CRC)**, intitulé **Ariane-IPF**, dans le but de concevoir et de créer un méta-registre paneuropéen pour la fibrose pulmonaire idiopathique.

Actuellement en phase de conception et de recherche de financement, **Ariane-IPF** vise à fournir à terme une plateforme permettant la méta-analyse de registres existants ainsi qu'à rassembler des professionnels de soins, des chercheurs, des entreprises et des patients. L'objectif étant de faire progresser la collaboration de recherche et d'améliorer la qualité de vie et les options thérapeutiques pour les personnes atteintes de fibrose pulmonaire idiopathique à l'échelle européenne.



Pour plus d'informations

Cottin V., Annesi-Maesano I., Günther A., Galvin L., Kreuter M., Powell P., Prasse A., Reynolds G., Richeldi L., Spagnolo P., Valenzuela C., Wijsenbeek M., Wuyts WA., Crestani B. and Ariane-IPF Clinical Research Collaboration consortium. *Eur Respir J.* Mai 2019. [doi:10.1183/13993003.00539-2019](https://doi.org/10.1183/13993003.00539-2019).

HYPERTENSION ARTÉRIELLE PULMONAIRE (HTAP)

La saga du récepteur NMDA (N-Methyl-D-Aspartate) dans l'hypertension artérielle pulmonaire continue...

Au sein de l'UMR_S999 Inserm/UPSud, **Sylvia Cohen-Kaminsky** et ses collaborateurs ont récemment étudié la composition du complexe protéique du récepteur NMDA (NMDAR) vasculaire pulmonaire et exploré les effets fonctionnels de l'interaction entre le NMDAR et le récepteur au PDGF dans les cellules musculaires lisses artérielles pulmonaires (PASMC).

Après avoir montré l'importance de NMDAR dans le remodelage vasculaire conduisant à l'HTAP ([Dumas et al, Circulation 2018](#)), les chercheurs ont constaté que l'absence de la sous-unité GluN2B du récepteur NMDA dans les artères pulmonaires des patients atteints d'HTAP augmentait la prolifération et la migration des cellules musculaires lisses vasculaires pulmonaires dépendante du PDGF.

Ainsi, la diminution des niveaux de GluN2B dans les artères pulmonaires des patients HTAP contribuerait au développement de la maladie.



Pour plus d'informations

Quatredeniens M., Nakhleh MK., Dumas SJ., Courboulain A., Vinhas MC., Antigny F., Phan C., Guignabert C., Bendifallah I., Vocelle M., Fadel E., Dorfmueller P., Humbert M., and Cohen-Kaminsky S. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol.* Mars 2019. [doi : 10.1152/ajplung.00537.2017](https://doi.org/10.1152/ajplung.00537.2017)



RETOUR SUR ...

Le projet labellisé "Destination 2024" portant sur l'hypertension pulmonaire thromboembolique chronique (HTP-TEC)

Le projet "Destination 2024", porté par Marc Humbert*, professeur de pneumologie à l'Université Paris-Sud - Université Paris Saclay, a été sélectionné le 24 juin dernier dans le cadre du **4^{ème} appel à projets Recherche-Hospitalo-Universitaire (RHU) en santé**. Ce projet de dépistage, d'évaluation et de traitement de **l'hypertension pulmonaire thromboembolique chronique** a pour ambition de révolutionner la prise en charge de cette pathologie, une complication chronique et grave de l'embolie pulmonaire.



A l'horizon 2024, l'équipe impliquée s'est donnée pour objectif de produire de nouveaux outils de diagnostic et de sensibilisation à l'HTP-TEC et de nouvelles approches thérapeutiques multidisciplinaires (comme l'utilisation de l'intelligence artificielle en imagerie vasculaire pulmonaire permettant une cartographie précise des lésions, description des mécanismes cellulaires et moléculaires du remodelage vasculaire pulmonaire de l'HTP-TEC, stratégies thérapeutiques combinées associant médicaments de l'hypertension pulmonaire et angioplastie pulmonaire par ballonnet) qui influenceront les recommandations internationales pour la prise en charge de l'HTP-TEC.



Pour plus d'informations

*Le Pr Marc Humbert est également chef du service de pneumologie et soins intensifs à l'hôpital Bicêtre, coordonnateur du centre de référence de l'hypertension pulmonaire et coordonnateur de la filière des maladies respiratoires rares RespiFIL.

Les partenaires du projet :

- **Coordinateur** : AP-HP. Université Paris Saclay (Hôpital Bicêtre)
- **Partenaires publics** : Université Paris-Sud – Paris Saclay, Inserm, Hôpital Marie Lannelongue
- **Partenaires privés** : General Electric Healthcare, Actelion France

Études Cliniques

Vous trouverez ci-dessous une sélection d'études cliniques (liste non exhaustive) portant sur les maladies respiratoires rares auxquelles participent des membres de la filière RespiFIL.

Maladie(s) concernée(s)	Intitulé	Investigateur principal (et/ou promoteur)	Statut, N° clinicaltrials.gov
Anomalies du développement pulmonaire	MALFPULM : Identification prospective des facteurs prédictifs de détresse respiratoire néonatale chez les enfants avec identification prénatale d'une malformation pulmonaire congénitale	Pr Laurent Salomon , Hôpital Necker - Enfants Malades, Paris	Étude observationnelle prospective Active, pas de sélection NCT02352207
	EPITRANS : Etude du transport trans-épithélial bronchique chez des patients porteurs de dilatations des bronches multiples idiopathiques	Dr Isabelle Sermet-Gaudelus Hôpital Necker - Enfants Malades, Paris	Étude Interventionnelle (non randomisée) En cours de recrutement NCT02586883
Bronchectasie	BRONCOCA : Comorbidités cardiovasculaires et bronchectasies	Pr Benard Maitre Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil	Étude observationnelle Recrutement en cours NCT02804971
Infection pulmonaire à mycobactéries atypiques	CAMOMY : Efficacité du schéma thérapeutique contenant de la clarithromycine ou de la moxifloxacine au cours de la conversion des expectorations pendant 6 mois de <i>Mycobacterium xenopi</i>	Dr Claire Andrejak CHU Amiens Picardie	Étude de phase 3, randomisée, Recrutement en cours NCT01298336
Maladies interstitielles pulmonaires	TOUPIE : Échographie Thoracique dans l'évolution de la Fibrose Pulmonaire Idiopathique	Dr Thomas Flament CHU de Tours	Étude observationnelle Recrutement en cours NCT03944928
	PALIF : Impact des soins palliatifs systémiques sur la qualité de vie, dans la fibrose pulmonaire idiopathique avancée	Dr Boris Duchemann Hôpital Avicenne, Bobigny	Étude multicentrique, randomisée Recrutement en cours NCT03229343
	PINTA : Évaluation de l'efficacité et la sécurité d'emploi de GLP1205 chez les patients atteints de fibrose pulmonaire idiopathique	(Galapagos NV)	Étude de phase II, multicentrique, randomisée, en double aveugle, contrôlée Recrutement en cours NCT03733444

Études Cliniques

Maladie(s) concernée(s)	Intitulé	Investigateur principal (et/ou promoteur)	Statut, N° clinicaltrials.gov
Maladies interstitielles pulmonaires	<p>ISABELA2 : Étude évaluant l'efficacité et la sécurité d'emploi de 2 doses (300 mg et 600 mg) administré par voie orale du GLPG1690 dans la fibrose pulmonaire idiopathique</p>	<p>Pr Bruno Crestani Hôpital Bichat, Paris (Galapagos NV)</p>	<p>Étude de phase III, multicentrique, randomisée, en double aveugle, contrôlée Recrutement en cours NCT03733444</p>
	<p>EXCHANGE-IPF : Efficacité des échanges plasmatiques, du rituximab et des IgIV intraveineuses pour le traitement des exacerbations sévères de FPI hospitalisées en réanimation</p>	<p>Pr Bruno Crestani Hôpital Bichat, Paris</p>	<p>Étude multicentrique, randomisée, contrôlée Recrutement en cours NCT03584802</p>
	<p>PIRFENIVAS : Évaluation de l'efficacité et la tolérance de la Pirfenidone chez les patients présentant une fibrose pulmonaire associée aux anticorps antimyéloperoxydase (MPO) ou à une vascularite associée aux anti-MPO</p>	<p>Dr Jonathan Londo Hôpital Cochin, Paris</p>	<p>Étude de phase II, Recrutement en cours NCT03385668</p>
	<p>Gestion Progressive dans la Fibrose Pulmonaire Idiopathique : Évaluation de l'efficacité et la tolérance de l'association pirféridone et nintedanib par rapport à un "switch en monothérapie".</p>	<p>Pr Vincent Cottin Hôpital Louis Pradel, Lyon</p>	<p>Étude de phase IV, randomisée Pas encore en recrutement NCT03939520</p>
	<p>EvER-ILD : Évaluation de l'efficacité et de l'innocuité de Rituximab en association avec le Mycophénolate Mofétil chez des patients atteints de maladies pulmonaires interstitielles et non répondeurs à une première ligne de traitement immunosuppresseurs</p>	<p>Dr Sylvain Machand-Adam CHU de Tours</p>	<p>Étude interventionnelle (multicentrique, randomisée) Recrutement en cours NCT02990286</p>
Hypertension artérielle pulmonaire	<p>REPLACE : Étude prospective, évaluant le Riociguat chez des patients atteints d'HTAP sous dose stable d'inhibiteurs de la phosphodiesterase de type 5 (PDE5) associés ou non aux antagonistes des récepteurs de l'endothéline (ARE), et pour lesquels l'objectif thérapeutique n'est pas atteint.</p>	<p>Pr David Montani Hôpital de Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre (Bayer)</p>	<p>Étude prospective, randomisée, internationale, multicentrique, contrôlée, en ouvert avec deux bras de traitement Recrutement en cours NCT02891850</p>

Études Cliniques

Maladie(s) concernée(s)	Intitulé	Investigateur principal (et/ou promoteur)	Statut, N° clinicaltrials.gov
Hypertension artérielle pulmonaire	HYPID-2 : Hypertension pulmonaire dans les maladies respiratoires interstitielles	Pr Vincent Cottin Hôpital Louis Pradel, Lyon	Étude observationnelle Recrutement en cours NCT02799771
	FONCE-HTAP : Fonction cardiaque et capacité d'exercice dans l'hypertension artérielle pulmonaire	Pr Laurent Bertoletti CHU de Saint-Etienne	Étude interventionnelle randomisée, contrôlée Recrutement en cours NCT02579954
	HEMA-HTP : Évaluation de la tolérance des anticoagulants en cas d'hypertension pulmonaire	Pr Laurent Bertoletti CHU de Saint-Etienne	Étude observationnelle Recrutement en cours NCT02800941
	EVITA : Évaluation de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) cardiaque dans le suivi des patients ayant une HTAP	Pr Ari Chauvat CHU de Nancy (PHRC)	Étude prospective, patients recrutés dans 19 centres réseau français d'HTAP Recrutement en cours NCT02845518
	RACE : Angioplastie pulmonaire au ballon versus Riociguat pour le traitement de l'hypertension pulmonaire thromboembolique Chronique non opérable	Dr Xavier Jais Hôpital de Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre (PHRC)	Étude interventionnelle randomisée, contrôlée Recrutement en cours NCT02634203
	SNOOPY2 : Signature olfactive de l'hypertension artérielle pulmonaire détectée dans les exhalats pulmonaires par un nez artificiel : de la preuve de concept à la validation	Pr Marc Humbert Hôpital de Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre (PHRC)	Étude interventionnelle cas-témoins non randomisée NCT02782026
	Généétique et HTAP - DELPHI-4 : Dépistage de la Maladie veino-occlusive (MVO) chez des sujets porteurs de mutation à l'état Hétérozygote du gène EIF2AK4	Pr David Montani Hôpital de Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre (PHRC)	Étude interventionnelle Recrutement débuté NCT03902353
	TRITON : Évaluation de l'efficacité et la sécurité d'emploi d'une trithérapie d'emblée par voie orale (macitentan, tadalafil, selixipag) chez des patients présentant une HTAP récemment diagnostiquée	Dr Xavier Jais Hôpital de Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre (Actelion)	Étude de phase 3b, multicentrique, en double aveugle, contrôlée Recrutement en cours

Registres et cohortes

Maladie(s) concernée(s)	Intitulé	Investigateur principal (et/ou promoteur)	Statut
RaDiCo-PID	Pneumopathies Interstitielles Diffuses (PID) de l'enfant et de l'adulte	Pr Annick Clement Hôpital Armand-Trousseau, Paris	Cohorte nationale faisant partie du programme de recherche RaDiCo En cours de recrutement
RaDiCo-DCP	Dyskinésies ciliaires primitives (DCP) : Identification de critères de sévérité spécifiques et recherche de corrélation génotype-phénotype	Dr Estelle Escudier Hôpital Armand Trousseau, Paris À partir de 2020 : Pr Bernard Maître Centre Hospitalier Intercommunal de Créteil (Inserm)	Cohorte nationale faisant partie du programme de recherche RaDiCo En cours de recrutement
Registre français des lymphangioleiomyomatoses (RE-LAM-CE)	Lymphangioleiomyomatose chez l'adulte	Pr Vincent Cottin Hôpital Louis Pradel, Lyon	Registre à couverture nationale
Registre français de l'hypertension artérielle pulmonaire	Hypertension artérielle pulmonaire (HTAP)	Pr Olivier Sitbon Hôpital de Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre	Registre à couverture nationale
Registre des malformations congénitales de Paris (REMAPAR)	Malformations congénitales	Dr Babak Khoshnood Equipe EPOPé Inserm U1153 APHP - HUPC - Site Cochin, Paris	Patients résidant à Paris ou dans les départements de la petite Couronne (92, 93, 94)
European chILD-EU (children's interstitial lung diseases)	Maladies pulmonaires interstitielles	Pr Matthias Giese Université de Munich, Allemagne	Registre européen
eurIPFreg (European IPF Registry)	Fibrose pulmonaire idiopathique	Pr Andreas Guenther, Université de Giessen Allemagne	Registre européen



APPELS À PROJETS | ÉCHÉANCES



Prix de l'Innovation Sociale 2020 - Fondation Groupama Vaincre les maladies rares

Le prix de l'innovation sociale vise à soutenir des actions innovantes qui constituent une avancée significative ou une rupture dans le quotidien des personnes atteintes de maladies rares et leurs familles. Il doit contribuer à rompre l'isolement, favoriser le lien social, l'insertion professionnelle ou aider au développement de l'éducation thérapeutique du patient.

Il s'adresse aux associations, entreprises et équipes de recherche dès lors que leur projet entre en phase de développement «industriel».

Enveloppe : 20 000 €

-> Plus d'information : <https://prixinnovation.fondation-groupama.com/fr/>



Amorçage de jeunes équipes 2019 - Fondation pour la Recherche Médicale (FRM)

Cet appel à projets est destiné à de jeunes chercheurs de haut niveau, français ou étrangers, désireux de rejoindre une structure de recherche française pour mettre en place et animer une nouvelle équipe de recherche. Le financement alloué par la FRM est au maximum de 300 000 € pour une durée de deux ans.

-> Plus d'information : https://www.frm.org/upload/chercheurs/pdf/frm_calendrier_amorçage-jeunes-equipes2019v2.pdf



APITHEM 2019 - Appel à projets interrégional thématique « Maladies rares et cancers rares »

Le Groupement Interrégional Sud-Ouest Outre-Mer Hospitalier lance, en partenariat avec la Fondation Maladies Rares, la quatrième édition de l'appel à projets Interrégional Thématique, consacrée aux études de faisabilité/études pilotes portant sur les maladies rares et cancers rares.

Enveloppe : 350 000 € pour 7 projets (50 000 € chacun).

Dépôt des dossiers auprès de chaque DRCL.

-> Plus d'information : <http://www.girci-soho.fr/content/apithem-2019>



Pour en savoir plus

Retrouvez l'ensemble des appels à projets, rendez-vous sur la page dédiée du site internet de la filière :

<https://www.respifil.fr/index.php/la-filiere/actualites/appeles-a-projet>



 Suivez - nous sur les réseaux sociaux :



Contactez - nous :
respifil.france@aphp.fr

Retrouvez l'actualité de la Filère sur :



respifil.fr