



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



APPEL À PROJETS 2022

Modèles innovants en cancérologie pédiatrique

PEDIA-MOD22

DATE LIMITE DE SOUMISSION DES PROJETS : 1er septembre 2022 – 17h

Soumission en ligne du dossier électronique :

<https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Appels-a-projets/Appels-a-projets-en-cours/PEDIAMOD22>

SOMMAIRE

1-	Contexte et objectifs de l'appel à projets	3
2-	Champs de l'appel à projets	4
3-	Modalités de participation	5
	3.1 Durée du projet.....	5
	3.2 Coordination du projet	5
	3.3 Équipes éligibles.....	5
	3.4 Organisme bénéficiaire de la subvention.....	6
4-	Modalités de sélection et critères d'évaluation des projets ...	6
	4.1 Processus de sélection	6
	4.2 Recevabilité	7
	4.3 Éligibilité.....	7
	4.4 Critères d'évaluation	8
5-	Dispositions générales et financement	8
	5.1 Règlement des subventions.....	8
	5.2 Dépenses éligibles.....	9
	5.3 Durée supplémentaire de financement du projet	10
	5.4 Rapport d'activité et rapport financier.....	10
	5.5 Cumul de financement.....	11
	5.6 Communication relative au projet subventionné.....	11
6-	Calendrier	11
7-	Modalités de soumission	12
	7.1 Portail PROJETS	12
	7.2 Dossier de candidature:.....	12
8-	Publication des résultats	13
9-	Contacts	13

1- Contexte et objectifs de l'appel à projets

Depuis 2019, la recherche fondamentale contre les cancers de l'enfant bénéficie d'un crédit supplémentaire annuel spécifiquement dédié à cette thématique.

Cette allocation de fonds, visant à accélérer la recherche en onco-pédiatrie, renforce l'action du gouvernement français qui a fait de la recherche en cancérologie pédiatrique une priorité.

L'Institut national du cancer est chargé de la gouvernance et de la coordination des actions visant à une répartition optimale de cette dotation. Il planifie la mise en place et le choix des actions de recherche, en accord avec la *Task Force pédiatrie*, cellule de coordination composée des collectifs de parents d'enfants atteints de cancers : Gravir, Grandir sans cancer et l'Union nationale des associations de parents d'enfants atteints de cancer ou leucémie.

En France, les cancers sont la première cause de décès par maladie chez les enfants : un enfant sur 440 sera atteint d'un cancer avant l'âge de 15 ans et deux enfants sur 10 ne seront pas guéris.

Les cancers pédiatriques sont non seulement plus rares mais présentent également des spécificités par rapport aux cancers de l'adulte. Ils se distinguent notamment par leurs caractéristiques cliniques et pathologiques, leur biologie et leur rapidité d'évolution. La majorité d'entre eux se caractérise par une faible charge mutationnelle et peu de gènes mutés de façon récurrente.

Il apparaît donc essentiel de disposer de modèles qui puissent rendre compte de ces spécificités, capables de reproduire l'initiation et la progression de la tumeur, ou de prédire la réponse d'une tumeur aux traitements.

En complément des modèles biologiques, le développement de modèles *in silico* a permis d'aboutir à des avancées importantes en cancérologie. En effet, la conception et l'utilisation de ces nouveaux « outils » facilitent l'association des données de recherche ou cliniques, ainsi que la mise en place d'approches personnalisées et prédictives, pour chaque patient.

Il est donc proposé dans le cadre de cet appel à projets, par **l'intermédiaire de modèles déjà existants (i.e. modèles utilisés en cancérologie adulte ou hors-cancérologie) ou à partir du développement de nouveaux modèles**, d'apporter de nouvelles connaissances notamment sur les causes des cancers pédiatriques, les mécanismes cellulaires de la progression tumorale ou encore le microenvironnement et l'échappement au système immunitaire des cancers pédiatriques.

Les projets pourront également **s'appuyer sur ces modèles** pour identifier de nouvelles cibles thérapeutiques et/ou concevoir, améliorer et tester de nouvelles approches thérapeutiques.

2- Champs de l'appel à projets

Cet appel à projets «*Modèles innovants en cancérologie pédiatrique*», est ouvert à **l'ensemble des disciplines sans exception, de la recherche fondamentale et translationnelle**. Les projets collaboratifs articulant des contributions scientifiques issues de disciplines différentes sont encouragés.

Les modèles et les approches de modélisation innovantes proposés pourront soit :

- être déjà existants et **dont l'utilisation sera nouvelle dans le champ de la cancérologie pédiatrique** (possibilités de modifications et/ou optimisation du modèle princeps). Leur pertinence et leur adaptation aux cancers pédiatriques devra être justifiée au regard de la spécificité de ces cancers.
- être développés dans le cadre du projet. **La validité de ces nouveaux modèles développés devra être démontrée et les applications de ces modèles devront être définies, puis testées dans le cadre du projet.**

De plus, tous les projets proposés devront impérativement être dédiés à des **problématiques pertinentes relatives aux cancers pédiatriques** (exemples : verrous méthodologiques clairement identifiés actuellement par la communauté scientifique ou pathologies pour lesquelles le manque de modèle est établi).

Les projets pourront, par exemple, être dédiés au développement :

- de nouveaux modèles cellulaires, organoïdes, tumeurs sur puce ou animaux, spécifiques des cancers pédiatriques permettant de reproduire la tumeur et son environnement.
- d'approches innovantes de modélisation mathématique, informatique et/ou d'intelligence artificielle. A titre d'exemples (liste non limitative), ces approches pourront être :
 - Des analyses intégratives du microenvironnement tumoral chez l'enfant ;
 - Des modélisations du développement tumoral au sein d'un microenvironnement immunitaire ;
 - Des modélisations de l'organisation dynamique des réseaux de signalisation oncogénique ;
 - Des développements de modèles mathématiques adaptés aux cancers de l'enfant prédictifs de réponse à l'immunothérapie ;
 - Des créations de logiciels et d'algorithmes répondant à une problématique connue en oncopédiatrie ;
- d'approches interdisciplinaires combinant l'utilisation de plusieurs types de modèles (biologiques, mathématiques, informatiques).

3- Modalités de participation

3.1 Durée du projet

La durée du projet de recherche est de 36 ou 48 mois.

3.2 Coordination du projet

La coordination du projet est assurée par une seule personne.

- Le coordonnateur du projet est le responsable de l'équipe 1 dans le cadre du projet (il peut être différent du responsable hiérarchique);
- Il doit être rattaché à un organisme public ou à un CLCC et travailler en France;
- Il peut relever du statut légal et réglementaire de la fonction publique ou relever d'un statut contractuel. Les jeunes chercheurs en CDD sont éligibles dès lors que l'organisme de rattachement l'autorise;
- En raison de l'investissement personnel nécessaire pour faire aboutir un projet, le coordonnateur s'engage à consacrer au minimum 30 % de son temps au suivi des différents travaux réalisés dans le cadre du projet et ne peut assurer la coordination simultanée de plus de 3 projets financés par l'Institut national du cancer. Le temps d'implication du personnel affecté au projet (en équivalent temps plein) devra être clairement indiqué dans le dossier de candidature;
- Un coordonnateur ne peut pas déposer plus d'un projet à cet appel à projets.

En plus de son rôle scientifique et technique, le coordonnateur sera responsable de l'ensemble de la mise en œuvre du projet, de la mise en place des modalités de la collaboration entre les deux équipes participantes, de la production des documents requis (rapports scientifiques et financiers), de la tenue des réunions, de l'avancement et de la communication des résultats.

3.3 Équipes éligibles

Les équipes devront appartenir aux organismes suivants :

- Organismes publics de recherche (université, établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST), Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), ...),
- Établissements de santé (CHU, CRLCC, CH, privés à but non lucratif).

Les projets collaboratifs sont encouragés (le nombre d'équipes est limité à 4 par projet).

La participation des partenaires d'organismes à but lucratifs, d'industriels et ou d'équipes étrangères est possible dans la mesure où ceux-ci assurent leur propre financement dans le projet.

3.4 Organisme bénéficiaire de la subvention

Les équipes participantes désigneront un organisme bénéficiaire de la subvention :

- Dans la mesure où le projet implique des équipes appartenant à des organismes différents et chaque équipe bénéficiant d'une partie des fonds attribués, l'organisme gestionnaire, signataire de la convention doit être doté d'un comptable public ;
- L'organisme bénéficiaire est responsable devant l'Institut de l'avancement du projet, de la transmission de l'ensemble des rapports scientifiques et financiers ;
- Cet organisme est aussi responsable du reversement des fonds à chaque équipe participante dans les meilleurs délais.

4- Modalités de sélection et critères d'évaluation des projets

4.1 Processus de sélection

Pour mener à bien l'évaluation, l'Institut s'appuie sur un comité d'évaluation scientifique international (CE) dont les membres rapporteurs sont reconnus pour leur expertise scientifique et médicale dans le domaine de la recherche, notamment dans les cancers pédiatriques.

Avant d'accéder à l'évaluation, les rapporteurs s'engagent sur le portail PROJETS à :

- Respecter les dispositions déontologiques de l'Institut, consultables à l'adresse suivante : <http://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Deontologie-et-transparence-DPI/Acteurs-de-l-evaluation-de-projet> ;
- Conserver confidentiels les documents ou informations auxquels ils auront accès ;
- Déclarer les liens d'intérêts directs ou indirects qu'ils pourraient avoir avec les projets à évaluer.

La composition du CE est publiée à l'issue du processus d'évaluation de l'appel à projets.

Les principales étapes de la procédure de sélection des dossiers de candidature sont les suivantes :

- **Vérification des critères de recevabilité et d'éligibilité** : l'Institut vérifie que les projets soumis répondent aux critères énoncés dans le texte de l'appel à projets ;
- **Évaluation des projets** : les membres du CE évaluent les projets (deux rapporteurs sont désignés par projet) ;
 - ⇒ Les membres du CE discutent collégalement de la qualité des projets ;
 - ⇒ Le CE propose une liste des projets à financer ;
- **Résultats** : décision de l'Institut et publication des résultats.

4.2 Recevabilité

Le dossier complet doit être soumis dans les délais (cf. ch.6) et au format demandé (cf. ch.7).

L'ensemble des documents demandés doit figurer dans le dossier de candidature.

Le dossier de descriptif du projet doit être rédigé en anglais.

Seuls les projets répondant à l'ensemble des critères administratifs de recevabilité seront évalués sur dossiers par le comité d'évaluation.

4.3 Éligibilité

- Le projet doit répondre aux objectifs et être dans le champ du présent appel à projets (cf. ch.1 et ch.2);
- Le projet doit avoir une durée de 36 ou 48 mois ;
- Le nombre d'équipes est limité à 4 par projet ;
- Le coordonnateur ne peut déposer qu'un seul projet à cet appel à projets ;
- Un même projet ne peut être soumis simultanément à plusieurs appels à projets de l'Institut ;
- Le même projet ne peut être déposé auprès d'autres organismes financeurs que lorsque le résultat de non-sélection à l'AAP auquel il était soumis a été notifié par l'Institut au coordonnateur ;
- Le coordonnateur de projet ne doit pas être membre du CE de cet appel à projets ;
- Le coordonnateur ne peut pas assurer la coordination de plus de 3 projets en cours de financement par l'Institut au moment de la proposition finale du CE ;
- Le coordonnateur s'engage à consacrer au minimum 30% de son temps au suivi des différents travaux réalisés dans le cadre du projet. Plus généralement, toute personne participant à des projets financés par l'Institut national du cancer ne peut être engagée à plus de 100% de son temps dans ces différents projets ;
- Les dossiers de candidatures doivent être clairement structurés et rédigés, et respecter les modalités de soumission figurant au chapitre 7. Pour les documents joints, il est recommandé d'utiliser une mise en page permettant une lecture confortable des documents. L'évaluation étant internationale, le projet complet et les pièces jointes doivent être rédigés en anglais, la version française est facultative (sauf pour le résumé du projet pour lequel la version française est requise) ;
- Les formulaires devront comprendre l'ensemble des informations nécessaires à l'appréciation globale de la qualité du projet y compris les analyses statistiques, les aspects logistiques lorsqu'ils sont importants pour la bonne réalisation des analyses et la justification précise du budget demandé.

4.4 Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation porteront sur :

Qualité scientifique du projet :

- Excellence au regard de l'état de la science ;
- Positionnement du projet dans le contexte national et international ;
- Pertinence et originalité du projet ;
- Clarté des objectifs.

Intérêt du modèle, applications et impact pour la communauté scientifique :

- Intérêt du modèle développé (réponse à un manque de modèles disponibles pour une pathologie, levée des verrous méthodologiques identifiés en oncopédiatrie, nouveau moyen pour répondre à une question...);
- Caractéristiques innovantes du modèle proposé ;
- Transfert à des applications cliniques potentielles.

Méthodologie et faisabilité :

- Qualité méthodologique et pertinence des technologies envisagées ;
- Qualité de la coordination entre les équipes candidates (planification des réunions, rédaction des rapports de suivi, communication, etc.);
- Adéquation et justification du calendrier proposé au regard des objectifs du projet.

Faisabilité financière :

- Ressources humaines allouées au projet ;
- Crédibilité et justification du cofinancement, si applicable ;
- Adéquation et justification du financement demandé au regard des objectifs du projet.

Coordonnateur et équipes participantes :

- Qualités et expertises du coordonnateur au regard des objectifs du projet ;
- Qualités et expertises des équipes participant au projet.

5- Dispositions générales et financement

5.1 Règlement des subventions

Le financement sera attribué selon les dispositions du règlement n°2021-01 relatif aux subventions allouées par l'Institut national du cancer, consultable à l'adresse suivante : <http://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Appels-a-projets/Reglement-des-subventions>.

Les participants au projet (coordonnateur, responsable d'équipes participantes et représentant légal de l'organisme bénéficiaire de la subvention) devront s'engager à respecter ce règlement de la façon suivante :

- le coordonnateur du projet s'engage directement sur le portail PROJETS dans la rubrique « engagement » du dossier de candidature (signature par validation par clic¹) ;
- le responsable de chaque équipe participante devra dûment compléter le formulaire « engagement » téléchargeable sur le portail et le signer (manuscrit). Le coordonnateur du projet devra ensuite déposer tous les formulaires scannés dans la rubrique « engagement » du dossier de candidature sur le portail PROJETS ;
- le représentant légal de l'organisme bénéficiaire de la subvention devra compléter et signer (manuscrit) le formulaire « engagement » téléchargeable sur le portail PROJETS. Le coordonnateur du projet devra ensuite déposer tous les formulaires scannés dans la rubrique « engagement » du dossier de candidature sur le portail PROJETS.

5.2 Dépenses éligibles

La subvention de l'Institut pourra financer :

- des frais de personnel (le personnel permanent peut être imputé sur les dépenses éligibles du projet à l'exclusion des fonctionnaires d'état, hospitaliers ou territoriaux). Le financement de post-doctorants peut être demandé ; celui de doctorants n'est en revanche pas éligible ;
- des frais de fonctionnement notamment :
 - des consommables liés à la réalisation du projet (petit matériel, produit de laboratoire, tests) à l'exception des consommables de bureau qui relèvent des frais de gestion ;
 - des frais de propriété intellectuelle de brevets ou licences induits par la réalisation du projet ;
 - des frais liés à la publication des résultats financés y compris, par exemple, les surcoûts éventuellement appliqués pour la publication des articles en accès ouvert ;
 - des frais de déplacement ou de missions des personnels permanents ou temporaires affectés au projet (congrès, colloque, monitoring d'ARC/TEC, etc.) ;
 - des frais d'organisation de réunions, séminaires en lien avec le projet et dans la limite de la durée du projet (location de salle et location de matériel) à l'exception des frais de réception qui relèvent des frais de gestion ;

¹ Signature par validation par clic qui, en application des conditions générales d'utilisation du Portail PROJETS, a la même valeur qu'une signature manuscrite et vaut engagement juridique de respecter le règlement

- des prestations de services : le bénéficiaire de la subvention peut faire exécuter des prestations par des tiers extérieurs au projet ;
- des dépenses justifiées par une procédure de facturation interne : ces dépenses correspondent à des prestations ayant donné lieu à une tarification et traçables en comptabilité, réalisées par une entité (service, département, etc..) du bénéficiaire. Cette facturation interne doit être proportionnée à l'utilisation effective des prestations pour les besoins du projet ;
- de l'équipement pour un montant inférieur à 150 K€ TTC. Ce plafond de 150K€ s'applique par achat unitaire d'équipement (et non pas sur le montant total des dépenses d'équipement). De plus, le montant total des dépenses d'équipement ne pourra être supérieur à 30 % du montant de la subvention allouée par l'Institut ;
- des frais de gestion : à hauteur de 8 % maximum du coût total des dépenses éligibles (personnel, fonctionnement, équipement) effectivement payées. Les frais de gestion ont un caractère forfaitaire et recouvrent :
 - les frais d'administration générale en lien avec la gestion administrative et le suivi du projet (tels que notamment le temps administratif dédié aux conventions de reversement des fonds, suivi des financements des équipes participantes), l'achat de consommables de bureau, papeterie, etc. ;
 - les frais de réception des réunions, colloques et séminaires (plateaux repas, cocktail).

La subvention versée par l'Institut doit être utilisée par les organismes bénéficiaires pour la seule réalisation du projet identifié dans l'acte attributif.

5.3 Durée supplémentaire de financement du projet

Conformément à l'article L1415-7 du code de la santé publique, si le projet, notamment en raison de sa particulière complexité, ne pouvait être achevé en 60 mois, le président de l'Institut pourrait décider après avis d'au moins deux évaluateurs externes, d'accorder un financement d'une durée maximale de huit ans (96 mois).

5.4 Rapport d'activité et rapport financier

Pour chacun des projets subventionnés, chaque coordonnateur s'engagera à fournir des rapports d'activité scientifiques et rapport financier selon les modalités décrites dans le règlement des subventions.

5.5 Cumul de financement

Un projet soumis dans le cadre de plusieurs AAP ne peut obtenir qu'un seul financement (excepté en cas de co-financement clairement défini dans le dossier de candidature), quel que soit l'opérateur de financement, sauf validation expresse et préalable de la part des opérateurs concernés.

En cas de constat d'un cumul de financement, l'Institut se réserve le droit d'arrêter le financement du projet et de demander le remboursement des sommes octroyées.

5.6 Communication relative au projet subventionné

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan national pour la science ouverte, l'organisme bénéficiaire de la subvention et le coordonnateur du projet doivent veiller à :

- Fournir les résumés (scientifique et grand public) du programme de recherche élaboré qui feront l'objet d'une publication sur le site de l'Institut ;
- Privilégier les publications dans des revues ou ouvrages en accès ouvert. À défaut, le bénéficiaire ainsi que les équipes participant à la réalisation du projet s'engagent à déposer les publications scientifiques issues des projets de recherche financés dans une archive ouverte ;
- Saisir et actualiser un plan de gestion des données sur le portail DMP OPIDoR : <https://dmp.opidor.fr/> selon la même périodicité que la transmission des rapports d'activités définis dans l'acte attributif de subvention. L'acte attributif rappellera le calendrier et les modalités d'envoi de ce plan de gestion de données. Spécificité consultable à l'adresse suivante : (<https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Appels-a-projets/Reglement-des-subventions/Plan-de-gestion-de-donnees>) ;
- Mentionner le soutien financier de l'Institut sur toute publication, sous quelle que forme que ce soit (notamment articles, abstract), réalisée dans le cadre du projet. Cette mention devra comporter l'identifiant unique et scientifique du projet communiqué à partir du portail PROJETS.

6- Calendrier

Date de lancement de l'appel à projets

Mai 2022

Date limite de soumission du dossier de candidature

1^{er} septembre 2022

Comité d'évaluation

Novembre 2022

Publication des résultats

Décembre 2022

7- Modalités de soumission

7.1 Portail PROJETS

La soumission des projets s'effectue directement à partir du portail PROJETS : <https://projets.e-cancer.fr>

Création/activation de compte : pour vous connecter, utilisez votre adresse email de référence en tant qu'identifiant sur la page d'accueil du portail PROJETS.

- Si vous n'êtes pas encore inscrit, créez votre compte et complétez vos identité et profil professionnel.
- Si vous êtes déjà enregistré un message vous signale que votre adresse email existe déjà. Il vous suffit alors de cliquer sur "Mot de passe oublié" et de suivre les indications.
- Enfin, si vous pensiez être déjà inscrit et que votre adresse email n'est pas reconnue, contactez-nous à l'adresse : « assistanceprojets@institutcancer.fr ».

Dépôt du dossier de candidature : tout dossier de candidature doit **être déposé au nom et coordonnées du coordonnateur exclusivement**. Un dossier déposé sous un autre nom/adresse mail ne sera **pas recevable**.

Dans le cas, où plusieurs chercheurs d'une même équipe déposent un dossier commun de candidature, un des chercheurs devra être désigné comme référent.

7.2 Dossier de candidature:

Le candidat accède à son compte dans le portail PROJETS :

- Il complète les données demandées en ligne (rubriques complémentaires) ;
- Il dépose les documents requis pour la soumission :
 - descriptif du projet dans la rubrique « Présentation du projet » ;
 - budget prévisionnel dans la rubrique « "annexe financière – budget prévisionnel" » ;
 - Il est possible d'ajouter des pièces jointes complémentaires au dossier, dans le volet « Description du projet », aux rubriques « Pièces jointes complémentaires ». Attention : le numéro de dossier reçu lors du dépôt du projet doit figurer sur chaque document.

Validation/soumission : la validation définitive impose une relecture de la complétion des données, le clic « soumission définitive » génère un email accusant réception et confirmant le dépôt du dossier.

Attention : une fois validé, vous ne pourrez plus revenir sur les éléments de votre dossier.

8- Publication des résultats

Les résultats seront communiqués aux porteurs de projets. La liste des projets financés sera publiée sur e-cancer.fr, le site internet de l'Institut national du cancer.

9- Contacts

Vous pouvez nous contacter pour toute information :

De nature scientifique :

Hedi SOUSSI : hsoussi@institutcancer.fr

Département Biologie, Transfert et Innovations - Pôle recherche et innovation

De nature administrative : pediat-info@institutcancer.fr

D'ordre technique : assistanceprojets@institutcancer.fr