

Registre du Tarn - Rapport d'activité de l'année 2023

2. Études et travaux de recherche (y compris ceux ne faisant pas l'objet d'un financement spécifique ainsi que les stages d'internat et de master)

Pour chaque projet **débuté au cours de l'année écoulée ou poursuivi au cours de l'année écoulée**, veuillez préciser les éléments suivants, **en commençant par les projets que vous coordonnez** :

2.1. Projets en cours avec action du registre en 2023

2.1.1. Coordinés par le registre

Intitulé du projet	<i>Centralisation de la prise en charge des cancers du rectum (CENTRUM) : Quel coût, quel bénéfice et pour quelles populations ?</i>
Date de début du projet	2020 ; 2021 : modification du protocole pour appariement avec les données du SNDS suite au changement des modalités d'accès aux causes médicales de décès ; accord CESREES obtenu ; instruction CNIL bloquée (remise en question des échanges de données entre Francim et les registres et entre registres, et nécessité d'information des patients sur la réutilisation des données collectées). Etude prolongée de 2 ans dans l'attente d'un déblocage de la situation et conduite sur un mode dégradé : analyse limitée à la survie brute et nette, et non la survie spécifique ou les récurrences ; l'analyse médico-économique sera effectuée sur la base d'une estimation des coûts à partir des données du DCIR, tel que prévu dans le protocole initial.
Contexte de réalisation	Etude à l'initiative du Registre des cancers du Tarn
Coordinateur	Dr L. Daubisse-Marliac Registre des cancers du Tarn
Partenaires	Registres généraux du cancer du réseau FRANCIM et registres spécialisés digestifs CERPOP INSERM 1295, Toulouse Unité d'Evaluation médico-économique CHU Toulouse
Implication des registres	Partenaire dans la collecte et dans l'interprétation des données Données Francim issues de l'échantillon stade Rectum de 2012 à 2015
Valorisation	Article méthodologie : en cours de soumission Communications écrites sur les premiers résultats : EPICLIN (Nancy 10-12/05/2023), GRELL (Mont-St-Michel, 31/05-02/06/2023), IACR-ECNR (Grenade, 14-16/11/2023) Communication orale : Cancéropole GSO (Arcachon, 22-24/11/2023)
Cadre du financement	Appel à projet SHS-E-SP 18-019 le 8 novembre 2019 (INCa 14049)
Budget	Budget total : 105 946 €
Gestionnaire des fonds	Délégation régionale INSERM Occitanie-Pyrénées

Intitulé du projet	<i>Etude FRANCIM pratiques de soins des cancers du pancréas Etude de faisabilité 2021</i>
Date de début du projet	2021
Contexte de réalisation	Etude haute résolution proposée dans le cadre du PTP – Faisabilité sur échantillon représentatif.
Coordinateur	Registre du Tarn et Registre Bourguignon des tumeurs digestives (co-coordination P Grosclaude & AM Bouvier)
Partenaires	Registres des cancers du Bas Rhin, Calvados, Côte d'Or, Doubs, Finistère, Gironde, Haut Rhin, Hérault, Isère, Lille, Manche, Poitou-Charentes, Saône et Loire, Somme, Tarn, Haute Vienne.
Implication du registre	Co-coordination du projet, rédaction Protocole Questionnaire Collecte des données sur échantillon

	Analyse, rédaction du rapport et de l'article
Valorisation	. Rapport rédigé en 2023 . Publication en cours
Cadre du financement	Financement INCa
Budget	100 000 € Dont 21 100 € pour le registre du Tarn
Gestionnaire des fonds	FRANCIM

Intitulé du projet	<i>Incidence des principaux cancers en 2023 en France métropolitaine et tendances depuis 1990</i>
Date de début du projet	2021
Contexte de réalisation	Programme de travail partenarial Francim-HCL-SPF-INCa
Objectif / résultats	L'objectif de cette étude était de produire des estimations de l'incidence des principaux cancers pour l'année 2023 et des tendances récentes. L'étude a porté sur les 19 localisations cancéreuses les plus fréquentes plus l'ensemble de tous les cancers. Elle a intégré 3 années d'observation supplémentaires (2016-2018) par rapport à la dernière étude. Cette nouvelle édition est marquée la production de projections à N+5, contrairement aux analyses précédentes pour lesquelles les projections étaient faites à N+3. Une autre particularité est la survenue de la crise sanitaire liée à la pandémie de COVID-19 en 2020 et dont l'impact n'a pas été investigué. En effet les données observées de l'année 2020 n'étaient pas disponibles au moment de l'analyse.
Coordinateurs	Bénédicte Lapôtre, Tania d'Almeida Gautier Defossez, Florence Molinié, Pascale Grosclaude (coordination générale)
Partenaires	HCL, SPF, INCa et l'ensemble des registres du réseau Francim.
Implication du registre	Coordination générale de l'étude, interprétation des résultats et participation à la rédaction de l'article
Valorisation	Article BEH soumis le 13/12/2022, accepté le 17/04/2023, publié le 04/07/2023 Communication orale congrès JRC-ENCR novembre 2023, Grenade, Espagne
Cadre du financement	PTP
Budget coordination	50 000 €
Gestionnaire des fonds	FRANCIM

Intitulé du projet	<i>Impact de la crise sanitaire liée au COVID-19 sur le recours à l'hospitalisation à domicile (HAD) chez les patients atteints de cancers traités par chimiothérapie IV. L'exemple de la région Occitanie. COVIDHADOC</i>
Date de début du projet	2021
Contexte de réalisation	Le projet vise à comparer les caractéristiques des patients atteints de cancer et pris en charge par CTAI recourant à l'HAD avant et après le début de la crise sanitaire liée à la CoViD -19 en interrogeant au-delà des arguments cliniques, les facteurs géographiques et sociaux Il s'agira également d'étudier dans une perspective sociologique, au sein des établissements autorisés en cancérologie et des HAD de la Région, les obstacles au recours qui ont pu être levés dans le contexte de la CoViD 19.
Coordinateur du projet	Lamy Sébastien
Partenaires/collaborations scientifiques	Oncopole C Regaud (CRLCC Toulouse) / Registre du Tarn / Réseau OncoOccitanie/ UMR 1295/LISST, UMR 5193

Implication du registre dans le projet	Protocole, Collecte des données ; Analyse des données et rédaction article
Valorisation	A venir
Cadre de financement	IReSP – Appel à projets de recherche en santé publique 2020
Budget total et la part allouée au registre	154 000 € Registre en 2023 : 0 €
Gestionnaire des fonds	Oncopole C Regaud

Intitulé du projet	<i>EVAPREF : EVALuation et amélioration des outils d'information et de coordination à l'échelle régionale pour favoriser l'accès à la PREservation de la Fertilité (EVAPREF)</i>
Date de début du projet	2022
Contexte de réalisation	<p>Etude à l'initiative CERPOP INSERM suite à l'étude sur la préservation de la fertilité réalisée par le registre et le réseau Onco-Occitanie qui montrait que moins de 50% des femmes étaient informées des risques de diminution de la fertilité.</p> <p>Le projet EVAPREF vise à augmenter l'accès à la préservation de la fertilité en améliorant après évaluation les outils d'information et de coordination existants développés par les réseaux régionaux de cancérologie de Pays-de-la-Loire et d'Occitanie. Une approche qualitative, itérative, centrée sur l'utilisateur et participative sera utilisée pour améliorer les outils actuels et créer un contenu de formation pour les médecins qui utiliseront ces outils. Un essai randomisé par étape sera réalisé auprès de femmes âgées de moins de 40 ans traitées par chimiothérapie pour un cancer du sein, afin d'évaluer l'accès aux conseils de préservation de la fertilité avant et après la mise en œuvre des outils, sur une période de 30 mois allant de la mi-2023 à la fin de 2025. Enfin, dans un troisième temps, nous fournirons des éléments clés pour la transférabilité de cette approche.</p>
Coordinateurs	Marie-Anne Durand & Sébastien Lamy UMR 1295, CERPOP, équipe EQUITY, registre du Tarn
Partenaires	Registre du Tarn / Onco-Occitanie/ Onco PL
Implication des registres	Le registre du Tarn participe à la coordination du projet et participera aux analyses (partie quantitative essai randomisé par étape)
Valorisation	A venir
Cadre du financement	SHS-RISP 2022 : 2022-057
Budget	Budget total : 501 000 € Pour l'oncopole C Regaud : 4 135 € en 2023
Gestionnaire des fonds	Université Toulouse III Paul Sabatier

2.1.2. Avec implication du registre dans le groupe de travail

Intitulé du projet	<i>Enquêtes Stade : utilisation des stades de cancer au diagnostic dans l'étude de l'évolution de l'incidence à partir des données des registres des cancers</i>
Date de début du projet	2009
Contexte de réalisation	L'objectif de cette étude est de fournir des informations standardisées sur les stades des cancers sensibles au dépistage (sein, colon-rectum, col) ainsi que des cancers de la prostate, de la thyroïde et des mélanomes, afin d'en étudier la répartition puis la survie par stade.
Coordinateur	Brigitte Trétarre, A-M. Bouvier, M. Colonna, P. Delafosse, K. Hamas, P. Grosclaude, AV. Guizard, F. Molinié, AS. Woronoff
Partenaires	Les Registres généraux, digestifs et le registre gynécologique du réseau Francim
Implication du registre	*Collecte en routine des :

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ stades pENCR pour les échantillons de cancers du sein et du colon-rectum et cENCR pour les cancers du sein ✓ PSA pour un échantillon des cancers de prostate ✓ stades FIGO pour tous les cancers du col invasif ✓ stades (taille et pT) pour tous les cancers de la thyroïde ✓ stades (Clark, Breslow, ulcération, régression) des mélanomes malins de la peau ✓ stades TNM pour un échantillon de cancers du poumon 2019-2020 <p>*Des analyses par stades sont réalisées par différents groupes de travail. Le registre du Tarn a effectué l'analyse des données pour le cancer de la prostate en 2023.</p>
Valorisation	Des rapports sur les stades des cancers du sein (2018), du colon-rectum (2018), de la thyroïde (2020) et du col utérin (2022) ont été rédigés. Tous les résultats sont à actualiser régulièrement.
Cadre du financement	PTP SPF
Budget	13 500 € pour FRANCIM 4 635 € pour le Registre du Tarn en 2023
Gestionnaire des fonds	FRANCIM

Intitulé du projet	<i>Etude de l'impact de la pandémie Covid sur le retard au diagnostic des cancers en France – Evolution du stade et de la prise en charge</i>
Date de début du projet	2021
Contexte de réalisation	Le but global du projet est d'étudier l'impact de la pandémie au Covid-19 sur le stade au diagnostic des cancers du poumon (CBNPC), du sein, du côlon-rectum, de la prostate, du col de l'utérus et des mélanomes, ainsi que des cancers pédiatriques, à partir des données des registres de cancers français. L'objectif principal sera de comparer la répartition du stade au diagnostic avant et après la survenue de la pandémie au Covid-19 en population générale française. Les objectifs secondaires seront de décrire la répartition du stade au diagnostic en fonction des zones géographiques qui ont été plus ou moins impactées par le premier confinement et de décrire la répartition du stade au diagnostic des cancers du poumon en fonction des principaux sous-types histologiques.
Coordinateurs	Pilote : B Tretarre et comité de pilotage composé des coordinateurs et des membres du GT stade Poumon : P. Delafosse ; Sein : B Trétarre ; Côlon-Rectum : AM Bouvier ; Prostate : P Grosclaude ; Col Utérus : AS Woronoff ; Mélanome : AV Guizard ; Cancers pédiatriques : B Lacour
Partenaires	Registres généraux des cancers du réseau Francim (Bas Rhin, Calvados, Doubs, Gironde, Haut Rhin, Hérault, Isère, Lille, Manche, Poitou-Charentes, Somme, Tarn, Haute Vienne, Martinique, Guadeloupe), RD14, RD21, RD29, Rgy21, RNCE
Implication du registre	Mise en place d'une collecte spécifique des stades d'extension au diagnostic et des traitements des cancers bronchiques non à petites cellules pour les cas incidents 2019 et 2020. Recueil de données déjà mis en place pour les autres localisations de cancer (cf. fiche stade)
Valorisation	Recueil des cas terminé Analyses en cours selon un calendrier qui a été actualisé. Le registre du Tarn prend en charge l'analyse pour les cancers prostatiques.
Cadre du financement	PTP INCa
Budget	703 800 € cout du projet pour toutes les localisations dont 270 000 € financés par l'INCa 6 600 € pour le Registre du Tarn en 2023
Gestionnaire des fonds	FRANCIM

Intitulé du projet	<i>Impact des inégalités sociales de santé sur la prise en charge des toxicités des inhibiteurs de points de contrôle immunitaires (ISIS)</i>
Date de début du projet	2020
Contexte de réalisation	Décrire la prévalence, la sévérité et la prise en charge des événements indésirables (EI) liés aux inhibiteurs de points de contrôle immunitaires en population générale ainsi que la prise en charge sous-optimale de ces EI définie au regard du consensus proposé par le groupe de travail régional à partir des standards nationaux et internationaux.

	-Définir les facteurs médicaux et non médicaux (démographiques, socio-économiques, organisationnels...) associés à une prise en charge non optimale des EI d'après le standard régional
Coordinateur du projet	Pierre Borie : Réseau Onco Occitanie
Partenaires/collaborations scientifiques	Reseau Onco Occitanie /GAP ICR/ Registre du Tarn/ UMR 1295/LISST, UMR 5193
Implication du registre dans le projet	Protocole, Collecte des données ; Analyse des données et rédaction article
Valorisation	A venir
Cadre de financement	Fondation BMS
Budget total et la part allouée au registre	180 000 € Registre du Tarn en 2023 : 0 €
Gestionnaire des fonds	Réseau Onco Occitanie

Intitulé du projet	<i>Consultation génétique auprès des apparentés de cas à risque génétique de cancer (GENEPY)</i>
Date de début du projet	2016
Contexte de réalisation	Thèse de science (Edith Chipoulet) L'objectif de cette étude est de quantifier l'accès à la consultation génétique des apparentés des sujets à risque et d'analyser les facteurs associés
Coordinateur du projet	P Grosclaude (RG Tarn) / R Guimbaud (PUPH Oncogénétique CHU Toulouse)
Partenaires/collaborations scientifiques	Service oncogénétique CHU Toulouse (R Guimbaud), Cellule évaluation du Réseau Onco-Occitanie (P Grosclaude), Equipe INSERM UMR1295 Equity (C Delpierre)
Implication du registre dans le projet	Conception de la méthodologie, participation à l'analyse et à la rédaction de l'article.
Valorisation	Article en cours de rédaction
Cadre de financement	-
Budget total et la part allouée au registre	-
Gestionnaire des fonds	-

2.1.3. Avec implication du registre dans le cadre d'études collaboratives

Intitulé du projet	<i>Enregistrement des lésions précancéreuses et des cancers du col de l'utérus par le réseau Francim</i>
Date début du projet	2012
Contexte de réalisation	Programme de travail partenarial Tendances de l'incidence des lésions précancéreuses du col
Coordinateur	AS. Woronoff (Registre du Doubs)
Partenaires	Francim (tous les registres Généraux et le registre Gynécologique), SpFrance, INCa, HCL
Groupe de pilotage	P. Delafosse (RG Isère), AV. Guizard (RG Calvados), A. Cowppli-Bony (RG Loire-Atlantique/Vendée), S. Dabakuyo (Registre Côte d'Or), B. Trétarre (RG Hérault)
Implication du Registre	Inclusion des données, participation à la valorisation
Valorisation	Deux rapports (en 2016 et 2019) présentant les tendances de l'incidence des lésions précancéreuses et des cancers du col ont été produits. 3 ^{ème} rapport remis en 2022 BEH 2019;(22-23):410-6 Poster Grell 2023 Mont-St-Michel : "Trends in cervical cancer and cervical precancerous lesions incidence by age and histology in France (1990-2017)". Article incidence et survie par stade prévu en 2024 (cf. fiche survie par stade)
Cadre de financement	Pas de financement

Intitulé du projet	<i>Appariement de données entre les Centres Régionaux de Coordination des Dépistages des Cancers (CRCDC) et les registres des cancers du réseau FRANCIM (cancers 2016-2017)</i>
Date de début du projet	2022
Contexte de réalisation	Réaliser un appariement entre les données des personnes ayant participé aux programmes de dépistage organisé du cancer du sein et du cancer colorectal enregistrées dans les centres régionaux de coordination des dépistages des cancers, et les données des personnes atteintes de cancer du sein ou du côlon-rectum recueillies dans les registres du réseau FRANCIM. Définir un classement du mode de découverte (découverte du cancer après un test de dépistage positif ou après un test de dépistage négatif mais avant l'invitation suivante au dépistage organisé (cancer de l'intervalle)) pour chaque personne atteinte d'un cancer du sein ou du côlon-rectum en 2016-2017.
Coordinateurs	V Bouvier (RS digestif Calvados) F Molinié (RG Loire-Atlantique/Vendée)
Partenaires	Registres FRANCIM (RG Isère, RS gynécologique Côte d'Or, RS digestif Finistère, Côte d'Or et Saône et Loire, RG Doubs, RG Bas-Rhin, RG Haut-Rhin, RG Lille, RG Somme, RG Calvados, RS digestif Calvados, RG Gironde, RG Poitou-Charentes, RG Haute-Vienne, RG Tarn, RG Hérault, RG Loire-Atlantique/Vendée, RG Guadeloupe, RG Martinique, RG La Réunion) CRCDC (Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Grand Est, Hauts-de-France, Normandie, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Guadeloupe, Martinique, La Réunion)
Implication du registre	. Obtention des données . Croisements des données . Début de classements des cas identifiés
Valorisation	-
Cadre du financement	PTP SPF
Budget	200 000 € 0 € en 2023 ; étude arrêtée suite à la parution du nouveau décret relatif au fonctionnement des CRCDC
Gestionnaire des fonds	FRANCIM

Intitulé du projet	<i>Cancer du sein chez la femme jeune en France : conditions de vis après la maladie et identification des profils de sexualité et des profils de fertilité (étude Candy)</i>
Date début du projet	2019
Contexte de réalisation	Étude à l'initiative du Registre des cancers du sein et cancers gynécologiques de Côte d'Or
Objectif	Étudier des conditions de vie dans l'après-cancer des femmes jeunes survivantes diagnostiquées pour un cancer du sein (sexualité et fertilité). Étude incluant un volet sociologique.
Coordinateur	S DABAKUYO-YONLI (Registre sein de Côte d'Or)
Partenaires	Registres généraux du cancer du réseau FRANCIM et registres spécialisés métropolitains et outre marins
Implication des Registres	Screening des patientes éligibles (≤ 40 ans, diagnostiquées pour un CS entre 2009 et 2016). Envoi des lettres d'information (médecins traitants et femmes) ainsi que des livrets de questionnaires. Pour les femmes répondant au questionnaire : recueil d'informations complémentaires dans les dossiers médicaux. Ces données complètent les questionnaires qualité de vie, réinsertion professionnelle, fertilité, COVID19.
Valorisation	- Publication du protocole dans BMJ open (Juillet 2022). Publication des résultats en cours - Données sur la fertilité et la sexualité : aide aux cliniciens pour mieux informer et conseiller les futures patientes diagnostiquées pour un CS de manière à mieux les préparer à l'après-cancer - Thèse de science en santé publique (épidémiologie) soutenue en Janvier 2024
Cadre de financement	- Fondation Pfizer : 112 000 euros - FEDER : 126.346,92 euros
Budget	238 346 euros dont (105 000 euros de subvention doctorale, 86 583 euros alloués aux Registres participants pour la collecte des données des patientes, 24 980 euros alloués au volet sociologique et 21 783 euros dépenses de fonctionnement (livrets questionnaires, timbres, ...). 800 € pour le registre du Tarn en 2023 (recueil de données)
Gestionnaire des fonds	Centre Georges-François Leclerc

Intitulé du projet	<i>Étude de l'évolution des facteurs pronostiques de la survie des cancers du col de l'utérus en France, étude en base populationnelle (SURVCOL2)</i>
Date début du projet	2017
Contexte de réalisation	Programme de travail partenarial 2014-2019. Fiche-action 3.8. Suite de l'étude Survcol1 : étude de l'évolution des facteurs pronostics de la survie des femmes entre 2 périodes diagnostiques (2011-2012 et 2019-2020)
Coordinateur	AS. Woronoff (RG du Doubs)
Partenaires	Francim (Registres Généraux et le registre Gynécologique)
Groupe de pilotage	A S. Woronoff (RG du Doubs), A. Cowppli-Bony (RG Loire-Atlantique/Vendée), S. Dabakuyo (Registre Gynéco Côte d'Or), P. Delafosse (RG Isère), B. Trétarre (RG Hérault). Le groupe de pilotage a contribué à la validation du protocole, du questionnaire et du guide de remplissage, il participera à l'interprétation des résultats et à la valorisation.
Implication du Registre	En 2023 : recueil de données des cancers invasifs du col de 2020.
Valorisation	A venir lorsque les analyses seront faites
Cadre de financement	Financement SpF pour le recueil de données (78 000€) Fiche-Action du PTP pour financement du datamanagement, de la coordination et des analyses (100 000€ demandés/INCa)
Budget	1 260€ alloués au RG du Tarn en 2023 (diag 2020) pour le recueil des données médicales complémentaires
Gestionnaire des fonds	FRANCIM

2.2. Projets en cours de valorisation sans action du registre en 2023

Intitulé du projet	<i>Prise en compte de l'accessibilité spatiale aux soins dans l'étude des inégalités socio-territoriales en cancérologie</i>
Date de début du projet	2020
Contexte de réalisation	Cette étude, réalisée dans le cadre d'une thèse de Sciences, a pour objectif d'étudier l'influence des inégalités socio-territoriales sur la survie des patients en France. L'objectif secondaire sera de comparer entre eux les indicateurs d'isolement géographique disponibles (notamment accessibilité potentielle localisée APL, SCALE & les mesures de distance traditionnellement utilisées) et d'étudier leur éventuelle complémentarité. Les données sont issues des 22 registres de cancers français (réseau FRANCIM). Les autorisations légales ont été obtenues pour utiliser les données de géolocalisation (CNIL n°921057). Deux sous-projets concernent spécifiquement les cancers du foie : (1) : influence des facteurs socio-économiques sur la survie des patients atteints d'un cancer du foie selon leur type histologique ; (2) influence des facteurs socio-géographiques sur la survie des patients atteints d'un cancer primitif du foie
Coordinateurs	Joséphine Gardy : thèse de Sciences Encadrants de thèse : Olivier Dejardin, Joséphine Bryère-Théault Coordinateurs Registres : Véronique Bouvier, Anne-Valérie Guizard Projet cancers du foie : Olivier Dejardin, Joséphine Bryère-Théault et Isabelle Ollivier-Hourmand
Partenaires	Les Registres du réseau Francim
Implication des registres	-Apport de données -Participation à la rédaction des articles
Valorisation	<u>Article</u> Gardy J, Wilson S, Guizard AV, <i>et al.</i> Cancer survival and travel time to nearest reference care center for 10 cancer sites: an analysis of 21 French cancer registries. <i>Cancers (Basel)</i> . 2023 Feb 28;15(5):1516. <u>Communications orales ou affichées</u> -Gardy J, Wilson S, Guizard AV, <i>et al.</i> Association between access to primary care and mortality in excess for patients with cancer in France : an analysis of 21 French Cancer Registries. GRELL 31 Mai, 1-2 Juin 2023, France. -Gardy J, Wilson S, Guizard AV, <i>et al.</i> Association between access to primary care and mortality in excess for patients with cancer in France : an analysis of 21 French Cancer Registries. Journée Normande de Recherche Biomédicale, 8 Juin 2023, France

	<p>-Gardy J, Wilson S, Guizard AV, <i>et al.</i> Association entre l'accès aux soins primaires et la mortalité en excès des patients atteints de cancers en France : résultats portant sur l'étude de 21 registres de cancers français. SFSP, 4-6 Octobre 2023, France</p> <p>-Gardy J, Wilson S, Guizard AV, <i>et al.</i> Association between access to primary care and excess mortality for patients with cancer in France. ENCR IACR Scientific Conference, 14-16 Novembre 2023, Espagne</p> <p>-Nguyen TTN, Dejardin O, Nousbaum JB, <i>et al.</i> Influence des inégalités socio-économiques sur la survie des patients atteints de cancers primitifs du foie à caractères hépatocytaires et biliaires : analyse à partir des données des registres des cancers français du réseau FRANCIM. JFHOD, 16-19 mars 2023, France.</p> <p>-Comoz B, Bryère J, Bouvier AM, <i>et al.</i> Disparités socio-économiques et incidence du cancer primitif du foie entre 2006 et 2016 : analyse par sous-types. JFHOD, 16-19 mars 2023, France.</p>
Cadre du financement	Spécifique aux sous-projets « cancers du foie » : Ligue régionale contre le cancer, comité de Normandie
Budget	-
Gestionnaire des fonds	Université de Caen Normandie