

## Mieux comprendre pour mieux prévenir et soigner les cancers liés à la pollution de l'air La Fondation ARC engage 3,6 millions d'euros dans les projets CANC'AIR

### SUR LA FONDATION ARC

Grâce à son expertise scientifique et à sa capacité à mobiliser les plus grands experts français et internationaux, la Fondation ARC joue un rôle prépondérant dans la recherche sur le cancer, avec pour objectif de parvenir à guérir 2 cancers sur 3 dans 10 ans. En France et à l'international, la Fondation ARC identifie, sélectionne et met en œuvre les programmes de recherche les plus prometteurs à travers des actions couvrant l'ensemble des champs de la cancérologie : recherche fondamentale, translationnelle et clinique, épidémiologie, sciences humaines et sociales. Guidée par l'intérêt général, la Fondation ARC est un catalyseur de recherche ; elle fédère les acteurs de la lutte contre le cancer et aiguille la recherche jusqu'au développement d'applications efficaces au bénéfice des patients.

La Fondation ARC est habilitée à recevoir dons et legs. Elle fonde son action sur la générosité de ses donateurs, et consacre plus des trois quarts des fonds collectés à ses missions sociales – recherche et information sur la recherche.

Gestionnaire rigoureuse, l'ARC, devenue Fondation ARC, est agréée par le Comité de la Charte du don en confiance depuis 1999.

Selon le rapport de l'OMS publié le 15 mars 2016<sup>1</sup>, chaque année, dans le monde, 12,6 millions de décès seraient liés à l'exposition à des polluants environnementaux, dont 8,2 millions à la pollution atmosphérique. Parmi les maladies incriminées par le rapport de l'OMS, le cancer figure en 2<sup>e</sup> position après les maladies cardiovasculaires (AVC et maladies ischémiques), avec 1,7 million de décès.

Consciente de la nécessité de mieux comprendre l'impact des polluants de l'air afin de mieux prévenir les cancers, la Fondation ARC a lancé, dès 2015, l'appel à projet CANC'AIR afin d'étudier la survenue de cancers liée à l'exposition à des polluants atmosphériques.



© M. Braun

« La prévention des cancers est, pour nous, un axe stratégique de recherche important, souligne Axelle Davezac, directrice générale de la Fondation ARC. On sait que 40 % des cancers pourraient être évités, selon les estimations établies par l'OMS en 2010<sup>2</sup>. Mais pour prévenir, il faut comprendre. Or, si l'on dispose aujourd'hui de données concernant l'impact des polluants de l'air sur la survenue de certains cancers comme le cancer du poumon<sup>3</sup>, ce n'est pas le cas pour d'autres localisations de tumeurs (sein, tête et cou, sang, etc.). Les projets que la Fondation ARC a choisis dans le cadre de CANC'AIR permettront de combler ce manque et d'avoir une meilleure compréhension des mécanismes par lesquels les polluants favorisent l'apparition des tumeurs. Les connaissances générées par ces projets ambitieux permettront, à terme, d'obtenir de nouvelles mesures de santé publique, des recommandations concernant la prévention et le suivi des individus les plus exposés, voire des pistes de traitements ».

Les 4 projets sélectionnés par la Fondation ARC portent sur l'épidémiologie des cancers et l'exploration des mécanismes de la cancérogénèse :

- l'observatoire OCAPOL, dirigé par le professeur Marcel Goldberg (Villejuif), s'appuie sur le croisement des données de santé de 2 cohortes de 200 000 individus et de données géographiques (lieu d'habitation, carte des polluants atmosphériques) pour établir une corrélation entre les substances étudiées et la survenue de cancers. Il permettra de mieux connaître l'impact de chaque polluant sur chaque cancer.

[www.fondation-arc.org](http://www.fondation-arc.org)



### Contact presse

Véronique Simon  
Responsable Relations Presse  
01 45 59 59 85  
06 73 14 38 75  
[vsimon@fondation-arc.org](mailto:vsimon@fondation-arc.org)

1. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/deaths-attributable-to-unhealthy-environments/fr/>

2. <http://www.euro.who.int/fr/media-centre/sections/press-releases/2010/02/up-to-40-of-cancer-cases-could-be-prevented>

3. 6 à 11 % des décès par cancer du poumon seraient attribuables à une exposition chronique aux particules fines, selon les estimations retenues par le programme CAFE (Clean Air for Europe Programme) [http://ec.europa.eu/environment/archives/cape/activities/pdf/cape\\_scenario\\_report\\_1.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/cape/activities/pdf/cape_scenario_report_1.pdf)

## L'ENGAGEMENT DE LA FONDATION ARC EN FAVEUR DE LA PRÉVENTION DES CANCERS

En 2015, 385 000 nouveaux cas de cancers auraient été diagnostiqués (source INCa 2016) ; 40 % d'entre eux auraient pu être évités. La prévention des cancers est au cœur de la stratégie de Fondation ARC. La Fondation a mis en œuvre différents programmes qui portent sur toutes les recherches (fondamentale, clinique, sciences humaines et sociales) afin de mieux comprendre les risques de cancer et d'agir sur la survenue, la prise en charge et l'évolution de la maladie :

- **Prévention primaire** : initié en 2013 avec l'INCa et l'IReSP, cet appel à projets vise à promouvoir la recherche sur les déterminants et les possibilités de modification des comportements individuels et collectifs. La Fondation ARC soutient des projets sur la prévention de comportements associés à la survenue de cancers ; parmi ces projets le programme RESIST de François Alla<sup>1</sup> qui porte sur une stratégie interventionnelle visant à favoriser le sevrage tabagique chez les jeunes.
- **PopHaRC** (Populations à Haut Risque de Cancer) : initié par la Fondation ARC en 2013, cet appel à projets inédit concerne notamment des personnes ayant des prédispositions génétiques ou des antécédents de cancer. Depuis 2013, 4 projets ont reçu le soutien de la Fondation ARC pour un montant global de 2,1 millions d'euros.
- **Partenariat avec le réseau NACRe** : la Fondation ARC soutient depuis 2014 le réseau NACRe (National Alimentation Cancer Recherche) qui réunit 42 équipes travaillant sur l'impact de l'alimentation et de l'exercice physique sur la survenue des cancers et leur prise en charge.

Avec le programme CANC'AIR, la Fondation ARC renforce son engagement stratégique dans la prévention, en agissant pour que la population soit mieux protégée des risques de cancers liés à l'exposition aux polluants de l'air.

- Le projet de recherche conduit par le docteur Pascal Guénel (Villejuif) étudie le lien entre la pollution atmosphérique et le risque de cancer du sein ainsi que les modifications des gènes liées à la pollution impliquées dans la cancérogénèse. L'étude fera un focus sur les fenêtres d'exposition au cours desquelles la susceptibilité aux cancérogènes pourrait être accrue (période périnatale, grossesses, âge adulte, etc.). Enfin, dans un dernier temps, elle étudiera l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique au niveau national, en évaluant le nombre de cas de cancer attribuables à la pollution de l'air en France.
- L'étude GENEXPOSOMICS, dirigée par le professeur Paul Hofman (Nice), étudie l'interaction entre l'exposition aux polluants de l'air et les facteurs de prédisposition génétique individuels des sujets, afin de mieux comprendre pourquoi, à niveau d'exposition égal, la réponse de l'organisme n'est pas la même pour tous. L'étude recueillera des données dans quatre villes qui présentent des niveaux d'exposition différents : Marseille, Toulouse, Nancy, Nice. Elle a notamment pour objectif de développer des marqueurs de susceptibilité afin de développer une prise en charge précoce et ciblée des personnes à risques.
- L'étude dirigée par le docteur Béatrice Fervers (Lyon) explore le lien entre l'exposition aux xenoestrogènes (perturbateurs endocriniens) présents dans l'air et le développement des cancers du sein. L'étude croisera les données d'une cohorte de 100 000 femmes avec celles du système d'information développé par l'Unité Cancer Environnement (Lyon) pour évaluer les expositions aux pesticides et aux dioxines. L'étude a pour objectif de permettre d'évaluer les doses auxquelles une exposition chronique à ces perturbateurs endocriniens pourrait augmenter le risque de cancer.

1. <http://www.fondation-arc.org/A-la-Une/la-fondation-arc-et-la-prevention-personnalisee-trois-exemples-concrets.html>