

## Première mondiale au CHU de Montpellier : Démonstration de l'utilité clinique des cellules tumorales circulantes dans le cancer du sein

Selon l'Institut national du cancer (INCa), on estime à 382 000 le nombre de nouveaux cas de cancer pour l'année 2018 en France métropolitaine. Depuis 30 ans, le nombre global de nouveaux cas de cancer en France augmente chaque année. Sans compter que beaucoup de cancers évoluent en formant d'autres tumeurs à différents endroits du corps (métastases). Le Dr Catherine Alix-Panabières, directrice du Laboratoire Cellules Circulantes Rares Humaines (LCCRH) au CHU de Montpellier, travaille depuis plus de 20 ans sur la thématique des cellules tumorales circulantes (CTC). Grâce à ses travaux reconnus par ses pairs dans le monde entier, le CHU de Montpellier est devenu expert international dans cette thématique clé en Cancérologie.

Etudier ces cellules qui « transportent » le cancer donnent énormément d'indications sur la possible évolution de la maladie et les meilleurs traitements à adopter. Depuis peu, leur utilité a été démontrée dans la prise en charge des cancers du sein, une première mondiale qui redonne espoir à beaucoup de malades. En effet, le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme, avec 58 000 nouveaux cas chaque année en France. 1 femme sur 8 sera un jour concernée. Il est aussi la 1ère cause de mortalité par cancer chez les femmes entre 35 et 65 ans.

### Les cellules tumorales circulantes (CTC)

Dans les cancers solides (cancer du sein, de la prostate, du colon, du poumon, etc.), après la formation et la croissance de la tumeur primaire, certaines cellules tumorales plus agressives se décrochent activement de celle-ci et voyagent alors dans les vaisseaux sanguins pour atteindre des organes à distance (moelle osseuse, foie, poumon, cerveau...) et constituer de nouveaux foyers tumoraux ou micrométastases. On appelle ces cellules « les cellules tumorales circulantes » (CTCs).

### L'intérêt de détecter les CTC dans le sang

Détecter les CTCs dans le sang s'avère très pertinent pour évaluer la progression tumorale mais aussi prometteur en termes de pronostic de la maladie cancéreuse, de suivi thérapeutique, d'anticipation des rechutes métastatiques, d'identification de cibles thérapeutiques et de résistance aux traitements.

### La biopsie liquide

Le terme de biopsie liquide a été inventée et publiée pour la première fois en 2010 par des chercheurs du CHU de Montpellier, le Dr Catherine Alix Panabières et le Pr Pantel (Pantel &

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Alix-Panabières Trends Mol Med 2010). Initialement, il se définit comme un test sanguin non invasif (par une simple prise de sang) extrêmement sensible pour la détection des CTCs (1 CTC pour 7,5 ml de sang) réalisable en temps réel et de manière répétée au cours du traitement et du suivi des patients.

La biopsie liquide au sens large du terme a donc l'ambition de refléter fidèlement la progression tumorale en temps réel, d'identifier les sous populations les plus agressives telles les cellules initiatrices de métastases et guider finalement les cliniciens dans le choix de thérapies systémiques ciblées et initier ainsi une médecine personnalisée pour tous les patients ayant un cancer solide.

## L'utilité clinique des CTCs dans le cancer du sein

Le Dr Catherine Alix-Panabières, directrice du Laboratoire Cellules Circulantes Rares Humaines (LCCRH) au CHU de Montpellier, travaille depuis plus de 20 ans sur cette thématique. Grâce à ses travaux reconnus par ses pairs dans le monde entier, le CHU de Montpellier est devenu expert international dans cette thématique clé en Cancérologie.

Parmi les études cliniques menées au CHU, en collaboration avec de nombreux CHUs et CRLC de France dont l'ICM, l'essai 'STIC CTC METABREAST' financé par l'INCa vient de démontrer pour la première fois au niveau mondial l'utilité clinique des CTCs dans le cancer du sein métastatique pour définir les orientations thérapeutiques les plus efficaces pour le patient (chimiothérapie versus hormonothérapie) (Bidard et al. JAMA Oncol 2020).

Une autre étude est en cours au CHU pour appliquer cette technique au cancer de la prostate.

**Dans cette dynamique, cette équipe du CHU de Montpellier, avec le soutien de l'Institut Curie, vient de solliciter l'évaluation de « la détection des CTCs dans le cancer du sein métastatique pour le choix de la stratégie thérapeutique en première ligne » comme acte de biologie médicale par l'Haute Autorité de Santé.**

## Un article dans Nature : « Quel est le futur de la biopsie liquide ? » (Alix-Panabières Nature, 2020)

Aujourd'hui, la biopsie liquide implique aussi (i) l'analyse d'autres biomarqueurs circulants, aussi, le LCCRH est déjà fortement impliqué dans l'analyse des vésicules extra-cellulaires (exosomes), de l'ADN tumoral circulant, des microARN circulants, des plaquettes, ainsi que du système immunitaire en tant que microenvironnement circulant ; (ii) l'analyse d'autres fluides biologiques (comme le liquide céphalo-rachidien, l'urine, la salive). Ainsi, il est urgent de proposer des combinaisons de biomarqueurs circulants spécifiques du cancer afin de définir le statut, l'origine et la progression d'un cancer considéré. Cet algorithme pourra alors guider les cliniciens dans le choix des thérapeutiques à mettre en œuvre (Alix-Panabières. *Nature* 2020).

Il est crucial de définir des protocoles standardisés et des '*guidelines*' pour les différents biomarqueurs circulants qui constituent la biopsie liquide pour différents types de cancers solides (Alix-Panabières. *Nature* 2020).

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Un tel objectif pourra se faire grâce à l'effort synergique des équipes de recherche et des cliniciens au sein de consortium de grande envergure telle que la Société Européenne de Biopsie Liquide (ELBS) qui s'est créée en 2019 et qui compte déjà des centaines de membres actifs. Catherine Alix-Panabières et le CHU sont d'ores et déjà très impliqués dans ce nouveau consortium dont le rôle principal sera d'introduire la biopsie liquide en routine clinique au niveau Européen.

► **Le Dr Catherine Alix-Panabières, directrice du Laboratoire Cellules Circulantes Rares Humaines (LCCRH) au CHU de Montpellier est disponible pour répondre à vos questions sur le sujet.**

---

## Contact Presse

CHU Montpellier – [presse@chu-montpellier.fr](mailto:presse@chu-montpellier.fr)

Louise POTREL – Attachée de presse

06 71 60 72 62 - [www.chu-montpellier.fr](http://www.chu-montpellier.fr)