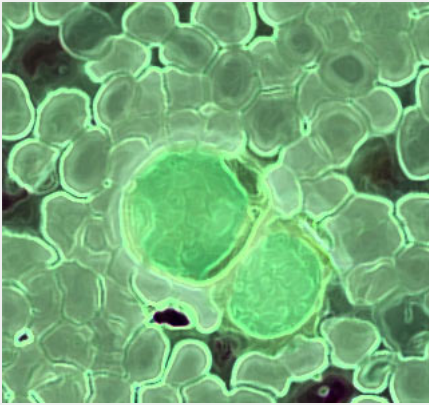




## Inhibition de DOCK1: une nouvelle stratégie thérapeutique pour la prévention des métastases



### Contexte

La progression des tumeurs solides en métastases est responsable de la majorité des décès liés au cancer. Les deux sous-types majeurs du cancer du sein (le cancer le plus répandue chez la femme), HER2+ - Human Epidermal growth factor Receptor 2 – et basal, qui représentent respectivement 25% et 10% des cas de cancer du sein, tendent bien souvent à être métastatiques et récurrents et sont associés à un faible taux de survie. Les traitements actuels pour les cancers métastatiques peuvent prolonger la durée de vie des patients et retarder la progression de la maladie mais sont rarement curatifs à ce stade avancé de la maladie, notamment pour les cancers du sein de type basal puisqu'ils ne répondent pas aux thérapies hormonales ciblées à l'inverse des cancers du sein de type HER2+. Ainsi, le développement de nouvelles options thérapeutiques pour la prévention des métastases demeurent nécessaires.

### Technologie

La motilité cellulaire et l'invasion sont les mécanismes moléculaires à l'origine de la diffusion des tumeurs dans l'organisme. Ils doivent donc être contrôlés afin de prévenir la migration incontrôlée des cellules cancéreuses menant à la formation des métastases. Une découverte récente menée par Dr. Jean-François Côté a permis l'identification et la caractérisation de DOCK1 (Dedicator of Cytokinesis 1), une protéine impliquée dans le réseau de signalisation intracellulaire, comme une cible potentielle pour limiter la progression des métastases chez les patients atteints d'un cancer du sein. En effet, les résultats ont montré que DOCK1 est impliquée dans l'activation de Rac à la membrane afin de promouvoir la migration cellulaire. Ces résultats pourraient mener au développement de médicaments qui limiteraient la progression du cancer du sein métastatique et pourrait potentiellement améliorer le pronostic des patients.

### Application

- Une nouvelle option thérapeutique pour la prévention des métastases du cancer du sein et autres types de cancers métastatiques

### Avantages compétitifs

- DOCK1 = cible d'intérêt pour le traitement du cancer
- Nouveaux essais de criblage pour l'identification d'inhibiteurs de DOCK1
- Expertise du Dr Côté pour la caractérisation des inhibiteurs de DOCK1
- Essais in vitro et in vivo disponibles dans le laboratoire du Dr Côté
- Besoin médical non comblé : pas de traitement disponible pour les métastases du cancer du sein de type basal
- Développement potentiel d'un test diagnostique compagnon (médecine personnalisée)

### Prochaines étapes

- Développement d'un essai de criblage haut-débit
- Identification et caractérisation in vitro et in vivo d'inhibiteurs potentiels de DOCK1
- Caractérisation des mécanismes d'action de DOCK1 dans le cancer du sein de type basal

### Contact

**Patricia Escoffier**  
Directrice de Projets, Développement d'affaires  
Sciences de la Vie  
Univalor  
(514).340-3243ext. 5191  
patricia.escoffier@univalor.ca

**Jean-François Côté, Ph.D.**  
Professeur agrégé de recherche  
Directeur de l'unité de recherche sur  
l'organisation du cytosquelette et la  
migration cellulaire  
IRCM  
(514) 987 5647  
[Jean-Francois.Cote@ircm.qc.ca](mailto:Jean-Francois.Cote@ircm.qc.ca)