

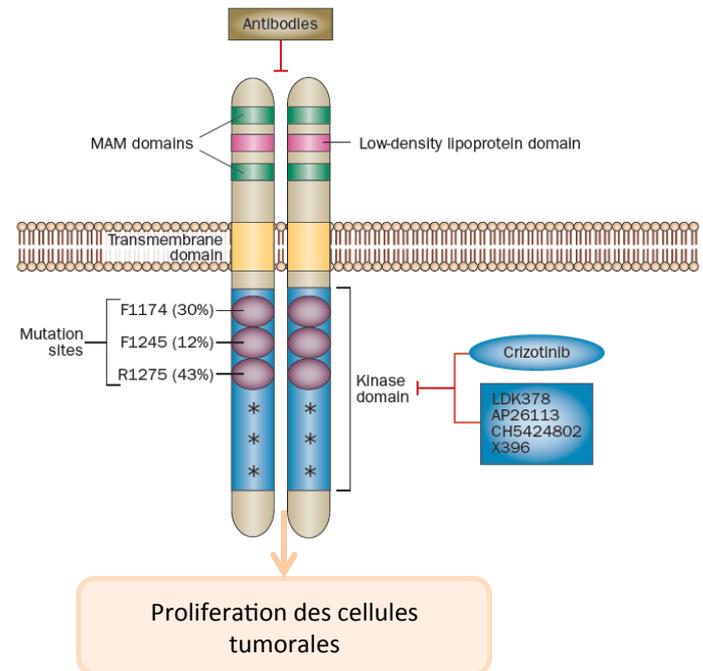
ADN libre circulant tumoral- Applications dans la prise en charge d'enfants /adolescents atteints de cancer

Gudrun Schleiermacher, MD PhD

Département d'Oncologie Pédiatrique
Laboratoire RTOP « Recherche Translationelle en
Oncologie Pédiatrique »
INSERM U830
Institut Curie, Paris

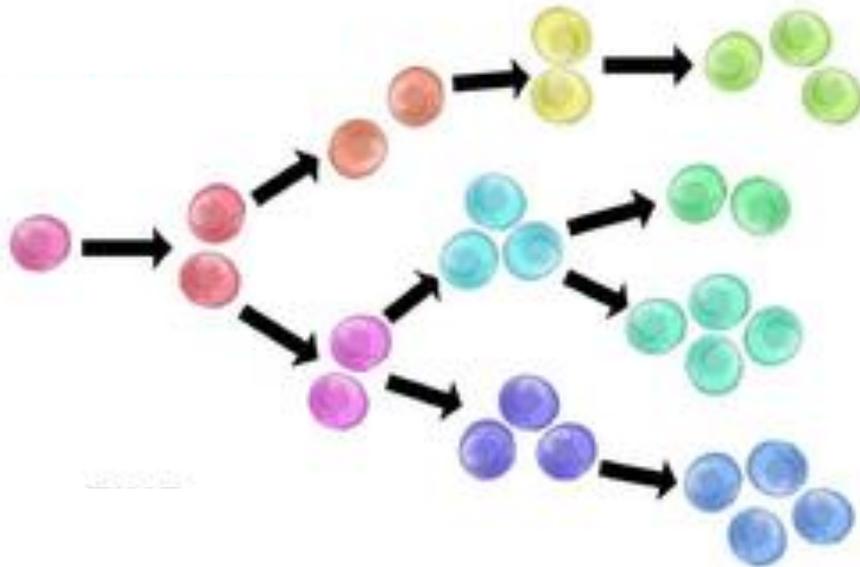
Développement de nouvelles approches thérapeutiques

- Intégration des connaissances du profil biologique d' une tumeur/d' un cancer
- Rechercher les « cibles » moléculaires des molécules/ traitements, dans une tumeur donnée
- Etudes biologiques complexes
 - Génétique : ADN, ARN
 - Epigénétique
 - Protéines
 - Microenvironnement tumoral
- Exemple : altération du gène ALK



La biologie des cellules cancéreuses n'est pas « statique »

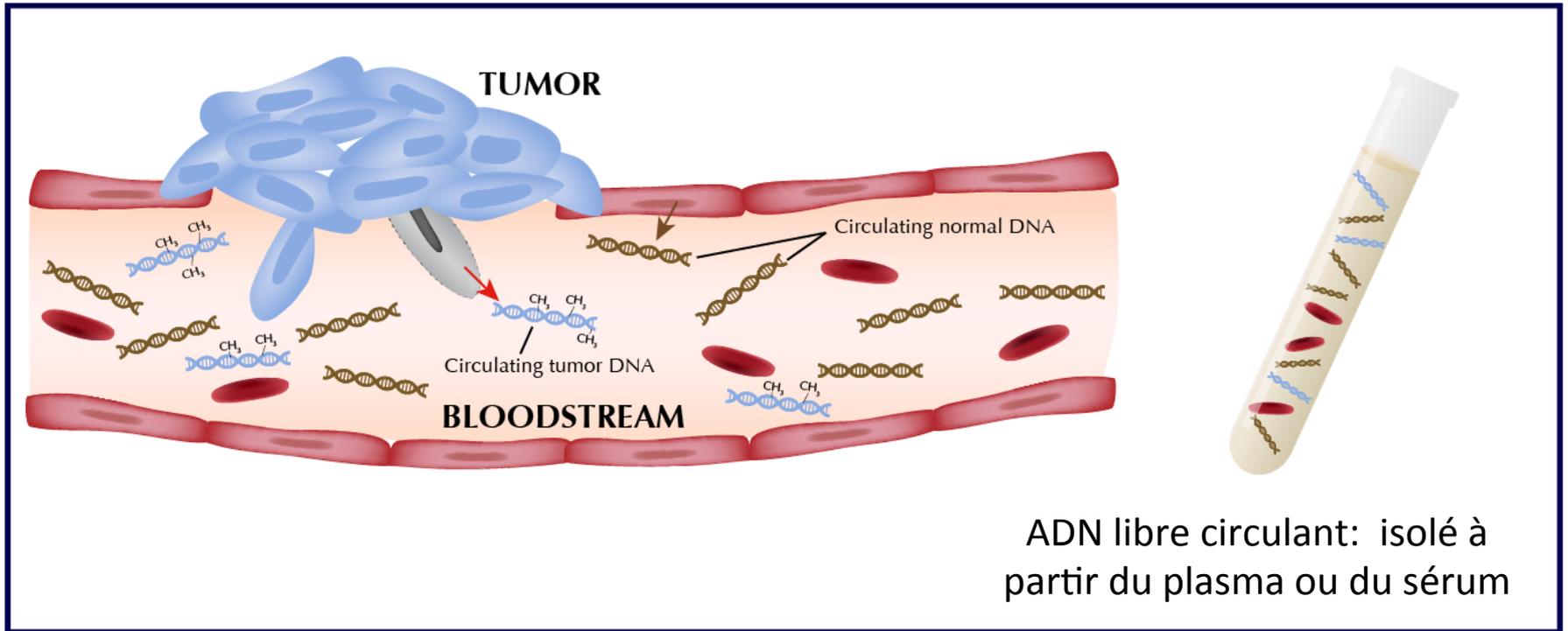
- Modification des altérations génétiques au fil du temps (sous traitement) : Evolution clonale dans la majorité des cancers de haut risque



Comment prendre en compte cette nouvelle « dimension »?

- Les prélèvements tumoraux/ biopsies répétés ne sont pas (ou rarement) possibles
 - Nécessité de marqueurs de substitution:
 - analyses biologiques répétées
 - pendant le traitement
 - lors d' une possible récurrence
- > ADN libre circulant tumoral

Qu'est-ce l'ADN libre circulant tumoral?



ADN libre circulant: isolé à partir du plasma ou du sérum

Les analyses du ctDNA

- Recherche de mutations
- Analyse du profil génomique (nombre de copie)

- Déterminer la « charge tumorale »
- Déterminer le profil génétique (mutations, etc)

Les questions

- Limites des techniques d'analyse :
Importance d'un contrôle de qualité
Sensibilité des techniques utilisées
- ctDNA isolé à partir de sang:
10 ng ctDNA/ml de plasma
correspondant à environ 1000 cellules
- Autres prélèvements : LCR, moelle osseuse, (urines?)
- Stockage des reliquats de tubes de sang de la routine
(après information et consentement)



Projets de caractérisation moléculaire

NGSkids

- Étude de faisabilité
- Caractérisation moléculaire au diagnostic d' une tumeur agressive
- Prélèvements successifs de sang pour étude du ctDNA

Mappyacts

- Recherche de cibles thérapeutiques

Remerciements



Equipe SiRIC RTOP
« Recherche translationnelle en
Oncologie Pédiatrique »



INSERM U830
Olivier Delattre

Cliniciens et pathologistes de la SFCE

