



JOURNÉE RÉGIONALE DE LA RECHERCHE EN ONCOLOGIE

MARDI 7 OCTOBRE 2025

De 9h30 à 17h00
Amphithéâtre Bussière
Institut de Cancérologie de Lorraine - Nancy

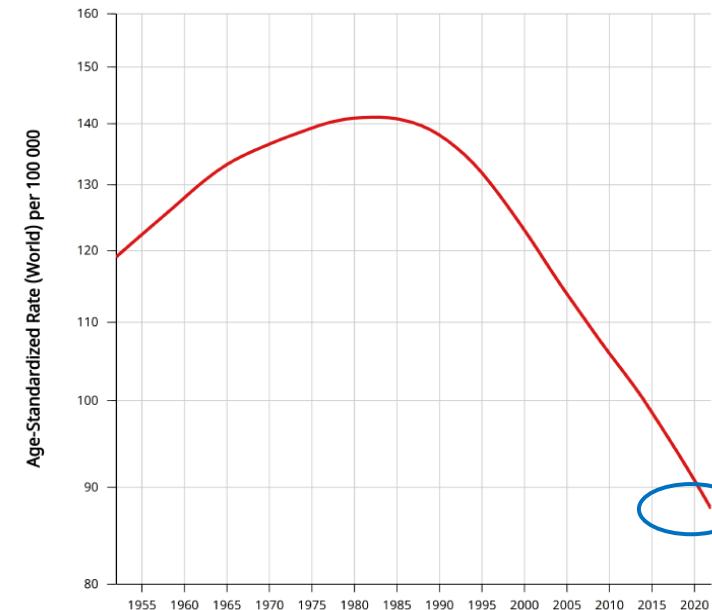
L'INNOVATION EN ONCOLOGIE

Les avancées et progrès majeurs réalisés
au cours de la dernière décennie

Pierre Fumoleau, Directeur Scientifique
Florence Schaffner, Directrice Scientifique adjointe
Cancéropôle Est, Strasbourg

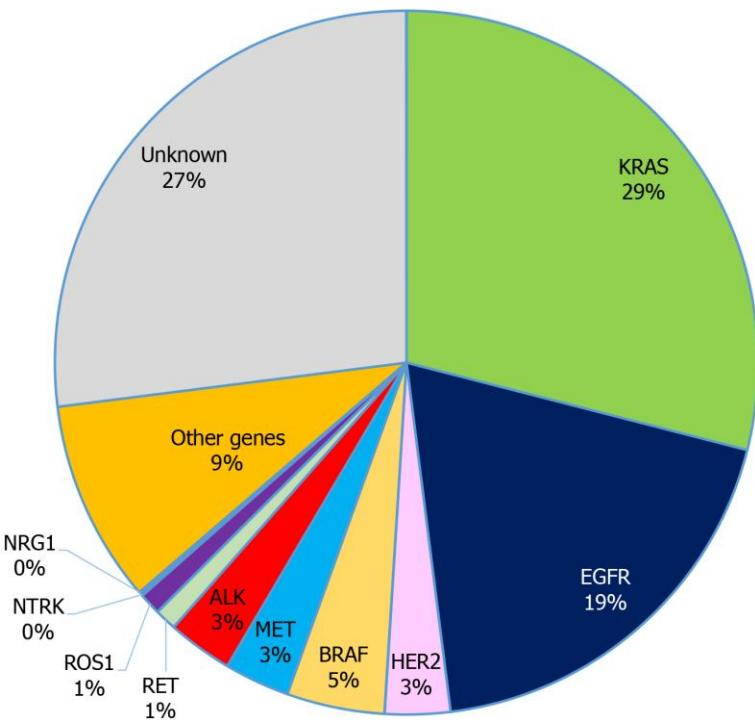


Age-standardized rate (World) per 100 000, mortality, both sexes
All sites excl. non-melanoma skin cancer
France (metropolitan)



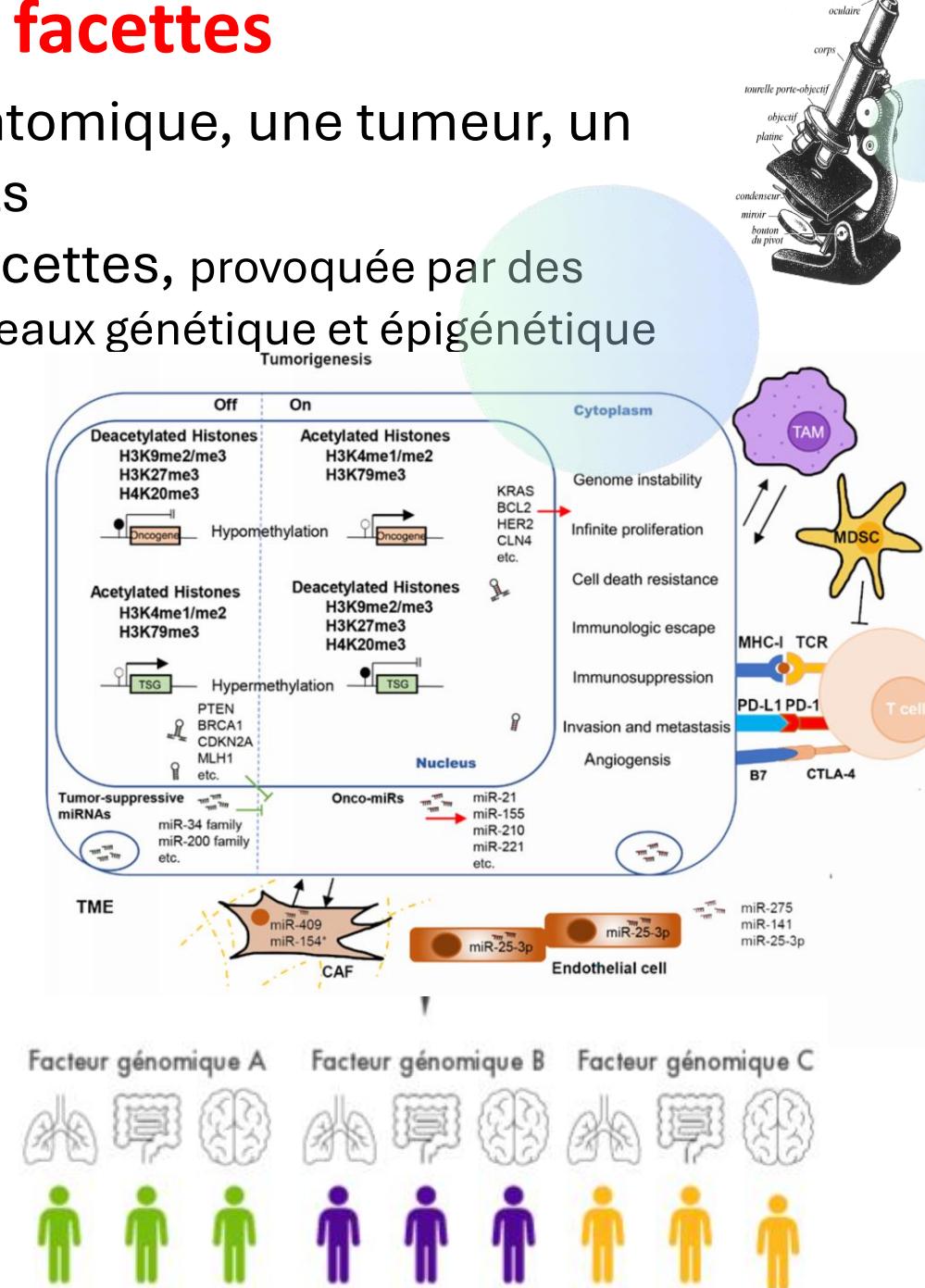
1 Le cancer, une maladie aux multiples facettes

- Cancer, le vieux concept du 20^{ème} siècle : un site anatomique, une tumeur, un échantillon de tumeur et des traitements traditionnels
- 21^{ème} siècle, le cancer est une maladie à multiples facettes, provoquée par des modifications sélectionnées des gènes et des protéines aux niveaux génétique et épigénétique



Mutations actuelles dans les cancers du poumon non à petites cellules

Les traitements anticancéreux indépendants du type de tumeur -ou agnostiques- ciblent un changement génomique particulier dans les cellules cancéreuses, peu importe la partie du corps où se trouve la tumeur



2 Le développement important des technologies de séquençage à haut débit (Next Generation Sequencing NGS)

- La technologie NGS est devenu de plus en plus fiable, moins cher et plus rapide
- Plusieurs techniques de séquençage NGS, notamment le séquençage du génome entier, le séquençage de l'exome entier, le séquençage du transcriptome et le séquençage de panel ciblé, ont été conçues



NGS en clinique

-Évaluer les profils mutationnels des patients atteints de cancer
-Cibles thérapeutiques adaptées aux caractéristiques moléculaires de la tumeur

Applications

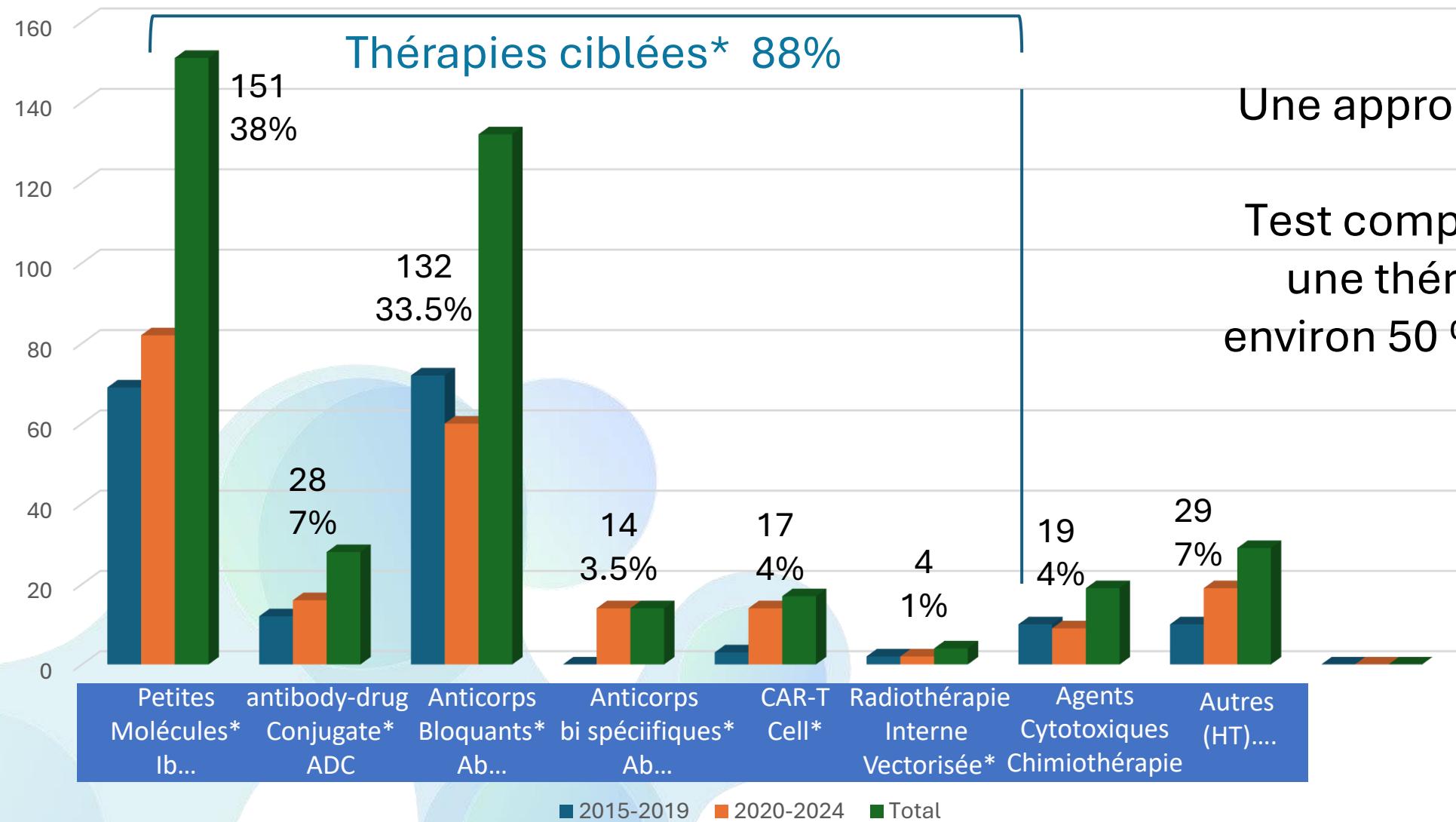
-Réexaminer les stratégies adjuvantes avec la signature génétique
-Améliorer le diagnostic du cancer en cas d'identification histologique difficile

-Dépistage de nouvelles altérations qui surviennent sous la pression du traitement
- Compréhension des mécanismes de résistance acquise

- En parallèle, développement massif de la thématique « Biopsie liquide »
Cellules tumorales circulantes, ADN tumoral circulant, vésicules extra cellulaires...

3 Le développement massif des thérapies ciblées

Autorisations FDA 2015-2024 n=394



Une approche théranostique:
Test compagnon requis pour
une thérapie ciblée dans
environ 50 % des prescriptions

4 La révolution des anticorps ciblant les points de contrôle immunitaire (Immune Checkpoint Targeted Antibodies)

Avant 2015

1 indication tumorale
(mélanome)

3 anticorps autorisés
Ipilimumab, Pembrolizumab
Nivolumab



23 Tumor indications approved in the USA
19 Tumor indications approved in Europe
16 Tumor indications with reimbursement in France

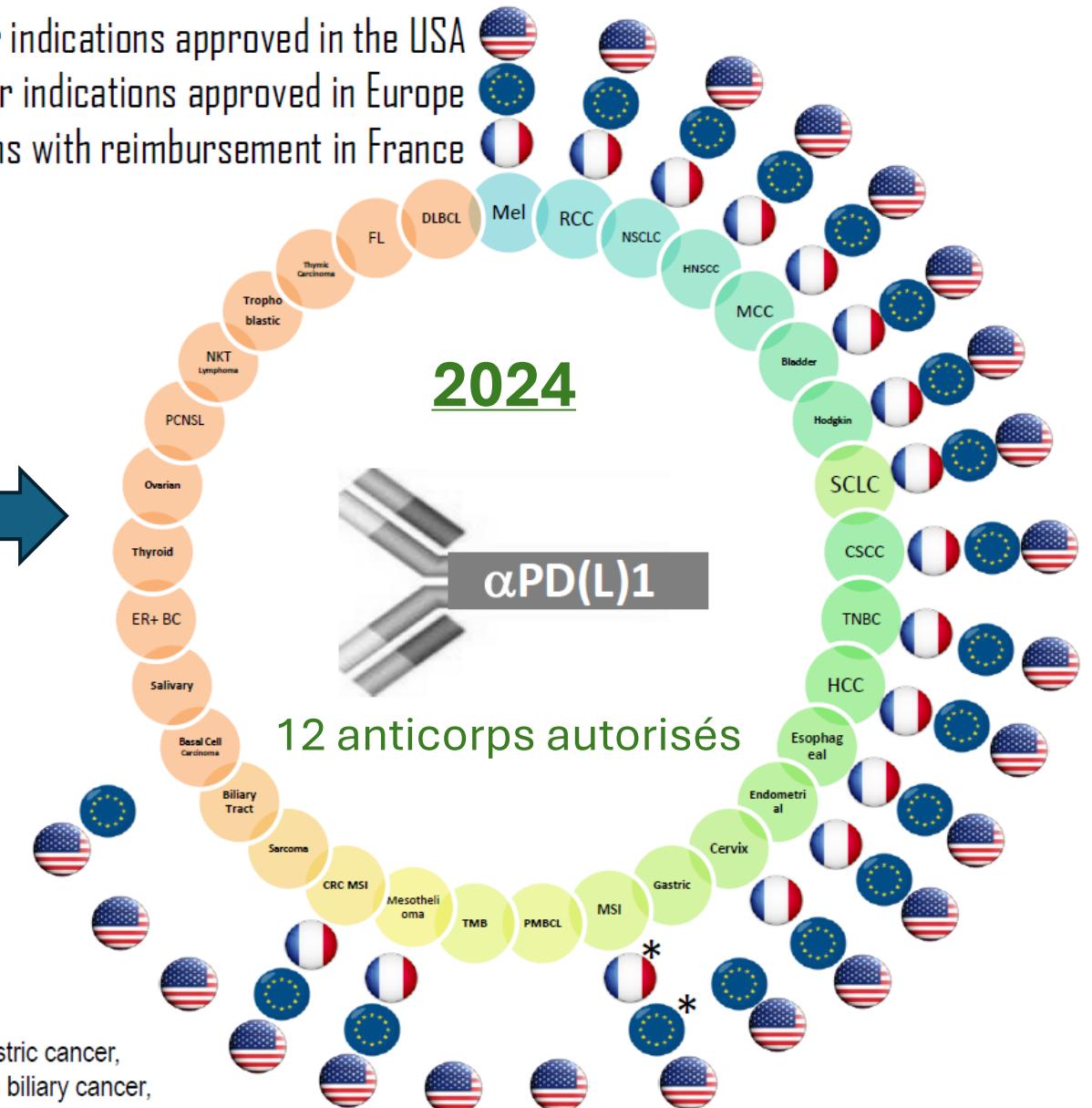
2024



$\alpha\text{PD(L)1}$

12 anticorps autorisés

* Only for 5 tumor types: colorectal cancer, gastric cancer, endometrial carcinoma, small intestine cancer, biliary cancer,

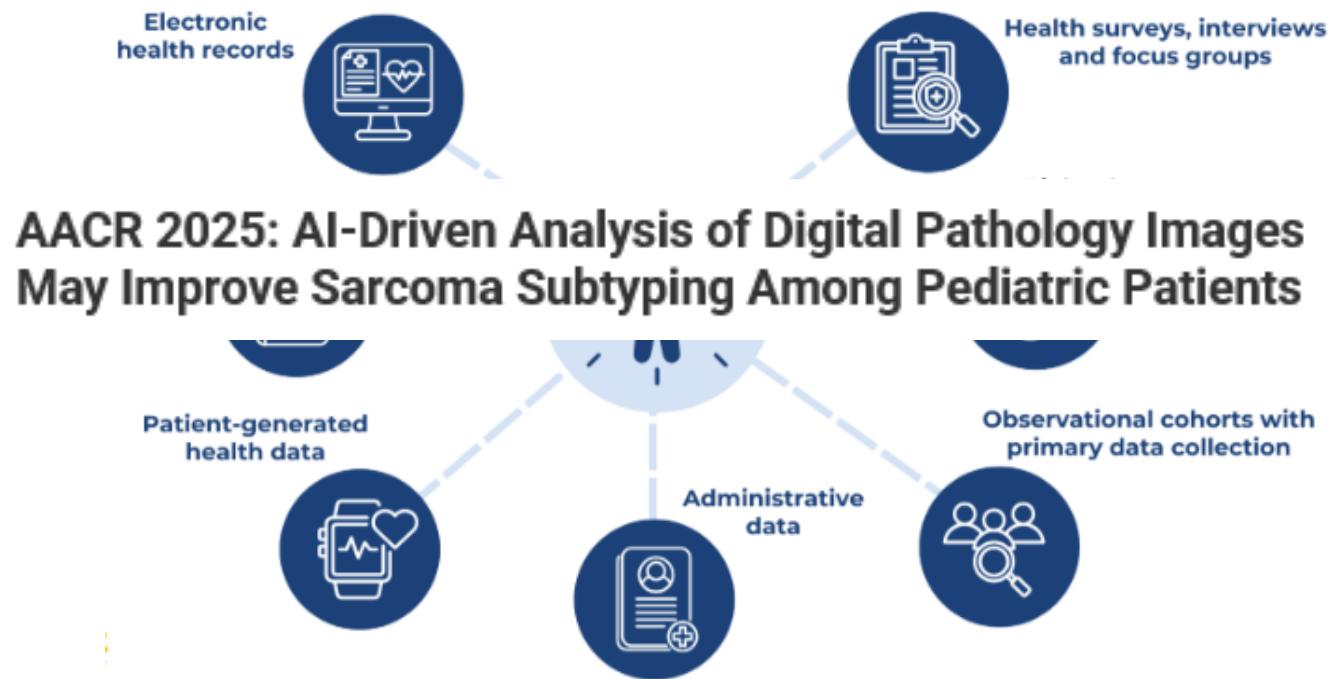


5 Le développement d'une approche basée sur les données en oncologie

- L'analyse des **données en oncologie**, un outil puissant dans les soins et la recherche
- Cela transforme la façon dont nous comprenons, diagnostiquons et traitons le cancer
- Ces données englobent un large éventail d'informations

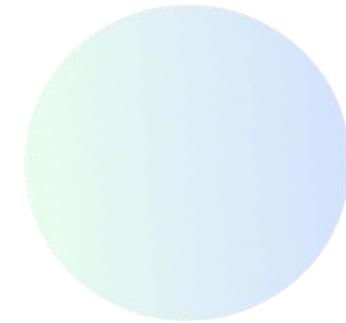
- 1) Données démographiques
- 2) Données cliniques
- 3) Données génomiques
- 4) Données histologiques
- 5) Données d'imagerie
- 6) Données des traitements
- 7) Données de résultats et survie
- 8) Données épidémiologiques
- 9) Dossiers de santé
- 10) Données des biomarqueurs

Sources of Real World Data (RWD)



- Les essais cliniques, un rôle crucial dans l'évaluation des nouvelles TH2RAPIES
- Les approches traditionnelles peuvent négliger les complexités des diverses populations de patients
- Les récentes avancées technologiques ouvrent la voie à l'intégration des RWD et des RWE dans le processus d'approbation des essais cliniques

6 Les défis

- 
- 1/ L'hétérogénéité tumorale
 - 2/ Les nouvelles immunothérapies
 - 3/ Sciences des Données & Intelligence Artificielle IA
 - 4/ Découverte et disponibilité des médicaments
 - 5/ Équité et ressources humaines

Merci à tous et à toutes !