

Mise en place d'une plateforme thérapeutique
innovante pour la virothérapie anticancéreuse.
(**PERSEVERANCE**)



Charlène Lopez Duboscq

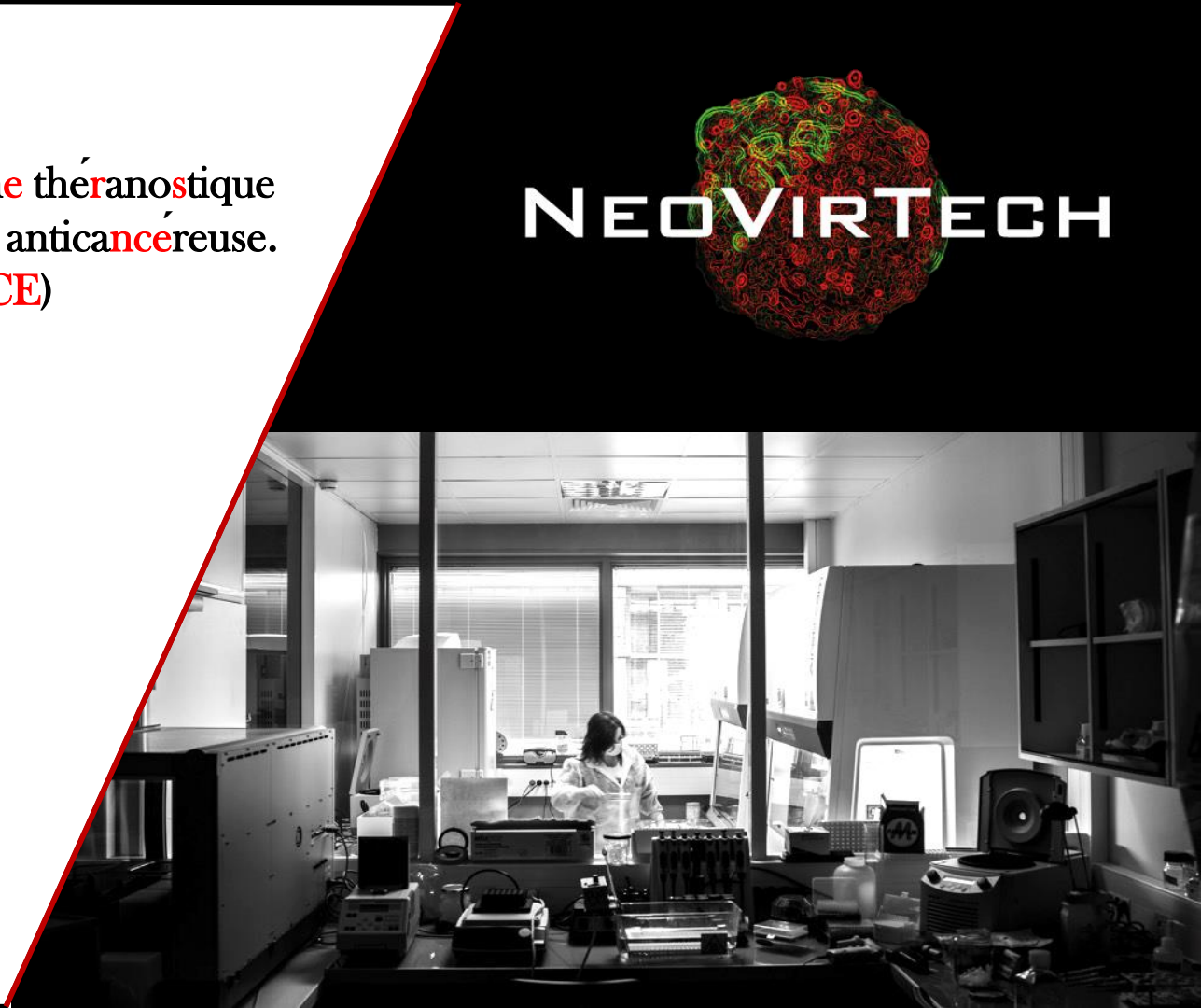
NeoVirTech, SAS

1 place Pierre Potier, Oncopole
31106 Toulouse
+33972405414

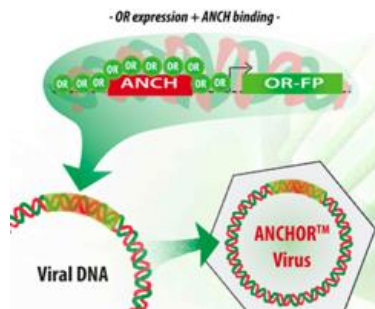
www.neovirtech.com

 [NeoVirTech](#)

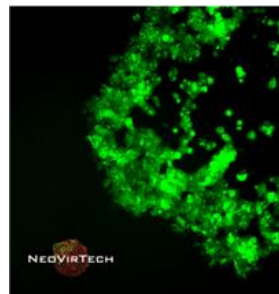
 [@NeoVirTech](#)



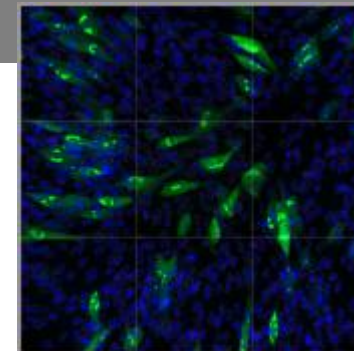
NeoVirTech, société de biotechnologie spécialisée dans la visualisation de virus et vecteurs viraux.



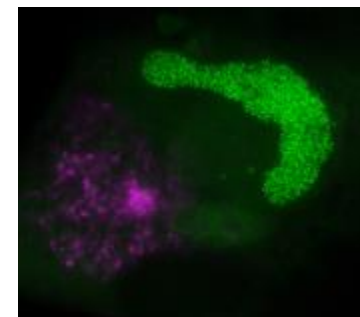
Recombinant virus
purification,
production and
validation



High content
quantification



High resolution
live cell imaging



Breakthrough technology

Autonomous visualization of viral DNA replication in living cells



Easy to use, rapid

No extraction, no post processing, direct results...so cost-efficient.



No false positive

Score only infectious particles (contrary to qPCR)



Combinable

Combination with classical staining techniques (ie: immunofluorescence)



Responsive

Quantitative and qualitative result



Versatile

Can be applied to any dsDNA viruses in any cells or organism

Travail sur tous les virus et vecteurs viraux:

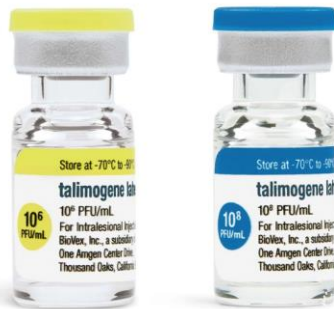
- agents pathogènes
- vaccins
- vecteurs de thérapie génique
- vecteurs oncolytiques**

Virus oncolytiques, état de l'art

Les **virus oncolytiques (OV)** et leur utilisation pour la destruction des cellules cancéreuses est **un nouveau concept** dans la médecine actuelle.

Plus de **200 virus** sont en phase clinique et **seulement 4** sont autorisés par les agences de santé. **1 seul FDA/EMA**

Imlygic™ (T-VEC)



65000\$/traitement

Figure 2. 62 years old patient presenting with 2 huge malleolar lesions and lymphnodal metastases from acral melanoma. She was treated with T-VEC over a period of 2 years, achieving a complete remission, which is lasting after 2 years from the end of treatment. (A). At diagnosis; (B). after 6 months; (C). After 12 months.



A: at diagnosis

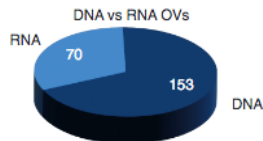
B: after 6 months

C: after 12 months

>200millions de \$ de vente annuelle attendue

Avantages:

- lyse **directe** de la cellule tumorale
- auto amplification** (réplication)
- réponse immunitaire



Positionnement:

La **plateforme se positionne très tôt** dans le développement global d'un virus oncolytique, **au stade pré-clinique pré-réglementaire**.

Persévérance permet de filtrer et hiérarchiser les OV's qui auront le plus gros potentiel en terme de profil d'activité.

Les virus oncolytiques ne sont pas parfaits, verrous technologiques à lever

Inconvénients:

- spécificité/toxicité
- interaction des OV avec le système immunitaire
- efficacité, pertinence des modèles précliniques
- adéquation OV/patient et acceptation du traitement par le patient.
- interaction avec les traitements existants

Vérifier les capacités de réplication des OV par rapport aux cellules saines.

Développer des modèles *in vivo* immunocompétents.

Développer des modèles *ex vivo* dérivés des patients.

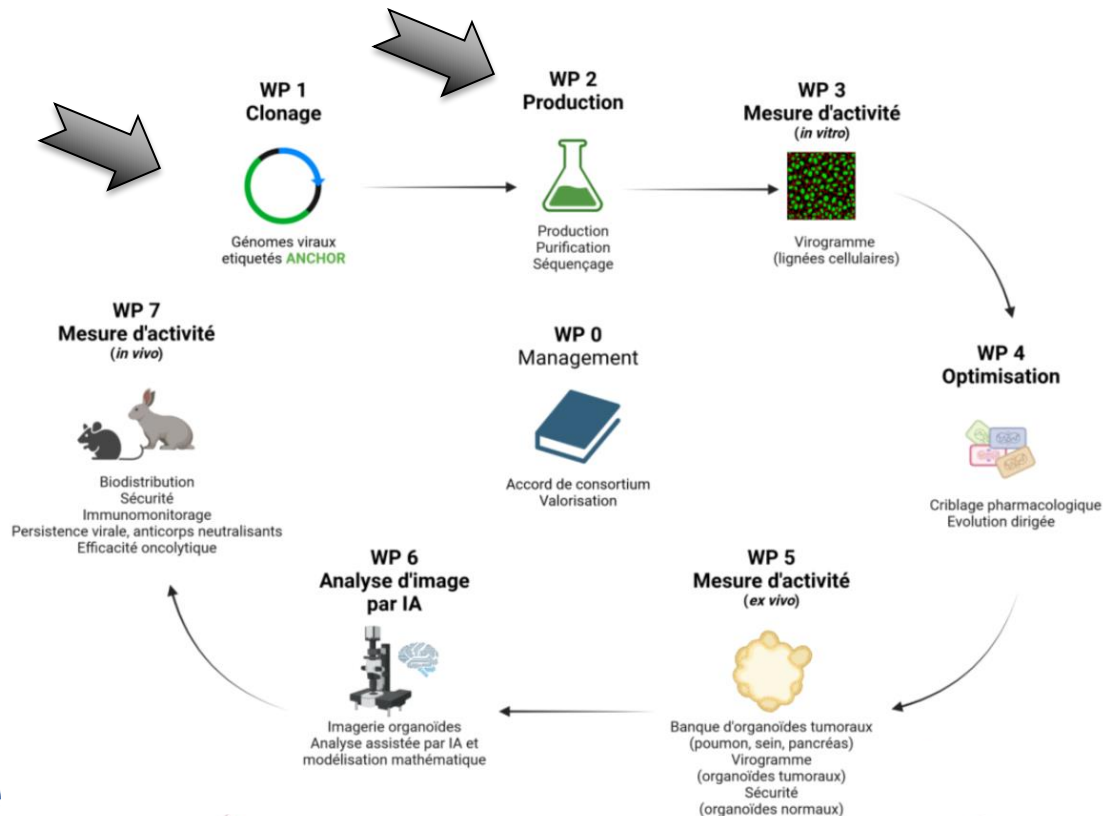
Vérifier l'efficacité d'un OV sur un patient donné (1tumeur/1OV)

Comprendre comment les OV interagissent avec la pharmacopée disponible et identifier des antagonismes/Synergies.

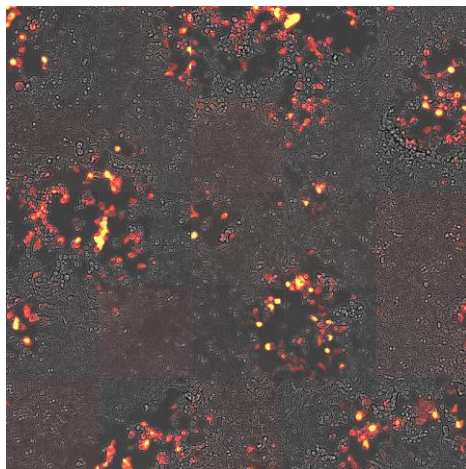
Perseverance, plateforme de validation théranostique d'OVs

Objectif:
Dériskuer
l'utilisation d'OVs

Phase préclinique
réglementaire
3M d'€

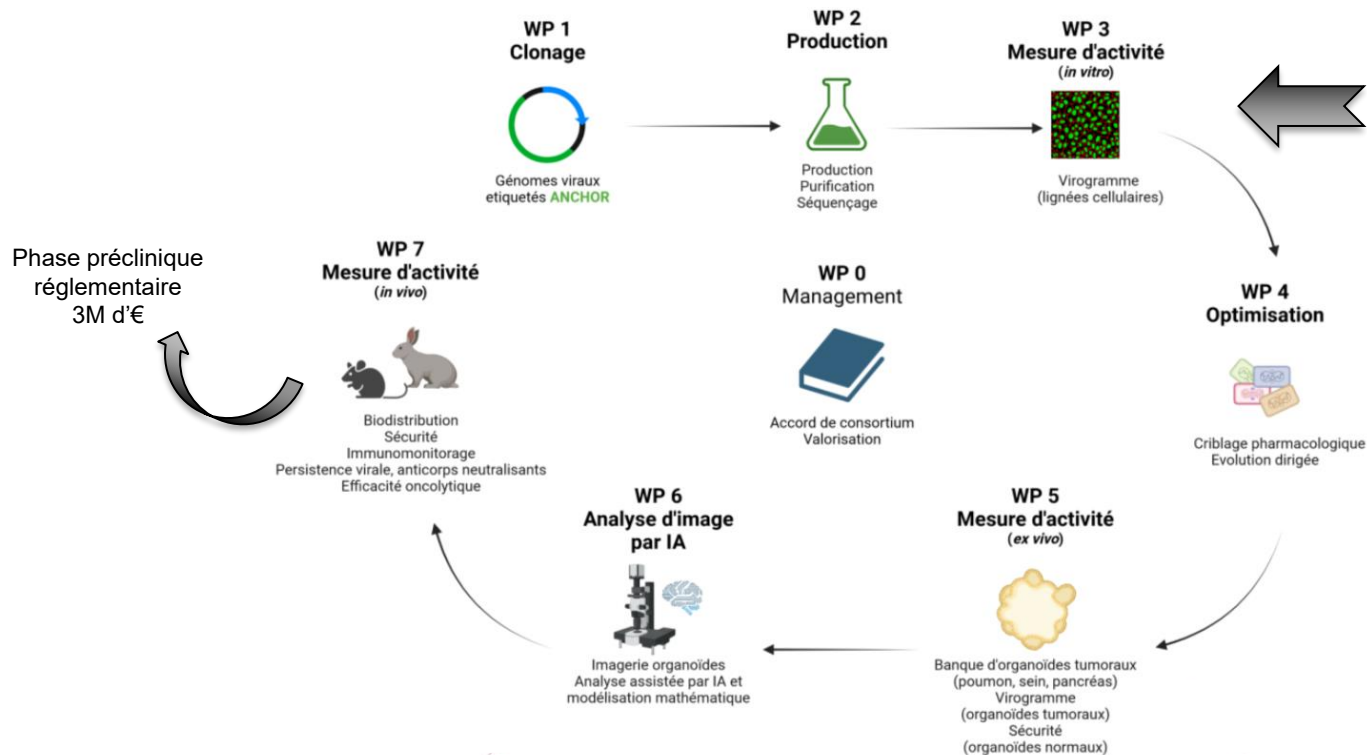


WP1 construction virus oncolytiques autofluorescents, accélération des développements précliniques

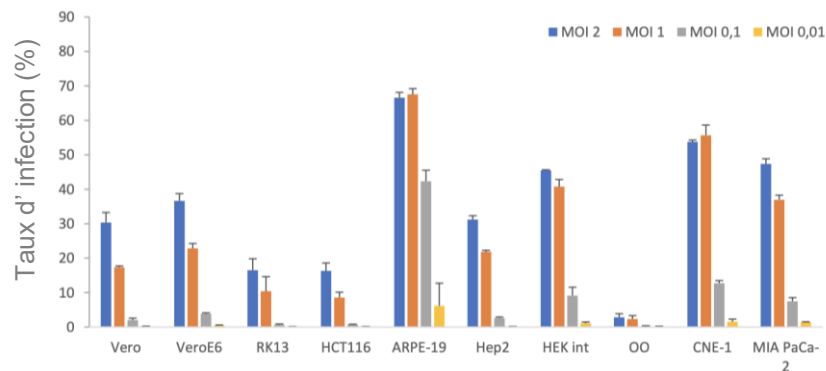


Virus TG6002, phase 1.
Financement Transgène

Perseverance, plateforme de validation théranostique d'OVs

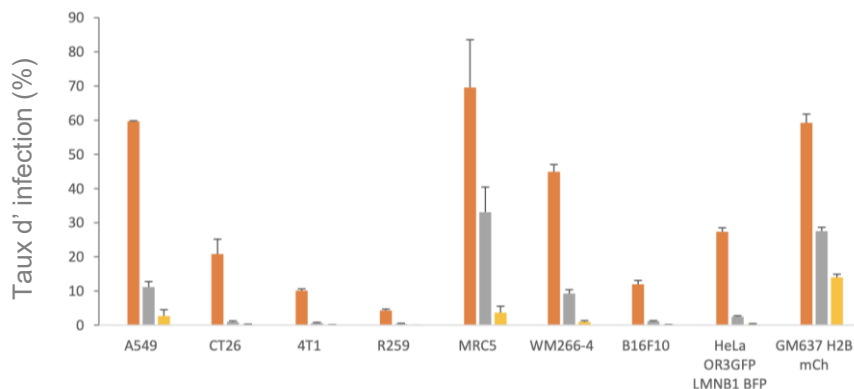


WP3 virogramm

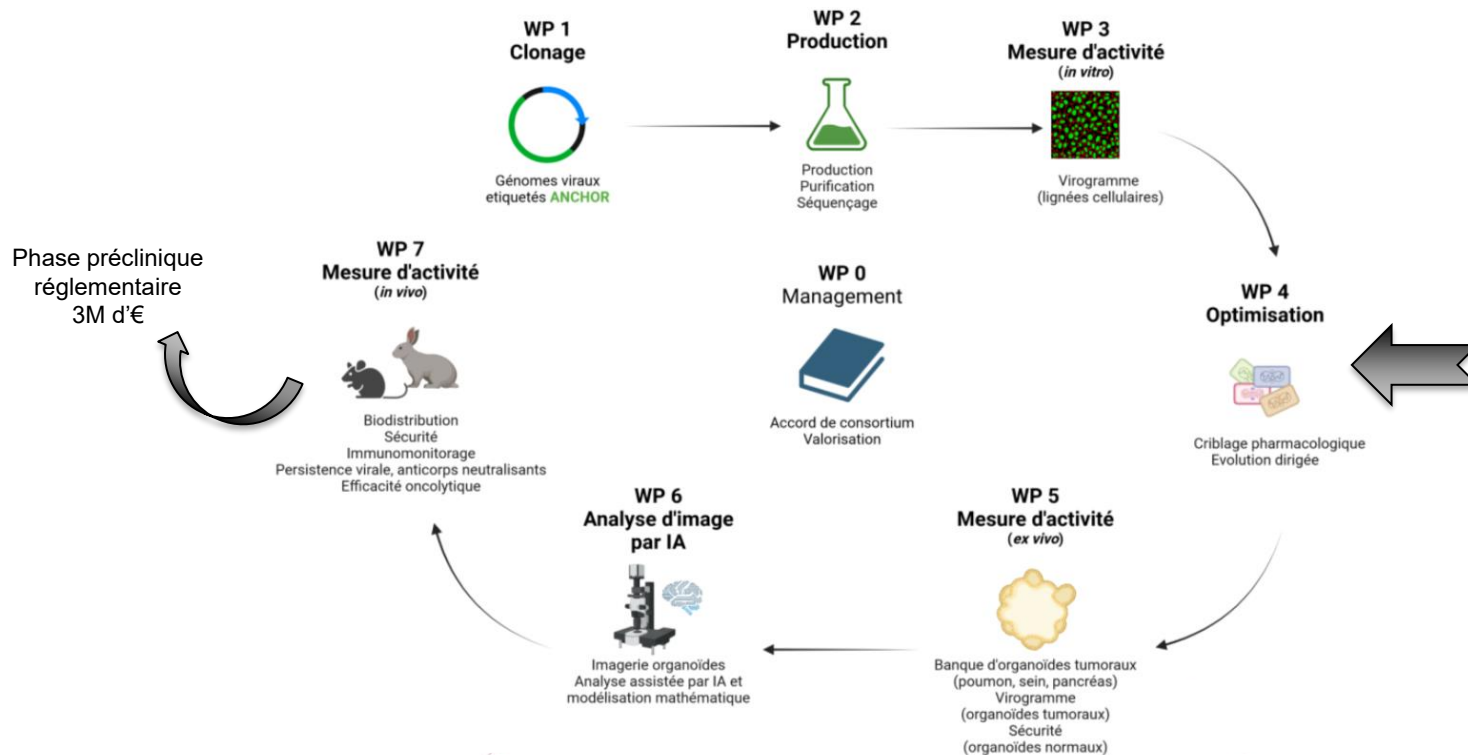


19 lignées testées:

- Hautement permissive
- Semi permissive
- Non permissive



Perseverance, plateforme de validation théranostique d'OVs

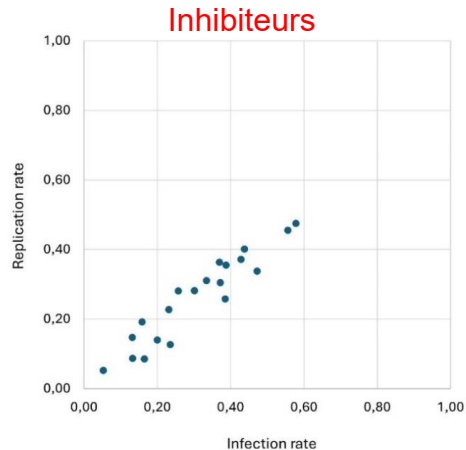


WP4 criblage pharmacologique

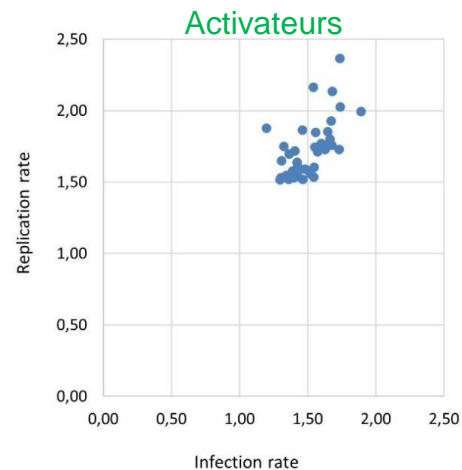
Inhibiteur important en cas de perte de contrôle de l'infection

Activateur intéressant pour rendre des lignées semi-permissives permissives

-1200 composés FDA

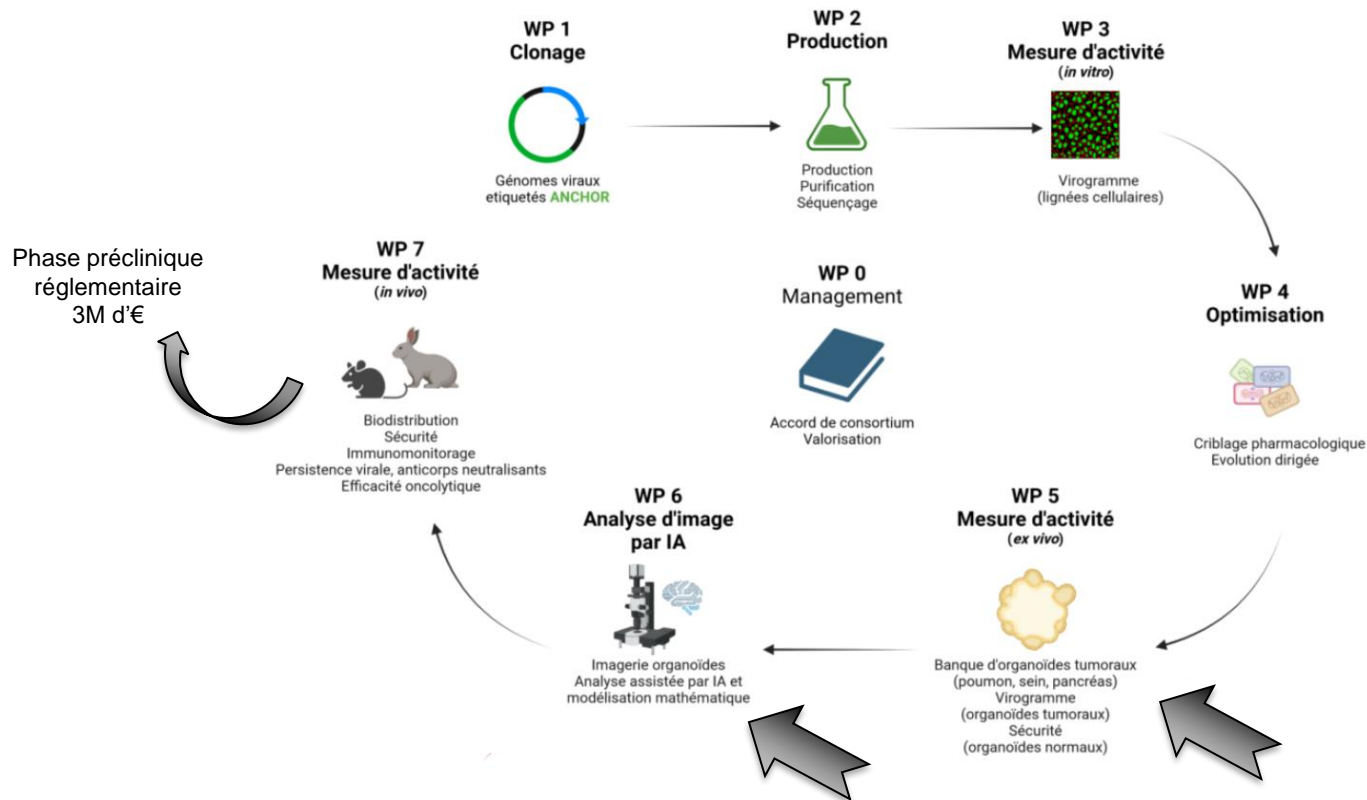


20 inhibiteurs

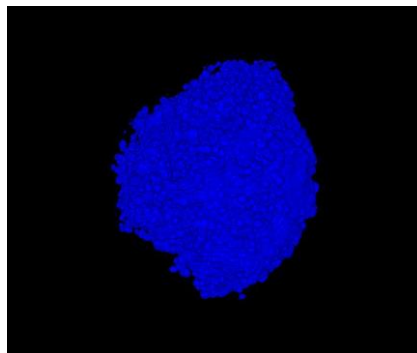
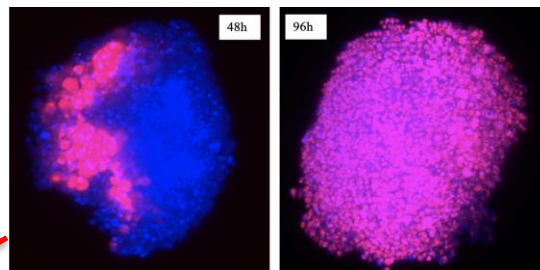


39 activateurs

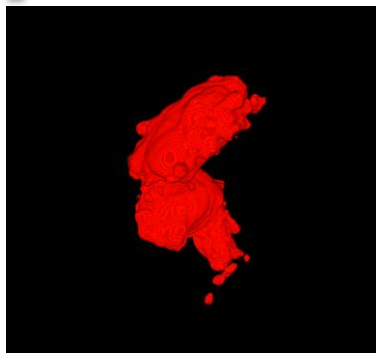
Perseverance, plateforme de validation théranostique d'OVs



NeoVirTech, société de biotechnologie spécialisée dans la visualisation de virus et vecteurs viraux.

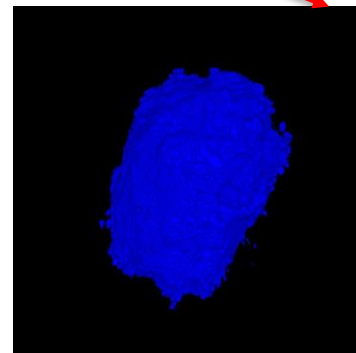


DAPI
volume = 37.81
mm³

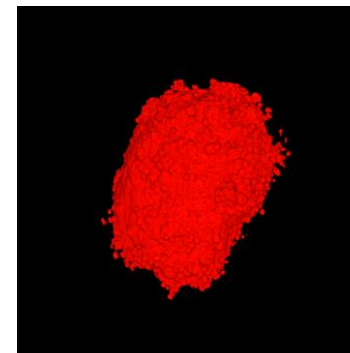


Santaka
volume = 7.96 mm³

Infection ratio = 21% of total
volume



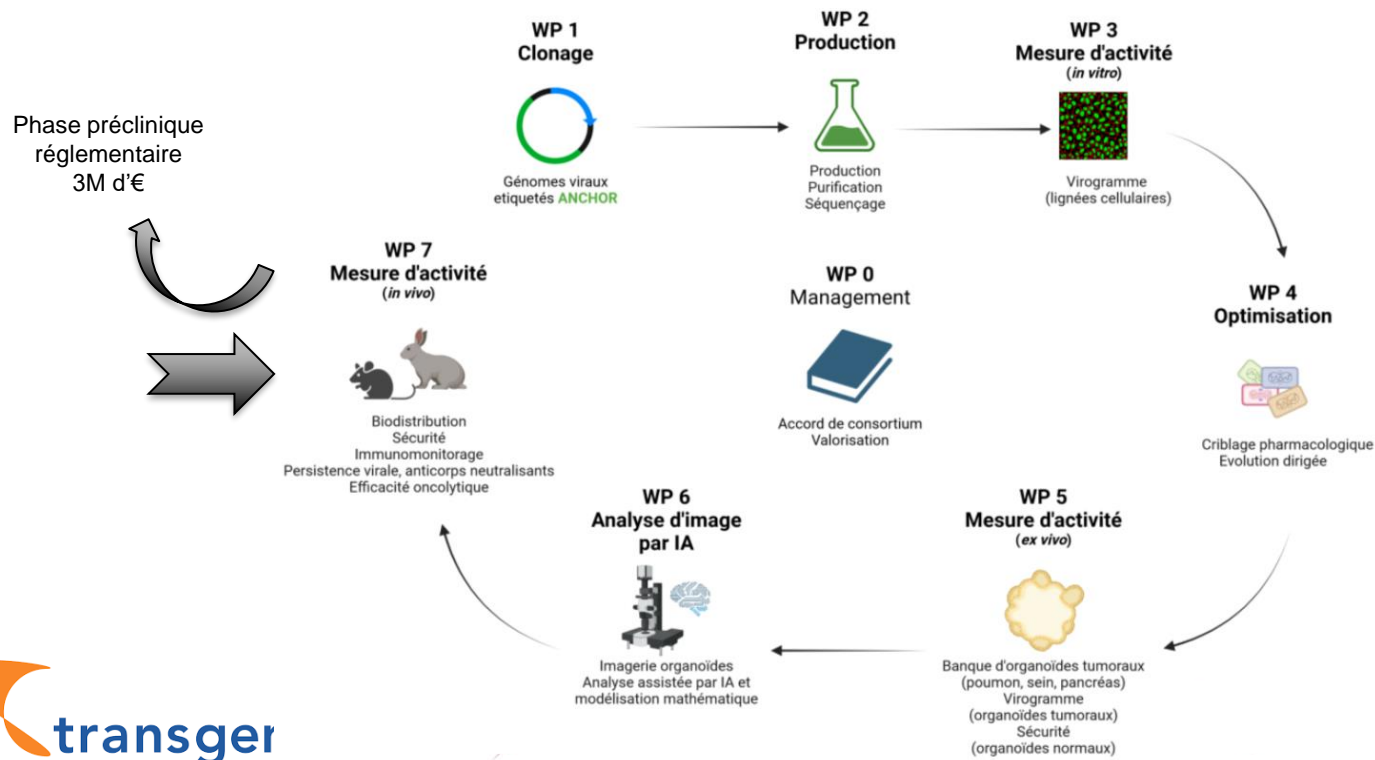
DAPI
volume = 112.61
mm³



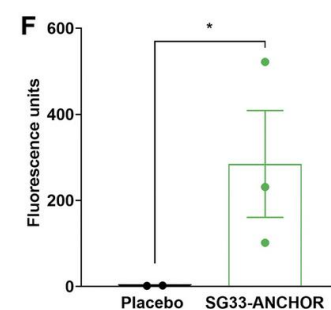
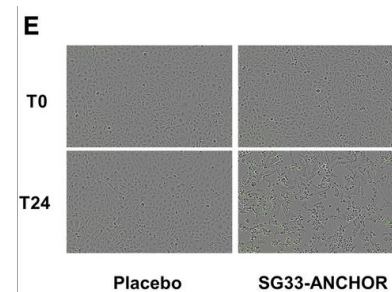
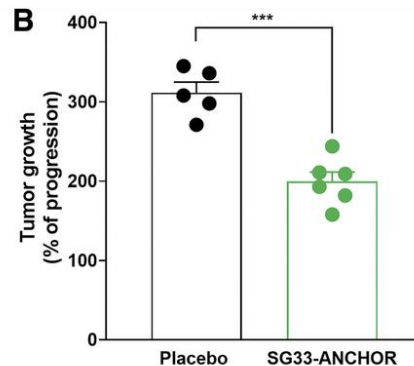
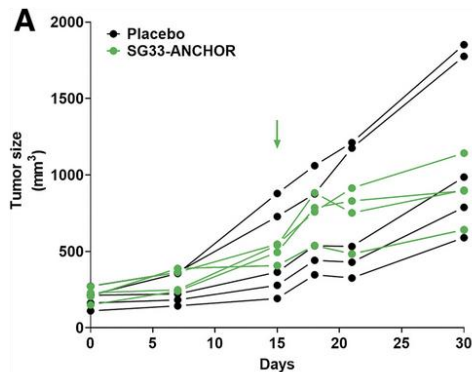
Santaka
volume = 106.20 mm³

Infection ratio = 94% of total volume

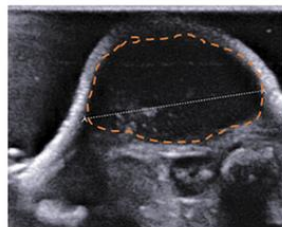
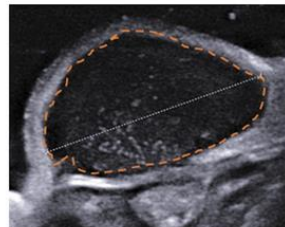
Perseverance, plateforme de validation théranostique d'OVs



Construction de virus oncolytiques autofluorescents, accélération des développements précliniques



C PDAC087T tumor



D PDAC087T tumor



-Réduction de la taille des tumeurs, localisation dans les tumeurs et récupération de virus infectieux dans les tumeurs.



Contact: clopez@neovirtech.com

Merci de votre attention

