RESUME

“ Xénogreffe de rein de porc”

Brève ALS 12 juin 2024

Le 21 mars 2024, un homme a bénéficié en dernière chance avec autorisation de la Food et Drug Administration d’une greffe de rein de porc modifié génétiquement à Boston (Massachusetts). Il est sorti de l’hôpital le 04 avril avant de décéder le 12 mai sans rejet aigu.

Déjà le 16 aout 2023, un humain en état de mort cérébrale a été greffé à l’hôpital de Langone à New-York et son nouveau rein avait fonctionné 32 jours.

On assiste à une pénurie de dons de reins et pour environ 3500 greffes en France, 40% des insuffisants rénaux attendent de 1 à 3 ans et 15% plus de 3 ans.

Une greffe de rein de porc est chirurgicalement “simple” mais on se heurte à deux contraintes majeures :

-risque d’infection avec un virus de porc qui de plus pourrait s’adapter à l’humain :

-qu’il soit apporté par l’organe (exceptionnel car élevage d’animaux “pathogen free” toutefois suspicion de cytomégalovirus porcin chez un homme décédé 2 mois après une greffe de coeur de porc à Langone en aout 2023).

-qu’il s’agisse d’un rétrovirus intégré dans l’ADN du porc.

-rejet du greffon hyper-aigu en 2-3 jours et aussi avec des atteintes vasculaires ou cellulaires en quelques mois malgré les médicaments anti-rejet.

Mais la technologie CRISPR-Cas 9 (Ciseau génétique issu du Nobel de Chimie 2020 utilisé par e-Genesis) a déjà permis d’intervenir sur une dizaine modifications génomiques pour “humaniser” le rein et aussi inactiver les rétrovirus.

Donc un récent mais immense espoir à court terme porté en particulier par une proche collaboration franco-américaine sous réserve de validation au niveau des lois éthiques.