

# Appliquer les 3R aux méthodes in vitro

23 juillet 2018



Les méthodes in vitro utilisent des **milieux de culture d'origine animale**. Des recherches et des développements sont en cours pour **utiliser d'autres milieux**.

---

Il peut paraître paradoxal de vouloir **appliquer les principes des 3R (Remplacer, Réduire, Raffiner) aux cultures de cellules** ou de tissus in vitro, ces cultures étant en général considérées comme le but ultime des 3R, c'est-à-dire le Remplacement. Mais il ne faut pas oublier que les méthodes in vitro utilisent des cellules, tissus et milieux de culture d'origine animale.

En particulier elles utilisent comme milieu de culture du **sérum de veau fœtal (SVF)**. Ce sérum contient de nombreuses protéines, hormones et facteurs de croissance.

Il est collecté en abattoir chez les vaches gestantes de plus de trois mois. Les prélèvements se font dans **des conditions strictes** afin de préserver leur qualité biologique et sanitaire. **Des contrôles de qualité** sont réalisés avant envoi vers les laboratoires utilisateurs.

Cependant le SVF est un produit d'origine biologique très complexe et il **est impossible d'en standardiser la composition**. Si les établissements de recherche ont jusqu'à présent pu accepter cette limitation, les **thérapies cellulaires** en cours d'homologation et à venir ne peuvent s'en satisfaire.

Pour cette raison et aussi répondre au souhait de ne pas risquer d'induire de la souffrance chez les fœtus, la recherche travaille activement au **remplacement du SVF**.

Comme l'illustre **une publication récente**, l'utilisation de **lysats de plaquettes sanguines humaines** est une solution prometteuse. Le remplacement du SVF est un domaine dans lequel on

peut s'attendre à des progrès rapides dans les prochaines années.

[https://cancerres.aacrjournals.org/content/78/13\\_Supplement/3100](https://cancerres.aacrjournals.org/content/78/13_Supplement/3100)