

# Bio-AlteR® : Culture Cellulaire Testiculaire en 3D

Toxicité testiculaire à forte valeur prédictive

## Industrie cosmétique

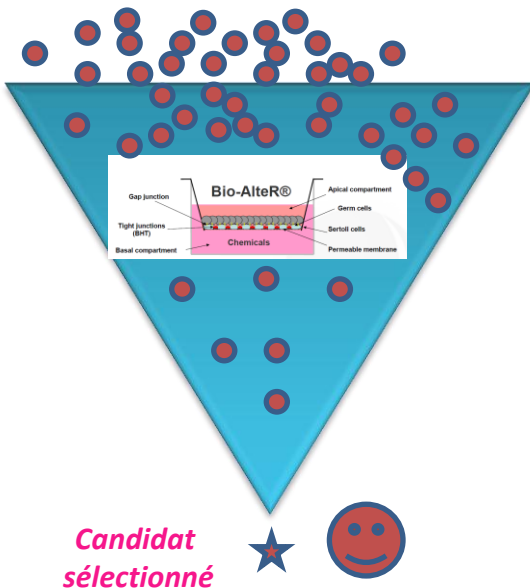
### Contexte

Depuis Mars 2013, l'union Européenne a complètement interdit l'expérimentation animale pour l'évaluation reprotoxique des produits cosmétiques (7ème amendement de la directive Européenne Cosmétique).

Des méthodes *in vitro* alternatives ont été développées et validées. Il existe des tests spécifiques pour étudier l'embryotoxicité ou des perturbations endocriniennes. Ces tests sont utiles pour l'étude de mécanismes d'action bien spécifiques. Cependant, ces modèles sont souvent non représentatifs des processus physiologiques et nécessitent d'être complétés par d'autres tests pour refléter de façon précise une fonction de reproduction dans sa globalité.

Kallistem a développé des méthodes *ex vivo* alternatives pour évaluer l'effet de produits cosmétiques sur la fertilité masculine. Ces méthodes alternatives améliorent la pertinence physiologique de tests cellulaires existants, tout en répondant en même temps à plusieurs questions clés sur les aspects de la fertilité masculine.

Utiliser Bio-AlteR® réduit le nombre de tests *in vitro* nécessaires à l'évaluation de la sécurité d'utilisation et fournit des informations hautement prédictives.



### DU CRIBLAGE...

Bio-AlteR® modèle adulte ou juvénile

Intégrité de la barrière hémato-testiculaire (BTB)  
Mesure de la résistance trans-épithéliale (TEER)

- ✓ Modification du nombre de cellules dans chaque population  
Viabilité cellulaire et analyse FACS  
Analyse de l'expression de gènes spécifiques  
(6 populations cellulaires différentes / composants de la BTB)
- ✓ Effets des perturbateurs endocriniens  
Analyse de l'expression de gènes spécifiques  
(hormones & voies de signalisation)
- ✓ Bio-AlteR® Sertoli Focus
- ✓ Culture de cellules de Sertoli / Leydig  
(cellules primaires ou lignées cellulaires)

.....À LA DÉTERMINATION DU MODE D'ACTION

# Bio-AlteR® : Culture Cellulaire Testiculaire en 3D

Toxicité testiculaire à forte valeur prédictive

## Industrie cosmétique

### Pourquoi utiliser Bio-AlteR® pour évaluer les problèmes de toxicité testiculaire ?

- Bio-AlteR® est un **modèle cellulaire 3D unique sur le marché**.
- Bio-AlteR® ne nécessite pas de sacrifices animaux et **utilise soit des tissus animaux provenant de déchets vétérinaires, soit des cultures cellulaires humaines en 3D**, en accord avec la directive cosmétique européenne.
- Bio-AlteR® apporte des **données de toxicité fiables et corrélées aux effets chez l'humain** sur la fertilité masculine.
- Bio-AlteR® permet d'évaluer les composés **à des concentrations faibles, «physio-toxicologiques»**.
- Bio-AlteR® est un test de screening **à moyen débit** permettant d'évaluer la toxicité testiculaire sur un grand nombre de molécules (environ 8 semaines entre la réception du produit et l'envoi du rapport).
- Bio-AlteR® **apporte des réponses complètes et approfondies sur les mécanismes de toxicité** de la fertilité masculine.
- Bio-AlteR® est une **solution économique** pour l'évaluation de la toxicité testiculaire au cours de REACH.