Procédure Opérationnelle Normalisée

TITRE : RÉTROCROISEMENT	**NUMÉRO :** T-21
DESTINATAIRES : Personnel du Service des animaleries et usagers	**VERSION 1 :** 28.09.2016 **VERSION 2 :** 25.11.2019
ÉMISE PAR : Angèle Sansoucy, T.S.A. **CORRIGÉE :** Manon St-Germain, directrice et vétérinaire	**CIPA :** 20.01.2020
APPROUVÉE PAR : Manon St-Germain, directrice et vétérinaire	**DATE :** 29.09.2016
BUT : Transférer un trait désirable d'un animal (gène) depuis un fond génétique donné vers un animal avec un fond génétique différent souhaité	

PROCÉDURES :

NOTE : Cette P.N.F. est applicable dans le cas d'un besoin de recherche de transférer d'un fond de souche vers un autre sans observation de dérive génétique ou lorsque 4 générations ou moins ont été produites pour la lignée visée. S'il s'agit d'un rétrocroisement en vue de rafraichir la génétique d'une lignée, consulter la P.N.F. **T-22.CONTRER LA DÉRIVE GÉNÉTIQUE**.

1. Sélectionner l'animal reproducteur possédant le(s) gène(s) désiré(s) à transmettre vers une souris avec le fond génétique différent souhaité. Celui-ci devrait être un mâle en bonne santé, ayant déjà démontré ces aptitudes reproductives et en âge de reproduction (moins de 8 mois). Se référer à la P.N.F. **A-8 GESTION DE L'ÉLEVAGE CHEZ LA SOURIS**.

2. Se procurer, chez un fournisseur reconnu, 1-2 femelles *Wild Type* en bonne santé et en âge de reproduction (idéalement 7-10 semaines) ayant le fond génétique désiré.

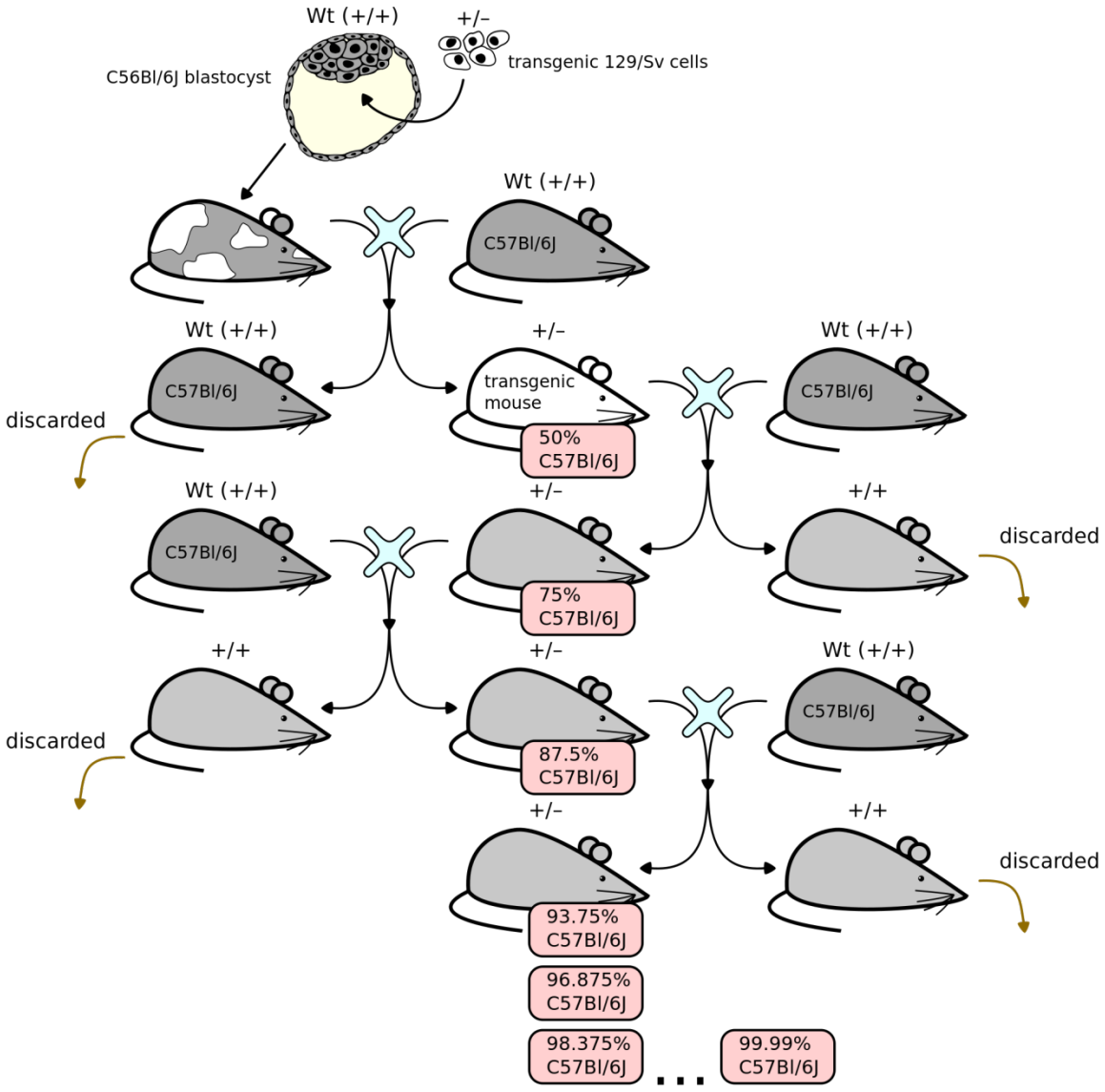
3. Mettre les souris en accouplement.

4. Procéder au génotypage des rejetons obtenus par les reproducteurs. (Pour le génotypage, se référer à la P.N.F. **A-23. PRÉLÈVEMENT D'ADN POUR GÉNOTYPAGE**).

5. Sélectionner un rejeton mâle portant le(s) caractère(s) désiré(s) et le croisé avec une femelle du fond génétique désiré et les mettre en accouplement.

6. Répéter les étapes 4 et 5 pour tous les rejetons des nouveaux accouplements jusqu'à l'obtention d'un animal possédant le(s) caractère(s) désiré(s) dans le fond génétique désiré, avec un pourcentage de cellules souches de la lignée originelle réduit au minimum après 10 générations (de l'ordre de 0,01 %).

Se référer au schéma suivant de la page suivante.



Ici l'exemple montre le rétrocroisement d'une souris chimère depuis un fond génétique mixte 129/Sv+C57BL/6J (fond génétique donné) vers une autre souris au fond génétique C57B/6J (fond génétique désiré). À chacun des rétrocroisements successifs, il y a une augmentation du pourcentage de l'ADN C57B/6J qui constitue le génome de la descendance. Tel qu'illustré ci-dessus, après 10 générations on considère que la souris est rétrocroisée dans le nouveau fond génétique.