



# RESEARCH MODELS

Rats

Souris

Autres rongeurs



## Rat SPRAGUE DAWLEY® Hairless

- **Dénomination :** Rj:SDH-Dsg4
- **Type :** Rat non consanguin mutant
- **Provenance :** Bayer Schering Pharma AG (Allemagne) - 2008
- **Couleur et génotype associé :** Rat albinos - *Tyr<sup>c</sup>/Tyr<sup>c</sup>*
- **Performances de reproduction :** Animal facile à élever, Schéma d'accouplement : ♂ homozygote x ♀ hétérozygote (défaut de lactation chez la femelle homozygote)

### Présentation de notre modèle

Le SPRAGUE DAWLEY® est issu d'une colonie créée en 1925 par R.W. DAWLEY et élevé à la SPRAGUE DAWLEY Farm.

La mutation « Hairless » est apparue sur une colonie de SPRAGUE DAWLEY et en 2004, Bazzi *et al.* ont étudié le développement du follicule pileux chez les individus exprimant ce phénotype « sans poil ». Les rats « Hairless » ont des poils qui ont un aspect dit en « col de cygne » également appelé caractère lancéolé. Cette caractéristique, présentant une similitude avec le système pileux d'autres rongeurs, a conduit Bazzi *et al.* à faire une recherche sur le gène impliqué dans ce phénomène. Au cours de leurs travaux, le gène de la Desmogléine 4 (Dsg4) située sur le chromosome 18 a été identifié. Une délétion de 9 exons sur ce gène a été mise en évidence. La Dsg4 fait partie des cadhérines, glycoprotéines impliquées dans le processus d'adhésion des cellules ainsi que dans les mécanismes d'intégrité et de stabilité des cellules épithéliales. La mutation observée sur le gène Dsg4 perturberait les interactions extracellulaires de la protéine par un défaut de fixation du calcium sur ses sites de réception de l'ion calcique.

Aucune anomalie des premiers stades de la morphogénèse du follicule pileux n'est observée. Par contre, il apparaît de sévères altérations des étapes suivantes, notamment au niveau de la gaine épithéliale interne et de la formation de la tige pileuse dues à une mauvaise prolifération de la matrice du poil et d'une différenciation anormale dans la zone de pré-cortex. Cela aboutit à la diminution du bulbe pileux et la formation d'une dysmorphie de la tige pileuse.

Les animaux porteurs de la mutation présentent des anomalies de croissance des poils, des vibrisses et un épaissement de l'épiderme, tout en conservant un système immunitaire fonctionnel (immuno-compétent). L'aspect « hairless » apparaît à l'âge de 4 semaines pour devenir permanent vers l'âge de 8-9 semaines.

Les femelles homozygotes présentent un défaut de lactation ne leur permettant pas de nourrir leurs petits.

Données de reproduction*	
Souche élevée en monogamie	
Taille de la portée à la naissance	5,66 (mutants homozygotes)
% de sevrage	92 (mutants homozygotes)
Indice de productivité	1,39 (mutants homozygotes)
% de stérilité	1
Durée de la gestation	Entre 20 et 23 jours

\* Données JANVIER LABS 2011, à titre indicatif



[www.janvier-labs.com](http://www.janvier-labs.com)

### Principaux domaines de recherche et applications

- Cosmétologie
- Dermatologie
- Pharmacologie
- Toxicologie par voie percutanée

### Notre valeur ajoutée

- « JANVIER LABS Genetic Policy » : un programme d'élevage spécifique garantissant l'homogénéité du fond génétique qui est identique à celui des wild types utilisés comme contrôles.
- Des animaux aux standards SPF ou SOPF.
- Une politique de socialisation pour des animaux dociles et faciles à manipuler.
- Des conditions optimales de stabilité de nos modèles lors des livraisons, grâce à notre service transport interne spécialisé.
- Un support scientifique avec une équipe de Vétérinaires et PhD.

### La bibliographie scientifique disponible :

De nombreux travaux de recherches ont été menés, à travers le monde, à partir de modèles élevés dans nos laboratoires. Découvrez la bibliographie actualisée des études disponibles sur notre [site Internet](#), rubrique : **Support Client**.

### Nos autres prestations



Laboratory services



Transgenic services

2017-01-FR-RM-12

SPRAGUE DAWLEY® is a registered trademark of Envigo. All rights reserved.