



## Un lapin sans pelage est un phénomène rare...

Michel Gruaz, Arie van Praag et Esther van Praag

**De temps à autre une anomalie du développement du pelage, appelée alopecie congénitale, est observée. Elle semble indépendante de la race du lapin. La couleur du poil ne joue aucun rôle non plus.**

L'alopecie congénitale semble indépendante de la race du lapin et a été observée chez des Blancs de Vienne, le lapin bélier, des lapins de la souche Hyplus, des

lapins Rex et Minirex, un Barbu belge et même un lapereau sauvage américain à queue blanche (Figure 1). Les premiers comptes rendus de lapins présentant une



**Figure 1 :** Lapereau américain à queue blanche souffrant d'une forme d'alopecie congénitale. Photo: Christine Macey

absence de pelage datent du début du 20<sup>ème</sup> siècle en Russie et en Grande-Bretagne. D'autres observations ont été faites plus tard en France. Selon les pays, ces lapins présentent une densité moindre du pelage et des variations dans la croissance des poils. Il en a été conclu qu'il existe différentes mutations qui provoquent soit une chute partielle ou généralisée des poils sur le corps (alopécie congénitale), soit une réduction ou un arrêt de la pousse des poils (hypotrichose). L'évolution de l'alopécie est en général symétrique sur le corps, et affecte souvent la tête, les pattes et le thorax et l'abdomen. Seul un ou deux individus d'une nichée sont affectés, mais il arrive que tous les petits soient touchés par cette mutations (Figure 2). Les autres membres de la fratrie développent un pelage normal vers l'âge d'une semaine. Chez les races de lapins avec plusieurs types de pelages différents sur le corps, comme les Têtes de lion ou les Barbus, des régions dénudées d'un type de poil peuvent

apparaître. L'alopécie peut aussi être tardive. Un lapereau peut développer un pelage normal jusqu'à l'âge de quelques semaines, puis les poils tombent en masse en quelques jours, laissant sa peau dénudée et sans protection. Si le lapereau est sain et ne montre aucun signe d'une maladie ou de la présence de parasites cutanées, il est vraisemblablement atteint d'hypotrichose ou, dans un cas extrême, d'alopécie congénitale.

### **Génétique de l'alopécie congénitale**

Différentes mutations génétiques ont été associées à une alopécie congénitale ou une hypotrichose chez le lapin. Ces mutations spontanées sont le résultat d'une erreur lors des processus biologiques naturels. Ils sont causés par la modification d'un seul gène récessif. Ceci explique la rare apparition de l'alopécie congénitale. L'effet de ces mutations est visible dès la croissance du pelage.



**Figure 2 :** Trois membres d'une même nichée de lapins tachetés souffrant d'alopécie congénitale généralisée aux Pays-Bas. Photo: Anonymous/MediRabbit



**Figure 4 :** Fuzz, a furless mini lop-eared rabbit, the progenitor of a rare line of furless rabbits. Photo: Prof. S. D. Lukefahr

- La mutation nue/sans pelage entraîne une alopécie presque complète. Seuls quelques poils de jarre (poils de garde) recouvrent la peau, qui présente une transformation des couches superficielles. Ces dernières se kératinisent et deviennent dures. C'est la plus rare des formes d'alopécie congénitale. De façon intéressante, ces lapins quasi sans pelage supportent bien les températures estivales.
- Une mutation observée chez le lapin fait référence au fil de fer. C'est la mutation « Wirehair » (Wh). Elle est partiellement récessive et, par conséquent, les lapins affectés présentent une alopécie moins sévère que chez la mutation précédente. Ces lapins ont des poils de garde, mais pas de sous-poil. La quantité de poils varie d'un individu à un autre; la densité du pelage reste cependant inférieure à celle d'un lapin normal.
- La mutation récessive Pelt-loss (pl) entraîne une alopécie congénitale caractérisée par un épaississement anormal de la peau. Les follicules pileux sont présents dans la peau, mais ils sont comprimés par la peau kératinisée, entravant l'émergence des poils.
- La mutation glabre juvénile affecte les lapereaux âgés de quelques semaines. Après avoir développé un pelage normal, ils commencent à perdre des poils sur tout leur corps à l'exception de la queue, de l'extrémité des membres, des oreilles et de la région nasale. Certains lapins restent comme cela durant toute leur vie. Chez d'autres les poils recommencent à pousser après quelques semaines et aucun autre problème de santé n'est noté. La cause de cette condition reste mystérieuse.

Chez d'autres espèces animales, jusqu'à 13 mutations différentes ont été observées qui induisent une alopecie congénitale. Et il n'est pas exclu que d'autres mutations existent chez le lapin, qui n'ont pas encore été étudiées et décrites à ce jour.

**Mutation versus troubles cutanés ou hormonaux**

Un examen complet du lapin doit être effectué, afin de différencier l'alopecie congénitale d'autres causes plus courantes de pertes de poils. Un examen microscopique du pelage et des poils permet

de déterminer la phase de croissance des poils afin d'évaluer les causes possibles de l'alopecie. Cet examen permet aussi de confirmer les anomalies au niveau de la peau, comme un épaissement et une kératinisation anormaux. Une analyse génétique est parfois effectuée, par intérêt scientifique plus que diagnostic. Il est aussi important d'inspecter la tige du poil avec une loupe. Un poil avec une cassure nette résulte d'un grattage excessif lié à des démangeaisons de la peau. La présence de parasites cutanés, pseudo-gale ou gale, puces, poux, doit être vérifiée. Un poil



**Figure 5 :** Jeune Barbu belge souffrant d'alopecie congénitale lié à un type de poils longs. Plus jeune il n'avait pas de poils du tout aux pattes et sur les cuisses. Photos: Michel Gruaz

endommagé est indicatif d'une inflammation de la peau d'origine bactérienne ou fongique. Les carences alimentaires affectent tant la qualité du poil et du pelage que la densité du pelage. Il s'agit notamment du manque de vitamine A, de certaines vitamines B ou de minéraux zinc.

L'alopecie congénitale est souvent symétrique sur le corps, quand on observe le lapin de dessus. Or, les lésions symétriques sur le corps du lapin sont aussi associées à des troubles hormonaux, comme

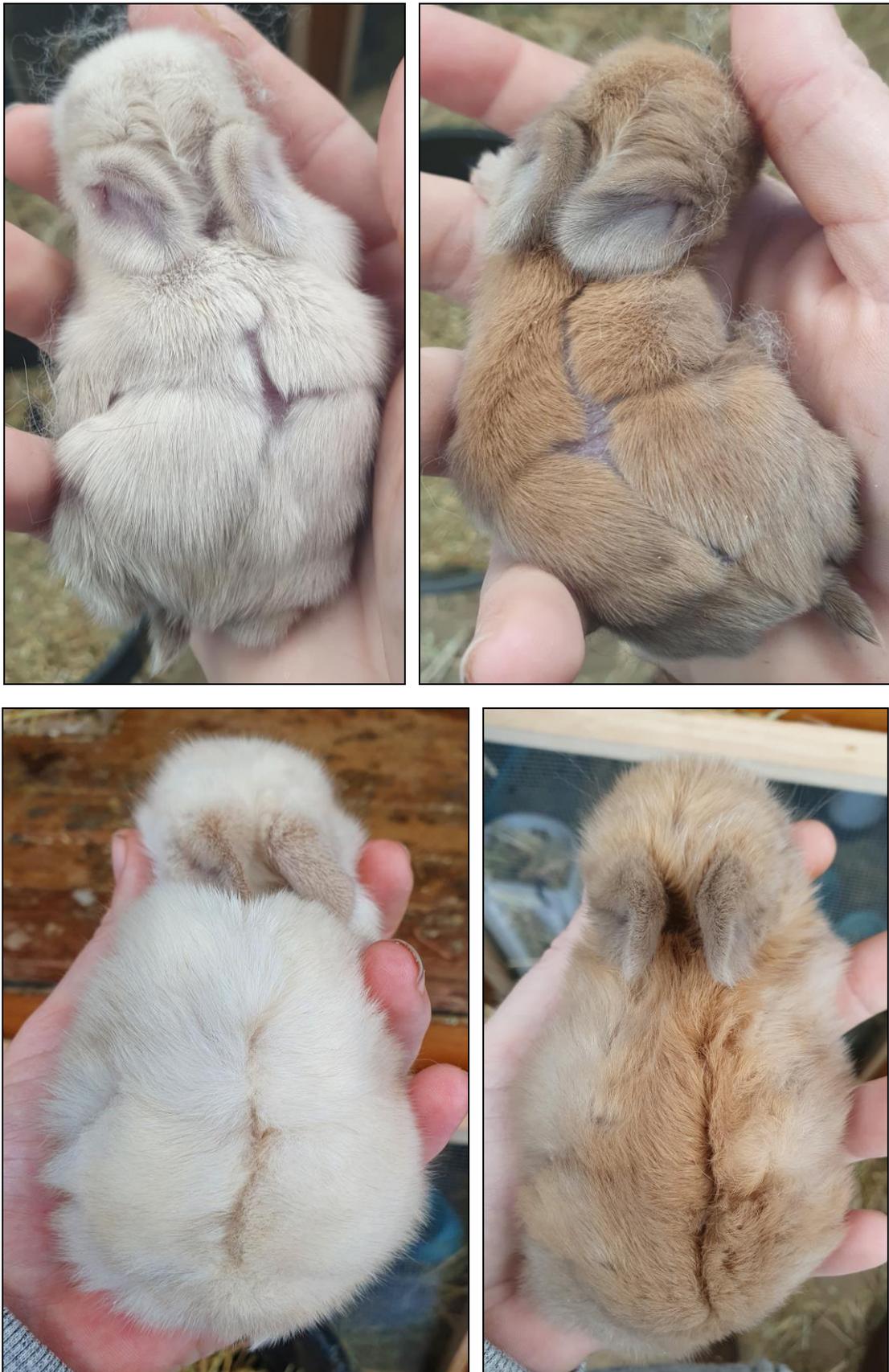
un dérèglement des hormones sexuelles chez les lapins mâles, un dysfonctionnement de la thyroïde, aussi diagnostiqué chez les lapins, ou une sécrétion anormalement élevée de l'hormone de stress (cortisol) par des tumeurs présentes dans les glandes surrénales.

### **Analyse microscopique de la peau**

La confirmation de l'alopecie congénitale est faite au microscope. L'analyse d'un échantillon de peau prélevé chez ces lapins présente, en effet, un épaissement et une kératinisation excessive de la peau. L'émergence de nouveaux poils est bloquée, provoquant des infections des follicules pileux. Une croissance excessive des glandes sébacées est aussi observée, accompagnée d'une accumulation de sébum dans les pores de la peau. Différents problèmes de santé semblent associés à l'alopecie congénitale. Ces lapins possèdent une certaine immunodéficience et sont plus souvent sujets à des troubles cutanés et aux maladies bactériennes que les lapins normaux. Ils sont particulièrement sensibles à la pneumocystose, une infection pulmonaire causée par le champignon parasite *Pneumocystis* sp.. D'autres anomalies incluent des dommages aux organes internes, notamment une ulcération de la paroi stomacale, une sténose pylorique, une paralysie caecale, une infertilité et des faibles taux de reproduction. L'espérance de vie est très variable, allant de 1 mois pour certains individus, à



**Figure 6 :** Même lapin que dans la figure 3. Les poils longs ont commencé à apparaître quelques mois plus tard sur la tête et les flancs. Photo: Michel Gruaz



**Figure 7 :** Alopecie congénitale ? En haut: Deux nouveau-nés de huit jours de la même portée avec des marques alopéciques sur la colonne vertébrale et les hanches. Au total, 4 nouveau-nés de la même portée ont été affectés. En bas: mêmes nouveau-nés à l'âge de 2 semaines. Photos: Stevie Wease



**Figure 8 :** Même lapereaux que dans la figure 7, à l'âge de 4 semaines et 6 jours. Photos: Stevie Wease

plusieurs années jusqu'à la durée de vie normale d'un lapin.

### **Pas de traitement pour l'anomalie génétique**

Aucun traitement n'est disponible pour les lapins souffrant d'alopecie congénitale ou d'hypotrichose. Afin de ne pas propager cette mutation parmi les descendants, ces lapins doivent être retirés de la reproduction, mais peuvent devenir de parfaits lapins de compagnie. Selon la sévérité de l'alopecie, il est préférable de garder ces lapins à l'intérieur, dans un environnement protégé et propre, et avec des températures confortables. En effet, sans pelage, ils sont sensibles au froid (certains propriétaires ont tricoté de petits pulls pour leurs lapins sans pelage), mais

aussi aux insectes piqueurs comme les moustiques. Ils semblent, par contre, mieux tolérer la chaleur que les lapins au pelage normal. Ces lapins doivent également être protégés des rayons ultraviolets du soleil et des coups de soleil en raison du risque accru de développer des tumeurs cutanées telles que le mélanome.

### **Remerciements**

Un tout gros merci au Prof. S.D. Lukefahr (USA) Christine Macey (USA), au propriétaire de lapin anonyme (Pays-Bas) et à Stewie Wease (USA) pour la mise à disposition de leurs photos pour cet article.

### **Références**

Beynen AC, Mulder A, Nieuwenkamp AE, Van der Palen JGP, Van Rooijen GH. **Loose grass hay as a supplement to a pelleted diet**

- reduces fur chewing in rabbits**. J Animal Physiol Anim Nutrition 1992;68:226-234.
- Boucher S, Nouaille L. Maladies des lapins. Paris, FR: Editions France Agricole; 2002.
- Boucher S, Thebault G, Plassiat G, Vrillon JL, Rochambeau H. **Phenotypical description of hairless rabbits appeared in three different herds**. Congrès mondial de cuniculture, Toulouse, 1996.
- Castle WE. The furless rabbit. J Heredity 1933;24:81-86.
- East Drapeau E. **An anatomical study of the furless condition in rabbits**. J. Morphology 2005;54:365-388.
- Florizoone K, van der Luer R, van den Ingh T. **Symmetrical alopecia, scaling and hepatitis in a rabbit**. Vet Dermatol 2007;18:161-164.
- Gaman E, Fisher H, Feigenbaum AS. **An adequate purified diet for rabbits of all ages**. Nutritional Reports International 1970;1:35.
- Geren, J, Chilson K, van Praag E. **L'alopecie bilatérale symétrique est sporadiquement observée chez le lapin mâle et une lapine**. MediRabbit, 2017.
- Jackson R, Rogers AD, Lukefahr SD. **Inheritance of the naked gene and associations with postweaning performance and thermotolerance characters in fryer rabbits from an F2 generation**. World Rabbit Sci 2006;14:147-155.
- Kanai K, Nunoya T, Yasawa H, Shibuya K, Ihara M, Mizutani M, Yui F, Hoshi S, Tajima M. **Congenital hypotrichosis in Japanese White Strain (JW-NIBS) Rabbits**. J Toxicol Path 2000;13:21-27.
- Kislovsky DA. **Naked - a recessive mutation in the rabbit**. J of Heredity 1928;19:438-439.
- Lebas F. **Besoins nutritionnels des lapins: revue bibliographique et perspectives**. Cuni-Sci. 1989;5:1-28.
- Rogers AD, Lupton CJ, Lukefahr SD. **Fiber production and properties in genetically furred and furless rabbits**. J Anim Sci 2006;84:2566-2574.