

## Le diagnostic de l'otite chez le lapin



**Fig. 1 :** Examen du conduit auditif externe chez le lapin à l'aide d'un otoscope

*Source de l'image : J. Hein*

Les maladies de l'oreille chez les lapins sont un motif de consultation fréquent dans le cabinet vétérinaire des petits mammifères. Mais elles sont malheureusement aussi souvent une découverte fortuite lors de l'examen clinique. Dans la plupart des cas l'otite signifie une inflammation d'une ou plusieurs structures de l'oreille et peut être divisée, comme chez le chien et le chat, en otite externe, otite moyenne et otite interne.

### Les causes

L'âge, le sexe ou les conditions de détention ont peu d'influence sur l'apparition d'une otite, mais les lapins béliers sont particulièrement touchés. En raison des restrictions anatomiques dues aux oreilles pendantes, une sténose du conduit auditif externe se produit et entraîne une

accumulation de cérumen devant le tympan. Une ventilation limitée et une humidité accrue dans l'oreille favorisent l'otite externe et, le cas échéant, l'otite moyenne. Les blessures, les corps étrangers, les ectoparasites et les infections ascendantes des voies respiratoires ou des dents sont d'autres causes de l'apparition d'une otite chez le lapin.

### Les symptômes

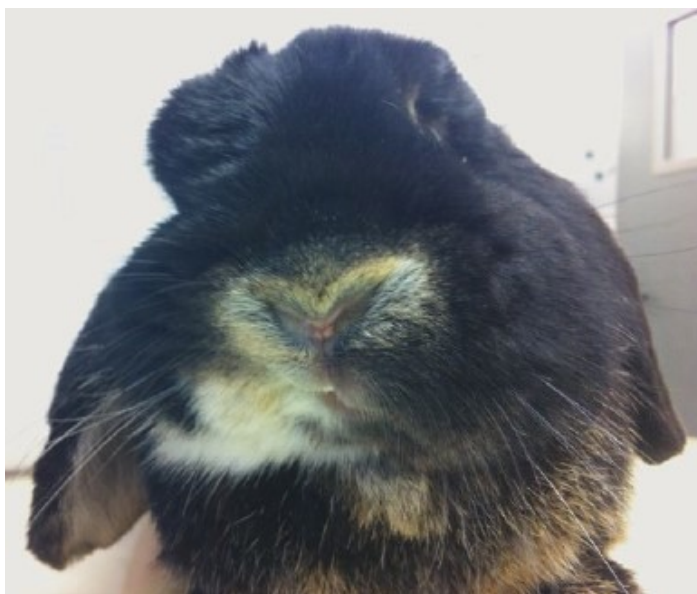
Des symptômes différents sont observés dépendant de la cause.

- **Accumulation de cérumen** dans l'oreille externe : le cas échéant, réduction de l'activité, moins de sursauts (grâce à l'atténuation)

- **Otite externe** : secouement de la tête, démangeaisons de l'oreille, modifications du pavillon de l'oreille (rougeur, chaleur, dépôts, enflure, saignements), le cas échéant diverticulose auriculaire (sous le pavillon de l'oreille), oreille tombante (chez les lapins à oreille dressée)

- **Otite moyenne** : le cas échéant, inclinaison de la tête, parésie faciale, syndrome de Horner

- **Otite interne** : symptômes susmentionnés et, le cas échéant, roulades, baisse de l'état général et de la consommation de nourriture.



**Fig. 2** : Parésie faciale avec contraction de la lèvre supérieure du côté droit chez un lapin béliet Source de l'image : J. Hein

## Le diagnostic

L'examen de l'oreille comprend un examen clinique, une analyse cytologique et, le cas échéant, un examen bactériologique/mycologique des sécrétions auriculaires (avec établissement d'un antibiogramme). En cas de suspicion d'atteinte de l'oreille moyenne/interne, des examens d'imagerie supplémentaires (radiographie, scanner) sont nécessaires. L'exclusion d'autres infections systémiques se fait à l'aide d'un examen sanguin avec hémogramme différentiel et détermination de l'anti-corps d'*Encephalitozoon cuniculi*.

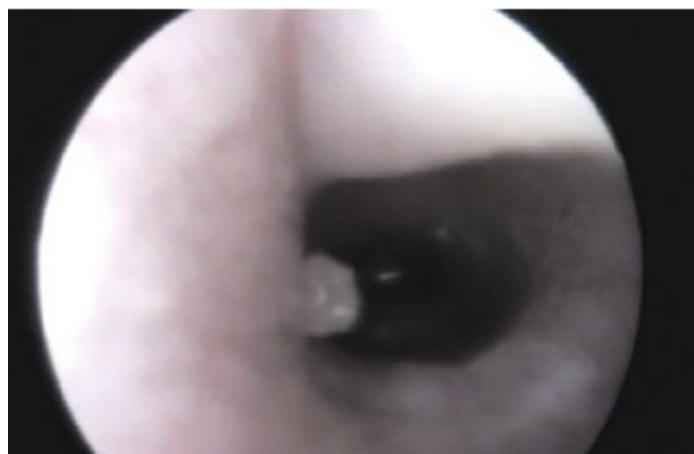
L'examen de l'oreille, l'analyse cytologique de l'oreille et l'examen bactériologique sont décrits plus en détail ci-dessous.

## Examen clinique

L'examen de l'oreille commence par une inspection et une palpation approfondie de l'oreille externe et de son pourtour (traces de grattage, blessure, diverticules, modifications de la peau).

En cas de tête penchée, la paupière et les lèvres doivent toujours être examinées attentivement. Une parésie faciale unilatérale (contraction de la lèvre supérieure (fig. 2), fermeture réduite des paupières et/ou syndrome de Horner (myosis, ptosis, énophtalmie)) peut être le signe d'une implication de l'oreille moyenne/interne.

Le conduit auditif externe est examiné à l'aide d'un otoscope/vidéoendoscope. Sur une oreille saine, en tirant légèrement la pinna vers le haut (fig. 1), on peut généralement voir jusqu'au tympan (fig. 3). Si du matériel est présent dans le conduit auditif, il faut distinguer s'il s'agit « seulement » de cérumen congestionné (blanc en profondeur, jaunâtre vers l'ouverture) et si le conduit auditif est par ailleurs non irritant, ou s'il y a des signes d'inflammation (rougeur, gonflement, lésions, liquéfaction des sécrétions) (fig. 4) et des causes primaires possibles comme des corps étrangers et/ou des ectoparasites. L'analyse cytologique aide à faire la distinction.



**Fig. 3** : Vue du tympan d'un lapin (Pars tensa - transparent, Pars flacida - tissé) Source de l'image : J. Hein



**Fig. 4** : Vue de l'oreille externe d'un lapin remplie de pus - l'absence d'irritation dans l'oreille externe indique que le pus provient de l'oreille moyenne. Source de l'image : J. Hein

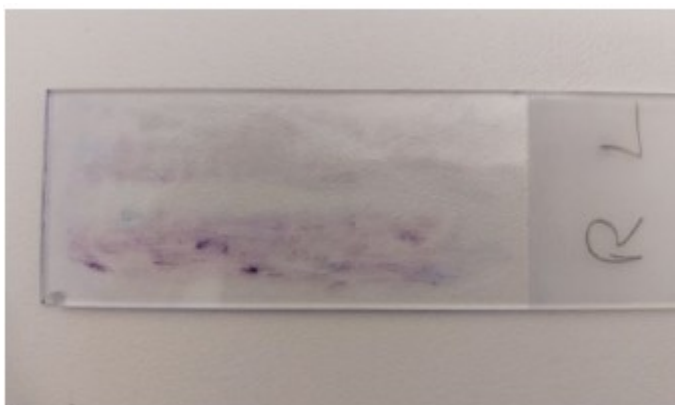


## Prélèvement des échantillons

Pour prélever correctement les échantillons, il faut un entonnoir d'otoscope, des écouvillons fins (avec milieu), des lames porte-objet et des lamelles couvre-objet. Le prélèvement d'échantillons dans le conduit auditif externe s'effectue en général chez le lapin non sédaté (dans l'oreille moyenne intra-opératoire). L'enveloppement de l'animal dans une serviette (« wrapping ») permet d'éviter les mouvements de défense (fig. 1).

Afin de garantir un prélèvement aussi profond que possible, l'écouvillon est glissé avec précaution à travers l'entonnoir de l'otoscope jusqu'à proximité du tympan et légèrement tourné. Il est ensuite étalé sur une ou deux lames porte-objets pour l'analyse cytologique, puis placé dans le tube de milieu correspondant pour une éventuelle culture ultérieure. Les écouvillons sont conservés à température ambiante ou au réfrigérateur pendant 24 heures (envoi sans réfrigération).

Il est toujours recommandé de prélever des échantillons dans les deux oreilles (le cas échéant, les étaler côte à côte sur une lame porte-objet) (fig. 5), même ou surtout si une seule oreille est touchée, afin d'avoir une idée du microbiome auriculaire normal du patient.



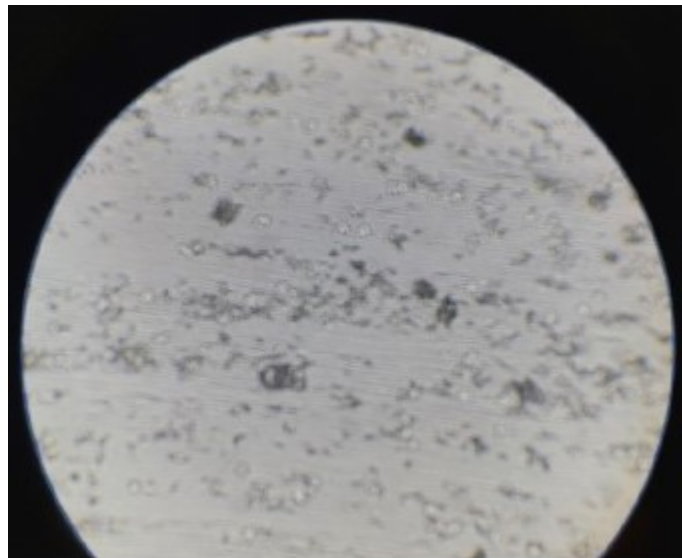
**Fig. 5 :** Lames colorées Diff-Quick® avec frottais de l'oreille du lapin droite (R) et gauche (L)

Source de l'image : J. Hein

## Cytologie de l'oreille

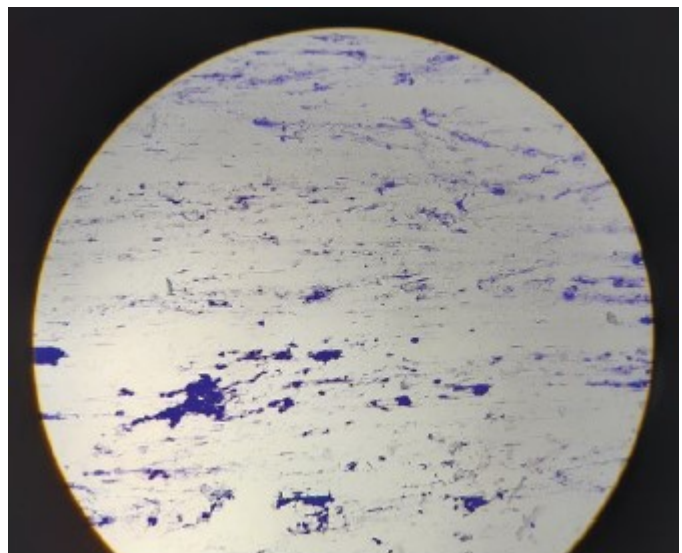
La cytologie donne des indications importantes sur la composition des sécrétions (cérumen ou pus) et sur des causes primaires éventuelles telles que des ectoparasites, des levures et/ou un nombre accru de bactéries. Pour une préparation cytologique, l'écouvillon prélevé est déroulé en fine couche sur deux lames porte-objets. Après séchage à l'air, une lame est examinée au microscope natif (condenseur en bas, diaphragme fermé, grossissement 100 - 400 fois) pour détecter les ectoparasites. La deuxième lame est colorée, par exemple avec Diff-Quick®, et est également examinée après séchage à l'air (100 - 400 fois, 1000 fois avec de l'huile, condenseur en haut, diaphragme ouvert).

L'analyse cytologique donne les premières informations sur la nature des sécrétions : cérumen non coloré (fig. 6) ou pus clairement coloré avec des stries d'ADN (restes nucléaires de granulocytes neutrophiles et de kératinocytes) et des bactéries ou des levures (fig. 7). La quantité de bactéries (cocci, bâtonnets) et de levures (*Malassezia*) peut également être évaluée.



**Fig. 6 :** Image microscopique du cérumen dans l'oreille d'un lapin. Le cérumen n'absorbe pratiquement pas de colorant (grossissement 100x, Diff-Quick®).

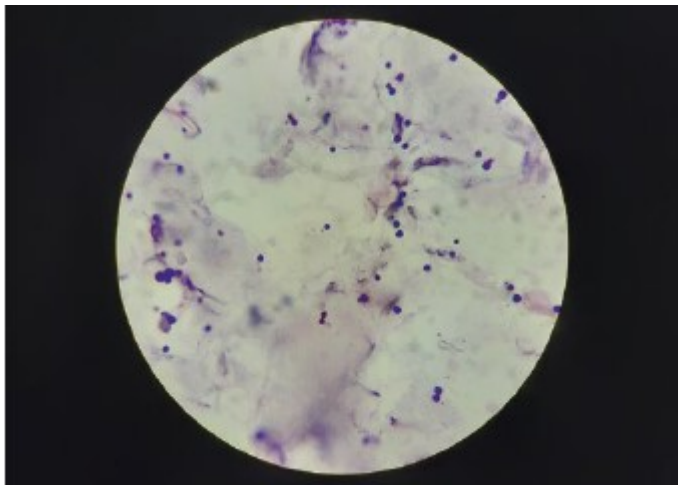
Source de l'image : J. Hein



**Fig. 7 :** Image microscopique d'un frottis auriculaire d'un lapin atteint d'otite externe avec des stries d'ADN clairement colorées, des kératinocytes et quelques granulocytes neutrophiles et cocci (grossissement 100x, Diff-Quick®)

Source de l'image : J. Hein

Les *Malassezia* (*Malassezia cuniculi*) chez les lapins sont ronds, de taille variable, parfois en bourgeonnement et de couleur bleu intense (Fig. 8).



**Fig. 8 :** Image microscopique d'un frottis auriculaire d'un lapin atteint d'une otite à levures, avec de nombreux *Malassezia cuniculi* ronds, d'un bleu intense. Le cérumen n'absorbe pratiquement pas de colorant (grossissement 100x, Diff-Quick®).

Source de l'image : J. Hein

L'examen cytologique doit être effectué une première fois avant le début du traitement, puis lors du contrôle du traitement. Le jour du contrôle, aucun médicament ne devrait être introduit dans le conduit auditif.

### Examen des cultures

Pour l'examen bactériologique (BU), les écouvillons sont étalés en laboratoire sur de la gélose au sang Columbia et de la gélose endo, puis placés dans un bouillon d'enrichissement. Les plaques sont incubées en aérobiose à  $36 \pm 1$  °C et la croissance bactérienne est contrôlée après 16 - 24 et 48 heures. Après 16 à 24 heures d'incubation à  $36 \pm 1$  °C, le bouillon d'enrichissement est également étalé sur de la gélose au sang Columbia et de la gélose endo et incubé en aérobiose à  $36 \pm 1$  °C pendant 16 à 24 heures supplémentaires. Les colonies bactériennes qui se sont développées sont identifiées ou différenciées visuellement ou par la méthode MALDI-TOF.

Pour l'examen mycologique, les écouvillons sont en outre étalés sur une gélose sélective pour champignons. L'incubation à  $36 \pm 1$  °C pendant 7 jours au maximum. Les champignons en croissance sont différenciés soit macroscopiquement, soit microscopiquement, soit par la méthode MALDITOF.

### Microbiome de l'oreille

L'oreille moyenne est exempte de germes lorsqu'elle est intacte. L'oreille externe contient également, à l'état sain, une petite quantité de flore mixte qui fait partie du microbiome cutané physiologique. Il s'agit notamment de *Staphylococcus* (S.) *aureus*, *Streptococcus* spp, *Enterococcus* spp, *Bacillus* spp et de quelques *Malassezia*

spp (Reuschel 2018, Galuppi et al. 2020). Si le milieu se modifie et si des changements pathologiques surviennent, le nombre d'agents pathogènes à Gram négatif et d'anaérobies augmente. Deux études allemandes récentes ont isolé jusqu'à 55 espèces bactériennes issues de 12 familles (Hein et al. 2021), *S. aureus* (30 %) étant le plus souvent détecté, suivi de *Pseudomonas aeruginosa*, *Pasteurella multocida*, *Enterobacter cloacae*, *E. coli*, *S. haemolyticus*, *Klebsiella oxytoca* et *Pasteurella* spp (Reuschel 2018, Hein et al. 2021).

Jusqu'à 50 % des examens bactériologiques de l'oreille sont négatifs malgré les résultats macroscopiques (Reuschel 2018, Hein et al. 2021), soit en raison d'un prélèvement superficiel dans le pus, soit en raison d'un traitement préalable. La dernière administration de médicaments (y compris les nettoyants auriculaires et les antibiotiques systémiques) devrait donc idéalement dater d'au moins 5 jours.

La condition préalable à la réussite de la culture et à l'obtention d'un résultat probant est le prélèvement d'un échantillon profond, le moins contaminé possible, avant le début du traitement.

### Résumé

Les otites profondes peuvent souvent être évitées grâce à un dépistage précoce et à un traitement ciblé. L'examen de l'oreille et l'analyse cytologique sont les premières mesures à prendre à cet effet.

Dr. Corinna Hader, Dr. Jutta Hein

### Autres lectures

Reuschel M. Untersuchungen zur Bildgebung des Kaninchenohres mit besonderer Berücksichtigung der Diagnostik einer Otitis bei unterschiedlichen Kaninchenrassen [Dissertation]; Hannover: Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover; 2018.

Hein J, Maier H, Meyer C. Kaninchenohren - Keimspektrum und Resistenzverhalten der häufigsten Erreger 2015 – 2019. [Poster] 3. Augsburger Thementage der DGK-DVG, online; 22.-24.01.2021. Abstract Kleintierpraxis 2021;4(66):243-247.

Galuppi R, Morandi B, Agostini S, Dalla Torre S, Caffara M. Survey on the Presence of *Malassezia* spp. in Healthy Rabbit Ear Canals. Pathogens. 2020 Aug 25;9(9):696. doi: 10.3390/pathogens9090696.

### Gamme de prestations

#174	Examen parasitaire
#204	Cytologie
#150	Bactériologie (aerob)
#1061	Bactériologie aérobie + anaérobie
#156	Bactériologie (aérobie) et mycologie
#725	+ ggf. Antibiogramme
#1157	Bactériologie + mycologie + ectoparasites (microscopique, culture, bactériologie + mycologie)
#725	+ Antibiogramme

(# Numéros de prestations)