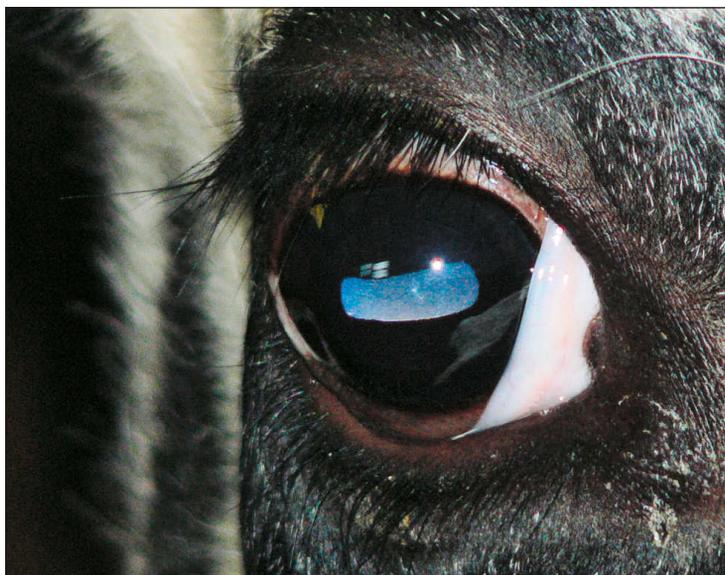


La vision des vaches

Les yeux des bovins voient autrement que les nôtres. Pour une manipulation des vaches, sûre et dépourvue de stress, nous devrions connaître ces différences.

jbg. Une génisse est immobilisée sur le pont de chargement d'une bétailière. Elle ne bouge pas d'un iota. Les minutes s'égrènent. Le transporteur tire sur la corde, sans succès. Et pourtant, il est déjà en retard sur son planning, il devrait se trouver sur l'exploitation suivante en train de charger des génisses pour les amener à l'alpage. Pourquoi cette génisse généralement si docile refuse-t-elle d'avancer? Son propriétaire est perplexe. Il s'est souvent demandé pourquoi ses génisses se montraient aussi réticentes lors du chargement.



Les vaches ont de beaux yeux, mais comment voient-elles?

Une sonnette d'alarme

Lorsque de telles difficultés apparaissent, il vaut la peine d'essayer de s'imaginer ce que les animaux perçoivent dans la position dans laquelle ils se trouvent. Souvent, le problème des animaux récalcitrants ou des situations dangereuses est lié au fait que les bovins voient, entendent et sentent les choses différemment. Leur odorat et ouïe, notamment, sont plus développés que chez l'être humain. Ils peuvent par exemple sentir si un congénère ou un humain est stressé. En effet, l'odeur corporelle d'un sujet stressé change et indique «qu'il y a du danger». Cette perception est vitale pour un animal qui pourrait devenir la proie des autres en milieu naturel. Autrement dit, le transporteur stressé répand une odeur synonyme de sonnette d'alarme pour la génisse qu'il souhaite charger ...

Les contrastes irritent

La vue des bovins est également adaptée à leur existence d'animal de proie dans la nature et le milieu des pâturages à découvert. Leurs yeux fonctionnent assez différemment des nôtres. C'est pourquoi il est si difficile de nous mettre à leur place. La rétine des bovins est par exemple pourvue d'un «amplificateur de lumière résiduelle» ou «tapis clair» qui réfléchit la lumière dans l'obscurité.

C'est pourquoi les yeux des bovins brillent d'une lumière verte, la nuit, dans le faisceau des phares ou lorsqu'on les photographie en utilisant un flash. Cette amplification leur permet de bien voir à partir de 0,05 Lux déjà. Pas encore en couleurs, mais suffisamment pour pouvoir pâturer la nuit. Pour comparaison: une belle nuit de pleine lune est environ cinq fois plus claire que 0,05 Lux (soit environ 0,25 Lux).

Une conséquence de cette bonne vision nocturne est une plus grande sensibilité aux contrastes. L'ombre d'une veste posée sur un cornadis? L'ombre d'une chaîne qui pend à une barrière de contention? Les barres d'un bovi-stop? Les bovins les voient avec beaucoup plus d'acuité et en sont donc plus facilement irrités. De la même manière qu'un coin sombre dans une écurie, que nous remarquons à peine, peut prendre l'allure d'un trou noir pour un bovin.

Les bovins sont également plus sensibles aux réflexions de lumière et autre dans les flaques d'eau, sur des éléments métalliques ou dans les vitres. Ils hésitent alors souvent à passer leur chemin. Important: pour être capable d'imaginer ce que l'animal a vu d'effrayant, il vaut la peine de se mettre à la même hauteur

que leurs yeux – soit de plier un peu les genoux – pour que nous ayons la bonne perspective.

Accommodation plus lente

Les yeux des bovins nécessitent cinq fois plus de temps que les nôtres pour s'accommoder à l'obscurité. Que voit la génisse sur la rampe de chargement en regardant à l'intérieur du camion sombre dans lequel elle devrait monter? C'est très simple: pour commencer, rien du tout! D'autant plus si le camion est stationné à contre-jour et que la génisse a le soleil dans les yeux et qu'elle devrait pénétrer dans le noir. Peut-être qu'un éclairage indirect à l'intérieur du ca-

mion pourrait améliorer la situation? Peut-être que la génisse y entrerait plus volontiers.

Le temps d'accommodation plus long vaut par ailleurs aussi au moment où la génisse ressortira du camion sombre à la lumière du jour. Ou lorsque les vaches quittent l'étable pour aller au pâturage. Il faut un certain temps pour que leurs yeux s'adaptent. De manière générale, les bovins aiment mieux passer de l'obscurité à la lumière, toutefois de préférence pas en plein soleil.

Voir en couleurs

À l'étable aussi, un éclairage constant facilite le travail avec les vaches. Une étude actuelle faite en Bavière (Reiter, 2016) conseille un éclairage avec des lampes LED. Les bovins voient essentiellement les ondes bleu-vert. Ils voient moins bien que nous dans le spectre du rouge. Leur vision en couleurs peut donc être comparée au daltonisme rouge-vert chez l'être humain.

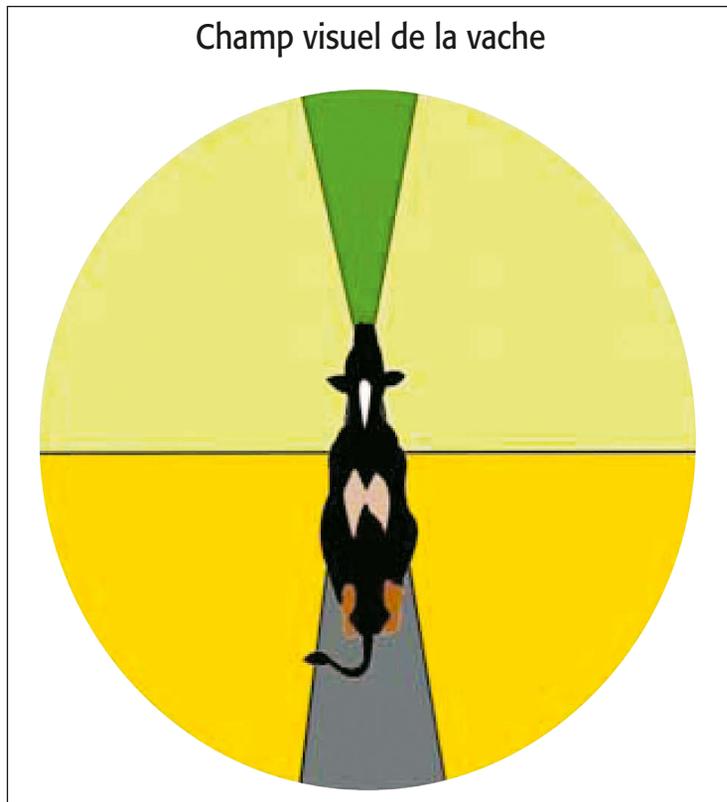
Estimer les distances

Les yeux des prédateurs sont positionnés sur le devant du visage, ceux des animaux de proie de côté, ce qui leur garantit un champ visuel plus large. Les bovins ont un angle de vision panoramique d'environ 330°. Ils arrivent à voir ce qui se passe à droite et à gauche sans bouger la tête, il y a toutefois un

Conseils pour une manipulation sans stress des bovins

- Le stress est contagieux. Il se transmet par exemple par l'odeur corporelle.
- Ne pas faire avancer les animaux vers un trou noir; veiller à un bon éclairage.
- Les ombres irritent. Enlever ce qui pourrait gêner et se mettre à la hauteur des bovins pour reconnaître ce qui pourrait les inquiéter.
- Si les conditions d'éclairage ne peuvent pas être optimisées: faire preuve de patience en faisant passer les animaux de la lumière vers l'ombre ou vice-versa.
- Approcher les bovins par l'avant.
- Éviter les mouvements brusques.

Champ visuel de la vache



- Angle mort – la vache ne voit rien.
- Zone postérieure – la vache perçoit surtout les mouvements.
- Zone latérale – la vache voit en deux dimensions.
- Vision binoculaire – la vache peut estimer les distances.

D'après: Service de prévention des accidents dans l'agriculture, SPAA

angle mort à l'arrière (voir illustration ci-dessus). Si on les aborde directement par derrière, les bovins ne nous voient pas arriver et sautent en conséquence. Ce qu'il faut aussi savoir dans le quotidien avec les bovins: leur perception du relief et de la distance est réduite du fait du positionnement latéral des yeux. En effet, pour une perception de la profondeur, il faut que les images des deux yeux se recourent. Le cerveau les rassemble ensuite en une image en trois dimensions. On parle de vision binoculaire (voir illustration). Elle permet entre autres d'estimer des distances. Les vaches ne peuvent estimer la distance correctement que pour les objets qui se trouvent directement devant elles. Ce qu'elles voient de côté, elle le distinguent de la même manière que si nous fermons un œil. Il est donc toujours plus agréable pour une vache si nous l'abordons par devant. Autrement, elle tourne la tête pour mieux nous distinguer.

Contours flous

De surcroît, les vaches ne voient net que de près. Contrairement à

nous, elles ne peuvent pas adapter le cristallin pour focaliser la vue. Elles voient donc plus flou. Par contre, comme animaux de proie, elles perçoivent davantage les mouvements. Elles reconnaissent 40 à 60 images par secondes. Nous n'en enregistrons que 25. Les mouvements brusques, le fait d'agiter les bras, une branche ou des bandes plastiques qui bougent dans le vent attirent l'attention des bovins et leur font facilement peur. L'étude bavaroise mentionnée plus haut précise par ailleurs qu'il ne faudrait pas tamiser les lampes à l'étable avec un variateur d'intensité (< 60 Hz). Pour les animaux, ce serait perçu telle une lumière clignotante.

Conclusion:

Pour travailler avec nos génisses et vaches, il faut non seulement beaucoup de patience mais aussi de la compréhension pour ce qu'elles voient. En tant qu'animaux de proie, à l'origine, les bovins ont une perception visuelle toute différente de la nôtre.

Les vaches voient les choses autrement que les humains. C'est pourquoi, elles réagissent différemment ...



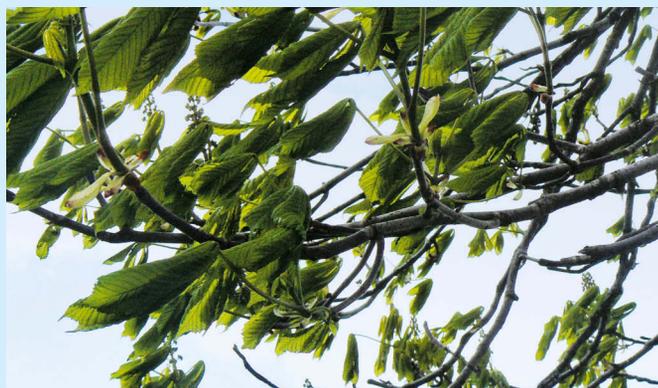
...aux alternances entre ombre et lumière sur le chemin menant au pâturage



...à l'accommodation des yeux lors du passage du camion sombre à la lumière du soleil.
Photo: M. Caillet, Bad Ragaz



...au contraste de luminosité à la sortie de l'étable. Par ailleurs, les contours restent flous.



...aux mouvements, par exemple les feuilles des châtaigniers qui flottent au vent.