

Il nous est difficile d'imaginer la façon dont l'abeille voit les choses. Ses yeux à facettes sont fondamentalement différents des nôtres. Ceci explique l'image granuleuse qu'elle peut voir. Mais les différences ne s'arrêtent pas là : l'abeille ne perçoit pas tout à fait les mêmes couleurs que nous. Par ailleurs, elle peut analyser dix fois plus d'images par seconde que nous (240 contre 24 images/seconde). Elle ne perçoit pas le relief comme nous (pas de vision stéréoscopique).

La vision



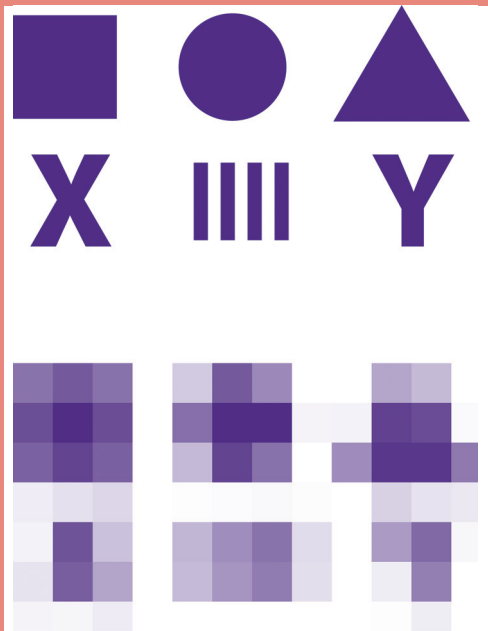
Photo : Etienne Bruneau

Vision de l'abeille

PRÉCISION DES IMAGES

L'abeille perçoit les images sous forme d'une vague mosaïque de 9000 points. Chaque ommatidie envoie au cerveau de l'abeille un point coloré correspondant à la portion d'image couverte par l'angle de $\pm 1^\circ$ au-dessus de sa lentille. Cependant, elle n'est capable de percevoir une forme que pour des éléments individuels compris dans un angle de $\pm 8^\circ$.

Ainsi, au-delà de 75 cm, l'abeille n'est plus capable de reconnaître un disque de 5 cm de diamètre.

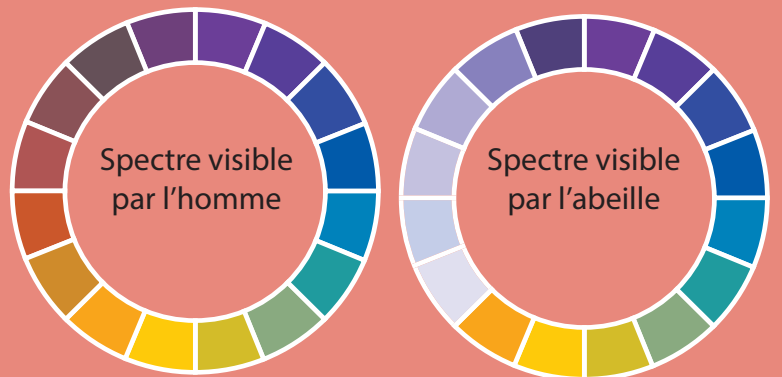


Le dessin ci-contre nous présente des formes simples et plus

COULEUR

La vision de l'abeille se base sur la perception de trois couleurs. Les ommatidies ont neuf cellules réceptrices. Deux sont sensibles au vert, deux au bleu, deux à l'ultraviolet, deux à une de ces couleurs en fonction de leur position sur l'œil. La neuvième cellule est sensible à l'ultraviolet polarisé.

L'abeille ne voit donc pas le rouge (elle le voit noir) mais bien l'ultraviolet que nous ne pouvons voir.



Sa vision de la lumière polarisée lui permet de resituer le soleil même s'il n'y a que quelques éclaircies.