

Texte : Langage animal

Tout le monde sait que les mammifères et les oiseaux expriment leurs besoins et leurs émotions par les cris. Les chimpanzés émettent une trentaine de sons différents : cris de faim, d'alarme, d'inquiétude ou d'appel. Ce langage naturel, inné, commun à tous les individus d'une même espèce, présente une forme très développée chez les abeilles.

Les abeilles sont des insectes sociaux et qu'on pense à l'extraordinaire organisation de cette société, à la différenciation et la coordination de leurs activités, on ne saurait s'étonner que ces insectes échangent des informations.

Von Frisch (professeur à l'université de Munich) place au milieu d'une prairie, une ruche vitrée, qui permet d'observer les activités des abeilles. Pour repérer individuellement plusieurs centaines de celles-ci, il les numérote, c'est-à-dire, les marque avec des taches de peinture de diverses couleurs, sur la tête pour les unités sur le thorax pour les dizaines, sur l'abdomen pour les centaines. Von Frisch dispose aux quatre coins de la prairie, et à distances variables, quatre coupes d'eau sucrée.

Une abeille exploratrice découvre alors une coupe et revient à la ruche. C'est ici que se situe la découverte capitale du savant allemand. L'exploratrice informe les autres abeilles de ce qu'elle a trouvé en leur transmettant un véritable message. Elle exécute soit de simples rondes (si la coupelle d'eau sucrée est à faible distance, en pratique moins de cent mètres) soit des danses frétilantes, des volets qui donnent l'image d'un 8, si la solution d'eau sucrée se trouve à une distance plus longue. La danse est d'autant plus lente que la provende est éloignée. Pour une distance de 120 mètres, l'abeille décrit une dizaine de 8 en quinze secondes, elle n'en décrit que deux pour une distance de quelques Kilomètres.

Les abeilles comprennent parfaitement ce langage car elles se dirigent avec exactitude vers la coupelle découverte par l'exploratrice et non pas vers les autres. Von Frisch a observé bien d'autres faits extraordinaires.

Ces découvertes sont aujourd'hui confirmées par des milliers d'observations et d'expériences. Il nous faut donc reconnaître que les abeilles communiquent entre elles, se donne des informations.

D'après Denise HUISMAN et André VERGEZ
In « Traité de la connaissance »

Questions**I- Compréhension :**

- 1- Quel est le thème de ce texte ?
- 2- Qu'exprime l'expression « Tout le monde sait » au début du texte ?
- 3- Relevez du texte les phrases correspondant aux étapes suivantes :
 - Observation
 - Hypothèse
 - Etapes de l'expérience.
 - Conclusion
- 4- Dans la phrase « Il nous faut donc reconnaître... » à la fin du texte, à qui renvoie le pronom « nous » ?
- 5- Relevez du texte deux procédés explicatifs :
Une définition et une énumération
- 6- Relevez du texte une expression et un mot qui renvoient à « Von Frisch ».
- 7- Nominalisez les phrases suivantes :
 - a- Les abeilles communiquent
 - b- L'exploratrice exécute de simples rondes
 - c- Les chimpanzés émettent une trentaine de sons différents.
- 8- Si la coupelle d'eau sucrée est à faible distance, l'abeille exécute de simples rondes.
Réécrivez la phrase ci-dessus en mettant le verbe souligné à l'imparfait puis au plus que parfait et faites les transformations nécessaires.
- 9- Transformez à la forme active :

« Ces découvertes sont aujourd'hui confirmées par des milliers d'observations et d'expériences ».
- 10- « Les abeilles comprennent parfaitement ce langage car elles se dirigent avec exactitude vers la coupelle. »
 - a- Quel est le rapport exprimé dans la phrase ?
 - b- Remplace le mot souligné l'un des termes choisis dans la liste suivante : [si bien que / du fait que / pour que]

II- Expression écrite :

Résumez en quelques lignes l'expérience de Von Frisch.

(Respectez les différentes étapes de son expérience)