

# Intelligences animales.

## Cerveille d'oiseaux et mémoire d'éléphants.



**Emmanuelle Pouydebat,**

Directrice de recherche au C.N.R.S.

-----

### Sommaire

Jusqu'ici, en archéologie, lorsqu'on découvrait un outil à côté d'un squelette, on avait l'habitude de l'attribuer à l'humain, comme seul individu à être capable de l'imaginer.

L'observation des chimpanzés, a commencé à introduire le doute sur cette interprétation.

*« Depuis toute jeune, je suis passionnée par le comportement animal. En fait, j'avais deux passions : l'archéologie et ... le tennis<sup>1</sup>. Après avoir regardé une émission sur Yves Coppens, j'ai compris que c'était ce que je voulais faire absolument. Mais les études coûtaient cher. Une amie m'a suggéré de poser ma candidature à la Fondation Marcel Bleustein-Blanchet pour la vocation. Yves Coppens faisait partie du jury. J'avais déjà un peu étudié le sujet, et dans mon dossier de candidature, j'ai proposé une approche différente des pratiques habituelles.*



*Ma candidature a été acceptée et j'ai eu le très grand plaisir qu'Yves Coppens me rencontre. Ce fut le départ d'une collaboration merveilleuse ; il a été mon directeur de thèse, et lorsque j'ai reçu la légion d'honneur, j'ai obtenu que ce soit lui qui me la remette ».*



*Ma candidature a été acceptée et j'ai eu le très grand plaisir qu'Yves Coppens me rencontre. Ce fut le départ d'une collaboration merveilleuse ; il a été mon directeur de thèse, et lorsque j'ai reçu la légion d'honneur, j'ai obtenu que ce soit lui qui me la remette ».*

## I. Se nourrir :

### Avec outil



Le singe capucin d'Amazonie sait choisir l'emplacement idéal pour placer sa noix et la casser sans l'écraser.

Le macaque crabier d'Asie du Sud-est, raffole de coquillages ; il choisit l'outil en fonction de l'objet à casser ; il peut aussi plonger.



C'est la même chose pour le vautour lorsqu'il souhaite casser des œufs.

<sup>1</sup> Lorsque ma bourse ne suffisait pas, des succès en tennis m'ont permis de m'en sortir.

Pour bien les connaître, il faut voir les animaux dans leur milieu naturel. Mais l'étude en laboratoire permet d'aller plus loin.

On a cru que des caractéristiques humaines particulières expliquaient l'invention de l'outil ; des expériences en laboratoire ont prouvé le contraire.

On pensait que les grands gorilles ne pouvaient pas se saisir de petits objets, car ils sont dotés d'un très petit pouce, à peine opposable aux autres doigts. On a placé des gorilles derrière un grillage et de l'autre côté, un labyrinthe avec des noix. Les gorilles ont pris les baguettes mises à leur disposition, les ont effeuillées, et s'en sont servi pour récupérer les noix. Une femelle est allée beaucoup plus vite en prenant une baguette courbe.



On a placé 3 coupelles sous un plexiglas, chacune munie d'une ficelle qui dépassait du plexiglas. Sur l'une se trouvait un sucre. Après plusieurs essais, un bourdon a su tirer sur la ficelle qui faisait sortir le sucre. Son expérience, il l'a communiquée à ses congénères par une danse particulière.

+



Une araignée place à l'entrée de son terrier, des petits cailloux en quartz. Elle recouvre le tout de fils de soie qui descendent jusque dans son terrier. Lorsqu'une proie touche le fil, il s'en suit une vibration, sans doute amplifiée par les quartz, l'araignée est ainsi prévenue.

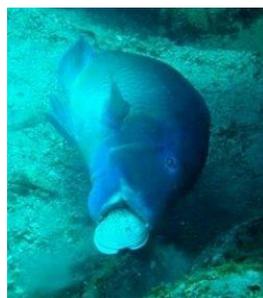
Une corneille veut s'emparer d'une graine qui flotte dans un tube en verre. Elle finit par s'apercevoir qu'en mettant des cailloux dans le tube, le niveau de l'eau remonte et lui permet de s'emparer de la graine. En renouvelant l'expérience, la corneille choisira un gros caillou qui fera remonter suffisamment la graine en une seule fois.



Des crocodiles ont remarqué que les aigrettes, au moment de la nidification, choisissent toujours le même type de branches pour leur nid. Les crocodiles se sont recouverts de ces mêmes branches pour tromper les aigrettes.

Les chimpanzés chassent le galago, primate d'Afrique, qui niche dans les arbres creux. Ils se sont fabriqués des sortes de harpons pour faire sortir le galago ou le piquer.

### Sans outils.



Le napoléon casse des coquillages ; pour ce faire, il en met un dans sa bouche et frappe sur un rocher jusqu'à que le coquillage cède.

Un perroquet utilise son bec, sa patte et sa langue, pour ouvrir une boîte en plastique.

Un orang-outan peut se servir de ses lèvres pour visser.

## II. Hygiène et santé :



Un macaque utilise un cheveu comme fil dentaire

Un ours se frotte la tête contre une pierre pour s'enlever une épine.



Un éléphant se nettoie les ongles avec une brindille, ou se gratte le ventre contre une voiture (opportunisme).



Les chimpanzés se font un nid tous les soirs dans les arbres, à tous les niveaux. Quels branchages choisissent-ils ? Ils doivent être solides, souples, et semble-t-il auraient un effet répulsif contre les moustiques.

## III. Se protéger et s'évader :



Le pom pom crabe a des anémones dans ses pinces. Les molécules urticantes des anémones tombent sur le sol, ce qui tient les prédateurs à distance.

Des femelles dauphin se mettent des éponges sur le nez pour se protéger lorsqu'elles cherchent de la nourriture au fond de l'eau. Il arrive même que des mâles offrent un morceau d'éponge à leur femelle.

Un poulpe se cache dans deux demi-noix de coco pour se cacher.



Lorsqu'une femelle babouin est attaquée par une lionne, elle se réfugie dans un arbre. La lionne ne monte pas très bien aux arbres, mais elle est tenace et guette au pied de l'arbre.

La femelle babouin essaie de la faire fuir et lui lance toute sorte d'objets qui lui tombent sous la main, des branches par exemple. La lionne reste imperturbable ; pour en finir la femelle babouin lui urine dessus !

Dans un comportement, ce qui est intelligent, c'est ce qui fonctionne, pas forcément le plus compliqué.

En captivité, le raton laveur cherche à s'évader. Pour cela il va utiliser tous les manches d'outils pour escalader les murs.

## Pour séduire la femelle, le mâle parade.

Les paradisiers :

Certains vont orienter leurs couleurs en fonction des rayons du soleil.



Le cacatoès noir frappe la branche sur laquelle il se tient à l'aide d'une brindille pour attirer la femelle. Le rythme est particulier et n'est pas sans rappeler le battement des batteries de jazz. Ce rythme serait un indicateur pour la femelle sur ses capacités de fécondation et de reproduction.

Les oiseaux jardiniers :

Les Kils fabriquent des huttes thématiques. Le mâle s'arrange pour que la femelle entre du bon côté de la tonnelle où elle a une illusion d'optique.



Les poissons globe :

Les mâles fabriquent des sortes de rosaces au fond de l'eau ; la femelle pondra ses œufs au centre de la rosace, puis s'en va. C'est le mâle qui reste surveiller.

## IV. Mémoriser et naviguer :

Des chiffres apparaissent pendant juste 0,21 seconde, de manière aléatoire, sur un écran placé devant un chimpanzé. Ensuite, des petits carrés les cachent. Il doit les retrouver le plus vite possible. Il y réussit à 80 %, deux fois plus vite qu'un adulte. Le chimpanzé possède une mémoire photographique de l'image.

La fourmi du Sahara peut faire un parcours de 600 mètres de droite et de gauche, pour trouver sa nourriture. Mais lorsque c'est chose faite, elle rentre en ligne droite à la fourmilière. Elle a donc des capacités de podométrie qui lui indiquent la longueur parcourue, et de calcul vectoriel pour garder la connaissance de l'emplacement de son gîte, s'orienter en fonction du soleil du vent de l'angle des chemins.

Des chercheurs ont refait l'expérience, mais en fixant des échasses à la fourmi. Elle arrive plus ou moins loin, mais rentre toujours au logis.

## V. Coopérer :

Un ensemble de macaques peut se diviser en deux groupes et pendant que le premier attire l'attention de leur cible, l'autre en profite pour piller la cible.

Un rat se trouve dans un local, tandis qu'un autre est enfermé dans une boîte munie d'une trappe. À côté, dans le local, un morceau de chocolat. Le premier a mis 6 jours pour arriver à ouvrir la trappe, libérer son compagnon et déguster ensemble, le chocolat.



Koko, un gorille élevé en captivité, déprime un peu. On lui offre deux chatons pour lui tenir compagnie. Et puis un des deux chatons se fait écraser sur la route. La chercheuse qui s'occupe de lui, vient le voir et lui apprend, en langage des signes, la mort du chaton. Koto pleure et serre l'autre dans ses bras.

## VI. Conclusions :

Les animaux sont souvent plus malins que nous.

Il faut remettre l'intelligence à sa place :

*« Tout le monde est un génie. Mais si vous jugez un poisson en fonction de sa capacité de grimper à un arbre, il vivra toute sa vie en croyant qu'il est stupide. »*

Albert Einstein :

La vie de l'humain est une goutte d'eau dans l'évolution. Il peut être brillant ou stupide.

*« On dirait que l'homme est destiné à s'exterminer lui-même après avoir rendu le globe inhabitable. »*

Jean-Baptiste de Lamarck (1880).

-----