

Loin de mériter leur réputation
d'oiseaux stupides, les poules ont
des capacités cognitives étonnantes...

L'intelligence de la poule

Carolynn Smith et Sarah Zielinsky

Rusé comme un renard, malin comme un singe, bavard comme une pie... Quel est cet animal qui étonne aujourd'hui par son intelligence ? Il ne s'agit pas d'un de nos cousins primates, mais d'une espèce plus inattendue : *Gallus gallus domesticus* – autrement dit, la poule domestique !

Sur le plan cognitif, celle-ci appartient à une classe plutôt brillante : les oiseaux ont de nombreuses facultés remarquables, autrefois considérées comme l'apanage de l'homme. Ainsi, les pies reconnaissent leur reflet dans un miroir. Les corneilles de Nouvelle-Calédonie fabriquent des outils, un savoir-faire qu'elles se transmettent de génération en génération. Les perroquets gris du Gabon sont capables de compter, de classer des objets en fonction de leur couleur et de leur forme, et d'apprendre des mots humains. Et un cacatoès à huppe jaune dénommé Snowball sait danser en rythme.

Au sein de ces petits génies à plume, on imagine rarement la poule parmi les

premiers de la classe. Pourtant, ces dernières années, les éthologues ont découvert qu'elle ne mérite pas sa réputation de cancre. Elle est futée et a des capacités de communication voisines de celles de certains primates. Quand elle prend des décisions, elle tient compte de son expérience et de ses connaissances sur la situation. Elle peut résoudre des problèmes complexes et se montrer compatissante envers des individus en danger.

Est-ce à dire que la poule est un petit Einstein ? Plus probablement, certaines capacités cognitives classiquement attribuées aux seuls primates sont davantage répandues qu'on ne le pensait. Quoi qu'il en soit, ces découvertes obligent à une réflexion éthique sur les élevages de poules, conçus pour optimiser les rendements sans considération du bien-être des animaux.

Il a fallu presque un siècle aux chercheurs pour comprendre ce qui se passe dans le cerveau des poules, gros comme une noisette. Le biologiste norvégien Thorleif



■ LES AUTEURS



Carolynn SMITH est chercheuse à l'université Macquarie, à Sydney, en Australie. Elle est colauréate du prix Eureka du Muséum australien.



Sarah ZIELINSKI est journaliste scientifique à Washington, aux États-Unis.

L'ESSENTIEL

- Nombre d'études indiquent que la poule domestique est bien plus intelligente qu'on ne le pensait.
- Elle est rusée, empathique et a des capacités de communication élaborées.
- Une telle intelligence est sans doute assez répandue dans le règne animal.
- Elle impose un questionnement éthique sur la façon dont on traite les poules dans les élevages industriels.

Page précédente : © Carlton Davis, Trunk Archive

Schjelderup-Ebbe a mené les premières études dans les années 1920, établissant que ces oiseaux ont une organisation hiérarchique : les mâles dominants ont un accès prioritaire à la nourriture et aux femelles, et ils punissent de violents coups de bec les subordonnés qui tentent d'usurper leurs privilèges. Le chercheur a nommé cette organisation *pecking order* (littéralement « ordre de picorage »).

Le langage de la poule

Quelque trente ans plus tard, Nicholas et Elsie Collias, tous deux à l'université de Californie à Los Angeles, ont montré que les poules ont un répertoire d'environ 24 cris différents, souvent associés à des événements particuliers. Ainsi, quand elles perçoivent une menace venue du ciel, un aigle affamé par exemple, elles s'accroupissent et émettent doucement un « iiii » aigu. Face à un prédateur terrestre, elles gloussent. Lorsque les mâles découvrent de la nourriture, ils poussent une série de « cot-cot » animés, en particulier si une femelle est dans les parages.

Ces premières découvertes suggéraient que les vocalisations des poules codent des informations spécifiques, supposées provoquer certaines réponses chez les congénères. Leur signification précise n'a cependant été comprise que dans les années 1990. À cette époque, Chris Evans, de l'université Macquarie à Sydney, en Australie, et d'autres chercheurs ont proposé des rencontres virtuelles aux oiseaux, en entourant leur cage de téléviseurs qui projetaient des images d'animaux variés – un partenaire sexuel, un rival, un prédateur. Une poule voyait ainsi tantôt un faucon la survolant, tantôt un renard courant vers elle, tantôt un coq émettant une série de « cot-cot »... Les éthologues enregistraient ensuite la réaction de l'oiseau et de son entourage.

Grâce à ce dispositif, ils ont confirmé que les gloussements, caquètements et autres dandinements des poules constituent un complexe système de communication. Ainsi, les oiseaux se comportent comme s'ils avaient eux-mêmes vu un prédateur aérien dès lors qu'ils entendent le cri d'avertissement d'un congénère. Pour reprendre la terminologie behavioriste (un courant de psychologie focalisé sur l'étude du comportement), les cris des poules sont « fonctionnellement référentiels », c'est-à-dire qu'ils se réfèrent à des objets

et des événements spécifiques, à l'instar des mots humains. Ces cris semblent créer chez les oiseaux qui les entendent une image mentale déclenchant une réponse adaptée – par exemple fuir un prédateur ou s'approcher d'une source de nourriture.

Autre surprise, les poules ne communiquent pas leurs informations à n'importe qui. Quand un coq voit une menace dans le ciel, il envoie un cri d'alerte s'il a remarqué une femelle à proximité, mais reste silencieux en présence d'un mâle rival. Les femelles sont tout aussi sélectives : elles ne sonnent l'alarme que si elles ont des poussins.

Ces découvertes suggèrent que les cris ne sont pas qu'un simple réflexe traduisant l'état intérieur d'un oiseau – par exemple « effrayé » ou « affamé ». Les poules semblent interpréter les événements et réfléchir avant d'agir, une caractéristique habituellement associée aux mammifères à gros cerveau.

Une question se pose alors : les poules sont-elles capables de transmettre de fausses informations pour en tirer bénéfice ? La réponse est venue de l'étude de leurs comportements de séduction.

L'appât du grain

Les éthologues savent depuis les années 1940 que les poules annoncent la découverte de nourriture par des démonstrations visuelles complexes. La plus impressionnante est une série d'actions appelée *tidbitting* (qu'on peut traduire par « parade alimentaire »), où un mâle dominant remue rapidement la tête tout en ramassant et relâchant les aliments à de nombreuses reprises, afin de signaler sa trouvaille à une femelle. Cette annonce théâtrale est sa principale arme de séduction.

Et si c'est un coq subordonné qui tombe sur la précieuse et convoitée réserve de nourriture ? Les chercheurs pensaient qu'il ferait profil bas pour s'éviter les foudres du mâle dominant, un jaloux susceptible de poursuivre, becqueter et éperonner les concurrents trop entreprenants envers ses femelles. Mais la réalité n'est pas si simple et la ruse est de mise dans le poulailler !

Les conspirations de basse-cour sont longtemps passées inaperçues, car les interactions sont brèves et souvent secrètes au sein des groupes, les volailles préférant se cacher dans les hautes herbes et les buissons. L'une d'entre nous (Carolynn Smith) a alors mis en place un dispositif qu'elle