

L'intelligence animale.

Le « propre de l'homme » en question

« L'intelligence animale ». J'ai choisi ce titre anachronique, qui pourrait choquer certains biologistes ou naturalistes. Ne faudrait-il pas plutôt parler des « intelligences animales », et même des différentes « formes d'intelligence dans les différentes espèces animales » ?

Dont l'espèce humaine, l'animal humain, ancré lui aussi dans la nature, depuis Charles Darwin et sa découverte de l'évolution des espèces et de la filiation naturelle de l'homme. L'intelligence humaine devenant de fait une des multiples formes d'intelligence animale.

Mais ce serait mettre la charrue avant les bœufs, et cacher la violence d'une révolution de pensée, d'un changement de paradigme, qui a débuté avec Darwin pour s'affirmer dans les quarante dernières années avec les progrès de l'éthologie animale. Et nous cacher ses enjeux.

Que nous reste-t-il « en propre », en tant qu'animal humain, que nous ne puissions trouver à des degrés divers dans d'autres espèces ? « Nous » avons en propre : la pensée, la conscience, l'intelligence, le langage et la liberté présumés par les religions et la métaphysique. « Ils » avaient l'instinct et étaient plongés dans la Nature et complètement déterminés par leur condition naturelle.

Seule cette grande présomption, cette vantardise qui nous réservait l'intelligence parmi toutes les espèces, fondait la distinction de l'Homme et de l'Animal, avec des majuscules. Et donnait sens à des expressions que nous utilisons encore couramment comme « intelligence animale » ou « intelligence humaine ».

Une question méthodologique : au fond, qu'est-ce que l'intelligence ?

Question aujourd'hui renouvelée par les progrès de l'intelligence artificielle, avec le défi de trouver une définition commune entre intelligence humaine, animale et artificielle.

Selon ce que l'on met sous le mot « intelligence », on ne vise pas les mêmes buts, ne traite pas des mêmes questions, ne pratique pas les mêmes observations ni les mêmes expériences.

Le dictionnaire « Robert » en donne deux sens, qui pointent sur la vraie question : l'intelligence est-elle une « faculté » unique ou un nom conventionnel qui regroupe de nombreuses facultés :

« 1 : faculté de connaître, de comprendre ; qualité de l'esprit qui comprend et s'adapte facilement.

2 : L'ensemble des fonctions mentales ayant pour objet la connaissance rationnelle (opposé à sensation et à intuition). »

Sens 1 : L'intelligence : une « faculté » autonome

Dans la tradition dualiste et idéaliste (René Descartes), l'intelligence est définie comme une faculté unique, indépendante des sens, des émotions, de l'imagination. Elle est séparée de la matière, comme partie de l'âme humaine immortelle.

Sans en être conscient, nous restons souvent tributaires de cette tradition qui nous conduit à « mesurer » l'intelligence (test de QI) indépendamment des motivations, sans but concret donné au raisonnement. Les mesures reconduisent à la hiérarchie chez l'homme et l'animal : qui est le premier de la classe, chez l'homme ? Qui est l'animal le « plus intelligent » parmi les espèces animales, le vrai « roi de la forêt » ?

Sens 2 : des formes d'intelligences diversifiées, qui s'appliquent à des activités différentes

Les mesures, par l'observation dans l'environnement naturel (éthologie) ou par des expérimentations en laboratoire, sont utiles. Mais il faut abandonner l'a priori métaphysique de l'unicité et de l'autonomie de l'intelligence (sens 1), pour prendre en compte des formes d'intelligence appliquées à toutes les activités :

- intelligence procédurale enchainant des actions plus ou moins complexes tendant vers un but (en utilisant les ressources de l'environnement, des outils existants ou fabriqués).
- intelligence relationnelle relayée par une forme de langage ou une communication par signes pour collaborer avec son groupe, parfois accompagné d'un sens « politique » pour établir ou maintenir sa position dans le groupe.
- reconnaissance de soi et auto-conscience, parfois accompagnée d'une « théorie de l'esprit » : comprendre l'autre, avoir une certaine idée de son monde intérieur pour anticiper ses réactions, etc.

Résoudre un problème théorique ou gérer une « situation » dans le monde réel ?

La réflexion sur l'intelligence artificielle a permis de rattacher ces différentes formes d'intelligence à deux objectifs distincts, pour les IA, comme pour les humains et les animaux (en **gras**, les points forts de chaque catégorie) :

- Savoir résoudre un problème (**IA, humains**, animaux) :
Le problème est déjà posé, bien formalisé et ne peut accepter qu'un petit nombre de solutions.
Exemple : faire un calcul, ouvrir un objet concret avec des outils en plusieurs opérations, utiliser différentes représentations abstraites pour résoudre une difficulté précise.
- Gérer et bien se sortir d'une situation concrète (**humains, animaux**, IA) :
La situation peut être fortuite (rencontrer un prédateur).
En elle-même, elle renferme plusieurs problèmes qu'il faudra résoudre sans nécessairement les formaliser (on n'en a pas toujours le temps !).
Dans ce cadre, les humains et les animaux réagissent mieux que les IA, qui parce qu'elles ne sont pas individuées, incorporées, ont du mal à saisir la complexité et la singularité d'une situation.

Le philosophe Blaise Pascal a anticipé sur cette distinction en opposant deux formes « d'esprit » :

- **l'esprit de géométrie**, avec ses « *principes palpables, mais éloignés de l'usage commun* »,

- **l'esprit de finesse**, dont « *les principes sont dans l'usage commun et devant les yeux de tout le monde* », mais « *si déliés et en si grand nombre, qu'il est presque impossible qu'il n'en échappe* ».

Donc, pour résumer, il existe plusieurs formes d'intelligence, qui ne sont regroupées que pour la commodité du langage, dans la continuité de notre tradition métaphysique. Et, faut-il vraiment le préciser, aucune forme d'intelligence n'agit seule, indépendamment du contexte émotionnel, de la peur, joie, désir, motivation, que ce soit chez l'homme ou les autres espèces animales : un animal a peur du prédateur, nous avons plus ou moins peur des examens !

Seules les IA, pour le moment, vont produire des résultats constants. Mais c'est aussi un désavantage, de ne pas apprendre de son environnement.

Un cadre scientifique simple pour bien poser les questions.

On peut se demander avec raison :

- Quels sont les animaux qui s'orientent le mieux dans un labyrinthe (-> gérer une situation) ?
- Qui sont les meilleurs en calcul (-> résoudre un problème) ?
- Qui conserve le mieux ses capacités cognitives face au stress ou à la prédation ? (-> gérer une situation critique) ?

Mais la question « Quels sont les animaux les plus intelligents ? » perd beaucoup de sa pertinence (intelligence au sens 1). Sauf à vouloir réaffirmer, ce qui n'est pas très intéressant : « Je suis le premier de ma classe » et « L'homme est l'animal le plus intelligent, le roi de la forêt ».

Pourquoi traiter de cette question lors d'une journée de la science ?

Est-ce bien seulement de science dont il devrait être question, ou aussi de philosophie : de notre position dans le monde et de notre relation avec les autres vivants ? De nos droits et de nos devoirs vis-à-vis d'eux ?

Les deux plans sont indissociables : il s'agit de science puisque nous allons parler et montrer des expériences et des mesures. La mesure met l'accent sur un des sens de l'intelligence : on est « plus ou moins intelligent », il y a des différences de degrés entre les espèces animales et entre les individus d'une même espèce...

La science contemporaine nous aide à réfléchir sur notre position dans le monde, en comblant le hiatus, le vide qui séparait l'Homme et l'Animal : les expériences démontrent une continuité surprenante entre l'homme et les autres espèces animales, et remettent en question l'ancienne « différence de nature » défendue par les religions et la métaphysique occidentale. D'un côté l'animal sans pensée et sans âme, livré à la domination sans mesure de l'homme ; de l'autre l'homme seul détenteur de l'intelligence, qu'il a reçue d'une manière ou d'une autre, de Dieu.

La science actuelle, principalement l'éthologie, renverse ces croyances ou remet au moins en cause leur véracité, en les confrontant à l'observation. Mais il n'en a pas toujours été ainsi : pour aller

vite, remontons seulement au 17^{ième} siècle français et à la thèse « mécaniste » de Descartes sur les « animaux machine ».

La séparation théologique entre l'homme et l'animal

Dieu dit : "Faisons l'homme à notre image, selon notre ressemblance, et qu'il soumette les poissons de la mer, les oiseaux du ciel, les bestiaux, toute la terre et toutes les petites bêtes qui remuent sur la terre." (Genèse, 1)

Dans un passage célèbre du « Discours de la Méthode », Descartes fait écho à ce texte de la Genèse, en fixant comme objectif à la science nouvelle, qui reposera désormais sur la mathématisation du monde, de « nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature ».

Pour Descartes, il ne s'agit plus seulement de « soumettre toutes bêtes qui remuent sur la terre » mais d'être maître de la nature tout entière. Thèse impensable pour un philosophe grec, puisqu'elle suppose l'homme en dehors de la Nature qu'il se propose de dominer.

L'Animal-Machine cartésien

La thèse cartésienne des « animaux machines » consacre la « différence de nature », séparation définitive entre l'homme, seul être pensant, et l'animal qui n'a plus que l'apparence du vivant. Sans âme ni raison ni sensation, l'animal ne diffère pas fondamentalement des « automates » ou des « horloges » construits par l'homme :

Pour ce qui est de l'entendement ou de la pensée que Montaigne et quelques autres attribuent aux bêtes, je ne puis être de leur avis [...] Je sais bien que les bêtes font beaucoup de choses mieux que nous, mais je ne m'en étonne pas car cela même sert à prouver qu'elles agissent naturellement et par ressorts, ainsi qu'une horloge, laquelle montre bien mieux l'heure qu'il est, que notre jugement ne nous l'enseigne. Et sans doute que, lorsque les hirondelles viennent au printemps, elles agissent en cela comme des horloges.¹

La défense philosophique de l'animal sentant et pensant

Dès la Renaissance, certains philosophes, comme Montaigne et Giordano Bruno, se sont opposés par avance au « mécanisme » cartésien, en défendant résolument l'intelligence animale.

Montaigne considère l'animal comme un véritable sujet sentant, pensant et communiquant avec nous sur un pied d'égalité : « Quand je joue avec ma chatte, qui sait si je ne suis pas son passe-temps plutôt qu'elle n'est le mien ? Nous nous taquinons réciproquement »². Pour Montaigne, l'animal est notre vrai miroir :

La manière de naître, d'engendrer, de se nourrir, d'agir, de se mouvoir, de vivre et de mourir qui est celle des animaux est si proche de la nôtre que tout ce que nous ôtons aux causes qui les animent, et que nous ajoutons à notre condition pour la placer au-dessus de la leur ne peut relever d'une vision raisonnée³.

¹ Descartes : *Lettre au Marquis de Newcastle*

² Montaigne : *Essais*, Livre II, chap. 12, *Apologie de Raymond Sebond*

³ Ibid.

En moraliste, fin connaisseur des travers humains, Montaigne recherche chez l'homme, et non dans la nature, l'origine de notre prétendue supériorité : nous restons aveugles à l'évidence naturelle de notre proximité avec l'animal, parce que notre amour propre nous pousse à nous hisser au-dessus de lui, en lui déniaient ce que la nature lui accorde avec largesse. Par les similitudes qu'il révèle, le modèle animal de Montaigne nous conduit à douter avec des accents très modernes, qu'il existe un « propre de l'homme ».

A la suite de Montaigne, le philosophe italien Giordano Bruno abandonne tout anthropocentrisme et conteste la thèse de la « royauté » de l'homme dans la nature, affirmée par les Ecritures. Il met l'accent sur la singularité des animaux, et les grandes différences de performance entre les individus.

Parmi les chevaux, les éléphants et les chiens, on peut voir que certains s'approchent davantage de la sagesse humaine et paraissent dotés d'un sens et d'une intuition finalement plus vivaces que ceux de beaucoup d'hommes.

Mais, pour réintégrer scientifiquement l'homme dans le règne vivant en le considérant comme une espèce animale parmi d'autres, et rendre sensation et raison aux « bêtes », il faudra attendre Darwin et sa théorie de la sélection naturelle.

Darwin : la filiation naturelle de l'homme

Darwin s'inspire du travail des éleveurs qui ont sélectionné les espèces en fonction de leurs besoins. Par analogie, il a l'intuition que toutes les espèces actuelles dérivent d'un petit nombre d'espèces ancestrales, comme les races de chien dérivent du loup par le travail de domestication. D'où le nom donné à sa théorie : l'origine des espèces par « sélection naturelle ».

Fils de pasteur, Darwin était conscient de l'opposition frontale entre sa thèse et la théologie chrétienne. Par stratégie, Il diffère donc son application à l'homme. Dans un deuxième temps, en 1871, il publie « *La filiation de l'homme en relation avec la sélection sexuelle* » qui intègre l'homme dans une histoire naturelle, où il dérive d'ancêtres non humains. Nous partageons avec des espèces proches, les singes, toutes nos facultés supérieures, comme la morale, le souci d'autrui, l'empathie, le rire et la colère, l'amour et la haine.

L'homme lui-même ne peut exprimer l'amour ou l'humilité par des signes extérieurs aussi clairement que le fait un chien lorsque, oreilles tombantes et babines pendantes, ployant le corps et remuant la queue, il vient à la rencontre de son maître bien-aimé.

En grand précurseur de l'éthologie, Darwin cite des explorateurs qui ont observé l'utilisation d'outils chez les singes. Il dépasse donc par avance une affirmation défendue par les premiers préhistoriens : ce qui fait l'homme, c'est l'outil.

Non seulement nous ne différons pas par nature des animaux, comme le soutenait la théologie chrétienne, mais même le terme de « degré » est trompeur. Il vaut mieux imaginer un glissement progressif entre les intelligences animale et humaine, et une continuité entre nos attributs et ceux des autres espèces animales : intelligence, pensée, langage ou communication, souffrance et plaisir, peine et joie, amour et haine, honte, empathie, sympathie, monde intérieur, conscience du monde extérieur et de sa propre existence, intentionnalité, sens moral et politique, solidarité, sens de

l'organisation sociale et des hiérarchies, stratégie face à un problème ou en milieu social, vécu temporel, mémoire, anticipation, travail à plusieurs.

Un pas en arrière : la défense du propre de l'homme et le *behaviorisme*

A la lecture de cette liste, on mesure les progrès surprenants de l'éthologie, ces quarante dernières années. Avant 1990, cette liste de ce que nous avons en partage avec les autres espèces animales, bien sûr à des degrés divers selon les espèces, aurait paru sacrifier ridiculement à l'anthropomorphisme. La plupart de ces termes étaient alors réservés à l'espèce humaine, sans qu'il soit besoin d'argumenter davantage : c'était une sorte de copyright humain sur certaines capacités, qui semblait aller de soi.

Cette conception restrictive et défensive du propre de l'homme, était soutenue par une expérimentation animale menée principalement en laboratoire et fondée sur la psychologie comportementale, le *behaviorisme*, connue par exemple pour les expériences de Pavlov sur les chiens. Selon un a priori méthodologique supposé exclure anthropomorphisme et anthropocentrisme, le chercheur devait éviter de recourir au vocabulaire humain des affects (joie, peine etc.) et s'en tenir à des données observables : le chien salive à la vue de la viande, puis du son de la clochette activée au même moment ; il ne manifeste jamais sa joie, ou sa gratitude envers son maître, etc. Cette approche éliminait d'emblée de la recherche les facultés humaines supérieures (intelligence, sens moral, etc.) en modélisant l'animal comme une « boîte noire » soumis à des stimuli et conduit par des instincts, ou des réflexes conditionnés lors des apprentissages (Pavlov).

Le choix d'une méthodologie expérimentale est rarement neutre au niveau idéologique. Comme dit Florence Burgat, philosophe de la condition animale : on doit d'abord tuer symboliquement l'animal que l'on veut manger. Ou encore : on ne parvient à manger l'animal que si on l'a d'abord disqualifié métaphysiquement comme une autre nature, en tout point inférieure à la nôtre. L'anthropophagie étant un tabou majeur dans notre civilisation, nous conduit à éloigner le plus loin possible de notre humanité, les vivants qui vont devenir nos proies.

Si elle n'était pas, au moins en partie, idéologique, l'approche behavioriste échouerait sur des faits observables comme la douleur animale, ou l'affection du chien pour son maître qui est une forme d'intelligence relationnelle. Mais, dans la tradition cartésienne de l'animal-machine, le behaviorisme a nié la douleur animale, en la neutralisant par un vocabulaire technique : la « *nociception* », terme neurologique qui définit un stimulus « douloureux ». « Douloureux », comment le dire autrement ? Comment éviter tout anthropocentrisme, lorsque nous décrivons des facultés universellement présentes dans le monde vivant, auxquelles nous participons sans en avoir l'exclusivité. Et comment accepter une théorie scientifique qui pose l'existence d'une fonction défensive d'alarme, qui se déclenche sur un stimulus d'une certaine intensité, mais sans aboutir à une « vraie » sensation de douleur ?

Le behaviorisme était contraint d'admettre l'existence d'une certaine faculté comme la « *nociception* » puisque l'animal présente, comme nous, tous les signes extérieurs de la douleur. Et le système nerveux des autres mammifères est organisé comme le nôtre. En se retranchant derrière une prétendue rigueur scientifique, le behaviorisme considère que l'on ne peut aller plus loin, car ce serait prendre le point de vue intérieur de l'animal, et quitter la science pour tomber dans l'idéalisme. Ce point de vue, pourtant difficile à tenir, est maintenant revendiqué par la

phénoménologie animale. Car il n'y a au fond qu'un choix entre : une interprétation sans doute imparfaite, qui donne sens à l'expérience animale, en le considérant comme un sujet sentant et pensant, une « personne » animale à part entière ; et une observation rigoureuse de l'animal objet, qui décrit parfaitement ses différents états observables, mais ne fait pas sens.

Alors qu'il y a aujourd'hui un consensus scientifique sur l'évolutionnisme, le nouveau statut de l'animal construit par l'éthologie est encore en débat : la science, nous allons le voir, peut mettre en commun les observations, en laboratoire et mieux encore en milieu naturel ; mais il reste toujours une part d'interprétation. Faut-il privilégier le récit et donner du sens à ce qui constitue un être au monde différent du nôtre, une existence authentique avec ses propres critères non humains ? Ou s'en tenir comme les premiers expérimentateurs à des conclusions indiscutables, mais ridiculement pauvres, eu égard à ce que chacun peut constater autour de lui, auprès des animaux non soumis aux conditions expérimentales.

Quelques interrogations sur l'expérimentation actuelle en éthologie

Pour nous orienter dans cette déconstruction du propre de l'homme par l'éthologie, nous allons décrire quelques expériences de laboratoire, en les confrontant aux observations de terrain, sur l'animal en milieu naturel. Je vais les classer par grandes fonctions, pour les soumettre à un questionnement philosophique : quelle spécificité humaine, l'expérience ou l'observation de terrain remet-elle en question ? Avec quelles espèces partageons-nous cette faculté, cette forme d'intelligence, et avec quelles performances respectives ? Quels sont les biais expérimentaux, qui donnent lieu à débat sur le sens de l'expérience ? Quelle est la corrélation entre ce savoir expérimental et le sens commun, les données que nous tirons tous empiriquement de nos interactions avec les animaux de compagnie, domestiques ou sauvages ?

A la recherche de l'intelligence animale : difficultés méthodologiques et expérimentales à vouloir mesurer « l'Intelligence seule »

Rien n'est plus difficile à définir et à mesurer que « l'intelligence », y compris chez les humains, et il peut paraître illogique de partir de cette catégorie, en lui conférant une unité et une signification universelle, chez l'homme et les autres espèces animales. Mais l'opposition intelligence humaine, instinct animal a été longtemps le nœud de l'argumentaire classique sur le propre de l'homme, et son corollaire, le blanc-seing donné à l'exploitation animale et à sa consommation. L'anthropophagie est évidemment un tabou fondateur. Mais plus généralement, on a plus de mal à manger ce qui nous paraît proche par son intelligence, qui est d'une certaine manière lié à nous parce qu'il peut communiquer avec nous. L'exploitation et la consommation animale exigent le maintien du modèle de l'animal-objet, et donc foncièrement non intelligent.

L'expérimentation animale, d'inspiration behavioriste, n'a jamais nié toute intelligence animale, ce qui aurait été absurde et contraire aux évidences. Mais elle a sectorisé, découpé les expériences animales, en leur reconnaissant seulement des performances dans certains domaines. Tout en reconnaissant à la seule humanité une Intelligence universelle, dont il est difficile de rendre compte et qui reste une entité quasiment métaphysique. Les éthologues savent aujourd'hui que l'intelligence animale, dans ses différents modes, a été fortement sous-estimée par les expériences de laboratoire.

Premier biais expérimental : en laboratoire, les animaux étaient soumis à des tests conçus par des humains, pour des humains, sans intérêt réel pour l'animal, si ce n'est la récompense en cas de réussite de l'épreuve (nourriture, encouragement, etc.). Ce n'est qu'une vue de l'esprit mais posons-nous la question : quelles seraient nos performances dans une expérience conçue par des rats, pour des rats ? Le déclic est venu de l'expérience commune, avec les animaux de compagnie, mais surtout de l'éthologie de terrain, qui filme les animaux en milieu naturel, montrant des performances beaucoup plus grandes.

Deuxième biais : quels animaux utilise-t-on pour les tests ? En laboratoire, il s'agit surtout d'animaux d'élevage, destinés à l'expérimentation, qui ont beaucoup perdu des capacités des animaux sauvages : sens de l'orientation, mémoire, raisonnement développés dans la prédation ; stratégie de défense collective chez les proies. En bref, des animaux déculturés, qui ne pouvaient donc faire preuve que des capacités basiques, instinctives, propres à leur espèce. Par exemple, les rats de laboratoire excellent dans les expériences de labyrinthe et dans l'art de franchir les obstacles.

Les expérimentateurs étaient la plupart de temps de bonne foi. Mais il est très facile, en éthologie comme en sociologie, de créer des cercles vicieux, en retrouvant les hypothèses que l'on a imposées en fixant les conditions expérimentales : des animaux élevés en dehors de leur milieu naturel et d'adultes de leur espèce, vont « démontrer » qu'il n'existe pas de culture animale.

Autre biais, difficile à éviter : la sous-estimation des différences individuelles dans une même espèce. Il y a des Einstein ou des Newton chez les animaux, mais ils sont aussi rares et difficiles à trouver que chez nous. L'expérience nous livre une moyenne, la performance courante dans une espèce, et en explore difficilement les limites. L'éthologie contemporaine a relevé ce défi, et individualise les comptes-rendus d'expérience, en partant du principe qu'elle teste comme chez l'homme des individus singuliers qui diffèrent tous en performance.

Chez l'homme, l'intelligence ne s'exerce jamais seule : elle agit en vue d'un but, vise un intérêt donné. Par exemple, un élève va exceller en mathématiques pour obtenir une bonne note, pour répondre à l'attente de sa famille, pour flatter son ego, et heureusement parfois par goût des mathématiques. Pour dépasser le modèle de l'animal-machine, l'éthologie contemporaine a donc imaginé des expériences qui dépassent la psychométrie et s'intéressent à la stratégie développée dans une action, à l'intelligence relationnelle, à la collaboration avec d'autres animaux. Puisque l'intelligence participe à toutes nos activités, il faut aussi la mesurer dans les mêmes conditions chez l'animal, dans une mise en scène synthétique, qui évalue plusieurs facultés.

Intelligence, stratégie, travail d'équipe, collaboration animale

Un objet, de taille et de poids appropriés à l'espèce expérimentée, est fixé à deux cordes, une à chaque extrémité. L'animal testé peut tirer sur l'objet par une des cordes, mais cela va le mettre en travers, et l'animal ne pourra pas l'atteindre.

Placé devant cette énigme, le loup fait des essais, constate qu'il échoue et attend l'arrivée d'un congénère. A deux, ils collaborent, réussissent l'expérience et partagent la viande (gratification). Dans une des épreuves, un jeune loup tente à nouveau de saisir la viande seul. Il échoue et est

immédiatement corrigé par l'autre loup, un male alpha de la meute. Les deux loups réussissent alors facilement.

Soumis à la même expérience, chacun des deux corbeaux tente d'abord de tirer la nourriture à lui. Puis comprenant que c'est impossible seul, ils collaborent comme les loups, avec une précaution supplémentaire : chaque corbeau vérifie que son partenaire tient aussi la corde, avant de la tirer ; ils finissent par s'approprier la nourriture. L'expérience démontre, outre une intelligence procédurale, une stratégie qui intègre l'autre dans une action concertée. Cette inventivité et l'élaboration d'une stratégie n'est pas surprenante chez les corvidés, qui utilisent des outils simples ou font « travailler » l'homme pour leur profit, en déposant par exemple les noix à casser sur les passages protégés, devant un feu rouge.

Face à la même expérience, avec un objet beaucoup plus gros et plus lourd, le premier éléphant ne tente rien. Il attend l'arrivée de son congénère et ils atteignent le but sans aucune difficulté.

Ces trois performances n'impressionnent pas l'éthologue de terrain : pour chasser en meute, les loups développent une stratégie complexe, et collaborent parfaitement. Les jeunes loups n'ont pas d'autres choix que de se plier à cette discipline collective. Le loup est également réputé pour son sens de la justice, et les meutes partagent les proies de façon équitable. Le loup alpha met en œuvre une intelligence procédurale, basée sur le principe essai, erreur, solution et il l'impose au jeune : il s'agit bien d'une forme culturelle, de transmission d'un savoir acquis, qui a peu de chose à voir avec « l'instinct ».

Quant à l'expérience commune, même si nous n'avons pas observé de loups, nous avons vu pour beaucoup d'entre nous travailler des chiens de berger, qui gardent l'intelligence et le travail d'équipe du loup, en le destinant à un autre objectif.

L'éléphant, en n'agissant pas inutilement sans son congénère, montre qu'il a compris d'emblée le problème, par l'observation. Il est capable de fixer sa stratégie sans passer par les étapes des essais et des erreurs successives, et possède donc une plus grande capacité d'abstraction. Rien d'étonnant non plus, eu égard aux capacités des éléphants en milieu naturel ou semi-domestique. En milieu naturel, les éléphants ont une culture élaborée, qui est transmise à la génération suivante. Au Cambodge, avant la guerre, les éléphants « dressés » exploitaient la forêt, défrichaient, sans surveillance. Je mets le verbe « dressés » entre guillemets car cela allait bien au-delà : les équipes étaient conduits par des éléphants expérimentés et travaillaient d'elles-mêmes, en s'organisant correctement.

J'en profite pour revenir sur un autre biais de l'éthologie expérimentale, au moins à ses débuts : un a priori anthropocentrique sur les performances attendues des différentes espèces, selon leur proximité avec nous dans l'évolution. Il n'est pas du tout évident, c'est peut-être même l'inverse, que les éléphants, baleines, corvidés, et même les cochons soient moins intelligents que les grands singes, chimpanzés, gorilles et bonobos qui restent nos références usuelles en terme d'intelligence animale.

Intelligence, empathie, solidarité, altruisme, sens moral

Dans une expérience classique sur les rats, la nourriture est enfermée dans un tube transparent, avec un dispositif d'ouverture demandant plusieurs gestes. Le rat démontre son intelligence procédurale en ouvrant le mécanisme, après quelques essais.

Dans la variante qui cherche à évaluer l'empathie et la solidarité chez le rat, le tube ne contient pas de nourriture mais un rat enfermé. Le deuxième rat, libre, se place au centre de la pièce, ce qui est une position risquée pour un rat qui préfère les extrémités, plus propices à la fuite. Après plusieurs essais, il parvient à libérer son congénère. L'éthologue qui a imaginé cette expérience insiste sur son caractère répétitif : une seule libération pourrait relever de la chance, mais l'expérience peut être répétée de nombreuses fois avec le même résultat, ce qui en fait une règle.

Dans une deuxième variante, il y a deux tubes transparents : l'un contenant le rat emprisonné, l'autre du chocolat. A nouveau, le rat libre ignore le chocolat et libère son congénère emprisonné. Puis les deux rats mangent le chocolat.

On voit que si la première série d'expériences sur les loups, corbeaux, éléphants confortent nos connaissances empiriques, cette observation sur les rats contredit nos croyances ou préjugés spécistes souvent bien établis, sur un animal qui n'est pas réputé pour son altruisme et son sens du partage : « tu es un vrai rat ».

Revenons sur la difficulté à interpréter une expérience : l'intelligence procédurale est manifeste, on ne peut nier l'empathie et le sens de la solidarité. Le rat libre n'y gagne rien, on ne peut nier qu'il s'agisse d'une action désintéressée. A défaut d'autre explication vraisemblable, l'empathie et la solidarité sont donc aussi bien démontrées par le protocole expérimental : le rat libre n'agit que parce qu'il ressent d'une manière ou d'une autre la souffrance de son congénère et se met à sa place ; il se sent concerné, solidaire et comme contraint « moralement » de le libérer.

Il y a les faits observables et ce que l'on peut en inférer rigoureusement. J'ai ajouté « sens moral » mais c'est plus une interrogation qu'une affirmation. Une certaine dose minimale d'anthropocentrisme est nécessaire pour constituer un récit qui donne un sens à l'expérience animale. Où faut-il s'arrêter pour rester dans le domaine scientifique et éviter un anthropomorphisme naïf ? Nous sommes en présence d'une action altruiste et désintéressée, une action « morale », qui dénote un certain sens de l'obligation vis-à-vis des animaux de la même espèce. C'est déjà beaucoup.

Les défenseurs acharnés du propre de l'homme objecteront qu'une seule action morale n'implique pas un « sens moral », car la morale au sens kantien sous-entend la capacité de généralisation à toutes nos actions, et donc le langage. Soit. Ils ont raison pour l'homme, qui possède un langage articulé. Mais qu'est-ce qu'un sens moral pour le rat ? L'éthologie ne prétend pas démontrer l'identité de toutes les espèces vivantes et de leurs facultés, mais l'analogie possible entre ces facultés. De même que l'anatomie comparée utilise l'analogie fonctionnelle (l'aile pour l'oiseau, la nageoire pour le poisson, le bras ou le membre supérieur pour le mammifère), on peut poser une analogie des facultés et des comportements entre différentes espèces animales, issues d'une évolution commune : l'expérience nous révèle ce qui tient lieu chez le rat, ce qui est analogue, à notre sens moral humain.

Un autre intérêt des expériences sur les facultés supérieures est qu'elle démontre en même temps l'existence de nombreuses autres facultés sous-jacentes : l'entraide n'aurait pas lieu s'il n'existait pas une certaine empathie ; donc une certaine appréhension de l'altérité, de l'existence de l'autre comme de sa propre existence. Une reconnaissance intraspécifique : cet autre est de la même espèce, il est comme moi ; ce qui lui arrive me préoccupe et m'engage à agir pour l'aider. Dans une approche analytique et behavioriste, chaque faculté devait faire l'objet d'une expérience indépendante, en admettant qu'elle puisse être isolée dans un protocole expérimental.

L'éthologie de terrain confirme largement l'existence de l'altruisme et de l'empathie chez les mammifères. Exemple d'altruisme intraspécifique : un male chimpanzé adulte adopte un jeune chimpanzé, qui ne pourrait survivre de lui-même, sans la protection d'un adulte qu'il pourra imiter. Encore une fois, nous ne sommes pas dans la tête du chimpanzé pour décrire ses motivations de façon certaine : mais l'on peut sans danger dépasser le stade de la « boîte noire », car l'expérience est univoque. C'est un male qui adopte, « l'instinct maternel » n'y est pour rien. Il n'est pas sûr qu'une femelle chimpanzé aurait agi par instinct maternel, plutôt que par altruisme, mais cela laissait la porte ouverte aux contradicteurs, qui veulent réduire l'animal à ses instincts. La hiérarchie classique du groupe ne prédispose pas un chimpanzé à cette action désintéressée : il n'y a pas de gain mais un travail supplémentaire à protéger et nourrir un jeune orphelin, qui n'est pas pris en charge par le groupe. Dans le travail de l'éthologue, il reste encore à évaluer ce comportement : action isolée, comportement individuel exceptionnel ou tendance dans l'espèce.

Il y a même des exemples d'altruisme interspécifique chez les animaux : à citer, l'exemple de la femelle gorille qui sauve un bébé humain tombé dans l'enclos des gorilles d'un zoo. Elle le berce et le porte au gardien du zoo.

Intelligence, conscience de soi et d'autrui

Les facultés sont emboîtées comme des poupées gigognes : l'empathie et l'altruisme démontrent indirectement une « certaine » conscience de soi et d'autrui, que l'éthologie cherche à préciser par d'autres expériences ciblées.

Le test classique du miroir (test de Gallup) démontre une certaine perception de soi, ou il est supposé le faire, cela reste à discuter. On marque l'animal par un signe distinctif, inhabituel pour lui (par exemple une croix sur le front) : si l'animal a conscience du rôle du miroir et de sa propre identité, il tente de toucher la croix sur son front, en s'aidant du miroir ; dans le cas contraire, il peut manifester de l'agressivité ou de la peur devant cet « autre » animal de la même espèce.

Ce test est réussi par les éléphants d'Asie, les chimpanzés et les bonobos, partiellement par les gorilles, par les dauphins, les orques, les pies, les perroquets gris du Gabon, les orang-outans, les cochons, mais pas par les chats, chiens etc.

Il faut ici mettre « perception de soi » entre guillemets car cela reste une question débattue : en toute rigueur, le test du miroir démontre une conscience de son identité corporelle, de sa situation dans le monde et la distinction entre « soi » et le monde extérieur. Il ne nous révèle rien sur le monde intérieur de l'animal, la « conscience » qu'il pourrait avoir de lui-même. L'expérience est donc moins significative que les expériences sur l'empathie et la reconnaissance des états psychologiques interspécifiques.

Non seulement un chien identifie les humains mais il reconnaît sans s'y tromper leur état psychologique du moment : colère, joie, accueil ou rejet, etc. Une autre expérience dans la même série démontre l'empathie du chien par sa sensibilité à l'état émotionnel de son maître. Le maître évalue deux bouteilles identiques, en mimant soit la satisfaction soit le dégoût. Le chien rapporte spontanément, sans qu'on le sollicite, la bouteille que son maître apprécie, ou a fait semblant d'apprécier dans le protocole expérimental. Je détaille l'expérience, car on peut reconnaître son bien-fondé et une certaine naïveté : le chien dans le monde réel fait beaucoup plus ; il est utilisé pour remonter le moral des malades ou même de développeurs informatiques stressés dans les entreprises. Mais en schématisant une expérience commune qui ne fait pas de doute, l'expérimentation la rend répétable : elle acquiert un statut scientifique qui la rend opposable aux contradicteurs, ce qui n'était pas le cas de l'expérience commune, pourtant accessible à tous.

Intelligence, langage et parole

Au final, l'éthologie contemporaine a fait de grands pas vers la compréhension du monde intérieur de l'animal : elle franchit de plus en plus la porte de la « boîte noire » chère à la psychologie comportementale. Mais il en résulte souvent une perte de précision : soit on privilégie la rigueur scientifique, et on peut alors induire de l'expérience observable un minimum de qualités communes entre l'animal et l'homme ; soit on privilégie le bon sens et l'expérience commune des animaux, les leçons issues d'une longue fréquentation, et on induit beaucoup plus de qualités communes, mais au détriment de la preuve scientifique, qui exige une expérimentation reproductible et formalisée par un protocole.

On reste souvent aux portes de l'intériorité animale, et on est reconduit au « pont aux ânes » de la philosophie idéaliste : chez les humains, l'intelligence se manifeste dans le monde par la parole, et il n'y aurait pas d'intelligence, de conscience, de mémoire, de monde intérieur et d'intersubjectivité sans la parole. C'était le thème principal d'Elisabeth de Fontenay dans le « Silence des bêtes » : l'animal, parce qu'il est privé de parole, en tout cas de parole humaine, est aussi privé de raison et de tous les attributs rattachés traditionnellement au langage. Comme le langage est pour l'homme le refuge du temps, qui dit le passé et l'avenir, l'animal privé de langage serait « attaché au piquet de l'instant », comme le soutient Nietzsche, qui pourtant aimait les animaux :

Observe le troupeau qui paît sous tes yeux : il ne sait ce qu'est hier ni aujourd'hui, il gambade, broute, se repose, digère, gambade à nouveau, et ainsi du matin au soir et jour après jour, étroitement attaché par son plaisir et son déplaisir au piquet de l'instant, et ne connaissant pour cette raison ni mélancolie, ni dégoût. (Nietzsche, Considérations inactuelles)

Toutes les facultés humaines seraient en un sens partagées, au moins avec les espèces proches, mais dans deux modes irréductibles : d'un côté l'amour humain qui se dit, se conceptualise ; de l'autre l'amour indéfectible du chien pour son maître, indicible, qui se vit dans l'instant. D'un côté une empathie et une tendance morale qui se traduisent aussi en mots et en règles ; de l'autre, une action morale désintéressée, qui ne se paie pas de mots. Bien heureusement, il ne faut pas prendre pour argent comptant ce beau texte de Nietzsche qui révèle chez ce philosophe du « soupçon » des restes de philosophie idéaliste.

Le chien que l'on bat peut se venger des années après les mauvais traitements. Aucun prédateur ne pourrait survivre sans une mémoire qui lui permette de classer ses lieux de chasse, et une

appréhension du temps qui lui permet de se souvenir et d'anticiper. Il paraît aujourd'hui absurde d'imaginer la simple survie, sans une certaine conscience de soi, une intentionnalité et une tendance à la conservation de son être. Mais le contradicteur acharné va rétorquer : oui, ces choses existent chez l'homme et les autres animaux, mais pas avec la même clarté. Les qualités sont rendues explicites et précises par le langage, elles restent implicites et confuses dans les autres espèces.

Ont-ils un langage ?

Un grand pas a été fait, de l'animal-objet et de l'animal machine à l'être sensible qui possède son propre monde, mais cette question débattue reste centrale, puisqu'elle est une barrière entre les modalités des différentes facultés.

Si les autres primates (gorilles, chimpanzés, bonobos) échouent à « parler », car leur larynx n'est pas conformé pour produire des sons articulés comme chez l'homme, ils communiquent entre eux et avec l'homme par une gestuelle et un langage non verbal très développé. L'éthologie expérimentale a permis d'établir plusieurs canaux de communication avec les primates non humains : par les signes avec le langage des sourds, en manipulant des symboles prédéfinis comme des idéogrammes, ou grâce à un clavier informatique adapté au primate. Par ailleurs, les primates non humains peuvent comprendre des phrases très simples en anglais, après un apprentissage approprié.

Ces expériences ont réussi dans certaines limites aujourd'hui bien décrites : les primates non humains assemblent les mots (jusqu'à 1000 pour les plus performants) avec une grammaire simple, sujet, verbe et complément : « Je veux une banane » ; « Je suis content » etc. Mais la grammaire, au sens humain, semble une barrière infranchissable : nos cousins dans l'évolution échouent dans des phrases composées. « Cherche la banane qui est derrière le meuble ou la pomme qui est sous la table », etc. Le débat reste ouvert entre les éthologues eux-mêmes, ainsi qu'avec les défenseurs traditionnels du propre de l'homme, sur la signification réelle du langage chez les autres primates : exprime-t-il un véritable engagement du sujet animal dans le monde ? Ou n'est-il qu'un moyen de communication plus pratique pour faire des demandes à l'interlocuteur humain ?

Pour le linguiste Noam Chomsky, le langage en tant que tel ne serait accessible qu'à la seule espèce humaine : Chomsky ne reconnaît aucune interprétation religieuse du monde et se situe complètement dans le fil du darwinisme. Mais selon lui la différence entre notre cortex développé et celui des autres espèces animales, n'impliquerait pas une simple différence de performance entre les espèces (différence quantitative) mais une « émergence », c'est-à-dire une différence qualitative, le passage à « autre chose » qui naît dans la suite continue de l'évolution. Chomsky n'est ni biologiste ni paléoanthropologue : il est linguiste. Mais il croit découvrir la trace de l'émergence dans le langage lui-même : notre espèce a acquis au cours de l'évolution un « langage intérieur », une grammaire interne, qui est l'expression même de la pensée humaine. Cette structure syntaxique innée va se configurer selon l'environnement pour devenir la langue maternelle du jeune enfant. Les phrases semblent différer d'une langue naturelle à l'autre mais elles gardent la même structuration complexe (proposition principale, subordonnée à plusieurs niveaux, etc.) qui n'est pas accessible, selon lui, aux animaux non humains, même pour les plus proches de nous.

Il faut garder une certaine prudence « philosophique » dans la question du langage animal, face à l'enthousiasme des chercheurs en éthologie comme à l'idéologie des partisans d'un langage réservé aux humains. Rappelons cependant quelques résultats. Il y a des exemples indiscutables d'expression

de soi désintéressée, chez les Grands Singes : « je suis content aujourd'hui ». De regret, face au départ d'un humain, ou à la mort : si la formulation grammaticale reste fruste, comme le souligne Chomsky, le fond dépasse de loin le supposé « piquet de l'instant » ou la demande de nourriture. L'existence d'un langage ou d'un pré-langage chez les primates non humains, n'est pas contestable et interdit la dichotomie entre les capacités humaines qui seraient énonçables et les capacités non humaines, qui resteraient floues car indicibles.

N'oublions pas non plus les nouveaux postulants au langage : le perroquet gris du Gabon, qui ne parle pas « comme un perroquet » mais formule des phrases en lien avec le contexte, dans un langage articulé. Les capacités langagières des baleines (« chant des baleines ») ne sont pas encore pleinement évaluées. Les chercheurs ont longtemps combattu, par souci d'exactitude scientifique, un anthropomorphisme qui donne pourtant sens aux expériences animales, tout en acceptant implicitement un anthropocentrisme qui a éloigné du champ de l'observation les espèces éloignées de nous par l'évolution : perroquets, corvidés, rats, cochons, etc. Il y avait là encore un cercle vicieux dans ce choix méthodologique : seules les espèces proches de nous étaient jugées susceptibles d'accéder au langage.

Autre fait aujourd'hui évident : les animaux non humains, au moins pour les plus évolués, ont aussi une culture. Le débat nature/culture est en grande partie dépassé puisque le cerveau se conforme avec les apprentissages successifs. L'information neuronale ne se divise pas comme en informatique en une unité de traitements (la nature, l'inné, le corps) qui serait distincte des données à traiter (la culture, l'acquis, l'esprit).

Pour ne pas conclure...

Que doit-on penser de la situation actuelle, où la notion de propre de l'homme ne peut plus être utilisée qu'avec précaution, comme un horizon de l'espèce humaine et non comme une limite bien définie. Dans ce flou, l'humain y perd-il en distinction, en dignité ? Ou regagne-t-il au contraire en modestie, en clairvoyance et en reconnaissance de l'autre, ce qu'il semble perdre en spécificité ? En bref, sort-il déchu ou grandi de la prise de conscience nouvelle de sa position réelle dans la nature ?

Les réponses semblent aller de soi, à tort, car elles s'appuient sur une conception caricaturale d'un humanisme dominateur qui, selon la formule connue de Descartes, voulait élever l'homme au rang de « maître et possesseur de la nature ». Cette exigence excessive, cette démesure, n'était pas celle de l'humanisme des origines, à la Renaissance italienne et française. L'humanisme n'est pas totalement remis en question par la continuité retrouvée entre l'homme et l'animal. Cette continuité est certes une mise à l'épreuve, qui l'engage à trouver un nouveau départ, en pensant la dignité de l'homme sans son emprise impérieuse sur la nature. La question est posée d'un humanisme ouvert et non conquérant, centré sur l'homme mais attentif et bienveillant envers les animaux non humains.