

L'esprit et le langage des animaux

Qu'est-ce que la vie ?

Cours 11

Synopsis

1. Qu'en pensent les philosophes classiques ?
2. Pourquoi est-ce un problème philosophique ?
3. Les échelles de l'esprit
4. Sémanticité et langage
5. Le concept du soi et la "théorie de l'esprit"

1. Qu'en pensent les philosophes classiques?

NON (pas d'esprit) :

- Aristote
- René Descartes
- Donald Davidson

OUI :

- David Hume
- Gottfried Wilhelm Leibniz

2. Pourquoi est-ce (aussi) un problème philosophique ?

Philosophie de l'esprit : qu'est-ce que la pensée ?

Aristote, Descartes, Leibniz, Hume et Davidson avaient de très différentes conceptions de la pensée, c'est pourquoi ils tirent des conclusions différentes par rapport à l'esprit des animaux.

Une réponse doit présupposer une conception adéquate de l'esprit. Ce problème-ci est philosophique et ne peut pas être résolu d'une façon scientifique même par la connaissance de tout les faits empiriques !

2. Pourquoi est-ce (aussi) un problème philosophique ?

Le problème: les états mentaux (perceptions, croyances, émotions) sont subjectifs. On ne peut les inférer qu'indirectement à partir du comportement qui est visible de l'extérieur (à l'exception de mes propres épisodes mentaux)

Le behaviorisme conclut de ce fait qu'il faut **redéfinir** les concepts mentaux à partir des comportements ou des conditionnements (Pavlov)

Aujourd'hui : dans l'éthologie le behaviorisme a été remplacé par le cognitivisme

Donc on accepte des concepts cognitifs ou intentionnels dans l'éthologie

3. Les échelles de l'esprit

- Conscience phénoménale
- Sémanticité : échange de signaux qui ont un sens
- Intentionnalité : possession d'états internes qui se dirigent vers les objets
- Concept du soi ("theory of mind") : capacité de distinguer entre ses propres états mentaux et ceux d'autres individus

La philosophie est divisé en deux groupes : ceux qui pensent que toutes les échelles de l'esprit ne peuvent que se manifester comme **ensemble** (e.g. Descartes, Kant, Davidson) et ceux qui pensent qu'au moins les échelles basses peuvent aussi survenir **individuellement** (Hume, les éthologistes contemporains)

4. Sémanticité et langage

Beaucoup d'animaux communiquent (même des cellules simples !), mais qu'est-ce que la communication ?

Est-ce que les signaux ont un **sens** comme l'ont nos mots et phrases ?

Evidemment, cela dépend de la conception du sens ou de la sémanticité que l'on adopte. Il existe de très différentes conceptions.

Conceptions **rationnalistes** : la sémanticité exige la possession des pouvoirs mentaux avancés (raisonnement, pensée)

4. Sémanticité et langage

Davidson : conception **holiste**. Les signaux ne portent un sens que par leur intégration dans un réseau d'autres expressions qui ont un sens

La sémanticité découle de l'intentionnalité, c.-à.-d. de la possession d'attitudes propositionnelles comme les croyances et les désirs.

Selon Davidson, les animaux ne possèdent pas de croyances parce qu'il leur manque le **concept** de croyance

À discuter : est-ce un bon argument ? Pourquoi n'est-ce pas comme argumenter que les oiseaux ne peuvent pas avoir des ailes parce qu'il leur manque le concept d'ailes ?

4. Sémanticité et langage

Conceptions **naturalistes** :

L'intentionnalité est un phénomène naturel qui n'est pas limité à l'esprit humain. Il existe des états intentionnels même dans des organismes qui ne sont pas conscients. Par exemple, quelques bactéries forment des représentations internes de la concentration de sucre dans leurs environs. Ces représentations sont des états intentionnels à proprement parler.

L'essence de l'intentionnalité consiste en des **conditions de satisfaction** et la possibilité de les violer. Les états internes d'une bactérie peuvent violer des conditions de satisfaction, notamment celui de signaler la présence des molécules de sucre si et seulement s'il y a du sucre dans les environs.

4. Sémanticité et langage

Conceptions **naturalistes** :

Comment les conditions de satisfaction sont-elles déterminées ?

Différentes théories :

- Théorie **causale** de l'intentionnalité (Jerry Fodor)
- Théorie **téléosémantique** (Ruth Garrett Millikan) : sélection naturelle comme source des conditions de satisfaction. Les conditions sont données par la fonction biologique (selon la conception étiologique) d'un signal dans un organisme. Par exemple, le système visuel de la grenouille produit des états qui signifient "mouche" parce que c'est la fonction biologique de ces états de se produire si et seulement si une mouche est présente.

4. Sémanticité et langage

Trois échelles de sémanticité :

- **Faible** :

"Une vocalisation est faiblement sémantique si différents cris **signalent** la présence de différents objets externes ou évènements, et si chaque cri suscite la même réponse comme la présence de cet objet ou événement

[Dorothy L. Cheney & Robert M. Seyfarth (1992), *How Monkeys See the World. Inside the Mind of Another Species*. University of Chicago Press]

4. Sémanticité et langage

- Sémanticité **forte** :

La capacité de distinguer entre les symboles et les objets que ces symboles représentent

Ex. : les mots anglais "deceit" et "treachery" : symboles différents, sens similaire

"treachery" et "lechery" : symboles similaires, sens différent

4. Sémanticité et langage

Le sens le plus fort de la sémanticité :

Concept du soi, theory of mind

- Le pouvoir de distinguer les états mentaux propres de ceux d'autres individus
- Ce pouvoir exige un concept du soi et du non-soi

Etudes sur les vervets (*Chlorocebus*)



Etudes sur les vervets (*Chlorocebus*)

Vervet (*Chlorocebus pygerythrus*)

Cris d'alarme pour :

- Des léopards
- Des serpents
- Des oiseaux de proie
- Des autres groupes de vervets : „wrr“, „chutter“

Habituation / Déshabituatation

Habituation : Si un cri d'alarme retentit plusieurs fois sans que le danger correspondant se produise, les vervets commencent à l'ignorer, mais seulement si le cri est poussé du même individu ("boy who cried 'wolf!'")

L'habituation pour le cri "wrr" se transfère sur "chutter", ainsi que la déshabituatation correspondante

Donc il semble que les animaux comprennent que "wrr" et "chutter" ont le même **sens**

Evidence en faveur de la sémanticité forte ?

5. Le concept du soi / la théorie de l'esprit

"la capacité de prédire et d'expliquer des comportements par attribution d'états mentaux" [Seyfarth & Cheney]

L'idée : un animal qui est dans le mesure de prédire et de comprendre le comportement d'autres animaux en leur attribuant des états mentaux (désirs, croyances) doit posséder une théorie du fonctionnement de l'esprit

E.g. un principe important d'une telle théorie est le lien entre les désirs et les croyances d'une part et les actions d'autre part

5. Le concept du soi / la théorie de l'esprit

Si un singe pense "Ce singe-là pense qu'il y ait un pamplemousse qui est enfoui au centre de l'enclos, et il désire manger un pamplemousse" peut prédire ce que fera l'autre animal.

Donc sa théorie de l'esprit doit contenir le principe général le suivant (belief-desire principle) qui peut être utilisé pour la prédiction ainsi que l'explication des actions d'autres animaux :

S veut X

S croit que ϕ er est un moyen adéquat pour obtenir X

Alors S ϕ era

5. Le concept du soi / la théorie de l'esprit

Frans de Waal: *Chimpanzee Politics*. Baltimore:
Johns Hopkins University Press 2000

5. Le concept du soi / la théorie de l'esprit

Dandy est un chimpanzé male de rang subalterne qui est régulièrement battu par des supérieurs. On a fait l'expérience suivante : on a enfoui un pamplemousse d'une façon telle que seulement Dandy pouvait voir où se trouvait la fruit. Ensuite on a laissé Dandy et des males supérieures dans l'enclos. Dandy passait parfaitement inaperçu et ne faisait aucun effort pour acquérir la fruit. Mais le moment où on a expulsé les supérieurs de l'enclos, il a couru vers l'endroit où se trouvait le pamplemousse et il a creusé et mangé

5. Le concept du soi / la théorie de l'esprit

L'explication cognitiviste : Dandy pensait : "Les singes, ils ne savent pas qu'il y a un pamplemousse !" S'il avait creusé le fruit en présence des supérieurs, ceux-ci l'auraient enlevé immédiatement et il y aurait aussi eu des gifles. Mais Dandy le savait et il attendait jusqu'au moment où les autres ont disparus. Dandy donc attribue aux autres individus des états intentionnels. A l'aide de ce savoir, il peut prédire le comportement des autres et accorder ses propres actions conformément. Bref, Dandy possède une théorie de l'esprit.

5. Le concept du soi / la théorie de l'esprit

L'explication behavioriste : Dandy a tout simplement appris à ne pas manger en présence des supérieures. On peut expliquer cela sur le fond d'un conditionnement simple : Dandy a reçu des gifles chaque fois qu'il a mangé un pamplemousse en présence des supérieures, alors il a établi un conditionnement négatif. Donc le conditionnement suffit pour expliquer le comportement de Dandy, il n'est pas nécessaire de postuler des pouvoirs cognitifs aussi complexes que la possession d'une théorie de l'esprit. Il ne faut pas projeter nos propres états cognitifs dans les animaux; cela constituera un anthropomorphisme illégitime.

6. La perspective intentionnelle

Hilary Kornblith : nous employons toujours un vocabulaire intentionnel quand nous décrivons le comportement des animaux, non seulement dans des contextes quotidiens mais aussi dans la biologie. Voici une description d'un biologiste :

"George Schaller told me of watching raven pairs in Mongolia **cooperate** in snatching rats from feeding raptors. Similarly, in Yellowstone Park, Ray Paunovitch reported seeing a re-tailed hawk with a ground squirrel. Two ravens approached. One **distracted** the hawk from the front while the other handily snatched the squirrel from behind."

6. La perspective intentionnelle

Hilary Kornblith : nous employons toujours un vocabulaire intentionnel quand nous décrivons le comportement des animaux, non seulement dans des contextes quotidiens mais aussi dans la biologie. Voici une description d'un biologiste :

“Carsten Hinnerichs saw the same maneuver repeated three times in a row in a field near Brücke, Germany, where a fox was catching field mice. Terry McEneaney, Yellowstone Park ornithologist, observed two ravens circling an osprey nest where the female osprey was incubating. One raven landed on the nest rim and took a fish, then while the osprey was **distracted** by this thief, the other ravens swooped down and stole an osprey egg.”

6. La perspective intentionnelle

Kornblith : sans l'application des concepts intentionnels aux animaux (y compris le concept du soi) il ne serait pas possible pour nous même de décrire le comportement des animaux. La description c'est la subsomption des objets ou des événements sous des concepts généraux. Une telle subsomption n'est que possible si nous sommes dans le mesure de reconnaître ce que de différents choses ont en commun. Ce qu'unifie les mouvements complexes des animaux ce n'est que le fait que l'on peut les décrire dans une perspective intentionnelle.

De cette impossibilité d'éliminer le vocabulaire intentionnelle, Kornblith infère l'existence des états intentionnelles dans la nature hors de l'esprit humain.