

L'évolution et la fonction de la tromperie

Peter J. LaFrenière

Volume 12, numéro 3, 1988

L'héritage évolutif : Primatologie, Sociobiologie et Comportement

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/015038ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/015038ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département d'anthropologie de l'Université Laval

ISSN

0702-8997 (imprimé)

1703-7921 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

LaFrenière, P. J. (1988). L'évolution et la fonction de la tromperie.
Anthropologie et Sociétés, 12(3), 63–75. <https://doi.org/10.7202/015038ar>

Résumé de l'article

L'évolution et la fonction de la tromperie

Dans cet article nous nous penchons sur l'évolution et la fonction de la tromperie à l'intérieur d'un cadre sociobiologique intégrant des données récentes de la primatologie et de la psychologie cognitive. Quatre niveaux phylogénétiques de tromperie sont définis : la morphologie trompeuse (mimétisme), les schémas fixes de comportement, le comportement appris, et la tromperie tactique. Cette dernière fait appel à des processus cognitifs avancés et a été documentée chez le chimpanzé en captivité. Nous en décrivons les étapes ontogénétiques chez l'être humain et faisons ressortir ses caractéristiques originales. En dernier lieu, nous présentons des taxonomies fonctionnelles, basées sur les conséquences immédiates de la tromperie, et nous abordons le rôle de ce comportement dans l'évolution de l'intelligence.

L'ÉVOLUTION ET LA FONCTION DE LA TROMPERIE



Peter J. LaFrenière

L'importance de la tromperie dans les affaires humaines est depuis longtemps reconnue par les philosophes politiques, les analystes militaires, les dramaturges, les romanciers et autres observateurs du comportement humain¹. La tromperie a été perçue comme centrale dans les conflits inter-groupes, depuis les récits bibliques du siège de Ai et la légende grecque du cheval de Troie jusqu'aux exemples modernes de Pearl Harbour en 1941, de la Normandie en 1944 et de la Tchécoslovaquie en 1968 (Handel 1982, Whaley 1969). Ce fait est d'une telle évidence que l'on est tenté d'abonder dans le sens de Sun Tzu, selon qui « toute guerre est fondée sur la tromperie » ou de Churchill qui aurait dit qu'« en temps de guerre, la vérité est si précieuse qu'elle doit être protégée par un rempart de mensonges ». La guerre est, sans contredit, l'une des manifestations les plus dramatiques de la tromperie humaine, mais les dédales de l'intrigue politique, depuis les écrits classiques de Machiavel pendant la Renaissance jusqu'à l'affaire du Watergate et les campagnes de « désinformation » contemporaines, sont autant d'exemples de l'importance de la duplicité dans la vie publique.

Selon les psychologues sociaux comme Mead (1934) et Goffman (1959), les interactions sociales de la vie quotidienne comportent un élément de tromperie, dans le sens où chaque acteur participe à une mise en scène par laquelle il vise à contrôler les impressions qu'il crée sur autrui. La vision la plus extrême de la tromperie dans la vie de tous les jours est sans doute celle d'un sociobiologiste contemporain pour qui la société humaine est « un réseau de mensonges et de tromperie qui ne persiste que dans la mesure où il existe des systèmes de conventions définissant les types de mensonge acceptables » (Alexander 1977). Poussée à l'extrême, cette vision de la vie sociale humaine ne tient pas compte de la fonction vitale de la communication fiable dans les rapports humains. Il est néanmoins concevable que l'existence de la tromperie préméditée et la nécessité de détecter ce type de machination et de manipulation aient pu constituer une impulsion majeure pour l'évolution de l'intelligence chez les primates et l'espèce humaine (Byrne et Whiten 1988, Humphrey 1976).

¹ Ce travail a été rendu possible grâce à l'appui financier du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (subvention 410-85-0651). J'aimerais remercier Bernard Chapais pour ses commentaires éclairés et William Charlesworth pour les nombreuses heures de discussion stimulante sur ce thème.

Le cœur de cet argument sociobiologique est le concept d'intentionnalité qui tient depuis longtemps une place centrale dans l'analyse comparée de la communication. Les signaux qui transmettent l'intention d'un animal peuvent parfois être utilisés par un autre dans le but d'en tirer un avantage stratégique, surtout lors de compétition ou de conflit. Il s'ensuit que dans de telles situations des signaux trompeurs peuvent être avantageux pour leur émetteur, en particulier s'ils sont relativement rares et peuvent être vraisemblablement interprétés comme véridiques (Dawkins et Krebs 1978). Ces considérations mènent à une vision plus complexe des aspects sociaux de l'adaptation individuelle, dans laquelle la possibilité de tromperie entre individus, familiers ou non, doit être envisagée.

La tromperie semble être une stratégie répandue pour résoudre le problème de la compétition. Bien que les divers types de tromperie que l'on observe dans la nature se ressemblent par leur objectif commun, les moyens utilisés peuvent différer sensiblement. Ces derniers vont de réponses comportementales à des stimuli spécifiques, des stratégies générales ou des tactiques flexibles, en passant par des cas où seules les apparences physiques — et non le comportement — entrent en jeu. Dans cet article, nous définirons plusieurs niveaux phylogénétiques de tromperie selon les processus sous-jacents impliqués, et nous les comparerons dans la mesure du possible à ce que l'on observe chez l'espèce humaine. Nous discuterons ensuite de données ontogénétiques qui complètent et élargissent notre compréhension des niveaux phylogénétiques. Étant donné leur similarité formelle, les analyses phylogénétique et ontogénétique permettent d'établir des taxonomies hiérarchiques dans lesquelles chaque niveau ou stade fondamental est inclus dans le suivant, ce qui implique que l'intégration d'un nouvel élément crée un système plus complexe. Nous examinerons en dernier lieu les recherches récentes sur la signification fonctionnelle de la tromperie, du point de vue des avantages qu'elle représente pour l'organisme. Cette analyse en quatre volets (processus, fonction, évolution et développement) vise une compréhension de la tromperie plus globale que ne le permettrait l'étude d'un seul de ces aspects.

☐ Niveaux phylogénétiques de la tromperie

Des stades évolutifs apparaissent clairement parmi les cas de tromperie chez les animaux lorsqu'on applique la règle de parcimonie de Morgan (1894) : « Nous ne pouvons en aucun cas interpréter une action comme étant le résultat d'une faculté psychique supérieure, si cette action peut être interprétée comme le résultat d'une faculté inférieure dans l'échelle psychologique ». À l'aide de ce critère, Mitchell (1986) a établi récemment une hiérarchie des types de tromperie en quatre niveaux qualitativement distincts. Selon lui, la tromperie peut avoir lieu si les conditions suivantes sont satisfaites :

- (i) Un organisme R enregistre (ou croit) quelque chose (Y) venant d'un organisme S, et S en tire un bénéfice lorsque :
- (iia) R agit de façon appropriée envers Y parce que
- (iib) Y signifie X; et
- (iii) il est faux que X soit vrai (1986: 21).

◇ Premier niveau de tromperie : le mimétisme

La tromperie, à son niveau le plus primitif, s'exprime non par des comportements, mais par des apparences trompeuses, comme l'illustre le mimétisme chez les insectes. La découverte de ce phénomène revient au naturaliste anglais Henry Bates, alors qu'il explorait la vallée du fleuve Amazone entre 1849 et 1860. Bates remarqua qu'un groupe de papillons de la famille des Heliconiides n'était que rarement attaqué par les prédateurs abondants de la jungle, en dépit de leur vive coloration et d'un vol à la fois lent et ostensible. Il soupçonna que ces papillons pouvaient être désagréables au goût pour leurs prédateurs et que leur coloration éclatante servait de signal d'avertissement à ces ennemis potentiels. Un examen plus attentif révéla, à sa grande surprise, que ce groupe incluait quelques papillons d'un groupe taxonomique relativement éloigné, les Piéridés, qui ne possédaient pas ces caractères particuliers. Armé des nouvelles théories formulées par Charles Darwin, Bates supposa que l'évolution avait doté les Heliconiides communs d'éléments chimiques répulsifs les rendant non comestibles pour les prédateurs vertébrés insectivores. Il postula qu'un oiseau, après en avoir goûté un, le trouverait désagréable et apprendrait ainsi à rejeter les autres à leur seule vue. Si ceci était vrai, raisonnait Bates, une espèce de papillons comestibles aurait pu développer la même coloration et profiter ainsi du signal avertisseur développé chez le papillon non comestible.

L'hypothèse de Bates ne passa pas inaperçue devant la Société linéenne de Londres où elle fut accueillie comme l'un des premiers tests critiques de la tentative audacieuse de Darwin d'expliquer l'origine des espèces par la sélection naturelle. Le mimétisme chez les insectes devint par la suite un terrain de vérification pour la théorie de l'évolution en général, et un grand nombre de questions fondamentales fut soumis à l'examen méticuleux de la communauté scientifique. Depuis l'observation de Bates, plus de 15 000 publications scientifiques ont enrichi nos connaissances sur le mimétisme chez les insectes (Wickler 1968). Cette importante production fait du mimétisme batésien un exemple particulièrement bien documenté de tromperie de premier niveau. D'autres exemples du même type sont fournis par les plantes dont des parties prennent l'apparence de la femelle de certaines espèces d'abeilles et de guêpes, assurant ainsi leur pollinisation par les mâles qui cherchent à copuler avec les pseudo-femelles (Wickler 1968); ou encore, par une espèce de papillon dont l'extrémité des ailes ressemble à sa tête, de sorte que les prédateurs, en mordant la fausse tête, laissent au papillon, amputé d'un morceau d'aile, le temps de s'échapper (Robbins 1981, cité par Mitchell 1986). Avant Darwin, de tels phénomènes où se marient si admirablement structure et fonction étaient invoqués par certains comme preuve de l'intervention d'un créateur (par exemple Paley 1802). Dans ses écrits sur les pinsons des îles Galapagos, Darwin attira l'attention sur les ressemblances formelles entre les produits de la sélection naturelle et ceux d'une conception planifiée. Les auteurs contemporains font ressortir en outre des ressemblances entre les processus eux-mêmes et leur fonction, en utilisant des termes désignant des phénomènes mentaux comme « intention » ou « tromperie », pour référer à des phénomènes évidemment non cognitifs comme l'aile du papillon (Bateson 1972, 1979; Dawkins 1976, Dennett 1983, Piaget 1976).

◇ Second niveau de tromperie : les schèmes fixes de comportement

Tel que défini par Ernst Mayr (1974), un programme comportemental est dit « ouvert » lorsqu'il peut être modifié à l'intérieur d'une boucle de rétroaction par une réponse issue de son propre fonctionnement, ou encore, par l'observation de réponses suscitées

par ce dernier. Les schèmes fixes de comportement décrits par Lorenz (1970) et impliquant une connexion innée entre un stimulus et une réponse sont des programmes automatiques, « fermés » à toute modification par apprentissage ou par expérience, mais ils sont « ouverts » dans la mesure où le programme ne fonctionne que lorsque l'organisme enregistre un stimulus pertinent dans l'environnement. Des exemples de tromperie de second niveau sont la parade du pluvier Kildir qui feint une aile brisée pour éloigner un intrus de son nid (Sordahl 1981), ou le décochement de son appât en forme de ver, par le poisson-pêcheur, à l'approche d'une proie (Gudger 1946). Ce type de tromperie se traduisant par des comportements est beaucoup plus complexe que les exemples précédents où seule la morphologie entre en jeu. Néanmoins, à l'instar des traits morphologiques, de tels comportements ne peuvent évoluer au cours de la vie de l'organisme, mais seulement au cours de périodes beaucoup plus longues, sous l'action de diverses pressions sélectives issues de changements dans l'habitat des espèces.

◇ Troisième niveau de tromperie : le comportement appris

À ce niveau, le phénomène de la tromperie est encore plus complexe, l'organisme étant capable de modifier son comportement sur la base d'essais et d'erreurs, de récompenses et de punitions, ou de l'observation. On dit d'un tel programme qu'il est « ouvert » parce que le comportement n'est plus automatiquement déclenché par un stimulus, mais apparaît plutôt comme une réponse aux contingences de l'environnement, sans être nécessairement guidé par une activité cognitive supérieure impliquant le raisonnement hypothético-déductif. Toutefois, les exemples de tromperie à ce niveau sont beaucoup plus rares qu'aux deux niveaux précédents étant donné le prérequis de l'apprentissage. En 1883, Romanes citait l'exemple d'un chien feignant de boiter comme preuve d'un processus cognitif élevé de la part de l'animal. Morgan (cité dans Mitchell 1986) lui répondit conformément à sa propre règle de parcimonie et proposa un processus d'apprentissage beaucoup plus simple que l'interprétation selon laquelle le chien aurait « délibérément cherché à bernier » son maître : « Mais cette boiterie ne serait-elle pas simplement due au fait qu'elle aurait acquis, par hasard, la signification d'une plus grande attention et de caresses plus nombreuses qu'en temps normal ? »

Parmi les exemples modernes de tromperie de troisième niveau, citons l'hypothèse du « Beau Geste » de Krebs (1977) selon laquelle certains oiseaux apprendraient plusieurs répertoires de chant, créant ainsi une fausse impression d'habitat saturé, afin de décourager les nouveaux venus d'y faire leur nid. La capacité de dissimulation des primates peut également être classée au troisième niveau de tromperie, puisque l'animal semble apprendre certains comportements dans le but de produire des résultats particuliers. L'exemple rapporté par de Waal (1982) d'un mâle subordonné qui dissimulait à un mâle dominant son pénis en érection et ses avances sexuelles envers une femelle illustre clairement la fonction de la tromperie. Il est à noter que dans cet exemple, l'*intention* de tromper n'est pas évidente et nécessaire. En effet, le comportement du chimpanzé peut être une réponse conditionnée par des punitions administrées par des adultes. Les enfants humains peuvent de même apprendre à tromper si les parents agissent de façon à renforcer ce comportement.

◇ Quatrième niveau de tromperie : la tromperie tactique

La planification délibérée d'un acte de tromperie, où l'on peut déceler chez l'émetteur l'*intention* de tromper, requiert une conscience cognitive plus poussée de la part du récepteur. À ce niveau, l'organisme doit être capable de programmer et de reprogrammer son comportement. La recherche sur la tromperie tactique chez les primates non humains est très récente et consiste presque exclusivement en observations en contexte semi-naturel (Menzel 1974) et en expériences en laboratoire sur des chimpanzés (Woodruff et Premack 1979). Dans l'étude de Menzel, des chimpanzés confinés à un enclos d'un acre se sont montrés capables d'interpréter le comportement d'un autre chimpanzé qui, lui, connaissait l'emplacement d'objets cachés. Ils savaient reconnaître les comportements trahissant le fait que de la nourriture était cachée ou qu'un objet dangereux était présent. D'autre part, les comportements trompeurs consistaient à inhiber une réponse habituelle (courir vers la nourriture) et à se déplacer dans une autre direction pour revenir plus tard après que le chimpanzé berné se soit mis à chercher dans un lieu erroné. Ce comportement reflète clairement une conscience des intentions de l'autre chimpanzé de s'emparer de la nourriture cachée.

En utilisant un protocole expérimental ingénieux pour étudier la communication relative à l'emplacement d'un objet caché, au sein de paires chimpanzé-humain, Woodruff et Premack (1979) ont confirmé les premières découvertes de Menzel. Leur étude a démontré que les chimpanzés étaient capables d'ajuster leur comportement en fonction de l'attitude compétitive ou coopérative de leur partenaire humain. Ils comprenaient, et pouvaient utiliser, les indices comportementaux qui signifiaient que les informations échangées avec un partenaire coopératif étaient véridiques; et ils ont appris, au contraire, à retenir une information et à user de tromperie avec un partenaire compétitif, ou encore, à ne pas tenir compte et à douter des indices émis par ce même partenaire. Ces observations en laboratoire fournissent des preuves irréfutables de tromperie tactique chez les chimpanzés. Woodruff et Premack considèrent qu'il est « rarement possible » d'inférer l'existence de la tromperie intentionnelle à partir d'observations en milieu naturel. Par ailleurs, la capacité de tromperie chez ces chimpanzés de trois ans n'est apparue que chez certains sujets et ce, seulement après plusieurs mois et de nombreux essais. Pour tromper leur partenaire compétitif, les singes apprenaient d'abord à réprimer leurs comportements qui trahissaient des informations véridiques, tels que ceux indiquant l'emplacement de la nourriture. Woodruff & Premack remarquèrent aussi que chez les quatre chimpanzés testés, la compréhension et la production semblaient se développer indépendamment l'une de l'autre, aucune des deux habiletés n'ayant priorité sur l'autre lors du développement.

On peut affirmer sans hésitation qu'un tel comportement est généralisé chez l'être humain. On l'observe en effet dès l'âge de quatre ans dans les situations de jeu (LaFrenière 1988, Shultz et Cloghesy 1981). Le développement de cette habileté est à lui seul une histoire fascinante. Étant donné la séquence ontogénétique des habiletés requises pour la tromperie tactique, une analyse de type développemental est susceptible de nous éclairer sur la séquence phylogénétique de ce phénomène.

▣ Stades ontogénétiques de la tromperie tactique

Les recherches sur la psychologie du développement révèlent que la capacité de tromper se développe de façon ordonnée à partir d'éléments précurseurs. À la naissance, l'enfant est équipé de réflexes mis en place par la sélection naturelle, lui permettant de communiquer avec les adultes et d'obtenir des soins adéquats. Pendant la première année de vie, certains de ces réflexes deviennent soumis au contrôle volontaire du nourrisson, et dès la deuxième année l'enfant peut combiner et coordonner divers éléments de son répertoire croissant de comportements afin d'atteindre un but (Piaget 1932). Une fois que sont instaurées l'intentionnalité et sa conscience chez l'autre, la tromperie tactique devient possible; sous sa forme achevée, elle fait appel à la capacité de l'individu de coordonner cognition, affect et comportement. Le passage du troisième au quatrième niveau phylogénétique de tromperie comporte donc une série de réalisations cognitives, commençant par la décentration et l'adoption d'un sens social, et menant à la prise de conscience que les autres sont des êtres sociaux capables eux aussi de se décentrer et de comprendre le point de vue de l'autre.

Des chercheurs se sont récemment penchés sur la tromperie en tant qu'indice de communication intentionnelle (LaFrenière 1988, Shultz et Cologhesy 1981). Dans chacune de ces études, on établit la distinction entre un premier niveau de conscience, celle de l'intention de l'autre, et un second niveau, dit récursif, soit la conscience de l'autre comme étant possiblement conscient des intentions du sujet. La distinction, au niveau du comportement, entre production et compréhension, notée par Woodruff et Premack (1979), repose sur cette distinction cognitive entre les deux niveaux de conscience de l'intentionnalité. Shultz et ses collègues ont examiné ces deux niveaux dans une série d'études récentes. Ils ont d'abord constaté que les enfants âgés de trois à cinq ans peuvent distinguer les actes intentionnels des comportements non intentionnels tels que les erreurs, les réflexes et les mouvements passifs (Shultz, Wells et Sarda 1980). La conscience récursive de l'intention a ensuite été étudiée chez des enfants de trois à neuf ans (Shultz et Cloghesy 1981). Dans une expérience basée sur un jeu de cartes, un joueur note la couleur de la carte du dessus et désigne une carte rouge ou noire à un autre joueur dont la tâche est de deviner si celle-ci correspond à la couleur de la carte du dessus. Les chercheurs ont constaté que seuls les enfants âgés de plus de cinq ans manifestaient une conscience récursive de l'intention. Cette habileté se manifestait par des changements spontanés dans la stratégie de questionnement de l'enfant. De tels changements révèlent une conscience chez le récepteur, à l'effet que l'émetteur avait deviné la stratégie projetée et qu'il était sur le point de la changer lui-même pour le berner. Dans le langage des enfants « avant qu'elle ne me joue un tour, je vais lui en jouer un » (Shultz et Cloghesy 1981). Bien que les enfants de trois ans montraient beaucoup d'intérêt et d'enthousiasme pour le jeu et semblaient en comprendre les règles et le but, ils n'appliquaient pas du tout la stratégie récursive appropriée. Le fait qu'un tiers d'entre eux dissimulait la carte à deviner confirme l'acquisition à un très jeune âge du premier niveau de conscience de la perception visuelle de l'adversaire. La capacité de cacher un objet avec succès s'acquiert en effet dès l'âge de deux ou trois ans (Flavell, Shipstead et Croft 1978), mais elle n'implique pas une conscience récursive de l'intention.

Les résultats de notre propre recherche (LaFrenière 1988), basée sur un paradigme semblable à celui de Premack et Woodruff (1979), démontrent que les enfants âgés de moins de quatre ans ne sont pas encore capables de tromper un adulte dans un contexte de jeu. À l'instar des jeunes chimpanzés de Premack, ces enfants avaient beaucoup de difficulté à inhiber une réaction comportementale, telle que s'orienter vers un objet caché

au moment précis où on les interroge sur son emplacement. Cette capacité d'inhibition du comportement, élément critique de la tromperie, se développe à un rythme relativement lent chez les jeunes. En outre, les jeunes enfants ne maîtrisent pas assez bien le contrôle musculaire délicat requis pour la manipulation du comportement expressif (Charlesworth et Kreutzer 1973). Ces difficultés, conjuguées aux limites d'ordre cognitif discutées précédemment, expliquent leur peu d'habileté pour la tromperie tactique. Il est aussi possible que leur insuccès dans un contexte de jeu compétitif soit en partie attribuable à des facteurs motivationnels. En effet, les enfants de moins de quatre ans avaient souvent de la difficulté à différencier leur but de celui de l'adulte, et se montraient souvent satisfaits lorsque celui-ci devinait adéquatement l'emplacement.

Les enfants un peu plus âgés, quant à eux, appréciaient la nature compétitive du jeu, étaient contents de leur propre succès et souvent déçus lorsque l'adulte devinait correctement. Leurs stratégies pour tromper l'adulte consistaient à feindre l'ignorance ou, plus rarement, à adopter intentionnellement une attitude trompeuse. Bien qu'ils utilisaient des éléments de tromperie tactique, ces enfants n'atteignaient cependant pas leur but à tout coup, se trahissant fréquemment par des attitudes non verbales et par la prédictibilité de leur stratégie de placement de l'objet. Leur motivation, leur niveau cognitif et leur contrôle expressif étaient cependant ostensiblement différents de ceux de leurs cadets. Ils ne réussissaient environ qu'une fois sur trois tentatives, et les variations individuelles étaient importantes. Les enfants encore plus âgés (huit ou neuf ans) augmentaient leur taux de succès en utilisant une stratégie irrégulière de cachette de l'objet qui révélait une compréhension de l'intention de l'adulte d'utiliser ce type d'information pour trouver l'objet caché. Par ailleurs, peu d'enfants choisissaient de donner de fausses informations à l'adulte et il est difficile d'établir si ce fait relève d'une incapacité générale pour la simulation ou, ce qui est plus vraisemblable, d'une inhibition face à l'idée de mentir effrontément à un adulte faisant figure d'autorité. De plus, comme le fait remarquer Ekman (1985), l'anxiété que peut engendrer la pensée de rater une tentative de tromperie peut rendre sa réussite d'autant plus difficile. Enfin, dans la vie courante, les visées de l'enfant peuvent être fort différentes de celles que l'on observe dans une situation expérimentale de jeu. Il se peut que ce genre de problème méthodologique dans l'étude de la tromperie soit inévitable et pour cette raison, les observations en contexte naturel sont d'autant plus importantes, en dépit des inconvénients et des difficultés qui les caractérisent.

▣ La signification fonctionnelle de la tromperie

Concevoir la tromperie comme un comportement naturel, parce qu'elle est présente chez de nombreuses espèces, se développe tôt chez l'être humain sans l'aide d'influences spécifiques et a possiblement une base génétique, suppose qu'elle contribue à l'adaptation individuelle. Cette supposition doit cependant être envisagée comme une hypothèse plutôt qu'une prémisse philosophique ou un fait établi. Si l'on veut soutenir que la tromperie en tant que forme particulière d'intelligence sociale a joué un rôle d'« engrenage » évolutif, ce que suggèrent Humphrey (1976) et d'autres, il faudra en démontrer la signification adaptative. Ceci requiert l'étude de ce comportement en relation avec l'environnement, et en particulier avec un environnement social réactif. Nous décrivons, au terme de cette discussion, deux tentatives de taxonomies fonctionnelles de la tromperie tactique fondées sur des observations en contexte naturel, l'une pour les primates non humains, l'autre pour les enfants humains.

Récemment, Whiten et Byrne (1988) ont passé en revue les comptes rendus anecdotiques sur la tromperie tactique chez les primates et ont retenu cinq types principaux de tromperie sur la base de leur dynamique et de leurs conséquences fonctionnelles : la dissimulation, la distraction, la construction d'une image, la manipulation d'une cible au moyen d'un outil social, et la réorientation de l'attention sur un bouc émissaire. Les auteurs signalent que seuls les chimpanzés ont utilisé neuf des treize sous-classes de tromperie tactique possibles, comparativement à deux seulement pour les gorilles. Les spécialistes d'autres espèces de primates, comme les lémurs (Dugmore, cité dans Whiten et Byrne 1988) et les macaques japonais (Itoigawa et Minami, communication personnelle), sont persuadés, après de longues années d'étude de tous les aspects du comportement social de ces espèces, que celles-ci ne possèdent pas l'intelligence requise pour la tromperie de quatrième niveau.

Se fondant sur ces anecdotes, Whiten et Byrne croient que certaines espèces de primates peuvent se représenter non seulement le comportement d'autres individus, mais aussi des phénomènes psychologiques comme les intentions de l'autre ou ce qu'il croit. Une telle attitude, qui est partagée par les primatologues travaillant sur les chimpanzés, comme de Waal (1982), Lawick-Goodall (1971), Menzel (1974), Woodruff et Premack (1979), se démarque nettement du behaviorisme radical des dernières décennies. Ces chercheurs favorisent l'utilisation d'une terminologie intentionnelle pour décrire le comportement des primates, pour la même raison qui poussait autrefois d'autres chercheurs à nier les états mentaux chez l'animal, soit la parcimonie ! Toute construction psychologique est économique au sens où elle peut servir à sélectionner un nombre limité d'éléments pertinents à l'intérieur d'un ensemble complexe de comportements et d'informations contextuelles. Bennet (1978) commentait ainsi les preuves avancées par Premack et Woodruff (1979) pour qui les chimpanzés sont capables de se représenter l'état mental d'un autre individu : « pour que Sarah puisse passer des données (comportementales) aux prédictions sans attribuer de croyances (d'intentions) à l'expérimentateur humain, elle aurait eu besoin d'une faculté d'inférence extrêmement complexe, alors qu'elle pouvait atteindre le même résultat sans cette complexité, en supposant au départ des états mentaux chez l'expérimentateur ». Dans les termes de Premack et Woodruff : « le singe ne pouvait être que « mentaliste »... il n'est pas assez intelligent pour être behavioriste » (Woodruff et Premack 1979).

L'observation de la tromperie chez les enfants de deux à six ans en interaction avec leurs parents, leurs professeurs et leurs camarades, dans leur foyer ou dans un environnement pré-scolaire, nous a mené à une classification fonctionnelle en cinq éléments : le jeu, la défense, l'agression, la compétition et la protection (Tableau 1). Ces exemples se sont tous spontanément manifestés chez des enfants observés dans des situations où le contrôle exercé par le chercheur était variable. Comme dans le cas des données anecdotiques sur les animaux, nous ne sommes pas en mesure de tirer des conclusions solides sur l'intention du communicateur. Chacun de ces exemples constitue néanmoins une communication dont le contenu est faux et chacun d'eux suggère une fonction possible. Cette taxonomie n'est certes pas exhaustive, mais elle illustre les types de situations dans lesquelles les enfants sont susceptibles de tenter la tromperie. L'une des premières situations les plus communes est celle où l'enfant tente d'échapper au blâme ou à la punition pour des actes qu'il croit incorrects. Ce type de tromperie semble résulter de l'apprentissage et incite à spéculer que des pratiques différentes de socialisation et de discipline peuvent être à l'origine de la variation observée dans la fréquence du mensonge chez les enfants. La tromperie défensive peut être très prononcée chez les enfants qui cherchent à s'adapter à des situations où les accidents et les méfaits sont

TABLEAU 1

Une taxonomie fonctionnelle de la tromperie chez l'enfant

<i>Type</i>	<i>Niveau</i>	<i>Fonction</i>	<i>Exemple</i>
Jeu	3	Humoristique, provoquer et maintenir l'attention	L'enfant présente un jouet, le retire en riant au moment où la mère cherche à le saisir (19 mois) (Chevalier-Skolnikoff 1986).
Défense	3	Éviter le blâme ou la punition	L'enfant renverse du lait. Le père demande « qui a fait cela ? ». L'enfant accuse son jeune frère qui n'était pas présent alors que les parents l'étaient (2 ans) (Dr. White, communication personnelle et film).
Agression	4	Faire du mal sans en être tenu responsable	L'enfant se mord la main et la montre au professeur en accusant un autre enfant (présent) de l'avoir fait (2.5 ans) (Dr. C. Piché, communication personnelle).
Compétition	4	Atteindre un but désiré	L'enfant triche dans un jeu de comptage, proclame son innocence et gagne le jeu (4 ans).
Protection	4	Éviter de heurter les sentiments des autres	L'enfant sourit à un adulte qui lui a donné un cadeau décevant (8 ans) (Saarni 1984).

fréquemment ou sévèrement punis. La tromperie tactique de type agressif, où l'on décèle une intention de faire mal à l'autre, semble beaucoup plus rare chez les jeunes enfants. L'exemple dans le tableau 1 est rapporté par un chercheur étudiant le développement d'enfants présentant des risques de psychopathologies. Ce comportement a été observé chez une enfant victime d'abus sexuel (Piché, communication personnelle). Le type de tromperie qui est probablement le plus courant entre des pairs a trait à la compétition pour le statut ou les ressources. Le fait de gagner au jeu ou d'acquiescer des ressources valorisées constitue une puissante incitation à transgresser les règles du comportement qui interdisent le mensonge ou la tricherie. Ces tentations existent d'ailleurs tout autant, quoiqu'à un niveau plus sophistiqué, chez les adultes.

C'est dans un tel contexte que les chercheurs se penchent présentement sur l'idée fascinante qu'une sorte de course aux armements, dont le but était le contrôle des subtilités de l'écologie sociale, aurait alimenté l'évolution de formes supérieures d'intelligence. Les observations en milieu naturel dans les domaines de la primatologie et de la psychologie du développement indiquent que l'utilisation spontanée ou l'invention de techniques *physiques* complexes, comme celles que l'on utilise pour tester les habiletés cogni-

tives, sont très rares si elles ne sont pas complètement absentes. Les primates, et parmi eux l'être humain, s'adonnent plutôt à la manipulation des événements dans l'arène *sociale*, qui semblent avoir une signification adaptative. Le développement unique de la technologie dans les sociétés humaines, c'est-à-dire la capacité de créer, raffiner et utiliser des outils de plus en plus complexes dans le but de manipuler plus efficacement l'environnement physique, pourrait donc refléter l'extension récente d'une intelligence mise au point par la sélection naturelle pour manipuler et contrôler des événements sociaux (voir Humphrey 1976).

(Texte inédit en anglais traduit par Bernard Chapais, Catherine Lussier et Daniel Pérusse)

RÉFÉRENCES

ALEXANDER R.D.

1977 « Natural selection and the analysis of human sociality », *The Changing Scenes in Natural Sciences*, 12: 283-337.

BATESON G.

1972 *Steps to An Ecology of Mind*. New York: Ballantine Books.

1979 *Mind and Nature: A Necessary Unity*. New York: E.P. Dutton.

BENNETT J.

1978 « Commentary on « Cognition and consciousness in nonhuman species », *Behavioral and Brain Sciences*, 1: 559.

BYRNE R.W. et A. Whitten

1988 *Machiavellian Intelligence: Social Expertise and the Evolution of Intellect in Monkeys, Apes and Humans*. Oxford: Oxford University Press.

CHARLESWORTH W.R. et M.A. Kreutzer

1973 « Facial Expressions of Infants and Children », in P. Ekman (éd.), *Darwin and Facial Expression, a Century of Research in Review*. New York: Academic Press.

CHEVALIER-SKOLNIKOFF S.

1986 « An exploration of the ontogeny of deception in human beings and non-human primates », in R.W. Mitchell et N.S. Thompson (éds), *Deception: Perspectives on Human and Nonhuman Deceit*. Albany: State University of New York Press.

DARWIN C.

1872/1965 *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Chicago: University of Chicago Press.

DAWKINS R.

1976 *The Selfish Gene*. New York: Oxford University Press.

DAWKINS R. et J.R. Krebs

1978 « Animal signals: information or manipulation? »: 282-309, in J.R. Krebs et N.B. Davies (éds), *Behavioral Ecology*. Oxford: Blackwell Scientific Publishers.

DENNETT D.C.

1983 « Intentional systems in cognitive ethology: the « Panglossian paradigm » defended », *Behavioral and Brain Sciences*, 6: 343-355.

de WALL F.

1982 *Chimpanzee Politics*. Jonathan Cape.

1986 « Deception in the natural communication of chimpanzees », in R.W. Mitchell et N.S. Thompson (éds), *Deception: Perspectives on Human and Non-human Deceit*. Albany: State University of New York Press.

EKMAN P.

1985 *Telling Lies: Clues to Deceit in the Marketplace, Politics and Marriage*. New York: Norton.

FLAVELL J.H. S.G. Shipstead et K. Croft

1978 « Young children's knowledge about visual perception: Hiding objects from others », *Child Development*, 49: 1208-1211.

GOFFMAN E.

1959 *The Presentation of Self in Everyday Life*. New York: Doubleday.

GUDGER E.W.

1946 « The angler-fish, *Lophius piscatorus* it americanus, use of the lure in fishing », *American Naturalist*, 79: 542-548.

HANDEL M.D.

1982 « Intelligence & deception », *Journal of Strategic Studies*, 5: 122-154.

HUMPHREY N.K.

1976 « The social function of intellect », in P.P.G. Bateson et P.A. Hinde (éds), *Growing points in ethology*. Cambridge: Cambridge University Press.

JOLLY A.

1966 « Lemur social behaviour and primate intelligence », *Science*, 153: 501-506.

KREBS J.R.

1977 « The significance of song repertoires: the Beau Geste hypothesis », *Animal Behaviour*, 25: 475-478.

LaFRENÈRE P.J.

1988 « The ontogeny of tactical deception in humans », in R.W. Byrne et A. Whiten (éds), *Machiavellian Intelligence: Social Expertise and the Evolution of Intelligence in Monkeys, Apes and Humans*. Oxford: Oxford University Press.

LAWICK-GOODALL J. van

1971 *In the Shadow of Man*. London: Collins.

LORENZ K.

1970 *Studies in Animal and Human Behavior*. Vol. 1 et 2. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

MAYR E.

1974 « Behavior programs and evolutionary strategies », *American Scientist*, 62: 650-659.

MEAD G.K.

1934 *Mind, Self and Society*. Chicago: University of Chicago Press.

MENZEL E.

- 1974 « A group of young chimpanzees in a one-acre field », in A.M. Echrier et F. Stollnity (éds), *Behaviour of Non-Human Primates*, Vol. 5. New York: Academic Press.

MITCHELL R.W.

- 1986 « A framework for discussing deception », in R.W. Mitchell et N.S. Thompson (éds), *Deception: Perspectives on Human and Nonhuman deceit*. Albany: State University of New York Press.

MORGAN C.L.

- 1984 *An Introduction to Comparative Psychology*. London: Walter Scott.

PALEY W.

- 1802/1970 *Natural Theology: or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity. Collected from the Appearance of Nature*. Farnborough, England: Gregg International.

PIAGET J.

- 1932/1965 *The Moral Judgment of the Child*. New York: The Free Press.
1976 « Biology and cognition »: 45-62, in B. Inhelder et H. Chipman (éds), *Piaget and his School*. New York: Springer-Verlag.

PREMACK D. et G. Woodruff

- 1978 « Does the chimpanzee have a theory of mind? », *Behavioral and Brain Sciences*, 1: 515-526.

ROBBINS R.K.

- 1981 « The « False head » hypothesis: predation and wing pattern variation of lycaenid butterflies », *American Naturalist*, 118: 770-775.

ROMANES G.J.

- 1984-1969 *Mental Evolution in Animals*. New York: AMS Press.

SAARNI C.

- 1984 « An observational study of children's attempts to monitor their expressive behavior », *Child development*, 55: 1504-1513.

SHULTZ T.R. et K. Cloghesy

- 1981 « Development of recursive awareness of intention », *Developmental Psychology*, 17: 465-471.

SHULTZ T.R., D. Wells et M. Sarda

- 1980 « Development of the ability to distinguish intended actions from mistakes, reflexes and passive movements », *The British Journal of Social and Clinical Psychology*, 19: 301-310.

SORDAHL T.A.

- 1981 « Sleight of wing », *Natural History*, 90, 8: 42-49.

WHALEY B.

- 1969 *Strategem: Deception and Surprise in War*. Cambridge, Mass.: MIT Center for International Studies.

WHITEN A. et R.W. Byrne

- 1988 « Tactical deception in primates », *Behavioral and Brain Sciences*, 11, 2: 233-273.

WICKLER W.

1968 *Mimicry in Plants and Animals*. New York: McGraw-Hill.

WOODRUFF G. et D. Premack

1979 « Intentional communication in the chimpanzee: The development of deception », *Cognition*, 7: 333-362.

RÉSUMÉ / ABSTRACT

L'évolution et la fonction de la tromperie

Dans cet article nous nous penchons sur l'évolution et la fonction de la tromperie à l'intérieur d'un cadre sociobiologique intégrant des données récentes de la primatologie et de la psychologie cognitive. Quatre niveaux phylogénétiques de tromperie sont définis : la morphologie trompeuse (mimétisme), les schèmes fixes de comportement, le comportement appris, et la tromperie tactique. Cette dernière fait appel à des processus cognitifs avancés et a été documentée chez le chimpanzé en captivité. Nous en décrivons les étapes ontogénétiques chez l'être humain et faisons ressortir ses caractéristiques originales. En dernier lieu, nous présentons des taxonomies fonctionnelles, basées sur les conséquences immédiates de la tromperie, et nous abordons le rôle de ce comportement dans l'évolution de l'intelligence.

Evolution and Function of Deception

A sociobiological framework for understanding the evolution and function of deception is presented integrating recent work in primatology and cognitive psychology. Four phylogenetic levels of deception are defined and illustrated including deception based upon: 1) misleading morphology, 2) fixed actions patterns, 3) learned behavior, and 4) tactical deliberations. The fourth level of deception, implying advanced cognition, is documented in semi-naturalistic and experimental studies of chimpanzees, and analyzed in terms of discrete progressions in order to understand the prerequisites of such behavior and its rarity in the animal world. Finally, functional taxonomies of deception are reviewed from the standpoint of immediate consequences, as well as its role in the evolution of human intelligence.

Peter J. LaFrenière
École de psycho-éducation
Université de Montréal
C.P. 6128, succ. A
Montréal (Québec)
Canada H3C 3J7