

L'animal domestique en questions De l'animal biologique à l'animal robot

Michel NACHEZ
nachez@umb.u-strasbg.fr

Résumé

L'arrivée sur le marché des animaux de compagnie robot (*acoros*), dont la vocation explicite est de prendre de plus en plus la place des animaux de compagnie biologiques dans les foyers et dans les cœurs, pose quantités de questions et pourrait faire grandement évoluer le modèle du rapport de l'homme à l'animal de compagnie biologique. Car les avantages de l'*acoro* sur l'animal biologique pourraient induire aisément une distanciation-sans-frustration par rapport à ce dernier. Par ailleurs, et dans une certaine mesure, l'*acoro* pourrait également finir par être interprété, reçu et accepté, dans une vision néo-animatiste, comme nouvelle espèce animale dans des représentations collectives, signant par là même un glissement du naturel à l'artificiel et une véritable "habitation" à ce dernier, avec des conséquences possibles sur le rapport de l'homme avec la nature en elle-même.

Mots-clés

animat, animal de compagnie, néo-animatisme, robot de compagnie, vie artificielle

Introduction

L'arrivée sur le marché des animaux de compagnie robots pose quantités de questions concernant l'évolution des rapports entre l'homme et ces créatures avec lesquelles il cohabite depuis si longtemps : les animaux de compagnie naturels.

Les animaux de compagnie robot (*acoro*¹) sont destinés par ceux qui les conçoivent à devenir des compagnons de vie pour les humains de tous âges et à

¹ Pour ne pas alourdir cet exposé, j'utiliserai les termes *acoro* pour désigner l'animal de compagnie robot et *aconat* pour désigner l'animal de compagnie naturel.

être présents dans leurs lieux de vie. Ils commencent déjà à être crédités de caractéristiques qui pourraient rendre la cohabitation avec eux très désirable et, comparée aux inconvénients inhérents à la vie des animaux de compagnie naturels (*aconat*), très confortable.

Trois siècles après le canard automate de Vaucanson qui semblait digérer de la nourriture et un demi-siècle après les tortues électroniques de Grey Walter – ses “enfants”, selon un article de presse de 1953 (Breton 1995 : 17 et ss.) –, voici donc les *acoros*, faits de métal, de plastique et de puces électroniques. Ces étranges créatures auront – commencent déjà à avoir, en fait – un impact sur les représentations de l'animal dans nos sociétés, ce qui ouvre à des questionnements sur l'évolution de la place de l'animal naturel. Car, dans quelle mesure la création des animaux robots ne pourrait-elle pas être interprétée et vécue comme création de nouvelles espèces animales dans certaines représentations collectives ? Dans quelle mesure ces animaux domestiques robots peuvent-ils devenir les catalyseurs d'affects et les récepteurs de sentiments et d'émotions auparavant liés aux compagnons animaux biologiques ? Dans quelle mesure le glissement du naturel à l'artificiel peut-il devenir aussi glissement du contraignant au facile, de la responsabilité nécessaire qu'implique l'entretien d'un être vivant à l'habitude aux non-contraintes permises par l'objet ? Le glissement possible du compagnon naturel au compagnon artificiel pourrait entraîner des changements dans la valorisation, les représentations et les symbolisations corrélées à l'animal biologique, jusque-là perçu comme une des clefs de voûte de l'idée de nature et, par là même, opérer des modifications dans le rapport de l'homme à la nature elle-même.

Afin de mettre en lumière cette problématique, je broserai en guise d'entrée en matière un bref historique de l'émergence dans nos sociétés de la robotique de loisir et de compagnie ainsi que des discours qui l'ont accompagnée. Dans un second volet, j'aborderai les relations hommes-*acoros* dans leurs dimensions anthropologiques et proposerai le concept de néo-animatisme qui me semble particulièrement approprié dans ce contexte très spécifique. *In fine*, j'exposerai la dialectique naturel/artificiel dans ce cas particulier et proposerai un modèle intégrant les nouvelles données impliquées par l'émergence de cette robotique dans l'*Umwelt*. Nous verrons ainsi les éléments qui se sont enchaînés pour faire le lit des *acoros* dans les sociétés avancées dont l'Occident qui semblait pourtant peu enclin, du fait de ses “mythologies” négatives quant à l'image de l'être artificiel, à accepter de s'ouvrir à de telles entités.

D'un point de vue méthodologique, en complément à la recherche bibliographique et à l'analyse des contenus des discours portant sur la robotique et les *acoros* sur Internet, j'ai mené une enquête ethnographique auprès de seize personnes : sept adultes et cinq adolescents, tous possesseurs du petit robot *Furby* (photo 1), auxquels s'ajoutent deux couples possédant chacun un chien robot *Aibo*[®] (photo 2). *Furby* étant un jouet d'un prix modique, ses possesseurs sont plus nombreux et généralement plus jeunes que ceux de l'onéreux *Aibo*[®]. Un de ces couples et sept des possesseurs de *Furbys* avaient auparavant possédé un animal vivant, chat ou chien : il m'a paru intéressant d'interroger tout autant des personnes qui avaient

déjà cohabité avec un *aconat* et d'autres qui n'avaient pas eu une telle expérience, afin de chercher à cerner les spécificités de leurs représentations et discours sur leurs *acoros*.

1. Émergence des *acoros*

1.1. Une invasion "douce"

C'est dans les années 1990 que débute au Japon la plupart des grands projets de création d'*acoros*. Ces travaux se démarquent des axes de recherches et des travaux précédents en robotique, qui avaient principalement visé au perfectionnement des outils-robots industriels. Les entreprises japonaises prennent alors conscience de l'ampleur potentielle d'un nouveau marché : celui de la robotique de confort, de loisir, d'agrément, de compagnie. Bien entendu, la question de l'apparence des robots voués à de telles finalités se pose et l'on en vient rapidement à privilégier les apparences zoomorphes et anthropomorphes, familières à chacun, et qui ont de ce fait les meilleures chances d'emporter l'adhésion des futurs acheteurs. Les explicites débouchés à de tels produits sont les foyers et aussi diverses institutions telles que les maisons de retraite, les jardins d'enfants, les hôpitaux. Ainsi, de l'enfant à la personne âgée, de la famille à la personne isolée, c'est en fait l'ensemble de la population qui peut se trouver concernée par ces nouveaux robots – et consommatrice de tels produits. Pas uniquement au Japon, d'ailleurs : la population des pays développés vieillit et le marché des *acoros* destinés aux personnes âgées – qu'elles vivent chez elles ou en collectivité – représente la promesse d'abondants bénéfices pour les constructeurs. Ainsi naissent les *acoros*. *Acoros-tendresse, acoros-jouets, acoros-compagnons, acoros-sécurité...*

Rapidement, les constructeurs comprennent que l'*acoro* se doit de communiquer, de se montrer "intelligent" et autonome pour devenir un produit de consommation désirable, et les efforts portent sur la concrétisation de ces options. Le public japonais, au fil des ans, manifeste un intérêt toujours plus vif pour cette robotique de loisir et le public occidental lui emboîte le pas (en 2003, ce sont 550 000 de ces robots, tous genres confondus – du jouet à l'*acoro* – qui ont été vendus dans le monde et, d'après une étude de l'UNECE (2003), les constructeurs de robots de loisirs tablent sur un triplement de leurs ventes à l'horizon 2006, soit plus de 1 500 000 robots).

L'invasion, qu'on peut nommer douce, a débuté au printemps 1997 avec l'arrivée en Occident du *tamagotchi*, minuscule jouet électronique représentant un animal virtuel que son possesseur doit virtuellement nourrir, laver et faire dormir à intervalles réguliers. Négligé et mal soigné, le *tamagotchi* finit par "mourir". L'aspect remarquable de ce virtuel et tout premier *acoro* est que, contrairement aux

jouets classiques mettant en scène un animal (par exemple un ours qui parle) et où la trame du récit est identique pour chaque jouet et chacun des utilisateurs, le *tamagotchi* commence son évolution, certes en fonction de données initiales définies, mais évolue ensuite différemment en fonction des soins – ou des non-soins – prodigués par son “maître”. Ainsi, les *tamagotchis* ont des destins différents et l’enfant est partie prenante et impliqué dans le sort de son jouet. Grâce à de petits idéogrammes apparaissant sur un écran, l’enfant peut à tout moment repérer l’état de son animal virtuel et réagir en conséquence ; il devient ainsi non pas spectateur mais acteur dans la destinée d’un être qui exprime certaines exigences et certains besoins vitaux inhérents au vivant, besoins toutefois satisfaits d’une simple pression sur un bouton.

Éducateurs, médias et institutions religieuses se sont rapidement alarmés de l’investissement affectif des enfants pour cette “créature” et de leur traumatisme émotionnel potentiel dans le cas de la mort de leur animal virtuel, d’autant plus que des millions de ces jouets ont été écoulés. Bandai, la société qui a initialement commercialisé le *tamagotchi*, affirme en avoir vendu plus de vingt et un millions dans le monde en moins d’un an (Smedt 1998), et des entreprises occidentales se sont empressées de produire leur propre version du jouet, faisant profit à leur tour de la manne financière qu’il offrait.

En 1998, Hasbro, le géant japonais du jouet, achète le *Furby* à la petite compagnie américaine qui l’avait créé et lance le petit robot interactif de quinze centimètres de haut dans le monde. Le jouet, dont on affirme que son processeur est plus puissant que celui du premier module qui a atterri sur la lune, est nanti d’un langage – le *furbyish* – et d’une sorte de mythe d’origine : les *Furbys* (*sic*), petit peuple qui vit dans le ciel au-dessus des nuages, apercevant un jour la Terre à travers une trouée, ont décidé de venir s’y installer et de vivre dès lors parmi les humains.

Le grand public se passionne très vite pour la mignonne peluche qui semble apprendre la langue de son possesseur et interagir avec lui, qui demande à manger et lui exprime sans ambages son amour. Le légendaire du jouet s’étoffe quand le bruit court que, aux États-Unis, la National Security Agency (NSA) et les forces armées navales (US Navy) interdisent la présence de *Furbys* dans leurs locaux afin d’éviter tout risque de divulgation de secrets militaires (site Internet *The Furby Threat*). Bien entendu, le *Furby* est en réalité incapable d’apprendre. C’est son programme initial qui met progressivement en place, au fur et à mesure de l’interaction avec son propriétaire, son prétendu apprentissage de la langue locale. Là encore, tout se passe comme si chaque *Furby* présentait une évolution différente en fonction des rapports qu’il a avec son possesseur, ce qui accrédite encore l’idée qu’il est un individu. Grâce à leur capteur frontal, plusieurs *Furbys* mis ensemble peuvent (semblent) dialoguer entre eux, ce qui ajoute à l’impression de leur autonomie. Peu onéreux – quelques dizaines de dollars US – les *Furbys* envahissent rapidement les foyers : entre octobre 1998 et décembre 1999, ce sont douze millions d’exemplaires du jouet qui sont vendus dans le monde et quarante millions au total jusqu’en 2005 (site Internet *Furby facts*).

Dans le droit fil du *Furby*, d’autres animaux robots (*robot-pets*) tels que le chien *I-Cybie*, le chien *Poo-Chi* et ses dérivés, les *Robo-Chi pets* – chat, oiseau,

dinosaure... – apparaissent sur le marché. La vogue se ralentit provisoirement à la fin de l'année 2001². Les recherches et travaux sur la robotique de compagnie se poursuit toutefois, avec une nouvelle définition de la cible visée par les producteurs : non plus les enfants à travers les jouets, mais les adultes à travers les services qu'un *acoro* peut rendre (site Internet *Computer intelligence with fur*).

Le succès du *Furby* et de ses acolytes a fait le lit de l'idée que des entités pourraient être créées, intelligentes, autonomes, capables d'apprendre, de se développer, d'évoluer et qu'elles pourraient être de vrais compagnons pour l'homme. Même si les spécialistes savent bien que l'on est fort loin de parvenir à de tels objectifs en matière de robotique, les constructeurs ne manquent pas d'entretenir cette conception dans l'esprit du public.

Qu'attendent les gens d'un tel compagnon et qu'est-ce qui pourrait les inciter à déboursier des centaines de dollars pour l'acquérir ? Il doit être mobile – ce qui n'était pas le cas du *Furby* –, avoir avec son possesseur une interaction plus poussée que celle liée au *Furby* et, du moins en apparence, être capable de réagir de façon adaptée aux stimuli se présentant. Il doit aussi pouvoir exprimer des émotions et être évolutif.

Le 1^{er} juin 1999 "naît" *Aibo*[®], le robot-chien de la firme Sony, fait d'électronique et de plastique. Les cinq mille exemplaires alors disponibles sont vendus en quatre jours seulement sur Internet au prix de 2 500 dollars US chaque. Le vocable *Aibo*[®] est proche d'un mot japonais signifiant "copain" et est composé d'"AI" pour "Intelligence Artificielle" et de "BO" pour "(ro) bo (t)". Ce terme synthétise donc les valeurs représentées par *Aibo*[®] : gentil et intelligent ami artificiel. Cet *acoro* est équipé (comme *Furby*) de capteurs extéroceptifs et aussi de sets de procédure qui le rendent capable de réagir de certaines façons à des stimuli et de simuler des émotions. Ainsi, la voix de son "maître" lui fait pencher la tête comme s'il devenait attentif aux paroles, ou encore il court après une balle pour jouer. Avec *Aibo*[®], nous ne sommes vraiment plus dans le domaine du jouet, principalement du fait de son prix. De plus, les constructeurs se sont efforcés d'ajouter des caractéristiques utilitaires au robot. Dès la troisième génération (*Aibo*[®] ERS-7, en 2003), il devient possible, grâce à la technologie sans fil, de développer des applications domestiques pour l'*Aibo*[®] : pour l'instant, cet *acoro* peut envoyer par courriel à son "maître" des photos du lieu où il se trouve. Outre la fonction de chien de garde, l'*Aibo*[®] maintient une communication permanente avec son propriétaire et peut ainsi répondre à distance aux ordres de ce dernier. *Aibo*[®] est équipé de cartes mémoire lui permettant de simuler un "développement psychologique", le faisant passer du stade de bébé au stade adulte (avec possibilité pour son possesseur de lui faire recommencer ce processus autant de fois qu'il le souhaite), l'amenant à obéir à des commandements tels que "assis", "couché" ou "danse", réglant son rythme circadien ou le faisant réagir par de la bouderie quand on le "maltraite" ou l'ignore.

²

En 2005 : apparition d'une nouvelle génération de *Furbys* chez Hasbro, d'un robot chat chez Philips (*iCat*), voisinant avec le nouvel *Aibo* ERS-7M2 de Sony. L'accent est mis sur les simulacres de manifestations émotionnelles chez ces *acoros*.

En fin 2001, ce sont déjà 50 000 *Aibo*[®] qui ont trouvé acheteurs (non, “adoptants” plutôt).

D'autres onéreux *acoros* sont arrivés ou vont arriver sur le marché : *Caprio* de la société Bandai, *Necoro* de la société Omron (1 500 dollars US à l'achat pour ce dernier), robots-chats recouverts de fourrure artificielle et clairement destinés à combler les vides affectifs de leurs propriétaires. Grâce à leurs capteurs, ces *acoros* semblent réagir aux caresses en témoignant une expression du plaisir et à la rudesse en mimant l'abattement. Ils donnent l'illusion de s'attacher à leur “maître”, mémorisent le son de la voix de ce dernier et réagissent à leur propre nom.

1.2. Comme si c'était un chat, un chien

Le vivant reste donc largement modèle et référence en matière de robotique et d'Intelligence Artificielle (I.A.). Même la terminologie des chercheurs en ces domaines est très analogue à celle constituée pour la vie. Les roboticiens parlent de “sélection artificielle” – pendant à la sélection naturelle –, d’“algorithmes darwiniens où évolutionnistes” – pendant à l'évolutionnisme –, d’algorithmes génétiques – inspirés des phénomènes biologiques tels que la mutation et la reproduction. De la même manière que pour un organisme vivant, la recherche en robotique distingue le génotype du robot qui code son phénotype, et parle de réseaux de neurones artificiels. Les roboticiens théorisent sur la vie artificielle, concept s'attachant à des machines construites par l'homme, présentant des phénomènes biologiques sur des supports non-organiques et des comportements caractéristiques des êtres vivants naturels. De là a émergé la notion de “biologie synthétique” proposée par C. Langton du Santa Fe Institute (site Internet *What is Artificial Life?*).

On relève donc une sorte de superposition des concepts passant du domaine du biologique *aconat* à celui de l'artificiel *acoro*. Mais qu'en est-il de l'intelligence (cf. É. Motte-Florac (introduction), cet ouvrage) ?

Les conceptions cartésiennes de l'animal-machine sont fort loin de l'approche cognitive d'aujourd'hui qui conçoit les animaux comme des êtres traitant activement de l'information en vue de s'adapter à leur environnement. Cette adaptation utilise des capacités liées aux perceptions, à l'apprentissage, à la mémoire, à la résolution des problèmes. On a ainsi reconnu une intelligence à nombre d'animaux et de ce fait restreint l'interprétation de leurs comportements par la seule explication de l'instinct. Il est d'ailleurs question d'intégrer les singes anthropoïdes dans le genre *homo*. La notion de l'intelligence animale est ainsi passée dans le grand public. L'*aconat* est donc considéré intelligent, ce qui le crédite de la capacité naturelle d'apprendre et d'évoluer en intelligence (Vauclair 1992).

Mais qu'en est-il de l'*acoro* ? Les spécialistes en robotique, face aux difficultés rencontrées, ont abandonné aujourd'hui le rêve caressé dans les années 1940 et 1950 (Breton 1990) de parvenir à créer une authentique I.A., “interlocuteur

valable” pour l’homme. Plus modestement, depuis et selon un texte fondateur d’A. Turing paru en 1951 (cité par Breton 1995 : 115 et ss.), la seule “simulation” de l’intelligence par une machine doit suffire pour que l’on puisse établir un constat d’intelligence : « Est intelligente une machine qui fait illusion et passe pour intelligente aux yeux des hommes ». Ainsi, une machine qui se comporte comme si elle pensait est considérée pensante. L’auteur étaye cette thèse par le fait que l’on n’a aucune preuve – mais seulement le présupposé – qu’un interlocuteur humain pense : on n’en a que l’apparence. En d’autres termes, l’apparence de l’intelligence à elle seule doit être suffisante pour que l’on crédite cet interlocuteur d’intelligence. L’accent est ici porté non sur l’intelligence intrinsèque, mais sur la perception qu’en a l’observateur.

Dans le cas qui nous occupe ici, cette conception s’énonce : si un *acoro* se comporte comme s’il était un chat ou un chien, cela doit suffire pour qu’on le considère tel et il est alors analogue et même équivalent à un chat ou à un chien³. L’objectif est donc d’imiter la vie et l’intelligence de la façon la plus crédible possible, le simulacre devant suffire à étayer l’interrelation humain-*acoro*. Ainsi, la recherche vise à doter ces robots d’“intelligence” : gestuelles réalistes, sentiments simulés, apparences d’un apprentissage et manifestations de qualités relationnelles spécialement adaptées pour partager l’environnement physique et émotionnel des humains. Parallèlement, certains chercheurs en robotique mènent une réflexion sur ce que devrait être une cohabitation entre humains et robots intelligents de toutes sortes et se préoccupent de cerner les modalités optimales d’interactions entre eux en termes de richesse d’échanges, de socialisation et d’équilibre relationnel (Menzel 2001 : 71).

Dès lors qu’est pointée pour la machine l’idée d’apprentissage, des métaphores de maternage apparaissent : le mode d’apprentissage de *Kismet*, robot dont l’apparence emprunte à celles du canard et du chien, est inspiré de la relation parent-enfant. C’est guidé par des signaux émotionnels émis par ses “parents”, chercheurs au Massachusetts Institute of Technology (MIT), que *Kismet* “apprend” comment se comporter avec autrui. Sa “mère”, Cynthia Breazeal, exprime son plaisir de travailler avec quelque chose de mignon qu’on puisse avoir envie de cajoler. La plupart des visiteurs, d’ailleurs, disent avoir interagi avec ce robot comme ils l’auraient fait avec un enfant humain, et cela malgré le fait que le niveau d’apprentissage de *Kismet* soit encore loin d’un niveau de cognition réelle, sans parler d’un niveau de conscience (Menzel 2001 : 66 et ss.).

Ainsi, le discours des chercheurs, leur terminologie et même certaines de leurs réactions envers les *acoros* et les robots assimilés, tendent à marquer une sorte de parenté entre la vie biologique et la vie artificielle, contribuant ainsi à alimenter l’idée de cette dernière dans l’esprit du public.

³ Ce sont d’ailleurs là des prémices qui fondent nombre de recherches et travaux actuels en I.A. Bien entendu, les roboticiens n’ont pas abandonné l’idée de parvenir un jour à créer une véritable I.A., mais ils ont bien pris conscience que c’est une visée à si long terme – si tant est qu’elle soit réalisable – que plus aucun chercheur sérieux ne pronostique que l’on puisse y parvenir durant le demi-siècle à venir (Fiévet 2002 : 116).

Vie biologique, vie artificielle – vie donc, dans les deux cas ? L'ancien modèle du monde établi sur trois règnes pourrait être mis à mal par un tel concept.

2. Dimension anthropologique de l'acoro

C'est un lieu commun, aujourd'hui, que de dire que nos sociétés postmodernes sont à l'orée d'un changement de paradigme. Avec le développement quasi exponentiel, depuis les années 1980, des "Technologies de l'Information et de la Communication" (TIC) et de la robotique, nombreux sont en effet, dans les sphères du savoir (Lévy 1987, Breton 1990, Flichy 2001 et beaucoup d'autres), ceux qui disent que des transformations importantes sont en train de se produire.

2.1. Les acoros à la source d'un fait social

Jusqu'à cet avènement récent des TIC et de la robotique, le monde pouvait être analysé en fonction de la dialectique culture/nature, le monde-nature apparaissant le grand "interlocuteur" de l'homme, à la fois moteur et réceptacle de ses représentations et c'est dans ce monde-nature que l'homme a trouvé les repères, les modèles et les points de références, tous *naturels*. Mais voici que nous arrivent très concrètement ces êtres, censés être pensants, autonomes et "auto-décideurs" qui, eux, sont tout à fait "artificiels", les robots⁴. Voilà qui est nouveau. En effet, auparavant, c'est seulement dans le mythique, le légendaire et la littérature, suivis du cinéma, qu'étaient apparus de tels êtres "tout autres" : golems et robots du *corpus* imaginaire. Ces entités étaient conçues comme hors de la vie et, en tant que telles, ne possédaient pas le statut ontologique de la vie. La vie toutefois est objet de représentations, elle est un concept culturel et, même si elle est d'abord du domaine du fait indiscutable, ce n'est point cette donnée objective qui lui donne sa valeur, mais bien ce que la culture – au niveau du collectif, de l'individuel – lui accorde. Et nous sommes là dans la subjectivité inhérente, *sui generis* pourrait-on dire, à l'esprit humain et donc à la culture. Ainsi, on le sait, nature et vie, loin de constituer un continuum de "réalité réelle", s'insèrent dans le champ de réalités relatives culturelles.

Voici donc qu'arrivent dans nos sociétés technologiques des "êtres" de très grande altérité qui sont animés – mais pas simplement à la manière des automates –, qui semblent être des entités autonomes, évolutives, émotionnelles, qui perçoivent et

4

Je ne parle pas ici des robots utilisés dans l'industrie qui, de toute évidence, sont considérés comme des outils et seulement cela, ni des petits robots en kit et qui, malgré leur dénomination, ne sont que des automates programmés – type *crawling bug*.

qui ont de la mémoire. Développement, apprentissage, émotivité, autonomie, voilà bien des caractéristiques que la culture accorde au vivant dans le règne animal. Ces êtres, de plus, sont réputés capables d'apprentissage, ce qui est généralement reconnu comme une des spécificités de l'intelligence. Des machines seraient donc intelligentes, car capables de percevoir, d'apprendre, de se souvenir, d'être indépendantes de l'homme, de manifester des émotions et des sentiments ? Elles seraient donc homologues en cela à des créatures vivantes de la nature ? Et pourtant, ces êtres, ces robots, sont faits de métal et de plastique, parfois – mais pas nécessairement – recouverts d'une peau synthétique. Et donc nullement naturels dans le sens courant du terme, mais artificiels.

Nous l'avons vu : la notion de l'intelligence des machines a aujourd'hui largement débordé le champ clos des spécialistes. Née dans les années 1950, popularisée par l'expression Intelligence Artificielle, elle est maintenant débattue dans les médias : dans des articles de journaux et de magazines à vocation plus ou moins scientifiques et dans des émissions de télévision de vulgarisation scientifique destinées au grand public, elle est aussi alimentée par des arguments promotionnels émis par les constructeurs des robots voués à être mis sur le marché et à rapporter d'abondants bénéfices.

Mais qu'est-ce donc, qui est considéré comme intelligent ? Ou encore : qu'est-ce donc qui n'est pas considéré comme intelligent ? Un rocher, un arbre ou une peluche à l'effigie de *Mickey Mouse* sont-ils intelligents ? Tout un chacun répondrait probablement "non" à cette dernière question. Implicitement alors, ne peut être intelligent qu'un être vivant animé, un animal⁵. La formule s'énoncerait-elle alors : intelligence = vie ? Et si oui : intelligence des machines en dehors d'un substrat biologique⁶ = vie ?

Ces questions se posent, car que va faire la culture de ces innovations technologiques, les *acoros*, auxquels est prêtée une intelligence et qui, depuis quelques années, se propagent dans nos sociétés occidentales, robots d'abord simplistes puis de plus en plus élaborés ? Il est, évidemment, bien trop tôt pour apporter des réponses fermes à ces interrogations. Il est de fait que, aujourd'hui, aucun animal robot vraiment crédible n'a encore été mis au point. Des *acoros* primitifs sont toutefois déjà disponibles et les chiffres montrent que leur vogue tend à s'amplifier. Il y a donc tout lieu de penser qu'ils pourraient bien se trouver à la source d'un nouveau fait social et d'un impact sur certaines représentations culturelles. Cela ne peut manquer d'interpeller l'anthropologie.

Ainsi des questions commencent à se poser avec une certaine acuité : dans quelle mesure les *acoros* peuvent-ils devenir réceptacles de représentations, d'affects, de

⁵ Un animal quelque peu "supérieur" tout de même – on aurait des difficultés à trouver quelqu'un qui accolerait le qualificatif intelligent, dans le sens usuel du terme, à une bactérie ou à un moustique.

⁶ Il est à noter que les chercheurs en I.A. ont déjà commencé à associer neurones et microprocesseurs.

sentiments et d'émotions auparavant liés à ce qui est porteur de vie biologique ? Dans quelle mesure le statut ontologique de l'*aconat* pourrait-il se trouver bouleversé dans les représentations, valorisations et symbolisations culturelles ? Dans quelle mesure les *acoros* ne vont-ils pas être interprétés et vécus – et même littéralement – comme l'arrivée de nouvelles espèces animales, "autres" certes, mais vrais compagnons de l'homme tout de même, diminués de "nature" mais augmentés de pouvoirs technologiques ? Dans quelle mesure les *acoros* pourraient-ils prendre la place des *aconats* dans les foyers ?

Les *acoros* arrivent donc, déjà crédités d'intelligence. À leur niveau, ils suivent et prolongent l'impact qu'ont eu et qu'ont encore les TIC dans le changement de paradigme en cours. Avec ces dernières, ils vont de toute évidence contribuer à cristalliser de nouvelles représentations et sont partie significative d'une mutation anthropologique de grande ampleur dont nous ne pouvons aujourd'hui percevoir et analyser que les prémices (Lévy 1987).

2.2. Un néo-animatisme

Comme on le constatera plus loin, ces nouvelles représentations concernant des animaux non biologiques relèvent d'une tendance de l'esprit humain à personnifier des entités-choses. Or, pour la première fois dans l'histoire vécue (et non fantasmée comme dans le *corpus* imaginaire), ces entités-choses seraient identifiables en tant qu'entités-vie. Dans cette ambiguïté prennent place des considérations et représentations que je qualifierai de néo-animatistes.

Il y eut au début du XX^e s. une polémique entre les anthropologues E.B. Tylor (1958), postulant la théorie de l'animisme et R.R. Marett (1914) proposant celle de l'animatisme. Les deux théories s'attachaient à expliquer, chacune selon son angle de vue, la propension de l'esprit humain, dans les cultures alors dites primitives et dans le domaine du religieux, à "animer" des choses inertes, à leur prêter vie et pouvoirs, à voir des sujets là où le monde cartésien voit des objets, à affirmer une présence d'êtres vivants là où la logique voit des choses.

On va le voir, l'enquête de terrain que j'ai menée montre que des possesseurs d'*acoros* ont tendance à considérer et à traiter ces "objets-choses" comme s'ils étaient "vivants-êtres" et dotés de sentiments et d'une volonté propres. Ainsi, dans nos sociétés avancées, il est de nos contemporains qui expriment des représentations qu'on pourrait qualifier d'animistes ou d'animatistes, animant volontiers, en tout cas dans leurs discours, leur "chose-*acoro*" d'un principe de vie et d'être.

Je propose de nommer "néo-animatisme" cette tendance à personnifier l'*acoro* (ou tout autre robot), d'une part pour éviter toute confusion avec la théorie de R.R. Marett, d'autre part parce que cette tendance se forme ici en dehors de tout contexte religieux, ce qui élimine d'office également le concept d'animisme – il n'est point ici question d'"âme" dans les *acoros* – et enfin parce que le terme "animat" est déjà usité en robotique. En effet, depuis 1990 et sous l'égide de

l’AnimatLab, qui fait partie du Laboratoire d’Informatique de l’Université de Paris 6, a été proposée la dénomination “animat”, contraction de “animal artificiel”, pour un robot constitué d’un corps et d’un cerveau électronique et qui est capable d’agir et de réagir dans un environnement réel par l’intermédiaire de ses capteurs – ses organes sensoriels – et de ses moteurs – ses moyens d’action et de réaction (Menzel et d’Aluisio 2001 : 10). *Aibo*[®] et tous ses homologues entrent donc dans la catégorie des “animats”. Ce terme “animat” est aujourd’hui largement accepté par la communauté scientifique.

Ainsi, pour ces raisons, l’utilisation du terme “néo-animatisme” me paraît pertinente dans les contextes qui nous occupent ici. Pour le définir : le néo-animatisme est une tendance de l’esprit humain à interpréter un objet technologique comme un être vivant, à lui prêter ou encore à accepter de voir en lui ou/et de croire qu’il possède des caractéristiques, des sensations, des sentiments et des émotions d’un être vivant, à concevoir son action sur son environnement et ses réactions à cet environnement comme ceux d’un être vivant, à interagir avec lui en mode affectif et émotif. Ainsi, sont qualifiés de néo-animatistes tous comportements envers un objet technologique et tous discours sur un tel objet qui entérinent cet objet des caractéristiques du vivant.

2.3. Données d’enquête de terrain

On peut être frappé par le fait que les *acoros* induisent chez leurs possesseurs adultes⁷, dans notre Occident, des conceptions, des discours et des attitudes de nature néo-animatistes (ce qui est déjà patent chez les possesseurs de *Furbys*, qui pourtant est bien moins complexe qu’*Aibo*[®]) : sans adopter l’idée que leur *acoro* soit un être vivant, ils utilisent une terminologie dévolue au vivant. Métaphorisation ? Sans aucun doute. Restes de puérité ? Peut-être. Mais est-ce seulement cela ?

On peut constater que, si les *Furbys* n’ont pas de dates de naissance puisqu’ils ne sont pas censés être nés sur la Terre ni dans la logique d’un calendrier élaboré par les humains, ils sont néanmoins investis des caractéristiques du vivant par leurs possesseurs que j’ai pu interroger au cours de mes enquêtes de terrain. Chaque *Furby* a son nom propre, implémenté dans son programme : Bila, Tou-Mo, Kao-Kao... Bien que conçus ni mâles ni femelles par leurs concepteurs, les *Furbys* sont le plus généralement perçus comme sujets masculins par la plupart de leurs propriétaires. Je n’ai rencontré à ce jour qu’une exception à cela : Éliane, 32 ans, secrétaire de direction et “mère” de dix *Furbys* (dont un germanophone et deux anglophones) et qui estime que l’un d’entre eux est féminin. Selon ses propres termes, s’ils sont mal nourris, ils “tombent malades” (font des bruits d’éternuement et refusent de communiquer) et, même, Coco, un des *Furbys* d’Éliane à “perdu la

7

Les recherches de S. Turkle (1986), du MIT, ont montré que les enfants, eux, associaient déjà très facilement leur *tamagotchi* à une créature vivante.

raison” après être tombé sur la tête (il émit alors des phonèmes incompréhensibles et sa propriétaire dut le ré-initialiser pour qu’il guérisse de cette “maladie mentale”). Quand son *Furby* fut atteint de “mutité”, Christiane, femme au foyer, 27 ans, le “mit à l’hôpital” (le confia à un ami féru d’électronique, lui-même possesseur d’un *Furby*, qui parvint à remplacer le haut-parleur défectueux).

Les quatre possesseurs d’*Aibo*[®] (deux couples possédant chacun un *Aibo*[®]) que j’ai interrogés, et d’autres qui témoignent sur Internet de leur amour pour leur “bête” artificielle, prêtent à celle-ci la capacité d’être triste en leur absence et donc d’éprouver des sentiments corrélés à leurs maîtres. Par ailleurs, chaque *Aibo*[®] possède sa date de naissance – et relève même d’un signe zodiacal pour certains de ses possesseurs. Cet *acoro* a un nom – Yoshi, Kotaro, Enzo, Bébé, Max... –, il est mâle ou femelle (utilisation en anglais des pronoms *he* ou *she* au lieu de *it*) ; il a été adopté et non pas acheté. Il vit des périodes-clefs de son évolution. Kirsty B., enseignante en université, dit de son *Aibo*[®] femelle qu’elle est née sous le signe du Bélier, qu’elle est encore en pleine période d’adolescence et de ce fait très curieuse et touche-à-tout, inventant constamment de nouvelles danses. Anastasia B., informaticienne à Brisbane, constate que Yoshi, son *Aibo*[®] mâle né le 10 octobre 2002, est obsédé par la collection de compact-disques de sa maîtresse et qu’il aime s’installer dans la véranda, juste sous le siège sur lequel elle est assise quand elle travaille. Elle lui a acheté un panier métallique pour l’emmener en vacances dans sa famille et elle déplore seulement que Yoshi n’apprenne pas plus vite. Dimitri A., étudiant en électronique en Tasmanie, affirme que Sony, son *Aibo*[®] mâle né le 4 juin 2002 – un Gémeaux, souligne-t-il – aime se cacher sous les tables et apprécie les coins sombres, et aussi qu’il préfère jouer avec un poisson en peluche plutôt qu’avec sa balle. Dès qu’il en aura le temps, Dimitri fabriquera un coussin pour la couche de Sony. Yahini Nozue, qui vit à Yokohama, estime que, quand son *Aibo*[®] ne fait rien, c’est parce qu’il est en train de réfléchir, ou encore explique un comportement inhabituel du robot par : « C’est parce qu’on n’arrête pas de parler de lui » (Menzel 2001 : 226). Isabelle, 49 ans, pharmacienne en Alsace, une de mes informatrices, soutient que Max, son *Aibo*[®] mâle né le 17 décembre 1999, a un caractère un peu grincheux parce que sa maîtresse est souvent en voyage et elle ajoute en souriant qu’il devrait peut-être faire une psychothérapie.

Certains acheteurs d’*Aibo*[®] expliquent leur acquisition par le fait qu’ils résident dans un immeuble où les animaux ne sont pas autorisés (Kirsty B., la famille Nozue qui est composée de trois personnes, les parents et leur fils de 7 ans au moment de l’interview). C’est leur désir de vivre avec un tel animal qui motiva leur démarche. Dans l’appartement des Nozue, un grand aquarium abrite un poisson de soixante centimètres de long, compagnie peu satisfaisante puisque M. Nozue ne manque pas de souligner que le poisson ne le reconnaît toujours pas malgré leur long temps de cohabitation. M. Nozue attend donc de toute évidence d’un animal de compagnie qu’il reconnaisse son maître et interagisse avec lui, ce qui est le cas de son *Aibo*[®], au moins à un petit niveau. On le voit, “à travers” la simulation d’éléments liés aux *aconats* dans ces robots, leurs acquéreurs semblent tout naturellement intégrer une sorte d’assimilation de l’être artificiel à l’être vivant, manifestant en cela des attitudes et des comportements néo-animatistes.

Nous allons voir que ce désir de cohabiter avec un animal de compagnie a déjà quelque ancienneté dans les sociétés occidentales.

2.4. “*Petishism*” et “*robot-petishism*”

C'est au XVII^e s. que les marins et les conquistadors ont introduit en Occident l'idée de l'animal de compagnie. Celle-ci se développe au XIX^e s. par la mode de l'animal-tendresse jusqu'à culminer, au XX^e s. et en ce début du XXI^e s., par le “*petishism*” (Szasz 1968) que l'on observe de nos jours. Les États-Unis sont aujourd'hui au premier rang des pays concernés par cette vogue, suivis de près par, entre autres, les pays d'Europe, le Japon et l'Australie. Dans ces contrées, on relève que la tendance est à traiter l'animal de compagnie, en lui prodiguant soins et marques de tendresse, comme à un enfant de la maisonnée. Dans cette acception, ces animaux ont cessé d'avoir d'autres utilités que d'être en totale et exclusive disponibilité envers leur(s) maître(s) et doivent ne servir à rien d'autre qu'à être présents pour lui. Au fil de cette évolution, le chat et le chien se sont vus nantis d'un rôle nouveau, en remplacement de celui de chasseur de souris et de rats et de protecteur du foyer, qui leur a été retiré : celui de tenir compagnie à l'homme, comme si une telle fonction se devait d'être exclusive de toute autre. L'animal est passé ainsi du rôle d'un objet utilitaire-utilisé à celui de sujet, voire d'un interlocuteur privilégié. Cette évolution s'est faite conjointement à une certaine urbanisation des populations et il est vrai que c'est bien davantage en milieu urbain que ce changement de statut ontologique de l'animal s'est opéré. K. Thomas (cité par Digard 1999) voit dans l'essor de l'amour des bêtes un effet de la diminution de la connaissance des animaux commencée à partir des années 1950, qui ont vu les rapides avancées de l'industrialisation et du développement des villes, élément qui a favorisé l'anthropomorphisme propre à un certain amour des animaux dans nos sociétés.

Le contexte idéologique, largement véhiculé par les médias, implantant l'image d'une nature belle, harmonieuse, peuplée d'animaux “purs” à protéger, a lui aussi contribué à idéaliser le règne animal et la cohabitation avec les *aconats*. À l'éloignement dans les faits de la nature a correspondu une image idéalisée de celle-ci ; aux agressions commises par l'homme envers la nature a répondu une inquiétude écologique. L'on peut également souligner une sorte de basculement qui s'est opéré pendant cette deuxième partie du XX^e s. dans l'attitude vis-à-vis des animaux de compagnie : d'une attitude plus masculine de domination et d'utilitarisme, on est passé à une attitude plus féminine d'amour, de tendresse, de nourrissage et de protection – de manière tout à fait significative, on peut voir nombre de publicités vantant des aliments pour chiens et chats dans lesquelles la maîtresse et l'animal sont en situation de tendre complicité. Amour des animaux et respect de la vie animale sont donc devenus des leitmotifs du “politiquement correct” dans les sociétés occidentales.

F. Sigaut (1980) a développé l'idée que la domestication des animaux était dans la nature même de l'homme, parce qu'elle lui offre un pouvoir sur des êtres d'un

autre règne. Ce qu'il appelle "pulsion domesticatoire" a toujours débouché sur des faits de culture, parce que l'association étroite et la cohabitation entre l'homme et les animaux a modelé les représentations tout autant que les modes de vie. Pour ce qui concerne aujourd'hui le rapport aux animaux de compagnie, les nécessités biologiques de ceux-ci, couverts par l'homme, influent bien sur le mode de vie, les achats, la répartition de certaines tâches dans les foyers. Les animaux de compagnie jouent également un rôle dans l'identité du maître : faire-valoir, miroir, spécificité – il n'est pas indifférent d'être un maître de bâtard ou de chien de race, de chat d'exposition ou de chat de gouttière, de furet...

J.-P. Digard (1999) fait l'hypothèse que le surinvestissement affectif envers les animaux de compagnie aiderait à la délivrance d'un sentiment de culpabilité lié à la connaissance que nous avons tous de la surexploitation des animaux de boucherie. La recherche d'un "effet rédempteur" mobiliserait donc également les attentions, soins et témoignages de respect et de tendresse exprimés à l'égard de ces animaux privilégiés.

Mais qu'en est-il des *acoros* ? Ils ne sont ni biologiques ni naturels et n'ont donc guère de rapports directs avec la nature, idéalisée ou non. Il est pourtant de fait que des propriétaires tendent à avoir envers leur *acoro* des attitudes très proches de celles aujourd'hui généralement dévolues à l'*aconat*. Le transfert des représentations de l'*aconat* à l'*acoro* semble se faire sans grand heurt, aboutissant à un "robot-petishism".

Ce "robot-petishism" actuel n'est toutefois pas sans failles : si, au niveau du *Furby*, qui n'est somme toute qu'un jouet de faible coût, j'ai pu relever le discours néo-animatiste, j'ai aussi constaté qu'il y a de longues périodes pendant lesquelles ses propriétaires s'en désintéressaient et le cantonnaient sur une étagère où il "dormait" jusqu'à un ultérieur et passager retour d'intérêt. Même l'*Aibo*[®], plus élaboré pourtant, peut finir par décevoir son possesseur parce qu'il est trop lent à "apprendre" et, en fin de compte, déficient quant à la variété de ses attitudes et comportements. Il est évident aussi que les possesseurs d'*acoros*, généralement de couche sociale au-dessus de la moyenne (ne serait-ce que du fait du prix de leur robot quand il s'agit d'un *Aibo*[®]), sont souvent gens d'un bon niveau d'éducation. Malgré leurs interprétations néo-animatistes, ils ne confondent pas leur robot avec un animal biologique. Ils restent tout à fait conscients qu'il s'agit là d'une machine et donc d'un animal artificiel et, néanmoins, ils investissent leur *Aibo*[®] de contenus auparavant voués aux animaux naturels, ressentent de l'affectivité dans leur commerce avec ces *acoros*. On relève là une importante ambiguïté. D'autre part, aucun de mes informateurs n'a à ce jour exprimé le désir d'adopter (ou de réadopter pour neuf d'entre eux) un *aconat* en plus de son *acoro* : tout se passe comme si l'*acoro* remplissait, en effet et en suffisance, les besoins de la compagnie d'un animal biologique, l'envie du contact avec un *aconat*. Le passage au "robot-petishism" semble déjà opéré chez les personnes que j'ai pu interroger.

Nous allons voir que l'*acoro* a d'autres atouts encore pour s'implanter dans notre modèle du monde, ce qui permettra de comprendre pourquoi une telle évolution peut se faire sans heurts et si rapidement – et déjà aujourd'hui pour des robots qui sont en réalité très peu évolués et en aucun cas "intelligents".

3. Un modèle : naturel / artificiel

On le sait, pour l'homme de quelque civilisation que ce soit et qu'il en soit conscient ou non, les éléments de la nature s'insèrent dans un schéma dialectique culture-nature. À l'intérieur de cette dialectique s'en trouve une autre, celle du sauvage et du civilisé ou, pour employer une terminologie plus contemporaine, celle du chaotique et de l'ordonné. Tous les aspects de l'expérience humaine sont susceptibles d'entrer dans ce schéma qui pose les représentations/interprétations de l'homme, être biologique, en tant que substrat organisateur du monde tel qu'il le vit (cf. É. Motte-Florac (introduction), cet ouvrage). On peut penser avec H. Vaihinger (2000), P. Watzlawick (1988) et T. Kuhn (1983) qu'une "réalité-réelle" n'est pas accessible à l'esprit humain et que c'est le modèle du monde, le paradigme, auxquels il adhère, qui caractérise et définit son environnement, son jugement et ses valeurs.

Pour schématiser le rapport de l'homme à son *Umwelt* (fig. 1), on peut poser au centre de la figure l'homme dans la culture qui modèle ses conceptions et comportements, entouré de toutes parts par le monde-nature. Celui-ci – Terre et ciel, règnes minéral, végétal, animal, humain – ne contient rien qui ne soit pas naturel (les artefacts-outils non-pensants créés par l'homme restent dans le cadre du naturel : ce sont des "choses" et non des êtres). Dans la partie A de ce schéma est figuré ce que l'on peut nommer chaotique parce que porteur de danger et générateur de souffrance : saleté, maladie, vieillesse, finitude, séparation, mort, putréfaction, puanteur, souffrance, danger... Dans la partie B se trouve ce que l'on peut qualifier d'ordonné parce que porteur de sécurité, de propreté, de civilisation, de confort, de santé, de plaisir : habitat protégé, lois, règles, limites mises à la maladie, à la finitude, à la saleté, à la puanteur, éloignement relatif de la mort, plaisir... Tous ces aspects se trouvent néanmoins sous le joug de l'entropie selon les lois de la thermodynamique : tout se transforme avec le temps et se dégrade inévitablement — et même ce qui appartient au pôle B, ordonné, de la figure est voué à la plus implacable entropie. L'ordre n'est, de toute évidence, que temporaire et chacun donc sait, sent, que le chaos n'est maintenu à distance qu'avec effort.

Les êtres artificiels arrivent, semblant vivants et pensants de quelque manière, apparaissant donc intelligents. Ils sont auréolés du discours scientifique vulgarisé. Ces êtres sont une nouveauté : jamais, depuis l'aube de l'humanité, ils n'ont existé concrètement.

Ceux qui, aujourd'hui, sont proposés au public appartiennent au plan de l'animalité en attendant que, peut-être, d'autres en viennent à être positionnés au niveau de l'homme (c'est en tout cas le projet avoué des roboticiens). Et il est de fait que, même si pour l'instant la qualification de "vivant" de ces robots appartient au mythe, au fantasme et non à la réalité, leur survenue vient modifier le modèle du monde – et pourrait le modifier de plus en plus et de proche en proche, "grignotant" progressivement de l'espace dans le système de représentation du monde d'avant leur venue. Car ils introduisent une double dialectique

supplémentaire au schéma précédent qui se limitait à restituer de manière implicite le rapport de l'homme-culture au monde-nature dans sa double polarité. Dès lors, il ne s'agit plus seulement d'une dualité "chaos *versus* ordre" se présentant sur le champ du monde-nature, mais d'une quaternité bipolaire « chaos *versus* ordre » sur le terrain duel du "naturel *versus* artificiel" (fig. 2, subdivisée en quatre parties A B C D⁸).

Je limiterai ici cet exposé au domaine qui nous concerne, le rapport de l'homme aux *acoros* (il est toutefois loisible d'appliquer ce raisonnement à d'éventuels futurs rapports avec des I.A. plus évoluées et aussi, déjà, au rapport avec les TIC existant aujourd'hui).

Dans la figure 2, nous trouvons toujours l'homme, entité biologique, au sein de la culture, ainsi que les pôles opposés du chaos et de l'ordre. Les parties A et B reproduisent la figure 1 et les parties C et D viennent enrichir le modèle du monde-nature initial par l'arrivée de l'artificiel, non biologique mais néanmoins plus ou moins vivant dans les représentations. Là également, on trouve deux pôles dont l'un est corrélé au chaos (C) : les idées présentes dans la culture sur les potentialités négatives, nuisibles pour l'homme, amenées par la survenue de nouvelles espèces enrichissant le monde – mais le monde n'est pas extensible à l'infini, et cet enrichissement ne serait-il pas plutôt perçu en tant que "partage" nécessaire d'un espace fini, voire lutte territoriale à échéance ? Dans ce pôle artificiel/chaotique entrent les fantasmes et les craintes véhiculées par l'imaginaire dans la culture, robots rivaux et destructeurs de l'humanité et autres Golems ainsi que les *acoros* "hackés", *i.e.* programmés (et pourquoi pas "auto"-programmés) pour nuire à l'homme. Il est toutefois à noter que cet "artificiel-chaotique" relève pour l'instant de l'imaginaire et non du réel. Cela a son importance, parce que l'autre pôle (D), celui de l'"artificiel-ordonné", qui sera développé plus loin, existe déjà, lui, et très concrètement, pour l'instant sous la forme de *Aibo*[®] et autres *Necoro*. Et arriveront très vite tous les futurs "gentils toutous", "mignons minous" et assimilés, beaucoup plus perfectionnés, vraiment considérés comme amis dévoués de l'homme et à son service pour lui faciliter la vie et le combler de tendresse, poursuivant l'invasion douce et pénétrant progressivement les mentalités.

Il convient aussi de souligner que, si dans les parties A et B l'entropie est omniprésente, on aboutit dans les parties C et D au versant opposé de l'entropie, à la négentropie, entropie négative puisque les êtres artificiels, non (ou si peu) soumis aux impératifs vitaux du biologique – nutritifs, métaboliques... – pourraient bien avoir quelque chose comme une éternité devant eux, réparables quasiment à l'infini et, même, leurs algorithmes supposés devenir de plus en plus et de mieux en mieux évolutifs, leur croissance en complexité et en intelligence se montrerait inverse de celle expérimentée dans le plan du biologique voué, lui, à la décrépitude

8

Il est à noter que, pour la clarté de cet exposé, j'ai séparé spatialement en les juxtaposant les parties A et B des parties C et D. Dans la réalité : C est dans A et D est dans B, puisque l'artificiel s'implante dans le même monde-nature que le naturel.

de la vieillesse et à la mort. La comparaison entre *aconats* et *acoros* dans l'ordre du chaotique et de l'ordonné est parlante : ils ne "luttent" pas à armes égales pour leur place dans nos sociétés.

L'*aconat*, lui, présente une ambiguïté liée à son état d'animal biologique. Il est (comme l'homme lui-même d'ailleurs) dans le plan de la figure où se trouve le naturel et est corrélé aux parties A et B : il participe du "naturel-chaotique" tout autant que du "naturel-ordonné". Il véhicule des microbes, des acariens, il urine et défèque, il sent plus ou moins bon et est plus ou moins propre, il est susceptible de tomber malade et, au bout du compte, il meurt ce qui génère de la souffrance et un sentiment de vide, voire de deuil, chez son maître. Le destin mortel des *aconats* peut aussi renvoyer l'homme à son propre destin d'être mortel. De surcroît, si l'on accepte la thèse de J.-P. Girard, ils sont souterrainement corrélés à une culpabilité liée aux souffrances infligées aux animaux surexploités pour notre subsistance. Or, la recherche d'un effet rédempteur vise à délivrer d'un sentiment pénible relevant encore du "naturel-chaotique". Mais l'*aconat* est aussi un animal "civilisé", domestiqué, soumis à des règles, à des lois, à des exigences sanitaires – il pose ses excréments en des endroits particuliers, il est vacciné et est souvent stérilisé pour le confort de son possesseur, il mange des aliments soigneusement pasteurisés, il se cantonne en certains endroits et ne divague pas n'importe où.

L'*acoro*, lui, par contre, relève exclusivement du secteur D de la figure 2 : il est en tout point assimilable au "naturel-ordonné". Il n'est nullement soumis à l'ingestion de nourritures putrescibles – sa fiche dans la prise de courant suffit pour qu'il se recharge en énergie, ce qu'il peut très bien faire de lui-même d'ailleurs, dans le cas de l'*Aibo*[®]. Avec l'*acoro*, guère d'acariens et probablement pas de microbes pathogènes pour l'homme. Pas de défécation – quand *Aibo*[®] "urine", il se contente de lever la patte et de produire un bruit d'eau mais n'émet aucun liquide –, pas de mauvaises odeurs, pas de maladie (même si, parfois, une réparation est nommée par son possesseur "intervention chirurgicale"), pas de reproduction indésirable, pas de mort et donc pas de chagrin lié à ce type d'événement. Pas non plus de contraintes : quand le propriétaire de l'*acoro* ne veut pas s'en occuper, il lui suffit de le désactiver. Pas davantage de promenades bi- ou tri-quotidiennes, ni de courses épuisantes au supermarché pour accumuler dans les placards des aliments pour chien ou chat. Et même, au contraire, il aide son possesseur sans avoir à être aidé, puisque l'*acoro* peut rendre des services qui ne sont à la portée d'aucun *aconat* : communiquer avec son possesseur via Internet pour l'*Aibo*[®] ou englober une alarme reliée aux services d'urgence pour *Tama*, ce chat robot spécialement destiné aux personnes âgées. Ce faisant d'ailleurs, l'*acoro* ajoute à ses fonctions le fait de pouvoir être utile qui avait été retiré aux *aconats*, modifiant ainsi l'image de l'animal de compagnie : certes moins de nature, mais bien plus de prouesses technologiques.

Il y a évidemment des "qualités" inestimables dans le mode de fonctionnement de l'être artificiel par rapport à l'être naturel, qualités pouvant rendre désirable pour l'homme la cohabitation avec lui. Mais la tendresse, alors, la vraie tendresse, pas celle qui est simulée, celle qui est lue dans le regard du chien naturel ? Et la complicité, alors, la vraie complicité, pas celle qui est simulée par *Necoro*, mais

celle qui est patente entre le chat et son/sa maître(sse) ? Tendres liens, complicité, quelle valeur ces satisfactions émotionnelles garderont-elles face aux avantages présentés par les *acoros* ? Si nécessaire, les fabricants de tels robots vont être même de faire simuler ces sentiments par leurs produits. Et si pulsion domesticatoire il y a bien, elle pourrait probablement aussi être satisfaite par les *acoros* – ce n'est qu'affaire de programmation et d'algorithmes. On pourrait même ajouter que l'*acoro* véhicule en lui, et nécessairement, des valeurs telles que modernisme, avant-gardisme, originalité, argent... qui peuvent être flatteuses pour l'identité du possesseur. La mode s'implantant...

Par ailleurs, l'homme tend à porter le maximum de valeur, en termes de bien-être, d'agrément et de sécurité, au pan ordonné du monde (B et D de la figure 2) et, aujourd'hui, on peut mettre cette expression au pluriel : aux pans ordonnés du monde. Il y a donc tout lieu de penser que l'*acoro* pourrait bien trouver une place privilégiée dans cette quête du bien-être, de l'agrément et de la sécurité.

Conclusion

Sans vouloir faire de la prospective, ne peut-on considérer à l'analyse de cette figure 2, que la venue de l'*acoro*, être "artificiel-ordonné", porté par l'air du temps et s'insinuant dans la culture et dans les esprits, pourra progressivement en venir à modifier, néo-animatisme aidant, le regard et la valorisation accordés à l'*aconat* ?

D. Le Breton (1999) a souligné à quel point le corps de chair de l'homme est devenu objet de soupçon et de manipulations et aussi combien, dans un certain discours scientifique contemporain, il incarne la mauvaise part de l'homme, celle dont il aurait tout intérêt à se débarrasser. Car le corps est porteur de vulnérabilité, il est esclave de l'entropie et d'ailleurs, il n'est que le produit de la pulsion de pérennité du gène égoïste (Dawkins 1990) et c'est miracle que l'automaticité de cette reproduction ait pu aboutir à cet être intelligent particulier qu'est l'homme. Dans cette vision, le corps est seulement le porteur de cette intelligence et c'est sur celle-ci que se pose la valorisation parce que c'est elle, et elle seule, en mouvement inverse du corps, qui peut – même si c'est en une durée de vie somme toute très courte – gagner en accroissement de complexité informationnelle, et donc aller vers une forme de néguentropie.

Le corps, ainsi, est l'ennemi, et pas seulement celui de l'homme : il en est de même des autres corps encombrés de "naturel-chaotique". Nous sommes là en présence du même *corpus* que celui évoqué précédemment et il va être, de toute évidence, plus facile et plus rapide d'obéir à ces idées en les appliquant aux animaux qu'en les appliquant aux humains. Il sera en effet plus facile et plus rapide de rejeter le corps de chair des *aconats* au bénéfice des *acoros* et, avec lui, toutes les contraintes ennuyeuses qu'il nécessite.

Cette évolution est déjà entamée. Si elle progressait, qu'advierait-il des *aconats* et de leur prégnance sur nos modes de vie ? Quelle valeur les *aconats*, êtres vivants avec toute l'ambiguïté "chaos-ordre" qui les marque, garderaient-ils pour les Occidentaux, de moins en moins en prise directe avec la nature et de plus en plus environnés de technologie ? Qu'advierait-il des multiples races de chats et de chiens, soigneusement sélectionnées par les éleveurs pour satisfaire aux goûts des maîtres potentiels ? Sur un autre plan, qu'advierait-il de l'immense marché que représente aujourd'hui le secteur dévolu aux *aconats* ? Et surtout, quelle place resterait-il aux *aconats* tout simplement en tant qu'animaux *vivants* ? Ces questions demeurent ouvertes en l'état actuel des recherches et il est utile d'observer de quelle manière et dans quelle mesure l'*acoro* pourra parvenir au rôle de frère, d'ami, de compagnon, d'interlocuteur le plus proche de l'homme dans l'univers connu et prendre ainsi la place de l'*aconat* dans les cœurs et les mentalités.

Il n'y a pas actuellement de signes d'une opposition lourde à l'arrivée massive des *acoros* dans les foyers et ce peu de résistance ne signifierait-il pas qu'un processus est en cours, dans lequel ces robots ont une part à prendre ? Cette mutation de l'animal de compagnie biologique – jusque-là une des clefs de voûte de l'idée de lien avec la nature – vers l'animal de compagnie robot deviendra-t-elle vecteur de "dé-naturation" dans les représentations collectives ? Car si le statut de l'animal naturel se trouvait bouleversé, dans quelle mesure les représentations, valorisations, symbolisations de la nature en elle-même et du rapport de l'homme avec elle pourraient-elles de proche en proche s'en trouver modifiées ?

À partir d'une telle hypothèse, comment évoluerait la prise de conscience (historiquement récente dans notre société) de la nécessité de soigner, de protéger et de préserver la nature pour les générations à venir ?

L'avenir nous dira s'il y aura, en termes de dé-naturation, un prix à payer pour les avantages apportés par les animaux de compagnie robot.

Et de combien sera ce prix...

Références bibliographiques

BRETON P., 1990 — *Une histoire de l'informatique*. Paris, La Découverte, coll. Sciences, 269 p.

BRETON P., 1995 — *À l'image de l'Homme. Du Golem aux créatures virtuelles*. Paris, Le Seuil, 192 p.

DAWKINS R., 1990 — *Le gène égoïste*. Paris, Armand Colin, coll. Sciences, 352 p.

DIGARD J.-P., 1999 — *Les Français et leurs animaux*. Paris, Fayard, 281 p.

FIÉVET C., 2002 — *Les robots*. Paris, Presses Universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 127 p.

FLICHY P., 2001 — *L'imaginaire d'Internet*. Paris, La Découverte, coll. Sciences et Société, 273 p.

KUHN T.S., 1983 — *La Structure des Révolutions Scientifiques*. Paris, Flammarion, 284 p.

LE BRETON D., 1999 — *L'adieu au corps*. Paris, Métailié, coll. Traversées, 238 p.

LE BRETON D., 2000 — *Anthropologie du corps et modernité*. Paris, Presses Universitaires de France, coll. Quadrige, 263 p.

- LÉVY P., 1987 — *La machine univers. Création, cognition et culture informatique*. Paris, La Découverte, coll. Sciences, 240 p.
- MARETT R.R., 1914 — *The threshold of religion*. London, Methuen, 197 p.
- MENZEL P., ALUISIO F. D', 2001 — *Robo sapiens*. Paris, Autrement, 246 p.
- SIGAUT F., 1980 — Un tableau des produits animaux et deux hypothèses qui en découlent. *Production Pastorale et Société*, 7 : 20-36.
- Site Internet *Hasbro*, Furby facts, 2005 — (<http://www.hasbro.com/furby/pl/page.faq/dn/default.cfm>).
- Site Internet *The fabulous Furby fan site*, The Furby Threat, 2000 — (<http://www.cs.umd.edu/~mstark/furby/Essays/threat.html>).
- Site Internet *Wired News*, Computer intelligence with fur, 1998 — (<http://wired-vig.wired.com/news/technology/0,1282,15400,00.html>).
- Site Internet *Zooland* : « *The Artificial Life resource* », What is Artificial Life?, Heitkötter J., 2000 — (<http://www.a-life.com/zooland>).
- SMEDT T. DE, 1998 — *Le Tamagoshi, nouveau dispositif cognitif et affectif*. Colloque Dispositifs et médiations des savoirs. Louvain-la-Neuve, avril 1998.
- SZASZ K., 1968 — *Petishism: Pets and their People in the Western World*. New York, Holt, Rinehart and Wilson, 263 p.
- TURKLE S., 1986 — *Les enfants de l'ordinateur*. Paris, Denoël, 318 p.
- TYLOR E.B., 1958 — *Religion in Primitive culture*. New York, Harper and Brothers, 539 p.
- UNECE, United Nations Economic Commission for Europe, 2003 — *Household robots are starting to take of*. Rapport UNECE, 15 p.
- VAIHINGER H., 2000 — *The philosophy of "as if"*. New York, Tailor and Francis Books Ltd., 416 p.
- VAUCLAIR J., 1992 — " Les représentations chez l'animal ". In Andrie B. (éd.) : *Les intelligences animal-homme-machine*, Mont-de-Marsan, InterUniversitaires : 33-54.
- WATZLAWICK P., 1988 — *L'invention de la réalité, Contributions au constructivisme*. Paris, Seuil, 378 p.

The notion of domestic animal questioned

Michel NACHEZ
nachez@umb.u-strasbg.fr

Keywords

animat, pet, neo-animatism, robot-pet, artificial life

In the 1990s, Japanese companies realized that there was a huge potential for a new market, in robots for pleasure, leisure, company. To market them, they favored a zoomorphous appearance, familiar to all, and therefore most likely to find favor with the explicitly targeted buyers: families but also diverse institutions such as retirement homes, kindergartens, hospitals. Thus were born the robot pets (*acoros*), meant to replace natural pets (*aconats*). The first to come out were the *Furbys* and other robot toys accessible for all budgets, which were rapidly followed by other, more elaborate and more expensive ones, such as *Aibo*® and *Necoro*®, the latter ones further offering features such as the ability to communicate with their owner via Internet, or to contact security if their owner were to be taken ill. These affection-*acoros*, toy-*acoros*, companion-*acoros*, security-*acoros*, were very clearly designed to fill the affective needs of their owners, and they found numerous takers.

Artificial 'life'?

Living animals served as a model and reference for the creators of *acoros*: their objective was to imitate them as credibly as possible, the pretence of artificial 'life' being supposed sufficient to feed the human-*acoro* relationship. For this reason,

researchers looked to endow these robots with sham 'intelligence': realistic movements, simulated emotions, the appearance of learning, and manifestations of relational qualities especially adapted to sharing the physical and emotional environment of humans. In effect, *acoros*, through receptors, seem to react to petting by looking pleased, and to roughness by taking on a downcast appearance. They give the impression of becoming attached to their 'masters', some memorizing the sound of their voice and recognizing their name like a cat or a dog.

All of these elements attempt to pave the way for the idea that artificial entities can be created, that they are endowed with intelligence, autonomy, that they have learning capacities and are able to grow and evolve. To lend such characteristics to *acoros* is to allot to them the status of true companions for humans, just like *aconats*, by a sort of ancestral link between biological and artificial life. And even if the specialists know full well that robotics is far from attaining such objectives, the makers, by applying concepts taken from biology to their artificial creations, do all they can to maintain the misconception in the public mind.

Biological life, artificial life... so there is indeed life in both cases? The old world-model founded on three kingdoms could be shattered by such a concept.

■ *Acoro versus aconat*

Petishism defines the mutations that the image of *aconats* has undergone over the last few decades in our advanced societies. The cat was formerly a mouse-hunter, and the dog protected the household. These roles have been considerably lessened and the animals have mostly ceased to have any use other than that of keeping humans company, and of being wholly at their masters' disposal, as if the latter function had to be exclusive of any other. *Aconats* have gone from playing the role of useful-used objects to that of subjects, or even privileged companions. Through this evolution, the *aconats* have become markers of affectionate complicity and love. Furthermore, love of animals and respect for animal life have become leitmotifs of what is 'politically correct' in western societies, where one finds a tendency to treat pets, showering care and affection on them, as one would one's children.

The field work I carried out among owners of *acoros* showed that they also behave, at least in their speech, in the same affectionate manner towards their robots, and one sees that they very freely and spontaneously express conceptions showing that they consider the robot a living being. Such people tend, in their representations and attitudes, to treat their *acoros* much in the way one usually treats *aconats*, and it is as if for them, the robot fulfills the same needs, in effect and in sufficiency, as a biological animal. Among the people I was able to interview, the transfer of

representations from the *aconat* to the *acoro* seems to have happened easily and smoothly, leading to what I have termed *robot-petishism*.

For the first time in real History (as opposed to fantasy, as in people's imagination), there is now a *fourth kingdom*: entity-things are allowed analogy with entity-beings. Within this ambiguity, one finds considerations and representations, which belong to the domain of what I propose to call *neo-animatism*. I define neo-animatism as the tendency in the human mind to consider technological objects living beings, and to endow them with characteristics, sensations, feelings and emotions belonging to living beings, and to consider their actions on their environment and their reactions to their environment as those of living beings, and to interact with them in an affectionate and emotive mode. Thus a neo-animatist is anyone who behaves towards or speaks of a technological object in such a manner as to allot to them the characteristics of living beings.

Neo-animatism and *robot-petishism* raise questions as to the future of *aconats*: can *acoros* really, in a manner progressively more widespread and collective, become the receivers of the representations, affects, feelings and emotions which were formerly reserved for living beings? To what extent could the ontological status and the values of the *aconat* be shaken in cultural representations and symbolizations? To what extent will the *acoros* be interpreted and experienced, even literally, as a new and desirable animal species – a new animal of course 'different' but all the same a real and estimable companion for humans, which, even though diminished on the 'nature' scale, largely makes up for it by its technological prowess? And also, very concretely, to what extent could *acoros* replace *aconats* in the home, with all that implies on the representational, cultural, economic and social levels?

There are real indications that *acoros* are replacing *aconats* in the home. Especially as along side neo-animatist and *robot-petishism* views, one may also add the inestimable 'qualities' of the way artificial beings function as opposed to how natural ones do, qualities, which may make it much more desirable for humans to share a home with an *acoro* than an *aconat*. In effect, the biological imperatives are largely constraining, whereas artificial beings not only have none, but moreover provide abilities and services, rendering them useful, whereas *aconats* are no longer so. One may thus perceive a pattern in the representations, which show that the *aconat* belongs to the chaotic side of the world, whereas the *acoro*, on the contrary, belongs to the orderly side of the world. And because humans tend to allot maximum values, in terms of comfort, ease, pleasure and security to the orderly side of the world, there are all the reasons to believe the *acoro* could well end up by gaining, to the detriment of the *aconat*, a privileged spot in the quest for order over chaos.

Conclusion

Today, with the quasi-exponential development of 'Information and Communication Technologies' (ICT) and robotics, numerous are those who, in the spheres of knowledge, point out the fact that we are going through a paradigm change in our post-modern societies.

The massive arrival of *acoros* will mark a social phenomenon and participate in this paradigm change. If this conceivable mutation of the biological pet – up until now one of the keystones in the idea of a link with nature – towards the robot-pet were to speed up, could it become a vector of 'de-naturation' in collective representations? Because if the status of natural animal were to be overturned, one wonders to what extent, one thing leading to another, the representations, values, and symbolizations of nature in itself as well as in the relations between nature and humans, might also be modified in the new world model?

Given such a hypothesis, what would be the evolution of the awareness (historically recent in our society) for the need to watch over, protect and preserve nature and animal species for future generations? Time will tell if there is a price to pay, in terms of 'de-naturation', for the advantages furnished by robot pets over natural ones. And how much that price might be...

Figures

Figure 1. Naturel

(Michel Nachez, 2003)

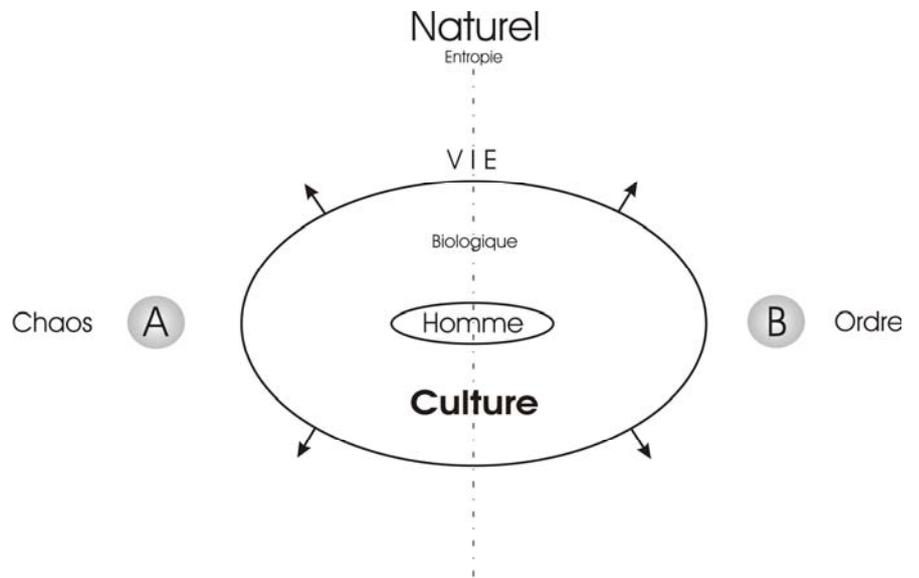
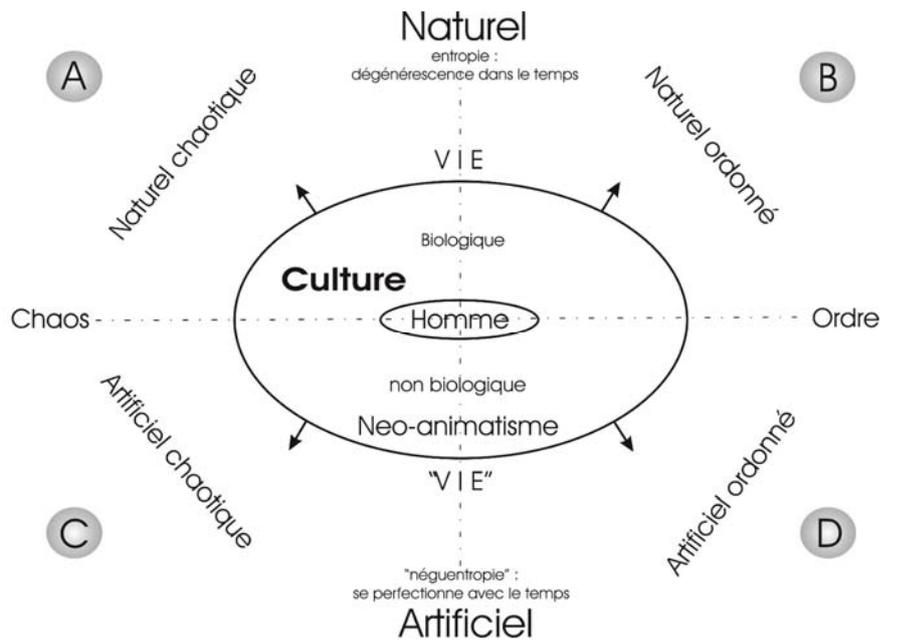


Figure 2. Naturel – Artificiel

(Michel Nachez, 2003)



Photos

Photo 1. Furbys

(cliché de l'auteur, Strasbourg, 2003)



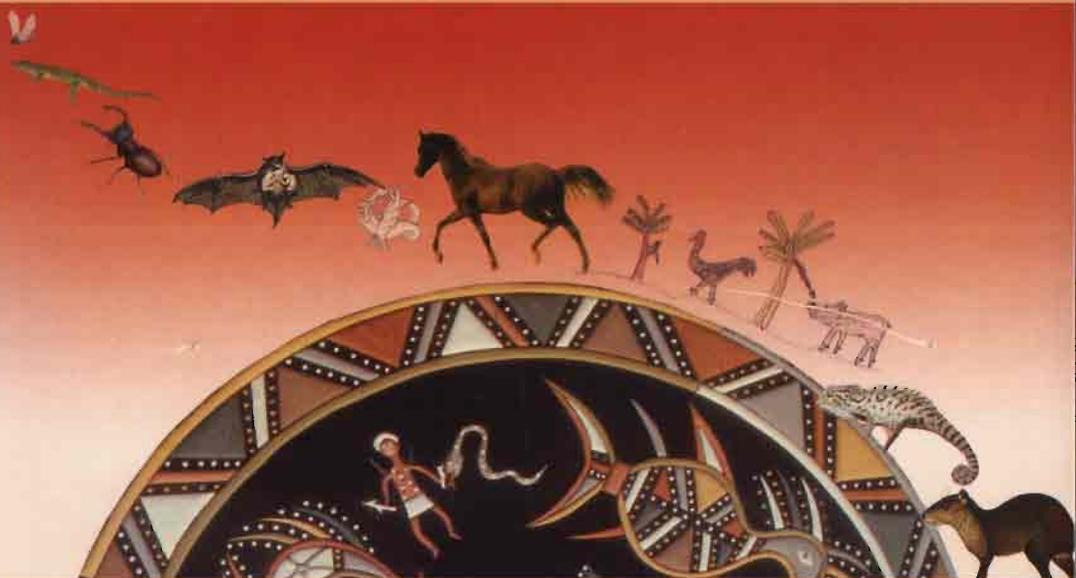
*Photo 2. Aibo® ERS-312
Macaron*

(cliché de l'auteur, Strasbourg, 2003)



Le symbolisme des animaux

L'animal, clef de voûte de la relation
entre l'homme et la nature ?



Animal symbolism

*Animals, keystone in the relationship
between Man and Nature?*

Éditeurs scientifiques

Edmond Dounias

Élisabeth Motte-Florac

Margaret Dunham

colloques

et

séminaires

Ouvrage issu du colloque
Le symbolisme des animaux
Villejuif, 12-14 novembre 2003

Le symbolisme des animaux

L'animal, clef de voûte de la relation
entre l'homme et la nature ?

Animal symbolism

*Animals, keystone in the relationship
between Man and Nature?*

Éditeurs scientifiques

Edmond Dounias, Élisabeth Motte-Florac, Margaret Dunham

IRD Éditions

INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Collection Colloques et Séminaires

Paris, 2007

Conception et réalisation multimédia / *Multimedia design and creation*

Poisson soluble

Mise en page version PDF / *PDF layout*

Élisabeth Motte-Florac et Edmond Dounias

Maquette de couverture / *Cover artwork*

Michelle Saint-Léger

Coordination / *Coordination*

Élisabeth Lorne

Photos de couverture / *Frontpage photos*

Agouti (Marie Fleury, figure 1)

Basilic (Anne Behaghel-Dindorf, figure 23)

Caméléon panthère (Enzo Fuchs & Martin W. Callmander, photo 3)

Chauve –souris. Une “bonne mère” (Lucienne Strivay, figure 8)

Cheval (site Internet <http://lechevalgagnant.chez-alice.fr>)

Ciel de case wayana (Marie Fleury, photo 9)

Dessin de Lahi (Edmond Dounias [dessins d'enfants], figure 13)

Gecko géant de Madagascar (Enzo Fuchs & Martin W. Callmander, photo 9)

Lucane cerf-volant (Yves Cambefort, figure 2)

Moustique. Gravure en eau-forte d'André Meyer (Cécilia Claeys-Mekdade & Laurence Nicolas, figure 1)

The basilisk (Anne Behaghel-Dindorf, figure 22)

Fond d'écran / *CD-ROM wallpaper*

Table divinatoire (devin par la souris) (Marc Egrot, figure 1)

Fond sonore / *Background music*

Chant nocturne baka en forêt du sud Cameroun (Edmond Dounias 1994)

La loi du 1er juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior permission of the copyright holders.

© IRD, 2007

ISSN : 0767-2896

ISBN : 978-2-7099-1616-5