

# NÉCESSAIRE

La Sélection

Bertrand Louart

Christian Gonzenbach

Florent Tillon

Ulla Rousse

Catherine Chantilly

Guillaume du Boisbaudry

Edmond Dounias

Lyn Nekorimate & Bruno Van Belleghem

Christophe Herbaut

Lynn Pook & Julien Klaus

Philippe Portier

Hervé Lequeux

Dominique Forest

Lucienne Arbisio

César Lombroso



**NE | CESSUM**  
ne cesse

**NEC | ESSUM**  
ne peut pas ne pas être



# NÉCESSAIRE

La Sélection

Bertrand Louart

Christian Gonzenbach

Florent Tillon

Ulla Rousse

Catherine Chantilly

Guillaume du Boisbaudry

Edmond Dounias

Lyn Nekorimate & Bruno Van Belleghem

Christophe Herbaut

Lynn Pook & Julien Klauss

Philippe Portier

Hervé Lequeux

Dominique Forest

Lucienne Arbisio

César Lombroso

# SOMMAIRE

P. 8

## **EDITORIAL - LA SÉLECTION DANS LA NÉCESSITÉ PRODUCTIVE**

Guillaume du Boisbaudry

P. 14

## **AUX ORIGINES DE LA SÉLECTION NATURELLE**

Bertrand Louart

P. 26

## **LES GOMMES**

Christian Gonzenbach

P. 28

## **ROND-POINT DE LA PORTE MAILLOT**

Florent Tillon

P. 38

## **SANS TITRE**

Ulla Rousse

P. 48

## **LA COLLECTION**

Catherine Chantilly

P. 50

## **ROADKILL**

Guillaume du Boisbaudry

P. 58

## **LES « JARDINS » D'IGNAMES SAUVAGES DES CHASSEURS- COLLECTEURS KUBU DES FORÊTS DE SUMATRA**

Edmond Dounias

P. 76

## **« THE DAY » PROJECT**

Lyn Nekorimate & Bruno Van Belleghem

P. 84

## **WHITEFRIAR STREET - DUBLIN**

Christophe Herbaut

P. 86

## **IMMUNSYSTEM**

Lynn Pook & Julien Klauss

P. 90

**DÉRIVES**

Philippe Portier

P. 98

**CALAIS: LA LOI DE LA JUNGLE**

Hervé Lequeux

P. 112

**SANS TITRE**

Dominique Forest

P. 116

**DOCUMENT / CERTIFICAT  
DE NON-APPARTENANCE  
À LA RACE JUIVE**

P. 118

**DOCUMENT / « L'HOMME CRIMINEL »**

César Lombroso

P. 131

**REMERCIEMENTS**

# LA SÉLECTION DA NÉCESSITÉ PROD

Éditorial Guillaume du Boisbaudry

Les processus sélectifs, à l'époque industrielle avancée, confortent les « pouvoirs destinés à produire des forces, à les faire croître et à les ordonner »<sup>1</sup>.

Il faut produire.

C'est une convocation à la naissance spectaculaire et sélective pour toutes sortes d'animaux, produits de consommation, comportements et même formes urbaines.

Il y a processus sélectif en ce sens qu'il y a pression pour l'élimination ou la transformation de tout ce qui n'est pas nécessité par l'industrie et son marché.

Cet arraisonnement participe du dressage social, du contrôle normatif des comportements, des imaginaires, et des organisations sociales.

La machine économique convoque, elle nécessite, et elle détruit l'inutile ou le dérangeant ; que ce soit la destruction des pratiques culturelles vivrières et paysannes, en Afrique et ailleurs, au profit de cultures d'exportations ; que ce soit l'invalidation de pratiques traditionnelles d'échange de semences par privatisa-

tion ou par interdiction normative ; que ce soit l'élimination de ce qu'un économiste nomme les « freins culturels », comme la tradition d'humilité pour cet immigré peul, au profit d'une arrogance « nécessaire » ; que ce soit la transformation des formes de l'enseignement et de la recherche pour les rapprocher des groupes privés ; que ce soit la destruction des espaces symboliques pour la convivialité, l'amour, dans la société de l'isolement ; que ce soit la guerre « culturelle », c'est-à-dire la diffusion massive de contenus à sens unique<sup>2</sup> ; que ce soit la démotivation par une adresse systématique au pulsionnel<sup>3</sup> ; que ce soit la disparition de langues par l'imposition des industries média ; que ce soit la transformation des territoires des peuples indigènes (comme en Guyane) en propriété privée, en parc à touristes, en réserve à bois, ou en exploitation aurifère.

Il n'y a pas d'économie de marché, au sens où ce n'est pas le besoin réel et la demande qui sont premiers, mais les entreprises qui imposent leurs produits

1 Pour reprendre les mots de Michel Foucault dans son *Histoire de la sexualité* tome I p.183.

2 Combien d'Irakiens avaient vu un film américain et combien d'Américains avaient vu un film irakien au moment des conflits. Ces derniers faisaient la guerre à un peuple dont il n'avait qu'une vision en halo.

3 Voir Bernard Stiegler : « S'il est vrai que le désir est social, ce qui le constitue, et qu'il lie, c'est-à-dire ce qu'il contient, c'est la pulsion anti-sociale. C'est pourquoi l'adresse pulsionnelle au désir est en réalité ce qui spéculé sur les tendances régressives de ce désir, ce qui concourt en cela à détruire ce désir. » dans *La télécratie contre la démocratie*, Flammarion 2006 p.16.

# DANS LA PRODUCTIVE

pour se développer ; comme le soulignait Galbraith, il y a une économie des industries de production<sup>4</sup>.

**RES NULLIUS INDUSTRIALIS.** Cette non reconnaissance de tous les modes de validation et d'appropriation non industriels perpétue une longue tradition ; une tradition qui voit la chose non occidentale comme *res nullius* (chose non appropriée). La *Terra nullius*, pour prendre un exemple territorial, est la doctrine traitant des terrains considérés comme non habités tant qu'un souverain européen ne les a pas reconnus. Cette notion, comme on le sait, a accompagné l'invasion de l'Amérique du nord et du sud, nommée abusivement « découverte de l'Amérique ».

La loi souveraine actuelle, est la loi industrielle ; il n'est pas très étonnant que les principaux lieux de décision normati-

ve soient dans les pays sources ou héritiers de l'invasion américaine<sup>5</sup>.

**UNE ETHNIE PARTICULIÈRE / LA NON-RENCONTRE DE DARWIN AVEC LES INDIENS.** Philippe Descola nous signale que « Dans la pensée moderne, la nature n'a de sens qu'en opposition aux œuvres humaines, que l'on choisisse d'appeler culture, société ou histoire, dans le langage de la philosophie et des sciences sociales, ou bien espace anthropisé, médiation technique, ou écoumène, dans une terminologie plus spécialisée. Une cosmologie où la plupart des plantes et des animaux sont inclus dans une communauté de personnes partageant tout ou partie des facultés, des comportements et des codes moraux ordinairement attribués aux hommes ne répond en aucune manière aux critères d'une tel-

4 C'est la « théorie de la filière inversée ». Parce qu'elles ont un poids économique, politique et médiatique énorme, les plus grandes entreprises peuvent imposer l'achat de certains produits aux consommateurs par le biais de la publicité, de certaines politiques de prix, d'un accès facilité au crédit à la consommation. Voir : **Le nouvel état industriel**, Galbraith John Kenneth, Paris Gallimard, 1989.

5 Et voilà, pour prendre un exemple en France, qu'une variété de maïs a été « inventée » par l'entreprise Dupont qui revendique un brevet sur « tout maïs, cultivé ou à l'état sauvage, présentant une teneur élevée en huile » et qui couvre également tous les dérivés de ce maïs. Et voilà que les paysans mexicains doivent payer des droits à l'accès aux semences pour semer leur maïs (Après des réactions politiques et administratives, la Convention européenne des brevets ayant annulé en 2003 le brevet. Cependant de nombreuses semences dites « sauvages » sont encore enregistrées chaque année). La moindre étude archéologique et ethnologique devrait obliger ces industries de semences à payer de lourds dividendes pour l'action humaine effectuée depuis des millénaires par les mexicains. Mais les critères culturels non industriels et leur antériorité sont niés. D'ailleurs l'idée même de brevetage de semence n'a d'intérêt que dans un mode de production massif et très centralisé financièrement, c'est-à-dire dans un mode de production industriel.

le opposition»<sup>6</sup>. La biologie moderne est héritière de ce dualisme nature/culture ; pour eux, il y a continuité des physicalités et discontinuité des intériorités. Il y a un *continuum* matériel et une singularité de l'espèce humaine. « Ce qui différencie les humains des non-humains pour nous, c'est bien la conscience réflexive, la subjectivité, le pouvoir de signifier, la maîtrise des symboles, et le langage au moyen duquel ces facultés s'expriment ».

Il y en a un que l'on ne soupçonnerait pas, *a priori*, d'un tel dualisme, c'est Charles Darwin, lequel reconnaît, après Lamarck, l'émergence de l'homme dans le *continuum* du vivant.

Or, on sait que sa conception de la sélection naturelle provient en partie de ses observations concernant la sélection artificielle des éleveurs ; il est ainsi influencé par les pratiques culturelles de son époque qui opposent radicalement le monde cultivé au monde sauvage.

Il n'est pas très étonnant que, lors de son voyage<sup>7</sup> sur le Beagle, avant qu'il ne formule sa théorie sur la sélection naturelle, on observe nombre de ses *a priori* sur les Indiens. Il ne décrit aucune pratique culturelle chez ces derniers qu'il fréquente à de nombreuses reprises. S'il s'intéresse aux diverses horticultures et agricultures des colons et des Indiens « civilisés », jamais il ne constate les essarts, toute la variété des cultures en forêt, il ne voit rien de tout cela. Il y a ainsi invisibilité pour Darwin de pratiques non dualistes sauvage/cultivé.

En fait, il classe les Indiens du plus sauvage, au plus développé ; le plus civilisé qui parle l'anglais, qui prend le thé avec eux dans le bateau ; le plus sauvage, « le plus hideux », comme il dit, qui n'a aucune culture dans les deux sens du terme.

Si Darwin nous permet de sortir d'une lecture « réaliste » de la Bible, il nous fait cependant entrer dans un racisme ethnique que l'on ne finit pas de rencontrer chez les scientifiques.

Malgré le fait qu'il soit un honnête personnage qui s'est clairement opposé à l'esclavage, il est d'un certain point de vue le théoricien type du machinisme moderniste qui voit le rationalisme dualiste comme étant la seule culture à pouvoir comprendre ou répondre du vivant.

Il ne s'agit pas de remettre en question la biologie comme science, mais plutôt de rappeler que cette science s'inscrit et convoque des modes de perception particuliers.

Elle est la vision d'une ethnie particulière.

**LA CIRCULATION CIRCULAIRE DES POUVOIRS.** Dans les lieux de décisions normatifs industriels comme la D.F.A. (Drug and Food Administration), pour rester sur l'exemple agricole, on n'échappe pas à la « circulation circulaire »<sup>8</sup> des responsabilités. Ce sont les mêmes catégories de personnes, qui ont fait les mêmes écoles, qui passent alternativement d'un poste en ministère vers un autre de cadre dans un grand groupe, pour aller ensuite travailler dans un centre de contrôle sanitaire.

6 Philippe Descola, dans *L'autre rive de l'Occident*, un texte nommé « Une sauvage cultivée », ed. Métailié, Paris 2006.

7 Voir *Voyage d'un naturaliste autour du monde*, Charles Darwin, Paris 1875.

8 Appellation donnée par Pierre Bourdieu pour l'industrie des médias, correspond particulièrement à l'industrie agroalimentaire.

Il y a ainsi croisement d'intérêts entre les individus, les nations et les sociétés privées industrielles dans le processus sélectif des normes. La majorité des personnes qui sont directement concernées, je veux parler des populations pratiquant l'agriculture vivrière et paysanne, dominantes en nombre, mais aussi d'autres vivant de culture sauvage (Amazonie, forêt congolaise,...); aucune de ces personnes n'est ni consultée ni représentée dans les décisions.

À ces catégories de population sous-représentées, s'associent des disciplines de recherche elles aussi sous-représentées. Ainsi, la biologie moléculaire est reine, tandis que l'ethnobotanique et l'archéobotanique ne sont quasiment pas représentées; elles obligent à des prises en compte indésirables.

**LES TRAITEMENTS DU DESSUS.** « L'avi-on accuse » disait Le Corbusier. Autrement dit, pour l'architecte, l'urbanisme doit entrer dans les processus sélectifs et organisationnels à grande échelle, dans un traitement du dessus. Le traitement du dessus est un élément constituant spécifique de la modernité. C'est du dessus que l'on traite les champs en envoyant les pesticides, c'est du dessus que l'on envoie les bombes et les hommes en temps de guerre.

Le traitement du dessus permet une émancipation des contraintes paysagères, une action sans contact direct.

Dans l'idéologie de la « guerre propre », on assiste à une radicalisation des traitements du dessus avec pilotage à distance (drones); on peut faire la guerre sans implication physique, sans aucun frottement au pays ennemi et à sa culture.

Le traitement du dessus se rencontre aussi dans les déballages de nourriture aéroportée, le caritatif céleste industriel, une manne balancée par dessus bord; ce sont encore ces émissions de télévision et toutes les radiations qui nous traversent sans aucun débat démocratique.

Le pouvoir massifiant passe par le ciel. La matérialité de la terre, son histoire, et toutes ses qualités, ses imbrications relationnelles, empêche le déploiement du pouvoir.

La radicalisation des traitements du dessus, cette main invisible, est une modalité propre au pouvoir industriel anti-démocratique.

**OUTILS DES PRESSIONS SÉLECTIVES / LA FRONTIÈRE COMME CLIVAGE OPÉRATOIRE.** Les processus de sélection à l'époque industrielle ont leurs outils; la frontière en est un. On fait produire en Chine, profitant ainsi d'un mode de production à faible responsabilité sociale et environnementale, et l'on maintient les frontières pour les hommes. On subventionne son agriculture, défavorisant celle du tiers-monde et on lutte contre les pressions migratoires aux frontières.

La frontière est une membrane sélective à deux faces opérantes. Elle permet certes de circonscrire une échelle des responsabilités nationales devant les logiques d'entreprises transnationales, mais elle est aussi ce qui favorise les écarts différentiels, inégalitaires, mobilisateurs des forces.

La frontière maintient dans certains pays des modes de vie qui ne sont pas généralisables à l'ensemble de la planète. En ce sens elle est un mode d'évite-

ment des responsabilités. Elle est ainsi un outil de maintenance des promesses du monde industriel par sectorisations territoriales.

**MAINTENIR LES PROMESSES ET LES JUSTIFICATIONS.** Le processus industriel de sélection des hommes, des idées, des espèces, entre dans ce projet global de promesse; promesse d'amélioration de la production, de la qualité de vie, de l'amélioration de la santé, de pacification du territoire (...).

La promesse doit être tenue, mais pour certains seulement.

On peut se demander comment le XIX<sup>e</sup> siècle a pu supporter l'esclavage jusqu'en 1848, comment il a pu supporter les conditions ouvrières du XIX<sup>e</sup> siècle.

Ce XIX<sup>e</sup> siècle si beau et si florissant, dont on adore les artistes, dont on peut encore mesurer l'ambition architecturale en France et en Belgique (...), nous laisse imaginer le contraste avec ce qui se passait dans les colonies africaines de ces deux pays à la même époque. La morale s'adapte dans ces pays chrétiens et laïques tant que les malheurs sont externalisés dans des classes sociales et des pays. Les morts, les souffrances, les destructions, toutes ces pressions sélectives qui s'exercent sur les hommes et toutes les espèces vivantes sont «naturalisées», dépolitisées; elles sont considérées comme nécessaires à l'«amélioration» et à la «maintenance» de notre niveau de vie.

Actuellement, c'est un tiers de la population qui vit dans des bidonvilles. René Dumond disait il y a vingt ans que des petits paysans sans terre allaient, dans des hordes, attaquer les tours des banques qui ont participé à les virer de leur terre.

Au Brésil, et maintenant en Chine et en Inde, ce type d'émeutes est le lot quotidien.

**L'ÉLOIGNEMENT DU POINT DE RUPTURE COMME EXTENSION ET INTENSIFICATION /LA RADICALISATION INDUSTRIELLE.** Les problèmes écologiques et sociaux sont-ils des freins au développement du monde industriel?

Le manque et la création de manque sont au cœur du déploiement des industries dites marchandes, on est alors obligé de répondre par la négative.

Les destructions, qu'elles soient sociales ou environnementales, sont autant des effets moteurs que des effets émergents: les problèmes de l'eau font émerger le marché et l'industrie de l'eau; la solitude développe un marché de la solitude.

Ce va-et-vient dans le processus qui lie la destruction à la création de besoin crée un phénomène d'intensification et d'accélération.

Ce déploiement crée un éloignement du point de rupture social et environnemental.

Nous sommes au début de la radicalisation industrielle.



# AUX ORIGINES DE NATURELLE

Bertrand Louart

**BERTRAND LOUART** est rédacteur dans *Notes & Morceaux choisis*, et *Bulletin critique des sciences, des technologies et de la société*

*industrielle*, aux Éditions La Lenteur, Paris. Il prépare un ouvrage qui s'intitulera *L'autonomie du vivant*, où les idées et les analyses ici

sommairement exposées seront étoffées et développées plus en détail.

## LA MOTIVATION ANTI-THÉOLOGIQUE.

L'année 2009 sera l'occasion de plusieurs commémorations importantes pour les « sciences de la vie ». D'abord le bicentenaire de la naissance de Charles Darwin (12 février 1809-1882), et les 150 ans de la publication de son célèbre ouvrage *L'origine des espèces* (24 novembre 1859). Mais aussi on a tendance à l'oublier le bicentenaire de la publication de *Philosophie zoologique* (14 août 1809) de Jean-Baptiste Lamarck (1744-1832), ouvrage où il fonde la biologie en tant que science à part entière, et dans lequel il expose pour la première fois une théorie de l'évolution des êtres vivants, elle-même fondée sur une théorie expliquant leur nature singulière et leur dynamique interne<sup>1</sup>.

En effet, et contrairement à ce que l'on croit, Darwin n'est pas l'auteur d'une théorie de l'évolution des espèces ; son ouvrage s'intitule *L'origine des espèces par le moyen*

*de la sélection naturelle, ou la préservation des races favorisées dans la lutte pour la vie*, et bien que le terme d'évolution aie pris son sens moderne en Angleterre dans les années 1830 sous l'impulsion de scientifiques connus de Darwin, il ne figure pas dans les éditions successives revues et corrigées par lui. Il n'apparaît que deux fois, en passant, dans la sixième et dernière édition en 1876. Pourtant, même de son vivant, tout le monde y verra une théorie de l'évolution.

De même, pour illustrer l'opposition prétendument virulente de l'opinion de l'époque aux idées évolutionnistes, on ne manque pas de relater toujours la même, et semble-t-il, unique anecdote : l'échange entre Thomas Huxley, qui se surnommait lui-même « le bouledogue de Darwin », et l'évêque Samuel Wilberforce en 1860, ce dernier demandant à l'autre s'il descendait du singe par sa grand-mère

1 André Pichot, *Histoire de la notion de vie*, éd. Gallimard, coll. TEL, 1993.

ou par son grand-père<sup>2</sup>. Or, Darwin ne parle pas des origines de l'homme dans *L'origine des espèces*, il ne le fera que plus d'une décennie après dans son ouvrage *La descendance de l'homme et la sélection sexuelle* (1871), et ce sera pour dire qu'il préfère descendre d'un gentil singe plutôt que d'un des horribles sauvages qu'il a vu durant son voyage. En fait dans *L'origine des espèces*, Darwin reprend plusieurs idées avancées par Lamarck cinquante ans auparavant (« l'usage ou le non-usage des organes les développe ou les atrophie », mais aussi « l'hérédité des caractères acquis », etc.) et sa théorie a donc été assimilée à une variante de celle de Lamarck, qui avait explicitement fait descendre l'homme du singe (des quadrumanes plus exactement), sans à l'époque provoquer de scandale (encore auparavant, Linné avait noté la similitude de conformation entre les singes et les hommes, sans proposer pour autant une filiation ni faire scandale).

On voit là déjà comment un certain nombre de confusions et d'amalgames ont été faits. Si Darwin n'emploie pas le terme d'évolution en connaissance de cause, c'est

qu'il ne cherche pas à comprendre la diversité du monde vivant dans son unité et sa dynamique; autrement dit, et aussi paradoxal que cela puisse paraître, *l'évolution est un problème étranger à Darwin*. Il cherche plutôt à savoir comment, par quel mécanisme, les espèces s'adaptent à leurs conditions d'existence; ce qui n'est en fait qu'une partie du problème de l'évolution.

On le constate aisément à la lecture de *L'origine des espèces*, Darwin s'oppose en permanence à l'idée des « créations spéciales », c'est-à-dire à ce que nous appellerions aujourd'hui le *créationnisme*, selon lequel Dieu a créé chaque espèce séparément, pour ainsi dire de sa propre main, dans un but connu de lui seul. Pourtant, contrairement à ce que prétend Darwin à plusieurs reprises, ce créationnisme n'était pas très répandu dans l'Angleterre de la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Il y avait bien sûr un certain nombre de scientifiques défendant des thèses fixistes (Cuvier, Lyell), mais ce n'était pas principalement pour des raisons religieuses.

« Dans les pays anglo-saxons notamment, certaines religions, plus ou moins sectaires (mais néanmoins bien ancrées

<sup>2</sup> Cette anecdote serait elle-même une des nombreuses légendes, nées à la fin du XIX<sup>e</sup> s., qui émaillent l'histoire de la biologie; cf. J. R. Lucas, « Wilberforce and Huxley: a legendary Encounter », in *The Historical Journal*, 22, 2 (1979), pp. 313-330 (consultable sur Internet).

dans la société), avaient depuis longtemps concocté des lectures de la Bible assez curieuses, et imaginé des conceptions de l'homme bien pires que celles qui consistaient à le faire descendre du singe. À côté d'elles, Darwin fait figure d'enfant de chœur.»<sup>3</sup>

Il faut reconnaître que, suite à la publication de *L'origine des espèces*, Darwin fit pencher l'opinion de la majorité des scientifiques en faveur des thèses évolutionnistes, mais sa théorie, ou plutôt le mécanisme de la sélection naturelle par lequel il prétendait rendre compte des principales transformations du monde vivant, restera controversé pendant encore environ un siècle.

Pourquoi Darwin a-t-il pensé que les thèses créationnistes étaient si répandues à son époque et pourquoi a-t-il cru devoir s'y opposer tout au long de sa vie, même bien après le triomphe de l'idée d'évolution ? Pour comprendre cela, il est nécessaire de lire attentivement son autobiographie : après qu'il ait abandonné ses études de médecine, son père ne voyait plus d'autre carrière pour le jeune Darwin que celle de pasteur, il l'inscrit donc trois ans à l'université de Cambridge pour des études de théologie.

« Pour passer l'examen de bachelier, il était également nécessaire de posséder *Tableau des preuves évidentes du christianisme de Paley*, et ses *Principes de philosophie morale et politique*. J'y mis un grand soin, et je suis convaincu que j'aurais pu transcrire la totalité du *Tableau*, mais sans, bien sûr, le style si clair de Paley. La logique de ce livre, ainsi que de sa *Théologie naturelle*, me

procura autant de plaisir que celle d'Euclide. L'étude attentive de ces ouvrages, sans rien essayer d'apprendre par cœur, fut la seule partie du cursus académique qui, comme je le sentais alors et comme je le sais encore, se révéla de quelque utilité pour l'éducation de mon esprit. Je ne me préoccupais pas à cette époque des prémisses de Paley ; m'y fiant d'emblée, j'étais charmé et convaincu par l'enchaînement parfait de son argumentation.»<sup>4</sup>

Pour William Paley (1743-1805), l'existence et la bonté de Dieu étaient prouvées par l'existence d'un *ordre de la nature* : la providence divine ordonnait de manière harmonieuse l'univers, notamment en dotant les êtres vivants d'organes parfaitement adaptés à leur fonction, suivant des lois destinées à la fois à exprimer sa propre perfection et à la faire reconnaître par l'homme, son principal destinataire au sein de la Création. L'adaptation des êtres vivants et l'harmonie qui règne dans la nature étaient donc la preuve de l'intervention divine, autant que l'expression d'un « dessein intelligent ». Environ 200 ans après, certains scientifiques opposés à la théorie darwinienne, mais qui ne nient pas pour autant l'évolution, font quasiment valoir les mêmes arguments pour soutenir l'idée d'un « intelligent design » à l'œuvre dans la nature ; rien de neuf sous le soleil !

Toujours à Cambridge, Darwin s'intéresse beaucoup à la géologie et à l'étude des insectes. Henslow, son professeur de sciences, remarquera ses talents d'observateur minutieux et l'aidera à développer sa curiosité. À la fin de ses études, il lui trouvera une place de naturaliste sur le *Beagle*, navire

3 André Pichot, *Aux origines des théories raciales, de la Bible à Darwin*, éd. Flammarion, 2008

4 Darwin, *L'autobiographie*, 1876 ; éd. Seuil, coll. Science ouverte, 2008, p. 57

d'exploration en partance pour un voyage autour du monde. Au cours de ces cinq ans de voyage, Darwin observera et découvrira beaucoup de choses qui ne concernent pas seulement les sciences naturelles. D'abord, la nature n'est pas cette harmonie providentielle que la *Théologie naturelle* lui avait présentée. Ensuite, les *Preuves du christianisme* ne semblent pas très partagées par ses soi-disant coreligionnaires chrétiens, Anglais ou Espagnols, qui brutalisent, réduisent en esclavage et exterminent les indigènes. Sa foi candide en un dieu bienveillant pour ses créatures en est ébranlée.

De retour en Angleterre, à mesure qu'il rédige son récit de voyage, ses doutes s'affirmeront. Mais s'il doute, il ne remettra pas pour autant en cause l'existence de Dieu. Dès lors, et d'autant plus qu'il est engagé dans la carrière de naturaliste au sein des prestigieuses institutions scientifiques anglaises, il s'emploiera à réfuter la *Théologie naturelle* de Paley, à prouver que les « créations spéciales » n'existent pas et qu'un mécanisme simple, la « loi de la sélection naturelle », peut parfaitement rendre compte de la diversité adaptative des espèces. C'est donc secondairement que la « transmutation des espèces » ou la « descendance avec modification » impliquent une évolution des êtres vivants.

« J'admets maintenant que dans les premières éditions de *L'origine des espèces*, j'ai probablement attribué un rôle trop considérable à l'action de la sélection naturelle ou à la persistance du plus apte. [...] Qu'il me soit permis de dire comme excuse que j'avais en vue deux objets distincts : le premier, de démontrer que l'espèce n'a pas été créée séparément, et le

second, que la sélection naturelle a été l'agent modificateur principal, bien qu'elle ait largement été aidée par les effets héréditaires de l'habitude, et un peu par l'action directe des conditions ambiantes. Toutefois, je n'ai pu m'affranchir suffisamment de l'influence de mon ancienne croyance, alors généralement admise, en la création de chaque espèce dans un but spécial ; ce qui m'a conduit à supposer tacitement que chaque détail de conformation, les rudiments exceptés, devait avoir quelque utilité spéciale, bien que non reconnue. Avec cette idée dans l'esprit, on est naturellement entraîné à étendre trop loin l'action de la sélection naturelle dans le passé ou le présent. »<sup>5</sup>

À travers son travail scientifique, Darwin cherche en fait à en finir avec ses croyances religieuses et ses illusions de jeunesse, et c'est probablement pourquoi il a exagéré la popularité des thèses de Paley. Mais, et c'est un point particulièrement important qu'il faut souligner, en cherchant à évacuer Dieu et ses « créations spéciales » de l'histoire naturelle, Darwin ne s'attelle pas à la résolution d'un problème véritablement *scientifique*, mais avant tout *idéologique*.

En effet, depuis le XVII<sup>e</sup> siècle, la méthode scientifique s'est développée grâce à l'exigence d'*objectivité*. Cette exigence très particulière, donne à la science sa spécificité par rapport à toutes les autres formes de savoir et de connaissance : d'abord elle se refuse à admettre que des puissances surnaturelles ou des forces inconnaissables soient à l'œuvre dans la nature ; ensuite, elle demande à l'observateur de ne pas faire intervenir sa sensi-

5 Darwin, *La descendance de l'homme et la sélection sexuelle*, 1871 ; trad. fr. éd. Reinwald, 1891, p. 62

bilité, ses idées ou ses croyances personnelles dans l'observation pour mieux se concentrer sur les qualités élémentaires de son objet d'étude. C'est là, bien sûr, un idéal de la science souvent difficile à atteindre, mais qui s'affirmera plus particulièrement au XIX<sup>e</sup> siècle.

Ainsi, quoiqu'ils en aient l'apparence et en reprennent la forme, certains travaux de Darwin, et tout particulièrement *L'origine des espèces*, ne s'inscrivent pas dans le cadre de la méthode scientifique : Darwin ne cherche pas à comprendre les phénomènes de la nature, l'existence des êtres vivants et leur diversité, pour eux-mêmes ; au contraire, il combat une idéologie, l'idée d'une intervention divine dans la création des espèces, et fait donc un ouvrage avant tout *anti-théologique*. Que ce combat soit légitime ne fait aucun doute, la *théologie naturelle* et les thèses créationnistes ou celles de *l'intelligent design* ne sont qu'un ensemble de fables pour enfants ou pour adultes en mal d'autorité bienveillante. L'importance de ce combat, même en 1859, est par contre plus discutable. En effet, Paley est mort et enterré quelques années avant la naissance de Darwin, après une vie de pasteur et non de naturaliste, et cinquante ans plus tard, il est totalement tombé dans l'oubli. Si Darwin n'en avait pas parlé, il ne serait plus connu que des théologiens, c'est-à-dire de personne.

Surtout, cette motivation essentiellement idéologique va induire plusieurs biais dans la manière dont Darwin va avancer ses idées, mener son argumentation et construire sa théorie. En effet, ce n'est pas l'objet d'étude, les êtres vivants tels qu'ils se manifestent en réalité, qui va principalement diriger ses investigations

et ses analyses, mais avant tout l'idéologie à réfuter et la manière dont elle interprète le vivant *a priori*, en vue de soutenir une thèse, qui vont déterminer en contrepoint son argumentation et la manière de prendre en compte les faits.

**LES SOURCES IDÉOLOGIQUES.** Les biais introduits par les motivations essentiellement idéologiques de Darwin sont multiples, mais aisément identifiables à partir du moment où l'on est conscient de la perspective très singulière dans laquelle *L'origine des espèces* est rédigé. Ils proviennent tous des sources où il a puisé pour élaborer le mécanisme de la sélection naturelle ; à savoir, pour l'essentiel Paley, Malthus et Smith.

Le théologien William Paley (1743-1805) n'a fait qu'idéaliser la nature pour la faire correspondre à l'idée qu'il se faisait de Dieu ; il est le point de départ qu'il s'agit de réfuter. Darwin ne fait qu'inverser l'explication de l'origine des espèces qu'il a proposé en 1802 : à la place de Dieu comme puissance créatrice, il met le mécanisme aveugle et impersonnel de la sélection naturelle ; pour le reste, il conserve les termes et la logique de la rhétorique de la *théologie naturelle*, et notamment l'idée d'adaptation des organismes à leurs conditions d'existence.

« En lisant *Natural Theology* en entier, j'ai été frappé par la correspondance entre la structure de l'argumentation de Darwin et celle de Paley (bien que le premier, évidemment, inversât l'explication). [...] Les types d'arguments avancés par Darwin, son choix d'exemples, les mots et le rythme même de ses phrases sont sûrement influencés (peut-être inconsciemment) par cet auteur. Voici quelques exemples de

cette correspondance cruciale : 1. Paley, de même que Darwin, s'appuie sur des comparaisons entre l'artificiel et le naturel et extrapole de l'un à l'autre. [...] 2. Les deux auteurs invoquent les mêmes exemples. [...] 3. Darwin utilise souvent la logique de Paley, parfois en la retournant contre son prédécesseur. [...] 4. Paley discute de nombreux thèmes qui seront plus tard d'une importance centrale pour Darwin. [...] Cette influence, et le désir de renverser le système de Paley, a persisté tout au long de la carrière de Darwin.»<sup>6</sup>

Il faut remarquer que Paley et Darwin ont en commun de se fonder sur une conception de l'être vivant semblable à une machine. Toute la rhétorique de Paley tourne autour de cette idée : l'existence même des « machines vivantes » est la preuve qu'elles ont été conçues par un « suprême ingénieur ».

Darwin cherche donc à substituer à cette providence divine une providence laïque ; le hasard des variations à la sélection naturelle. Il s'est inspiré pour cela de la sélection artificielle que pratiquent les éleveurs, mais à la place de l'intention consciente, du projet présidant à la sélection dans l'élevage, il lui faut mettre un pur mécanisme. Malthus lui en fournit le moteur : la lutte pour l'existence (« *struggle for life* ») dans un contexte de rareté des ressources.

« C'est la doctrine de Malthus appliquée à tout le règne animal et à tout le règne végétal. Comme il naît beaucoup plus d'individus de chaque espèce qu'il n'en peut survivre ; comme en conséquence, la lutte pour l'existence se renouvelle

à chaque instant, il s'ensuit que tout être qui varie quelque peu que ce soit de façon qui lui est profitable a une plus grande chance de survivre ; cet être est ainsi l'objet d'une sélection naturelle.»<sup>7</sup>

Le pasteur Robert-Thomas Malthus (1766-1834), dans *Essai sur le principe de population* (1798), avançait l'idée que l'accroissement de la population humaine suivait une progression géométrique tandis que l'accroissement des ressources alimentaires ne pouvait se faire que selon une progression arithmétique. Il en concluait à la nécessité d'une restriction de la reproduction chez ceux qui ne pourraient assurer les besoins de leur descendance, c'est-à-dire les classes les plus pauvres de la population. Il s'agit d'une justification pseudo-scientifique d'une conception ultra-libérale qui réclame la suppression de l'assistance aux indigents (« Poor laws ») et fait de la rareté et de la compétition engendrées par le système capitaliste naissant des « phénomènes naturels ». Il y a certainement chez Malthus une sorte de terreur fantasmatique des classes populaires et de leur prolifération, laquelle était alors due plutôt à des causes politiques et économiques, à l'exode rural provoqué par la privatisation forcée des terres communales (« enclosures ») et à l'industrialisation rapide de l'Angleterre, qu'à des facteurs écologiques ou biologiques.

Le problème est aussi que les « multiplications » de Malthus n'existent que sur le papier ; c'est un *modèle numérique* avant l'heure, c'est-à-dire une construction intellectuelle conçue spécialement dans le but d'illustrer et soutenir une thèse. C'est donc une fiction qui n'a à peu près

6 Stephen Jay Gould, *La structure de la théorie de l'évolution*, 2004 ; éd. Gallimard, 2006, p. 173-174.

7 Darwin, *L'Origine des espèces*, 1859 ; édition GF, 1992, p. 48-49

aucune réalité dans la nature. Darwin le sait<sup>8</sup> : les conditions de vie influent sur la fertilité ; lorsqu'elles sont limitantes, il y a une diminution du nombre des naissances, et pas seulement une augmentation du nombre des décès. Dans *Philosophie zoologique*<sup>9</sup>, Lamarck s'opposait déjà aux idées de Malthus. Pour lui, les petits animaux, qui se reproduisent vite, sont nombreux et ont une vie courte, sont mangés par de plus gros, qui se reproduisent plus lentement, sont moins nombreux et ont une vie plus longue ; il y a donc abondance relative à toutes les étapes de la chaîne alimentaire. Là où Darwin ne veut voir que des individus isolés en lutte pour des ressources rares, Lamarck saisit ce que l'on appelait au XVIII<sup>e</sup> siècle l'économie de la nature dans sa complexité et sa diversité, et selon lui elle tend à établir plutôt une sorte d'équilibre écologique entre les espèces.

Gould remarque également que la sélection naturelle s'apparente beaucoup à la « main invisible » qui, selon le moraliste Adam Smith (1723-1790) dans *La richesse des nations* (1776) est le symbole de la capacité du marché à s'autoréguler. Selon Smith, chaque individu cherchant son propre intérêt, les manières les plus avantageuses d'employer son capital et de vendre son travail, de la mise en relation et en « concurrence non faussée » de tous ces intérêts privés au sein du « marché libre », il devait résulter mécaniquement la plus grande production de richesses et le bonheur pour tous ; il revenait à l'État d'intervenir le moins possible, de pratiquer le

« laisser-faire, laisser-passer », en faisant respecter la propriété privée et en assurant la sécurité publique.

Pourtant, au moment où Smith théorise ainsi le libéralisme économique, rien de tel n'existe autour de lui. Il s'agit là encore d'une *expérience de pensée*, d'une réécriture imaginaire du fonctionnement de l'économie de son temps en vue de promouvoir l'idéologie libérale. C'est une fiction qui, hélas, deviendra une réalité du temps de Darwin, sous l'effet d'une politique et de lois particulièrement féroces de la part des classes dominantes anglaises (enclosures, répression des luddites en 1812, abrogation du statut des artisans en 1813-1815, abolition des lois d'assistance aux pauvres en 1834, etc.) à travers cette vision de l'économie comme pur mécanisme automatique, Smith théorise en fait la destruction de tous les liens sociaux et interpersonnels qui ne se fondent pas sur le seul intérêt économique. Toute la complexité des rapports sociaux (parenté, voisinage, corporations de métiers avec leurs antiques solidarités, entraide et réciprocité, etc.) sera en effet réduite « au froid intérêt, au dur argent comptant » (Marx) dans l'Angleterre du début du XIX<sup>e</sup> siècle, alors en plein essor économique, industriel et colonial.<sup>10</sup>

Les classes dominantes anglaises ont réalisé ce qu'aucun despote n'avait imaginé pouvoir faire auparavant : confisquer les moyens de subsistance autonomes d'une partie de la population pour la contraindre à travailler dans ses mines et ses usines. « Mais le travail n'est rien d'autre que ces

8 Darwin, *L'Origine des espèces*, 1859 ; édition GF, 1992, p. 116-117

9 Lamarck, *Philosophie Zoologique*, 1809 ; édition GF, 1994, p. 129-130

10 André Pichot, *Aux origines des théories raciales*, 2008 ; particulièrement le chapitre 9, *La sélection naturelle*

êtres humains dont chaque société est faite, et la terre que le milieu naturel dans lequel chaque société existe. Les inclure dans le mécanisme du marché, c'est subordonner aux lois du marché la substance même de la société»<sup>11</sup>. Confiés à des intérêts privés en concurrence sur le marché, l'économie et la technique deviennent autonomes, c'est-à-dire ne sont plus contrôlées par la société mais par des intérêts privés en libre concurrence, c'est-à-dire cherchant à maximiser leur puissance et leur profits. Elles en viennent donc «naturellement» à suivre cette logique d'accaparement et d'accumulation indéfinie, à laquelle la société doit ensuite *s'adapter* tant bien que mal.

Gould avance l'idée que la sélection naturelle est la vision économique de Smith transposée dans la nature<sup>12</sup> : dans la lutte pour l'existence, seuls les individus qui réunissent en eux les organes les plus avantageux et les plus utiles survivent. C'est une vision des êtres vivants et de la nature dominée par un utilitarisme étroit où seuls les mieux adaptés survivent («*survival of the fittest*»).

Marx a très bien vu l'origine idéologique des idées de Darwin : « Il est curieux de voir comment Darwin retrouve chez les bêtes et les végétaux sa société anglaise avec la division du travail, la concurrence, l'ouverture de nouveaux marchés, les « inventions » et la « lutte pour la vie » de Malthus. C'est le « *bellum omnium contra omnes* » (la guerre de tous contre tous) de

Hobbes, et cela fait penser à la phénoménologie de Hegel, où la société bourgeoise figure sous le nom de « règne animal intellectuel », tandis que chez Darwin, c'est le règne animal qui fait figure de société bourgeoise. »<sup>13</sup>

Engels ajoutera ensuite : « Toute doctrine darwiniste de la lutte pour la vie n'est que la transposition pure et simple, du domaine social dans la nature vivante, de la doctrine de Hobbes « *Bellum omnium contra omnes* » et de la thèse de la concurrence chère aux économistes bourgeois, associée à la théorie malthusienne de la population. Après avoir réalisé ce tour de passe-passe [...], on retranspose les mêmes théories cette fois de la nature organique dans l'histoire humaine, en prétendant que l'on a fait la preuve de leur validité en tant que lois éternelles de la société humaine. Le caractère puéril de cette façon de procéder saute aux yeux, il n'est pas besoin de perdre son temps à en parler. »<sup>14</sup>

Le fait est que ni Marx ni Engels ne rendront publique ces analyses. Au contraire, engagés eux-mêmes dans des luttes idéologiques et politiques, ils verront dans la sélection naturelle, moteur de l'évolution, la justification de la lutte des classes comme moteur de l'histoire sociale. Dans l'éloge funèbre qu'il lira sur sa tombe, Engels ira même jusqu'à comparer Marx à Darwin.

On touche là une des raisons du succès du darwinisme et le ressort de ce qu'il est convenu d'appeler la « révolution darwi-

11 Karl Polanyi, *La grande transformation, aux origines politiques et économiques de notre temps*, 1944 ; éd. Gallimard, 1983

12 Stephen Jay Gould, *La structure de la théorie de l'évolution*, 2004, p.177

13 Lettre de Marx à Engels du 18 juin 1862

14 Lettre de Engels à Lavrov du 12 [17] novembre 1875.

nienne» en Angleterre. Le mécanisme de la sélection naturelle venait justifier et légitimer les transformations socio-économiques impulsées par le capitalisme industriel. Ce succès est bien plus idéologique que scientifique, car à cette époque, les disciplines dominantes en biologie (physiologie, chimie biologique, cytologie, microbiologie) n'avaient pas besoin de l'évolution : « Quand Schwann puis Pasteur étudiaient la fermentation provoquée par la levure, et Claude Bernard, la glycogénèse chez le chien, ils se moquaient bien de savoir si la levure, le chien, ou tout autre être sur lequel ils expérimentaient, étaient des espèces fixes, ou si elles avaient évolué. »<sup>15</sup>

Il est remarquable de voir que Gould, pas plus que d'autres néo-darwiniens, ne semble guère embarrassé par le fait que le mécanisme de la sélection naturelle doive si peu à l'observation de la nature et beaucoup plus aux spéculations de théologiens et de moralistes, autrement dit d'idéologues en train de théoriser les fondements de l'économie capitaliste et industrielle. Gould, tout comme d'autres, évacue le problème à l'aide de raisonnements controuvés et quelque peu fumeux : selon lui, l'ultra-libéralisme ne pourrait pas fonctionner dans la société pour des raisons morales, car on ne peut pas exterminer les faibles et les inutiles, alors que dans la nature il aurait cours librement puisque celle-ci est « amoral » et ne recule pas devant l'hécatombe pour sélectionner le plus apte.

Gould semble tout ignorer des conséquences sociales de la révolution industriel-

le qui s'est traduite à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, en Angleterre et en Irlande comme dans les colonies, par une grande misère et des famines tuant plusieurs millions de personnes, et il oublie au passage les projets et les réalisations de l'eugénisme et du racisme scientifique<sup>16</sup>. Sans compter la manière dont les choses se passent aujourd'hui dans les pays dits « en voie de développement »...

**LE DÉNI DU VIVANT.** Darwin a élaboré un *système de contraintes mécaniques* capable de produire, en quelque sorte automatiquement, de manière aveugle et impersonnelle, l'adaptation des êtres vivants à leurs conditions d'existence, et par suite la différenciation adaptative des espèces. Ce système est parfaitement cohérent du point de vue de la logique ; mais il s'agit d'une pure construction intellectuelle, imaginée explicitement dans le but de rendre compte de *certaines faits* très précis, à savoir l'origine adaptative des espèces. Ce n'est donc pas l'observation de la nature *dans toute sa complexité et sa diversité* qui a engendré la théorie, c'est le système de la sélection naturelle qui a été élaboré dans le but de remplacer la puissance divine et ses « créations spéciales » ; seulement ensuite, Darwin s'occupe de faire entrer la réalité dans ce système au besoin en la déformant.

Il n'est pas pour autant question de prétendre que la sélection naturelle n'existe pas, et qu'elle ne joue aucun rôle dans l'adaptation des espèces. Mais encore faudrait-il analyser rigoureusement les conditions précises dans lesquelles elle peut se manifester – ce que ne fait pas Darwin, qui admet les circonstances les

<sup>15</sup> André Pichot, *Aux origines des théories raciales*, 2008, ch. 8 *Darwin et l'origine des espèces*

<sup>16</sup> André Pichot, *La société pure, de Darwin à Hitler*, éd. Flammarion, 2001.

plus contradictoires. A sa suite, trop souvent, la sélection naturelle servira de *figure de rhétorique* pour de nombreux évolutionnistes : la théorie darwinienne étant admise, devant chaque particularité des êtres vivants, il ne reste plus qu'à trouver une explication dans laquelle ce mécanisme intervient, sans prendre la peine de vérifier sa réalité ni même seulement préciser qu'une telle explication est avancée à titre d'hypothèse<sup>17</sup>.

D'autre part, toujours contrairement à ce que pensent de nombreux évolutionnistes, la sélection naturelle n'est pas le principal mécanisme de l'évolution des espèces. L'évolution ne se réduit pas à la seule adaptation, comme Lamarck l'avait bien compris en réalisant la classification des invertébrés (soit 80% du règne animal). Ayant eu une vue générale sur le monde animal connu à son époque (au même moment, Cuvier, son adversaire fixiste, s'occupait de la classification des vertébrés), il comprit *la nécessité théorique de l'évolution* : s'il y a des êtres plus complexes que d'autres, c'est qu'ils dérivent d'êtres plus simples ; quand bien même il ne subsisterait aucune trace fossile des êtres vivants du passé, on ne peut comprendre la présence actuelle des êtres vivants complexes que comme le produit *historique* de leur évolution à partir d'êtres plus simples.

Lamarck a constaté empiriquement l'existence d'une échelle de complexification des êtres vivants, des « infusoires » à l'homme ; il emploie le terme de « progrès » dans le sens d'une *progression à travers une suite graduelle de complexité* non comme tension vers une fin idéale, et le terme de « perfectionnement » dans le sens *d'acquérir des facultés plus éminentes*, de nouvelles fonctions et des organes différenciés, non comme une augmentation des performances ou une meilleure adaptation au milieu. Après avoir soutenu une « échelle des êtres » linéaire, Lamarck reviendra à la fin de sa vie sur cette conception, et avancera plutôt l'idée d'une évolution buissonnante, que Darwin reprendra. En se déployant dans toutes les directions qui s'offrent à elle, *l'activité autonome* des êtres vivants explore et expérimente toutes les combinaisons possibles (voir par exemple l'ornithorynque). Seule la *forme* particulière de chaque espèce est contingente, étant le produit de l'adaptation aux circonstances qu'elle a rencontrées.

Il ne faut pas projeter, sur cette complexification des êtres vivants au cours de l'évolution (qui est une évidence, entérinée par la taxonomie, lorsque l'on considère la physiologie des organismes), un jugement de valeur inspiré par l'analogie avec le progrès technique. Pour Lamarck, cette complexification n'est pas attribuable au seul hasard, ce n'est pas un accident<sup>18</sup>, elle est

17 Stephen Jay Gould et Richard C. Lewontin, «The Srandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme», *Proceedings Of The Royal Society of London*, Series B, Vol. 205, No. 1161 (1979), pp. 581-598 (consultable sur Internet)

18 Stephen Jay Gould récuse également l'idée que la complexification correspondrait à un « progrès » au motif qu'il s'agit d'une projection anthropocentrique. Mais c'est tout juste s'il ne nie pas l'existence de cette complexification au motif qu'elle « ne résulte pas d'une poussée fondamentale dictée par la supériorité des formes complexes dans le cadre de la sélection naturelle » (*L'éventail du vivant, le mythe du progrès*, éd. Seuil, 1997, p. 213). Certes, mais alors, de quoi résulte-t-elle ? Gould, incapable de sortir de ce cadre inadéquat, avance donc que c'est simplement une conséquence tout à fait marginale et fortuite de l'accroissement du nombre de espèces à l'aide d'une démonstration essentiellement graphique qui néglige totalement la physiologie des organismes.

pour lui un *produit nécessaire* de la dynamique interne propre aux êtres vivants ; et en ce sens, cette tendance à la complexification est le *phénomène fondamental* de l'évolution<sup>19</sup>.

Darwin ne pouvait admettre de telles idées, car elles lui rappelaient trop les arguments de la théologie en faveur de l'existence de Dieu. L'échelle des êtres signifie qu'il existe un « ordre de la nature », et il associait celui-ci à un *dessein intelligent* à l'œuvre ; la dynamique interne lui évoquait le vitalisme, une force mystérieuse et surnaturelle. Darwin rapporte ce qui constitue pourtant des faits *indéniables* à la seule interprétation qu'en donne la *théologie naturelle* pour les rejeter ensemble<sup>20</sup> ; ce faisant, il jette le bébé (la dynamique et la complexification du vivant) avec l'eau du bain (leur interprétation mystique). Lamarck avait pourtant proposé à ces faits une explication purement matérialiste et non-finaliste, mais il est vrai dans le langage et avec les connaissances quelque peu surannées du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Il est vraiment étonnant de voir que les évolutionnistes encore aujourd'hui ne sont capables de reconnaître à ces faits que la signification que les créationnistes et autres mystiques plus ou moins scientifiques veulent leur donner. Ce faisant, ils ne sont capables – tout comme Darwin – que de nier ces faits de manière aussi

invraisemblable que les créationnistes ne les interprètent.

Avec son mécanisme de la sélection naturelle comme principale « force » à l'œuvre dans la nature, Darwin ne peut admettre que les êtres vivants soient autre chose qu'une sorte de pâte malléable au gré des circonstances, et la seule activité qu'il peut reconnaître à la vie est celle de la lutte pour les ressources rares<sup>21</sup>. à travers cette lutte, la sélection du plus apte transforme donc les êtres vivants en *machines de guerre* performantes et efficaces. Pour Darwin, la vie ne peut rien créer par elle-même, son activité – la lutte pour l'existence – n'engendre que la mort ; c'est cette sélection qui seule est créatrice...

Il n'y a aucune grandeur dans cette vision de la vie<sup>22</sup> : c'est tout simplement misérable. Car – Darwin est loin d'être le seul responsable de cette situation – c'est bien cette vision morbide du *vivant comme machine* qui domine encore la biologie 150 ans après ; et ce sont les conséquences mortifères de ce rapport à la nature et à l'homme que nous subissons aujourd'hui avec la crise écologique et sociale planétaire.

Mais ceci est une autre histoire...

19 Pour notre part, nous l'interprétons comme une montée des organismes vers toujours plus d'autonomie à l'égard du milieu ; cf. Bertrand Louart, *L'Autonomie du Vivant, présentation d'un projet d'ouvrage pour 2009*, août 2008 (disponible chez l'auteur)

20 André Pichot, *Histoire de la notion de vie*, 1993, pp. 820-841

21 Gérard Nissim Amzallag, « Les "lois de la Jungle" : métaphysique moderne du conflit », *Cadmos* n°3 - printemps 2003

22 Voir le dernier paragraphe de la conclusion de *L'Origine des espèces*



LES GOMMES





# ROND-POINT DE MAILLOT

Florent Tillon

Dans son livre *Le pire des mondes possibles*, Mike Davis évoque ces temps proches où les bidon-villes de Rio et de São Paulo se rejoindront dans une « semi-urbanité-rurale », faisant disparaître un certain concept de la campagne tandis que les villes du désert comme Dubaï et Las Vegas projettent de construire des fermes verticales, tours de 200 mètres de haut produisant de l'agriculture en plein centre ville... Ces lapins perdus sur ce rond-point ont été l'occasion pour moi d'ouvrir la voie vers une série de films, entre Detroit, Las Vegas, ou encore Madrid, qui porteront sur la mutation, voire la dégénérescence des termes « urbanité », « ruralité », « biodiversité ».

FLORENT TILLON, *Cinéaste*

# LA PORTE





### **M. CHALLES**

*Chef jardinier du rond-point*

« La surface enherbée leur est suffisante, il pleut. Bon, on la tond régulièrement donc l'herbe est tendre, forcément le lapin, il est très content... »



### **M. JACOB**

*Biologiste de la Mairie de Paris*

« Au bout d'un moment, un animal qui reste au même endroit, soit va épuiser les ressources, soit, au bout d'un moment, va génétiquement se dégénérer, donc c'est la survie de l'espèce, souvent, de migrer, de trouver de nouveaux territoires... Ici, ils ont tout sur place, et la taille du rond-point de la Porte Maillot, c'est à peu près la taille d'un territoire d'un lapin.



Le gros avantage de la ville, c'est que c'est une mosaïque de milieux. Qu'on va beaucoup moins retrouver si on voit les plaines de la Beauce, de la Brie ; des milieux dans lesquels il y a des cultures intensives, avec des pesticides, avec très très peu de place pour eux. La ville peut jouer ce côté exode rural, vis-à-vis de nombreuses espèces d'animaux, tout à fait, oui.

On approche mieux un lapin de garenne à Porte Maillot, qu'en pleine nature

dans un endroit chassé on n'approcherait pas. Ils sursautent quand il y a un bruit qui passe à côté d'eux, mais ils sont habitués. L'animal s'habitue très vite à son milieu, très très vite...

Il doit trouver de nouvelles solutions pour survivre. Vie sexuelle ou comportement, ils ont dû s'adapter à la ville. Peut-être que l'évolution fera apparaître un lapin parisien, adapté, plus petit, plus résistant au stress ou autre... »



## **M.CHALLES**

*Chef jardinier du rond-point*

« Alors dans les hommes, ici, c'est hétéroclite... Nous sommes à la Porte Maillot, sur un espace à la sortie d'un métro, pas très loin d'une gare routière où les gens attendent les bus pour les emmener vers les aéroports.

Il n'y a pas forcément une très bonne information de la part de la R.A.T.P., donc, régulièrement, on est amenés à informer les touristes qui sont un petit peu perdus sur cet espace. Une signalétique adaptée éviterait bien des soucis à beaucoup de gens, ça c'est clair. Bon, est-ce que ça doit être pris en charge avant que ça arrive chez nous, ou est-ce que c'est nous qui devons prendre le relais ? bonne question... Mais après ça implique d'autres services ; des uns et des autres... Et ça va demander encore un petit peu de temps...

Actuellement, depuis deux mois, nous avons un couple de SDF, avec deux bergers allemands, ils sont arrivés là comme ça, un beau jour, un beau matin...

C'est vrai qu'à une époque, ici, au cours d'un contrôle visuel, j'ai retrouvé quelques collets dans un massif qui étaient destinés aux lapins. Il peut arriver de temps à autre que des gens puissent essayer d'attraper quelques lapins pour les manger, tout simplement... Ça c'est clair. »



## M.GAVENS

*Directeur de la Fédération des chasseurs de Paris*

« Le but ultime de la chasse, c'est de s'accaparer l'animal, c'est d'ailleurs la définition de l'acte de chasse. Il y a une notion en droit français : l'animal est *res nullius*, c'est-à-dire qu'il n'appartient à personne, et dès que vous l'avez tué, il devient *res propria*.

Pour connaître la nature vraiment, je crois qu'il faut à un moment donné l'avoir prédaté, oui !

Quand vous avez à manger pour dix convives, ben vous pouvez nourrir dix convives. Si vous avez vingt convives, deux solutions ! Ou y en a dix qui mangent et dix qui ne mangent pas, ça c'est ce qu'on observe principalement chez les félidés. Ou vous avez un partage de la nourriture. Dans ce dernier cas ils mangent moins... Donc, à un moment donné, ils sont plus sujets aux maladies, etc.

Alors, on est bien d'accord que là on fonctionne en vase clos, parce qu'évidemment, la solution c'est d'aller sur le territoire voisin, mais j'exclus cette hypothèse puisqu'on est sur un rond-point. Sur ce rond-point, à un moment donné, on va manger la pelouse, et puis ensuite, on va s'attaquer aux espèces végétales... arborées... »



## M. JACOB

*Biologiste de la Mairie de Paris*

« Donc, ça serait très rapidement une disparition de toute la végétation... Même les buissons, hein. Si vraiment il y a une surpopulation, et que les animaux restent sur place, il y aura une destruction, une razzia sur toutes les ressources alimentaires. »

## M. CHALLES

*Chef jardinier du rond-point*

« C'est vrai qu'à cette époque-là, il y avait des décorations florales, et les lapins avaient fait de gros dégâts, et pour les gens qui avaient planté et entretenu, c'était décourageant. Y a si peu de solutions, qu'on a abandonné les décorations florales, et qu'on a remis du gazon, pour redonner ces espaces aux lapins. »

## M. JACOB

*Biologiste de la Mairie de Paris*

« L'éradication c'est jamais la bonne solution. Parce que l'éradication de toute façon c'est : soit la même population va se réinstaller tout de suite, soit ça sera une autre population. Donc si la cause de la surabondance n'est pas éliminée, l'éradication ne sert à rien. »



## **M.CHALLES**

*Chef jardinier du rond-point*

« On peut intervenir pour stabiliser la population, mais après ça rentre dans des critères : quelle est la population qu'on doit laisser en place, à quel moment on doit agir, par quel moyen ? »

## **M.GAVENS**

*Directeur de la Fédération des chasseurs de Paris*

« Je pense que si, en terme de bio diversité, on s'amuse à introduire des termites ou des grenouilles-taureaux, ça amusera personne. Donc, je pense que, comme d'habitude, on va faire une sorte de choix à la tête du client : toi tu t'appelles renard, donc finalement you're welcome, toi t'as une tête de blaireau, c'est pas bien, on n'aime pas les blaireaux, donc il dégage le blaireau. Voilà ! Et donc, voyez... Alors là, après, ça c'est un choix, mais moi je me ne mouille pas là-dedans. »

## **M.CHALLES**

*Chef jardinier du rond-point*

« A partir du moment où l'on met des espèces qui ne sont pas d'origine européenne, ça peut déséquilibrer les autres animaux qui sont déjà en place et qui sont dans leur milieu d'origine... »

## **M.GAVENS**

*Directeur de la Fédération des chasseurs de Paris*

« Je suis persuadé qu'un jour, quand les lapins poseront vraiment trop de problèmes, ça prendra quarante-huit heures, y aura plus de lapins, un point un trait, sujet réglé ! Voilà ! »

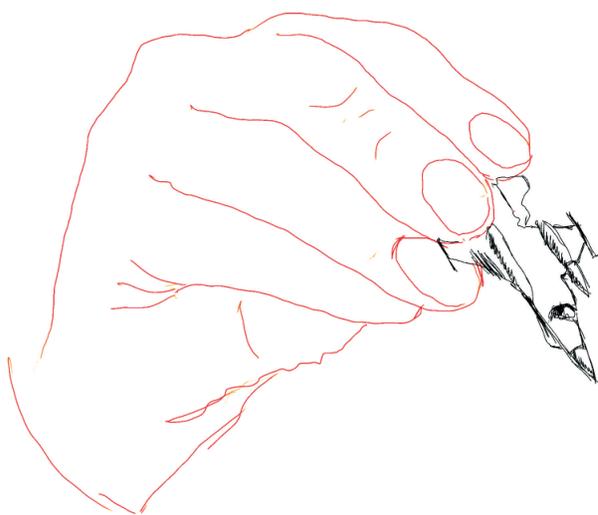


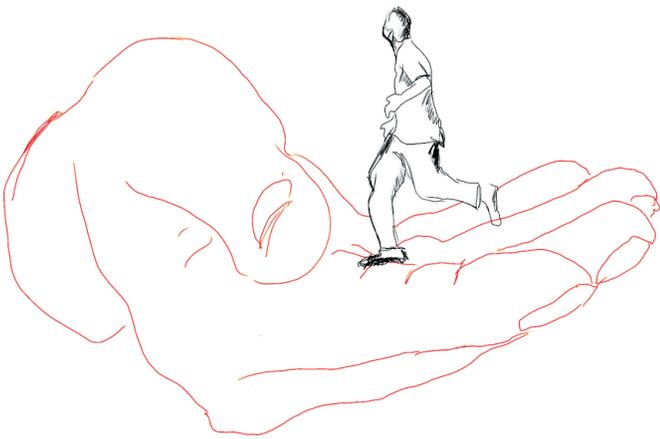


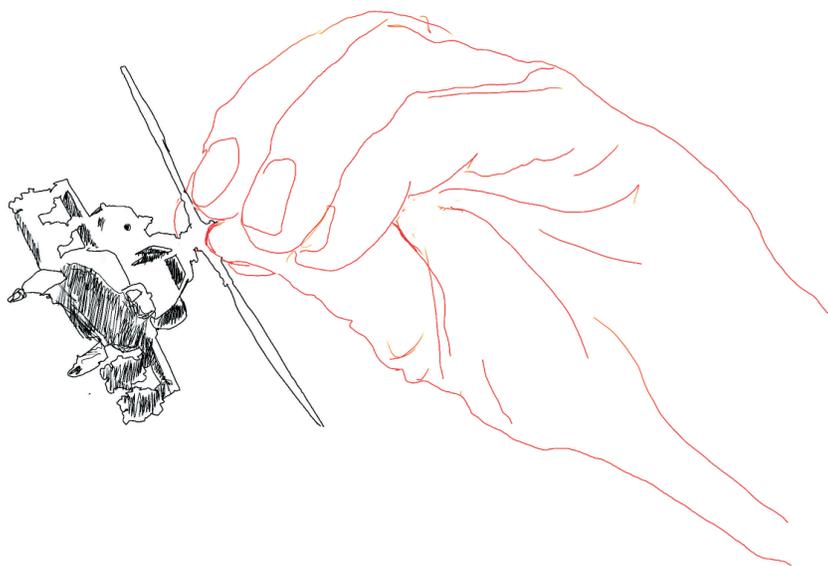
Ulla Rousse

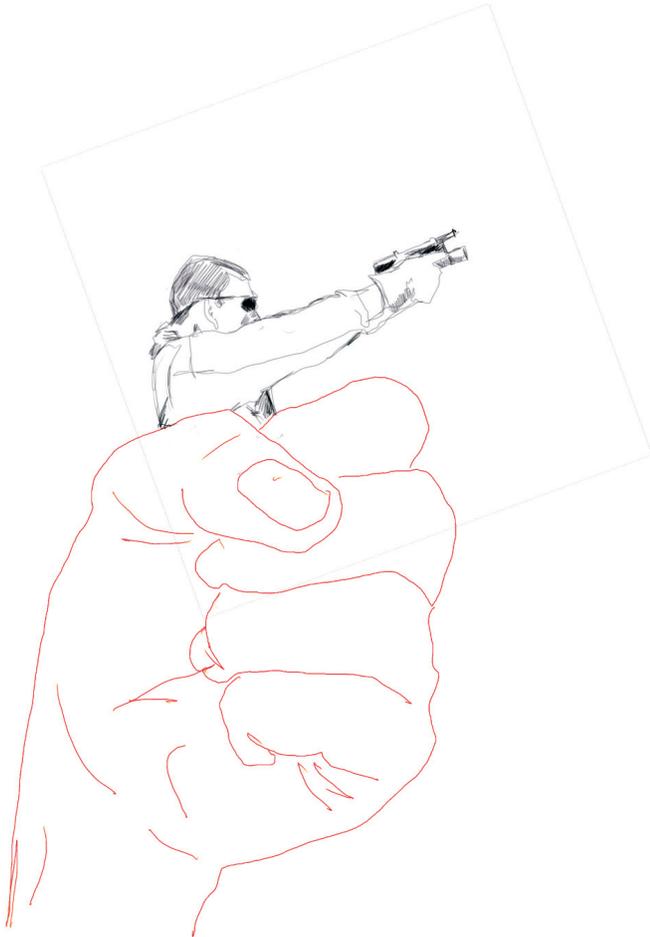


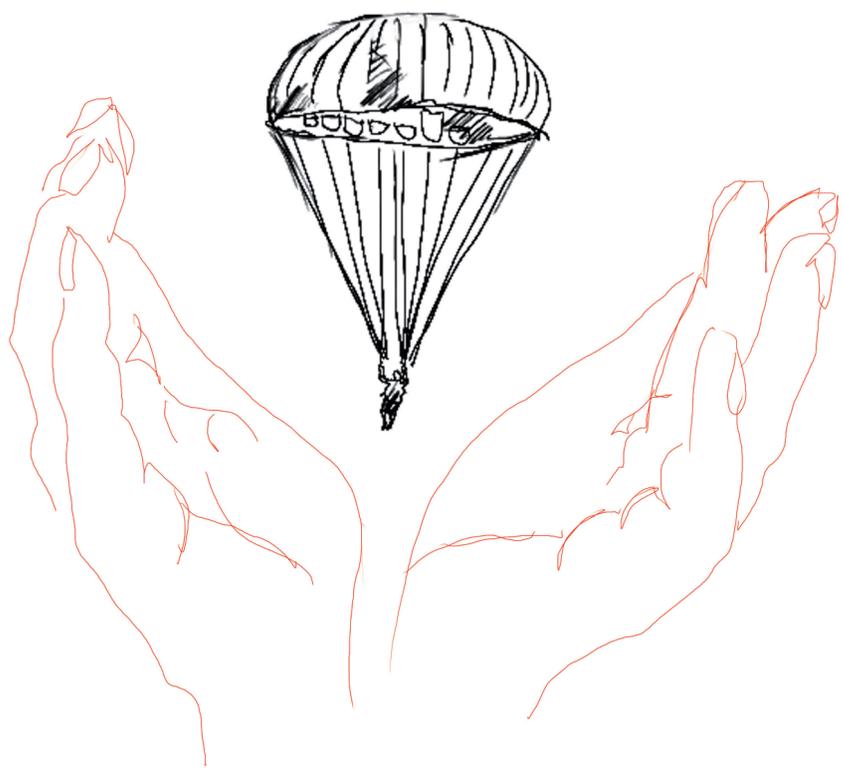
















# LA COLLECTION

Catherine Chantilly

Dans ma vie j'ai beaucoup collectionné. J'aimais bien. Les timbres, les pièces de monnaie, les feuilles d'herbe, les étoiles de mer, les coquillages, les napperons, les services à thé, les chaussures, les sous-vêtements, les bijoux, les maris.

Des maris j'en ai eu plein. De toutes les tailles toutes les formes. Ils me passaient dessus. C'était drôle. Je m'amusais. Ça durait pas. Je partais. Je m'en allais. Le mariage pour rigoler. La robe blanche, la bague, la noce, la fête. La convivialité.

Les maris ils m'aimaient follement ça oui ils m'aimaient. Moi aussi. Pas comme eux. Légère. Futile. Au jour le jour. Sans lendemain.

Avec les maris on voyageait lune de miel. J'aimais bien. Les paysages, l'amour. C'était joli. Romantique. Nouveau. Passionné. Exaltant.

Avec les maris on y croyait. Pour toujours. L'amour.

Avec les maris on s'installait. On habitait un peu partout. Fallait choisir. La maison, l'appartement, les meubles. Le lit c'était toujours le premier achat. J'y tenais. Mon confort. Allongée.

Avec les maris je m'enfonçais. Je voyais rien. La guimauve.

Les maris travaillaient. Gagnaient des sous. Pour me faire vivre. Voulaient une famille. Presque tous. Y coupaient pas. Je comprenais pas. être mère. Materner. La puissance créatrice. Je savais pas. Y avait des problèmes. J'esquivais. La fuite.

Les maris me rattrapaient. Voulaient pas que je parte. Que je reste. Que je m'occupe. Que l'amour dure. Enfermée dans la

maison. J'attendais. Je regardais la télévision. Les séries des après-midi. J'apprenais sur les histoires de couple. Je m'informais. Je me documentais.

Les maris me choyaient. M'achetaient des choses. Ça me remplissait. Un peu. Je me dégonflais. Ils recommençaient. Voulait pas que je me dégonfle. Les vêtements les chaussures les objets. J'ingurgitais.

Les maris m'emmenaient en voyage. Du week-end relais château. Je m'ennuyais au bord de la piscine. Je me faisais bronzer. Regardais si y avait pas d'autres maris qui pourraient apparaître. Par magie. Partir avec un autre. M'envoler. Rire. Me distraire.

Les maris veillaient. Ils surveillaient. Ça devenait gênant. Savais pas comment faire. J'étais gentille. J'étais belle. J'obéissais. La loi de l'homme. Du plus fort. Qui sait tout. J'attendais. Je me morfondais.

Les maris étaient tristes. Ils savaient plus comment faire. Ils devenaient violents suppliant implorant pleurant menaçant. Ça dépendait des caractères. Je rigolais pas. Je me sentais coincée. J'essayais d'aimer encore. J'y croyais.

Les maris divorçaient. Pour la plupart. En avaient assez. C'était trop. Devenaient fous. Comprenaient plus rien à leur vie. Engageaient des procédures. C'était dur. Je capitulais. Je croyais en ma bonne fortune. Rencontrer un autre mari. Un mari parfait qui m'emmènerait m'arracherait. J'y croyais comme fer. Chauffée à blanc. Mariage encore.



# ROADKILL

Guillaume du Boisbaudry

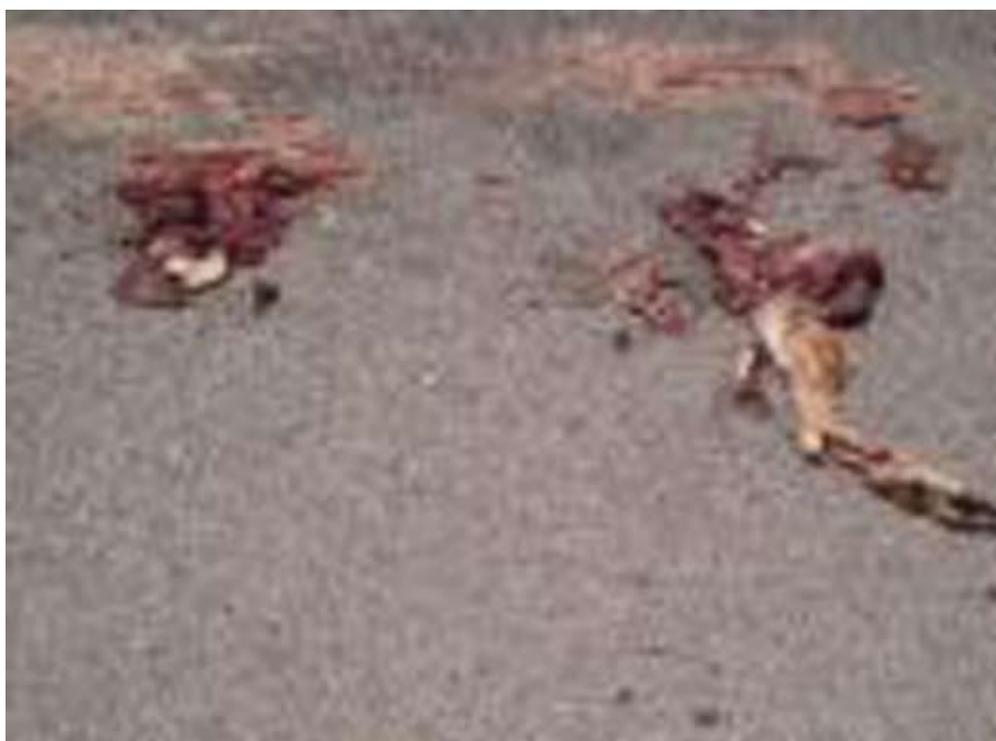
GUILLAUME DU BOISBAUDRY,  
architecte, développe une recherche  
théorique et pratique concernant  
les expériences d'écologie radicale.

L'urbanisation-monde impose de nouvelles règles du jeu, de nouvelles pressions sélectives.

Pour chercher un partenaire ou de la nourriture, les animaux traversent les routes et les autoroutes. Certains y restent.

Les personnes s'arrêtent pour prendre des photos et pour mettre en scène la bête qu'ils viennent d'écraser, ou qui gisait là. (Issues d'une collection de photos recueillies sur internet).















# LES « JARDINS » SAUVAGES DES COLLECTEURS KUBU FORÊTS DE SUMA

Edmond Dounias

Texte paru dans *Un terrien des îles*,  
JATBA revue d'ethnobiologie  
#42, p.127-146, © Publications  
Scientifiques du Muséum national  
d'Histoire Naturelle,  
Paris 2000-2004.

**EDMOND DOUNIAS** est ethno-  
écologue à l'IRD, Centre d'écologie  
fonctionnelle et évolutive  
(CEFE-CNRS), Montpellier.

Malgré leur toxicité, les tubercules d'ignames sauvages des forêts de Sumatra constituent une ressource vitale pour les Kubu. Ces chasseurs-collecteurs nomades disposent de techniques efficaces de détoxification des tubercules et mettent à profit cette toxicité en aménageant de véritables ignameraies dans le sous-bois. La plante est ainsi naturellement protégée contre ses principaux prédateurs. Composés de plusieurs espèces d'ignames à cycles de maturation bien distincts, ces « jardins » prodiguent une production constante de tubercules au fil des migrations saisonnières des Kubu. Cette exploitation pérenne d'une ressource pseudo-sauvage, qualifiée de paraculture, n'est nullement une étape transitoire vers une éventuelle domestication, mais constitue au contraire une stratégie aboutie répondant pleinement aux contraintes d'un mode de vie nomade. De telles manipulations du végétal prouvent que les chasseurs-collecteurs ont depuis fort longtemps façonné le milieu forestier.

# D'IGNAMES CHASSEURS- JUBU DES ATRA

**EN 1970**, Jacques Barrau publie dans le JATBA un texte important intitulé « La région indo-pacifique comme centre de mise en culture et de domestication des végétaux ». Dans ce texte phare, l'auteur s'insurge contre une vision par trop ethnocentrique des processus de domestication des plantes cultivées, et par trop empreinte d'idéologie judéo-chrétienne : « on a naturellement cherché dans le « croissant fertile » du Proche-Orient le berceau de la révolution agricole, source de la civilisation qui ne pouvait en outre se concevoir sans grains ou graine » (op. cit. p. 487). Et à l'auteur de rétorquer « n'a-t-on pas, sur cette base, fondé des schémas évolutifs trop simplifiés, conduisant à méconnaître la longue préhistoire culturelle qui a pu précéder, en d'autres points du monde, la domestication du blé et de l'orge, céréales nobles à nos yeux mais qui ne sont pas pour autant les seuls fonde-

ments végétaux des civilisations humaines » (op. cit. p.488). Jacques Barrau s'efforce alors de réfuter cette vision étroite de la domestication en défendant l'importance du domaine indo-pacifique, à la fois comme centre d'origine de grandes variétés de végétaux, mais également comme foyer ancien de domestication. Il en vient à évoquer les techniques de cueillette pratiquées sur les ignames sauvages pour argumenter l'importance de la multiplication par voie végétative dans la domestication de plantes féculentes pérennes, principalement multipliées par bouturage. Ceci donne à l'auteur l'occasion de se pencher sur les modalités de cueillette qui ont persisté jusqu'à nos jours chez certains groupes de chasseurs-collecteurs dont le mode de subsistance dépend encore grandement de ces produits. L'intention de Jacques Barrau est de voir comment l'analyse de pratiques

encore d'actualité nous éclaire sur ce qu'ont pu être les premières tentatives de domestication des plantes à clones par les sociétés « pré-agricultrices ». Chevalier (1936) qualifie ces pratiques de « proto-culture », pour signifier qu'elles sont le fait de civilisations « pré-agricoles », condamnées à plus ou moins brève échéance à se convertir à l'agriculture. Se référant à Braidwood et Reed (1957), Jacques Barrau adopte le néologisme de « végéculture » et son synonyme de « ramassage spécialisé », pour évoquer cette période transitoire d'un passage de la cueillette à la culture ; même si, avec raison, il dénonce toute tentative de normaliser une séquence type d'émergence de la domestication par une succession d'étapes récurrentes et bien différenciées.

Notre objectif est ici de remettre en cause – à l'instar de Jacques Barrau mais sous un éclairage sensiblement différent – cette vision linéaire de l'évolution des activités humaines, en décrivant les manipulations d'une catégorie de ressources – les ignames sauvages – par une société de chasseurs-collecteurs vivant à Sumatra – les Kubu. Ces manipulations ont indiscutablement eu un effet sur la répartition spatiale et sur la disponibilité saisonnière des ignames en territoire kubu. Néanmoins, à la différence de Jacques Barrau, notre étude des pratiques de ces chasseurs-collecteurs n'a pas pour objet d'éclairer les procédures passées de domestication. Nous souhaitons montrer que certaines manipulations ne caractérisent aucunement une étape transitoire

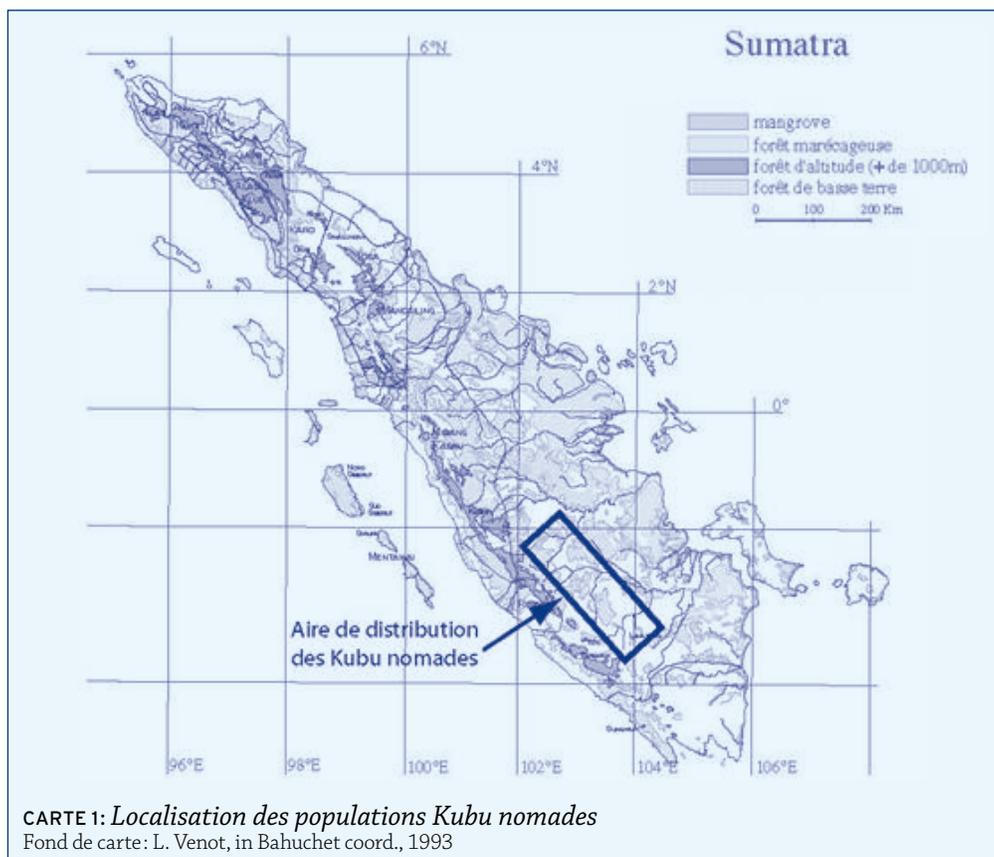
vers la domestication, mais constituent bien des formes finalisées de contrôle du végétal, élaborées sans finalité, ni intérêt, d'obtenir une ressource cultivée. Les chasseurs-collecteurs, au même titre que les agriculteurs, façonnent le milieu qu'ils exploitent et marquent leur influence sur un agencement des ressources, lequel n'a plus rien d'aléatoire ni d'incertain.

## LES KUBU

Les Kubu sont des chasseurs-collecteurs de Sumatra qui n'ont fait que tardivement leur apparition dans la littérature ethnographique. Les premiers écrits sérieux les concernant sont ceux de Dongen (1906), Hagen (1908) et plus récemment encore, ceux de Schebesta (1928) et Adam (1928).

Le terme « kubu » est un ethnonyme évoquant l'idée de refuge et d'isolement, pour faire référence à plusieurs sociétés bien distinctes de chasseurs-collecteurs, partageant la caractéristique de vivre en retrait dans la forêt de Sumatra et de se démarquer ainsi de la culture malaise dominante. Recouvrant des disparités culturelles marquées (Dounias 1989), cette appellation n'est en revanche jamais utilisée par les principaux concernés<sup>1</sup>. Selon les sources, les populations kubu sont estimées entre 6 000 (Lebar 1972-1975, Grimes 1992) et 15 000 personnes (Sandbukt 1989, Endicott 1999) à l'intérieur d'un vaste territoire. Cette imprécision tient au fait qu'une frange de l'ethnie serait aujourd'hui totalement sédentaire, islamisée, et absorbée dans la population malaise (Persoon 1989). Ceux qui nous

1 Le vrai nom des Kubu de la zone considérée est « Anak Dalam », expression signifiant littéralement « enfants de l'intérieur ». Notre présent propos n'étant pas de débattre de ces préoccupations sémantiques, nous nous contenterons du terme « kubu » dans la suite du texte, ne serait-ce que parce qu'il est le plus communément employé dans la littérature.



intéressent ici sont animistes, ne pratiquent pas l'agriculture ou si peu, et menaient il y a encore 10 ans un mode de vie nomade par petites unités familiales dans une étendue géographique d'environ 35 000 km<sup>2</sup> (carte 1).

Jusqu'à tout récemment, cette étendue était formée de forêts inondables de basse altitude. La pluviométrie annuelle moyenne y avoisine 2 000 mm. (écart-type 410 mm.) et est marquée par un régime de quatre saisons. Sous la poussée de la déforestation et l'avancée des vastes plantations agro-industrielles, l'habitat forestier des Kubu a considérablement

diminué au cours des dernières années, rendant bien incertain le devenir de ces chasseurs-collecteurs (Sandbukt 1995, Persoon 1998, 2000<sup>2</sup>).

L'agriculture, pour les Kubu qui la pratiquent, est de type itinérant sur brûlis et largement consacrée à la riziculture, avec quelques féculents d'appoint: manioc, taro, banane, patate douce et igname.

L'économie de subsistance des Kubu est axée sur la prédation de produits forestiers non ligneux. Ils pratiquent la chasse nocturne à la lampe torche et au fusil, la chasse à courre, diverses formes de piégeage, et de grandes expéditions

<sup>2</sup> Le lecteur peut aussi consulter utilement les sites internet du Conservation Information Forum et de la Rainforest Foundation.

collectives lors du rassemblement de plusieurs communautés. Sangliers barbus (*Sus barbatus oi*), petits ongulés (*Muntiacus muntjak*, *Tragulus javanicus*), varans terrestres (*Varanus varius*) et plusieurs espèces de grosses tortues aquatiques sont les captures les plus fréquentes. La pêche est probablement plus importante encore que la chasse chez ces nomades qui progressent en longeant les lits de cours d'eau. Elle constitue quasiment l'unique activité de subsistance des Kubu vivant dans les forêts de mangroves (Hubert Forestier, comm. pers.). L'éventail technique est relativement étendu : pêche à la nivrée, au barrage, à l'auvent, au harpon, à l'écope ou à la nasse.

La cueillette à des fins alimentaires est surtout une activité féminine qui couvre une gamme diversifiée de produits : larves d'insectes, miel, graines condimentaires, feuilles légumières, cœurs de palmiers, fruits à pulpe, tubercules... Ces deux dernières catégories sont indiscutablement les plus importantes. Parmi les fruits, le durian (*Durio* spp.) fait figure de « super aliment culturel » au sens où l'entend Jelife (1987). Il justifie à lui seul une migration saisonnière, qui est l'occasion de regroupements d'unités familiales durant lesquels les échanges sociaux sont exacerbés. Une partie de la récolte est conservée sous forme de pâte, permettant d'étaler la consommation sur plusieurs mois. Objet central du présent article, les ignames composent l'essentiel des plantes à tubercules récoltées et les principaux aliments énergétiques non cultivés.

Une particularité des Kubu est leur contribution, déjà ancienne, à la commercialisation de plusieurs produits forestiers (King 1996). Celle-ci leur confère une cer-

taine légitimité dans le paysage économique de Sumatra et leur a valu de Persoon (1989) l'appellation de « chasseurs-cueilleurs commerciaux ». Les Kubu assurent ainsi la collecte extractiviste de produits forestiers non ligneux qui alimentent certaines filières industrielles : récolte de latex (*Pallaquium gutta*, *Sapotaceae*, *Dyera* spp. *Apocynaceae*), de bois et résines de *Dipterocarpaceae* (des genres *Dipterocarpus* et *Shorea*), de cannes de rotins (*Calamus* spp., *Arecaceae*), de sécrétions aromatiques (*Aquilaria* spp. *Thymeleaceae*), de fruits de *Daemonorops* spp. (*Arecaceae*) dont la cuticule écailleuse – connue sous le nom de « sang dragon » – est couramment employée en médecine chinoise.

Cette cueillette de rente encourage un nomadisme perpétuel à la recherche de ces produits à saisonnalités différentes. La commercialisation s'opère sous forme de troc auprès d'un négociant malais attiré, qui sait manier le paternalisme et la logique d'endettement pour s'octroyer à moindre coût l'exclusivité des transactions avec certains groupes kubu, transactions dont les dates et lieux de rendez-vous sont planifiés. En échange des produits forestiers, les Kubu perçoivent un peu d'argent mais sont principalement payés en nature : tabac, sel, fers d'outils, vêtements usagés, bibelots et surtout du riz. Cette forme d'approvisionnement reste toutefois incertaine (l'une ou l'autre des parties peut manquer le rendez-vous) et est sujette aux fluctuations phénologiques des ressources ainsi qu'à l'irrégularité des saisons. Durant certaines périodes de l'année, les quantités de riz perçues ne satisfont pas les besoins alimentaires des foyers.

La migration respecte un itinéraire et

A - IGNAME CULTIVÉES: TERME GÉNÉRIQUE UBI		
ubi	<i>Dioscorea alata</i>	
B - IGNAME SAUVAGES NON TOXIQUES: TERME GÉNÉRIQUE BANA		
bana angkər	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname fantôme»
bana bobulu	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname chevelue»
bana bukit	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname malade»
bana dompay	<i>Dioscorea</i> sp.	▶?
bana godoŋ	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname grosse»
bana jehun	<i>Dioscorea</i> sp.	▶?
bana kuroyoŋ	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname déterrée à la main»
bana leboh	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname large»
bana lecup	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname dressée»
bana licin	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname molle»
bana seluan	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname translucide»
bana sukuŋut	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname tressée»
C - IGNAME SAUVAGES TOXIQUES: PAS DE TERME GÉNÉRIQUE		
gaduoŋ	<i>Dioscorea hispida</i>	«véritable»
jenggoŋ	<i>Dioscorea</i> app. <i>pyrifolia</i>	«barbu»
tuboh	<i>Dioscorea piscatorum</i>	«poison de pêche»
tukona	<i>Dioscorea</i> app. <i>orbiculata</i>	▶?
ubi hutan	<i>Dioscorea</i> sp.	«igname cultivée – forêt»

TABLEAU 1: *Lexique des ignames chez les Kubu.*

une chronologie pré-déterminés à l'intérieur de couloirs territoriaux parfaitement circonscrits. Seule la récolte des fruits de durian sort du cadre territorial; l'importance culturelle de cet aliment et le contexte social exceptionnel qui l'accompagne, justifient ce traitement particulier.

Une telle mobilité n'est possible que grâce à une base énergétique alimentaire disponible toute l'année, qui puisse compenser à tous moments les aléas des transactions économiques avec l'extérieur. Les ignames sauvages assurent cette garantie.

## LES IGNAME CHEZ LES KUBU

Outre le riz chèrement acheté auprès des commerçants, et les quelques féculents obtenus occasionnellement, soit par troc

avec les voisins Minangkabau, soit dans les rares champs cultivés par des groupes kubu plus sédentaires, la base énergétique de l'alimentation des Kubu nomades est assurée par les tubercules souterrains ou bulbilles d'ignames sauvages. Nous en avons répertorié 17 taxa reconnus comme comestibles par les Kubu (Tableau 1).

La nomenclature kubu ex-prime clairement une distinction entre les espèces à tubercules toxiques, et celles dont les tubercules sont préparés sans détoxification préalable. Dans presque tous les cas néanmoins, la cuisson est nécessaire. Le terme bana est un générique regroupant les ignames sauvages directement comestibles. Il fédère une douzaine de taxa (non identifiés) formant un groupe classificatoire homogène. Les ignames toxiques



comportent 5 taxa, qui ne sont rassemblés sous aucun terme générique. Parmi ces dernières, *Dioscorea hispida* et *D. piscatorum* sont, de loin, les espèces les plus exploitées par les Kubu. *D. piscatorum* (Photo 1) doit son nom à son emploi commun, à travers tout l'archipel et la péninsule malaise voisine, comme stupéfiant de pêche (Chung 2001). Les trois autres espèces signalées toxiques, sont récoltées plus sporadiquement, et sont consommées sous forme d'en-cas. Les techniques de détoxication et de cuisson varient sensiblement d'une espèce à l'autre. Cela va d'une simple cuisson prolongée pour l'espèce *sukusut*, à une procédure relativement compliquée pour *D. hispida*: les tubercules sont pilés, râpés, malaxés et mis dans un cylindre étanche en écorce contenant une solution astringente à

base de lianes et d'herbacées (Photo 2). Après trois jours, la pâte est transférée dans une vannerie qui est mise à tremper en eau vive durant toute une journée. La pâte rouie est enfin prête à la cuisson. Mise à sécher, elle peut être stockée plusieurs mois (Sandbukt 1988).

Aux dires des Kubu, l'ensemble des ignames forme une ressource que l'on peut trouver toute l'année, chaque espèce ayant un cycle de maturation qui lui est propre. Ces affirmations sont corroborées par nos travaux en forêt d'Afrique centrale, lesquels soulignent des saisons complémentaires de production de réserves entre espèces annuelles et espèces pérennes, qui sont fonction de la morphologie du tubercule (Dounias 2001b). Les quelques descriptions de tubercules que nous avons obtenues à Sumatra semblent indiquer la présence d'espèces à

PAGE DE GAUCHE:

Photo 1 – *Débitage de tubercules fraîchement récoltés de *D. piscatorum*.*  
© Edmond Dounias

CI-CONTRE:

Photo 2 – *Détoxication des tubercules de *D. hispida* : trempage dans une solution astringente avant le rouissage prolongé.*

© Øyvind Sandbukt, reproduit de Sandbukt et Stones, 1996



tubercules vivaces, d'autres à tubercules annuels. Par ailleurs, comme le montre le Tableau 1, les noms donnés par les Kubu font tous référence à une particularité morphologique des tubercules de chaque taxon. Certaines espèces enfin – notamment *D. piscatorum* – produisent des bulbilles, également consommées. (Onwueme 1996).

### LA PARACULTURE DE CERTAINES ESPÈCES D'IGNAMES PAR LES KUBU

Le déterrage des tubercules d'igname s'effectue à l'aide d'un des plus vieux et des plus consensuels instruments aratoires qui soient : le pieu à fouir. Ce morceau de bois taillé en biseau est parfois renforcé d'une pièce en fer amovible, en fonction du type de sol à excaver. Une des espèces non toxiques – bana kuroyoN – qui affecte les sols boueux des bas-fonds marécageux, peut exceptionnellement être déterrée à la main. Les modalités de déterrage donnent lieu à trois formes distinctes de manipulations.

La première est la plus répandue et la plus systématique. Elle consiste à ne pas affecter le pré-tubercule lors du prélèvement des parties charnues, et à veiller à son ré-enfouissement *in situ* après la récolte. Chez les espèces à tige annuelle, une portion de réserves charnues est laissée afin, semble-t-il, de permettre à la plante de renouveler son appareil aérien. Le souci de ne pas endommager la tête et de favoriser ainsi le renouvellement des réserves souterraines, a été fréquemment évoqué dans la littérature consacrée aux chasseurs-collecteurs. Outre son observation chez les Kubu (Sandbukt 1988, Dounias 1989), elle est signalée en Malaisie chez les Orang Asli (Rambo 1979) et

les Batak De' (Endicott et Bellwood 1991); aux Philippines chez les Batak (Eder 1988) et chez les Tasaday (Yen 1976); en Papouasie-Nouvelle-Guinée (Yen 1989); en Thaïlande chez les Hoabinhian (Yen 1977); en Inde chez les Chenchu de la Krishna River (Füerer-Haimendorf 1943, Igor de Garine comm. pers.); en divers points de l'Australie (Grey 1841, Barrau 1953, Jones 1975, Jones et Meehan 1989, Yen 1989, Hallam 1989, O'Dea 1991); en Tanzanie chez les Hadza (Vincent 1985); chez les Baka du Cameroun et du Congo (Dounias 1996, Sato 2001), chez les Aka de Centrafrique (Mouton et Sillans 1954, Bahuchet 1982); au Nigéria (Chikwendu et Okezie 1989)... Dans certaines sociétés, le prélèvement qui s'ensuit est parfois régulé par des interdits à caractère religieux. Des cas sont rapportés en Afrique de l'Ouest (Coursey et Coursey 1971), dans les montagnes du nord Cameroun (Seignobos 1992) et dans les îles Andaman aux Philippines (Burkill 1953, Radcliffe-Brown 1964).

Une seconde manipulation consiste à transplanter des individus sauvages dans des champs ou des jardins à proximité de l'habitat. Chez les Kubu, l'opération intervient dans les champs en production, et l'exploitation à lieu sous forme de cueillette dans les recrus post-agricoles succédant aux champs. Une telle transplantation d'individus sauvages a été décrite en Afrique, chez les Bongo d'Oubangui (Chevalier 1936), chez les Aka sédentarisés (Guille-Escuret, non publié) et dans le golfe du Bénin, notamment chez les Ibo, Yoruba, Ashanti Ewe et Akan (Coursey 1976).

La troisième manipulation est, en quelque sorte, une combinaison des deux précédentes et n'a pour l'instant été

observée que chez les Kubu. Elle consiste en la création de jardins à ignames dans le sous-bois de la forêt, dans des lieux stratégiquement choisis en fonction des déplacements saisonniers de chaque communauté. Ces « ignameraies » – essentiellement composées de *D. hispida* et *D. piscatorum* – se présentent comme des zones de concentration in situ de tubercules transplantés, puis bouturés de proche en proche. Le jardin à ignames fait l'objet d'une appropriation communautaire (groupe de foyers se déplaçant ensemble), mais rares sont les situations de conflits nécessitant de revendiquer cette appropriation afin d'obtenir réparation du préjudice. Le déterrage est principalement – quoique non exclusivement – effectué par les femmes, lesquelles organisent collectivement la récolte puis décident du partage entre les foyers.

Les Kubu tirent plusieurs avantages de la création de ces jardins à ignames pseudo-spontanées.

- En étant maintenues dans un biotope naturel, les ignames disposent de leurs conditions optimales de croissance et de développement et ne nécessitent aucun entretien.

- En étant dissimulées en pleine forêt, les ignameraies sont peu exposées au vol et sont confiées à la bonne protection des mânes.

- Le choix porte sur des espèces à haute toxicité, ce qui est supposé pondérer la prédation des tubercules par les phytophages durant les périodes où d'autres ressources sont disponibles. On peut certes douter de l'effet de telles défenses chimiques sur certains insectes, rongeurs et suidés qui ont développé une forte tolérance aux divers alcaloïdes, raphides et

saponines sécrétés par ces plantes. Toutefois, la relative abondance de ressources végétales non toxiques dans les sous-bois forestiers prêche à croire que ces défenses chimiques ont conservé une part de leur efficacité, car elles suffisent à susciter temporairement l'évitement lorsque d'autres ressources plus attractives sont dispensées par le milieu.

- Dotées de défenses chimiques, les espèces d'ignames toxiques s'avèrent plus faciles à déterrer que les espèces immédiatement comestibles. Ces dernières doivent en effet compenser l'absence de toxicité par une protection mécanique du tubercule rendant plus difficile l'accès aux organes comestibles : recouvrement ligneux des parties charnues par un plateau ligneux, développement d'une chevelure racinaire spinescente, enfouissement en profondeur des parties charnues, dispersion des réserves charnues au bout de longues digitations fibreuses, etc. (Dounias 2001b).

- Le gréganisme des pieds d'ignames permet de réguler la prédation sur l'ignameraie et fonctionne comme un « piège à protéines ». Pour comprendre cela, quelques précisions d'ordre écologique s'imposent. Les sangliers sont à la fois les principaux prédateurs d'igname et les gibiers préférés des Kubu (Sandbukt 1996). Le sanglier barbu (*Sus barbatus oi*) est connu pour migrer en bandes, en suivant des itinéraires balisés par la fructification massive et localisée – dans le temps et dans l'espace – de certaines ressources (Caldecott et Caldecott 1985, Oliver 1993). Ce phénomène de fructification massive est particulier aux forêts à *Dipterocarpaceae*, famille d'arbres qui prédominent dans les forêts de basse altitude de la sous-région (Ashton et al. 1988).

Cette fructification synchrone a pour effet de saturer les prédateurs éventuels et de favoriser la survie et la pérennité de la ressource. Plutôt que d'investir dans des défenses chimiques et mécaniques coûteuses en énergie, la plante produit des fruits certes vulnérables car faciles à consommer, mais en des quantités telles que les prédateurs ne peuvent en venir à bout. De plus, le phénomène se produit de manière irrégulière ; il procure un avantage à la plante car il affaiblit le succès reproducteur des sangliers et régule d'autant la prédation potentielle. Par ailleurs, au fil de leurs migrations, les herdes de sangliers se révèlent être d'importants acteurs de dissémination et jouent donc un rôle déterminant dans l'entretien et le renouvellement de la forêt (Meijaard 2003, Dounias sous presse). Les igname-raies concentrées dans l'espace constituent un pôle de nourriture attractif pour les sangliers migrateurs, surtout durant l'intervalle entre deux fructifications massives. Outre l'apport en féculents énergétiques qu'elles assurent aux Kubu, ces igname-raies fonctionnent en quelque sorte comme des appâts à sangliers et sont donc aussi pourvoyeuses de ressource carnée.

•Le grégarisme des pieds d'ignames contribue aussi à la pérennité de l'igname-raie. En effet, les tubercules d'ignames sont également déterrés par des rongeurs de petit gabarit. En fouissant le sol à la recherche des tubercules, ces mammifères favorisent une dispersion localisée de fragments de tubercules qui, par reproduction végétative, donneront naissance à de nouveaux pieds d'ignames. Cette prédation périphérique contribue donc à l'intensification du peuplement de l'igname-raie.

•Les espèces choisies sont plus que de simples aliments de disette. Les techniques de détoxification – notamment le rouissage prolongé du tubercule – provoquent une amorce de fermentation des tubercules et une altération de leur texture. Les caractéristiques organoleptiques de l'aliment sont ainsi modifiées et ont, au fil des âges, façonné des préférences alimentaires en faveur des tubercules toxiques. Les Kubu sont les seuls à trouver un quelconque intérêt culinaire à ces espèces toxiques, ce qui limite les risques de chapardage par d'éventuels visiteurs originaires d'une autre ethnie.

## **D'ANCIENS AGRICULTEURS REDEVENUS CHASSEURS-COLLECTEURS ?**

En réaction à la théorie évolutionniste dominante prônant le passage inéluctable des sociétés d'un état de chasseur-collecteur à celui d'agriculteur sédentaire<sup>3</sup>, certains auteurs (Persoon 1989, Endicott 1999) prétendent que les Kubu seraient d'anciens agriculteurs qui, à l'instar de certaines sociétés amérindiennes (voir par exemple Grenand 1986), se seraient « spécialisés » tardivement dans un mode de vie nomade chasseur-collecteur. Les raisons avancées de cette reconversion des Kubu seraient la fuite de l'esclavage et une insécurité foncière provoquée par les grands royaumes minang. Ce statut de « professionnel primitive » pour reprendre l'expression de Fox (1969), est aussi avancé pour signifier que les Kubu ne sont pas chasseurs-collecteurs par ignorance, isolement et nécessité, mais parce qu'ils y trouvent leur compte d'un point de vue économique et

<sup>3</sup> et décrétant de fait une disparition à plus ou moins brève échéance des dernières sociétés de chasseurs-collecteurs...

parce qu'ils ont développé un engouement particulier pour ce mode de vie. Hoffman (1983, 1984) use du même argument pour prétendre que les Punan de Bornéo seraient d'anciens cultivateurs devenus nomades en se spécialisant dans le commerce de produits forestiers non ligneux. Néanmoins son argumentation est réfutée de manière convaincante par Brosius (1988, 1991), Kaskija (1988) et Sellato (1988). Les exemples de sociétés d'agriculteurs susceptibles d'avoir adopté un mode de vie de chasseurs-collecteurs sont rares et, pour la plupart, sont trop mal documentés pour être accrédités. Dans le cas des Kubu, il importe de garder à l'esprit que ceux-ci ne constituent nullement un ensemble ethnique homogène et que la plausibilité d'une telle hypothèse doit être confrontée à chaque groupe kubu particulier. Si certains Kubu s'avéraient être d'anciens cultivateurs, il nous semble en revanche clair que d'autres n'ont jamais cessé d'être chasseurs-collecteurs.

L'extractivisme pratiqué par les Kubu est très ancien car les produits forestiers non ligneux qu'ils récoltent alimentent des marchés pluri-centenaires. Par contre, l'exclusivité qui leur revient à exploiter certaines ressources des forêts de Sumatra – comme la cire des fruits de *Daemonorops* – ne remonte qu'à quelques décennies. Cette exclusivité a certainement permis de pérenniser leur mode de vie nomade, mais il apparaît peu vraisemblable qu'elle puisse justifier en soi une éventuelle reconversion d'un mode de vie agriculteur sédentaire vers un mode de

vie nomade. Trop d'éléments constitutifs de leur stratégie de subsistance, notamment le rôle tenu par le sanglier barbu dans le déroulement saisonnier des activités comme dans la mythologie kubu (Dounias sous presse), argumentent en faveur d'un mode de vie originellement nomade.

Les ignameraies en forêt pourraient-elles être une réminiscence d'un mode de vie auparavant agriculteur? Sandbukt (1988) a travaillé chez des Kubu situés dans l'interfluve de la Batang Hari et de la Tembesi, lesquels sont sédentaires à certaines saisons et pratiquent l'agriculture. Ceux que nous avons fréquentés ne cultivent pas du tout. Dans les deux cas, la création d'ignameraies est avérée, ce qui relativise tout lien de causalité entre un éventuel passé d'agriculteur et cette gestion d'ignames pseudo-sauvages. De plus, les ignames sont anecdotiques au sein du cortège de plantes cultivées par les Kubu sédentaires, et consistent essentiellement en quelques pieds de *Dioscorea alata*. Nous constatons donc une discontinuité marquée entre la « discrétion » des ignames dans les champs kubu et l'importance clairement affichée de l'ignameraie paracultivée, ce qui rend bien improbable tout glissement du premier vers le second, et compromet d'autant l'hypothèse d'une adoption tardive d'un mode de vie nomade.

Il est clair que, pour bien des sociétés de chasseurs-collecteurs forestiers à travers le monde, les ignames constituent une source d'hydrate de carbone indispensable, sans laquelle l'homme aurait eu bien du mal à subsister en forêt<sup>4</sup>. Selon

4 Sur le facteur limitant que constitue l'accès à une ressource amyliacée et le rôle tenu par les ignames sauvages, voir la polémique animée par R.C. Bailey et T.N. Headland dans un numéro spécial de *Human Ecology* (1991), et consulter utilement le site Internet de Thomas N. Headland.

cette perspective, nous serions enclins à penser que l'aménagement d'ignameraies sauvages est une pratique ancienne ayant permis de soutenir le mode de vie extractiviste des Kubu.

Ceci étant, la tendance des Kubu à privilégier des espèces à tubercules toxiques dans ces ignameraies, sème un certain doute. Notre expérience des ignames sauvages africaines nous permis de démontrer que la toxicité des tubercules est une spécificité des espèces de lisières ou de milieux ouverts, voire de savane (Hladik et Dounias 1996, Dounias et al. 2003). Les sources bibliographiques traitant de l'écologie des ignames du sud-est asiatique ne sont pas assez précises sur la description des biotopes de prédilection des espèces à tubercules toxiques (Heyne 1950, Onwue-me 1996). Seul Burkill (1951) mentionne que les espèces toxiques se rencontrent préférentiellement le long des cours d'eau et sur les terrasses alluviales. Il est clair que cette prédilection pour les terres riveraines et alluviales porte précisément sur des biotopes qui ont préférentiellement et très anciennement été défrichés par les agriculteurs à travers tout le sud-est asiatique. Il n'est pas impossible que la présence préférentielle de ces ignames près des cours d'eau ait été favorisée, au fil du temps, par les clairiérages agricoles riverains répétés. Si cette distribution écologique des ignames toxiques était avérée, les ignameraies kubu ne pourraient donc résulter que d'une introduction volontaire des ignames toxiques dans le sous-bois – par l'entremise de la paraculture, terme que nous définissons plus loin – depuis un environnement plutôt ripicole et agricole. Selon un tel cas de figure, un éventuel antécédent d'agriculteurs des Kubu ne

pourrait être totalement écarté. Les données disponibles, qu'elles relèvent de l'ethnohistoire, de la tradition orale, de l'archéologie ou de l'écologie des ignames, sont trop fragmentaires pour nous permettre de trancher.

## CONCLUSION

Le jardin d'ignames toxiques en pleine forêt constitue une forme d'exploitation d'une ressource sauvage qui s'apparente à une production agricole, bien qu'elle n'en soit pas une. L'intention des Kubu est de contrôler la disponibilité d'une ressource en apparence « sauvage », afin que celle-ci réponde aux exigences de leurs migrations saisonnières. Nous avons décrit une pratique similaire chez les Pygmées Baka d'Afrique centrale. Chez ces derniers, nous avons mis en évidence un mode particulier de récolte d'espèces d'ignames sauvages à tubercules annuels charnus. Ce déterrage, très particulier dans ses aspects techniques, a nécessité la conception d'un outil adapté – une tarière – qui allie simplicité, efficacité et usage éphémère (Dounias 2001a). Le déterrage s'accompagne par ailleurs de règles sociales précises conduisant à l'appropriation individuelle et à la protection des pieds d'ignames ainsi manipulées, avec des sanctions infligées lorsque ces règles sont enfreintes. Nous avons qualifié de « paraculture » cette manipulation à la fois technique et sociale de la plante sauvage qui vise à en favoriser le renouvellement et à en pérenniser la production, tout en la maintenant dans son environnement naturel (Dounias 2001b). Contrairement à la « protoculture » de Chevalier (1936), la domestication in fine de la plante n'est nullement l'objectif poursuivi. À l'évidence, l'ignameraie des Kubu consti-

tue une forme singulière de paraculture, avec des modalités techniques et sociales propres à cette société.

Jacques Barrau avait raison de remettre en cause le schéma de pensée réducteur et ethnocentrique de l'Occident sur les processus de domestication, et de fustiger l'idéologie judéo-chrétienne qui interprète l'agriculture comme une tentative d'asservissement de la nature<sup>5</sup>. Une vaste gamme de traitements des végétaux existe entre ces deux extrêmes, finalement virtuels, que sont le «sauvage» et le «cultivé». Pour la majorité des peuples des régions intertropicales, la dissociation que l'on opère entre agriculture et cueillette est généralement dénuée de tout fondement. La paraculture, évoquée ici pour les ignames, doit certainement exister ou avoir existé pour un grand nombre de plantes et d'animaux. Qu'il soit agriculteur ou chasseur-collecteur, l'homme tente de réguler la production ainsi que la répartition spatiale et la démographie de ses ressources, sans pour autant avoir intérêt à en faire des biens domestiques. De plus, les ignameraies kubu remettent en cause le modèle classique décrivant la domestication d'un végétal à des fins alimentaires, comme devant nécessairement conduire à la disparition des substances toxiques qu'il sécrète (sur l'igname voir notamment Burkill 1935 et Coursey 1976). Un autre excellent contre-exemple est le manioc, pour lequel il apparaît clairement que la toxicité constitue un critère de sélection variétale favorisé par de nombreux cultivateurs africains et amé-

rindiens (McKey et Beckerman 1993, Elias et al. 2004). *D. hispida* et *D. piscatorum* perdraient considérablement de leur intérêt aux yeux des Kubu si, d'une part, ces espèces étaient totalement domestiquées et si, d'autre part, elles perdaient toute toxicité au fil de leur sélection.

Sous l'éclairage de la paraculture, nous devons réviser notre appréciation erronée mais tenace de l'économie des sociétés de chasseurs-collecteurs, encore trop souvent décrites comme égalitaires et collectivistes. Il faut en finir avec l'image du bon sauvage en quête perpétuelle de nourriture, se contentant de subir les contraintes d'un environnement forestier perçu comme hostile. Des formes d'appropriations individuelles existent dans ces sociétés. Elles sont d'autant plus remarquables qu'elles s'expriment sur des ressources que nous qualifierions volontiers de «sauvages». Nous devons également nous interroger sur le bien-fondé de tout discours prônant la domestication des ressources utiles comme seul mode de gestion viable et souhaitable à long terme (Tchoundjeu et al. 1999). C'est en tant que chasseurs-collecteurs que les Kubu ont trouvé leur place dans le paysage économique de Sumatra, en récoltant des ressources non domestiquées qu'ils sont les seuls à pouvoir exploiter sans compromettre la survie des plantes<sup>6</sup>. Quelle légitimité auront-ils à l'avenir à préserver le mode de vie nomade qu'ils affectionnent si, un jour, ces ressources étaient produites en plantation... ?

5 «Soyez féconds, multipliez, emplissez la terre et soumettez-la». La Genèse I, 28

6 Le *Daemonorops* est particulièrement démonstratif : les Kubu sont les seuls qui sachent collecter les fruits de ce rotin sans perdre la cuticule tant convoitée, (celle-ci s'écaille et chute au moindre choc), et sans sacrifier la plante (nécessité d'escalader un arbre proche de la liane ; récolte exigeant beaucoup de dextérité dans le maniement périlleux et inconfortable d'une gauce).

## REMERCIEMENTS

Nous adressons nos plus vifs remerciements à Øyvind Sandbukt pour nous avoir autorisé à reproduire l'une de ses photos parue dans la remarquable collection « Indonesian Heritage » des éditions Archipelago Press.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADAM T., 1928, *Die Kubus, die Waldmenschen Sumatras*. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 58: 290-299.

ASHTON P.S., T.J. GIVNISH et S. APPANAH, 1988, *Staggered flowering in the Dipterocarpaceae: New insights into floral induction and the evolution of mast fruiting in the aseasonal tropics*. American Naturalist 132: 40-60.

BAHUCHET S., 1982, *Une société de chasseurs-cueilleurs et son milieu de vie : les Pygmées Aka de la forêt centrafricaine*. Paris, École des hautes études en sciences sociales, Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, 616 p.

BAHUCHET S., coord. 1993, *Atlas des populations indigènes des forêts denses humides*. Bruxelles: Université Libre de Bruxelles, Paris: Lacito-CNRS, CEE, Situation des Populations des Forêts Tropicales.

BAILEY R.C. et T.N. HEADLAND EDS., 1991, *Have hunter-gatherers ever lived in tropical rain forest independently of agriculture?* Human Ecology, special issue 19(2): 115-285.

BARRAU J., 1970, *La région indo-pacifique comme centre de mise en culture et de domestication des végétaux*. Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée 17(12): 487-503.

BRAIDWOOD R.J. et C.A. REED, 1957, *The achievement and early consequences of food production: A consideration of the archeological natural-historical evidence*. Quantitative Biology Proceedings 22: 19-31.

BROSIUS J.P., 1988, *A separate reality: Comments on Hoffman's The Punan: hunters and gatherers of Borneo*. Borneo Research Bulletin 20(2): 81-106.

BROSIUS J.P., 1991, *Foraging in tropical rain forests: the case of the Penan of Sarawak, East Malaysia (Borneo)*. Human Ecology 19(2): 123-150.

- BURKILL I.H.**, 1935, *A dictionary of the economic products of the Malay peninsula*. London, Crown Agents for the Colonies, 2 vol., 2402 p.
- BURKILL I.H.**, 1951, "Dioscoreaceae." in C.G.G.J. VAN STEENIS ed., *Flora Malesiana*, Série 1, volume 4, Djakarta, Noordhoff-Kolff, pp. 293-335.
- BURKILL I.H.**, 1953, *Habits of Man and the history of cultivated plants in the Old World*. Proceedings of the Linnean Society of London 164: 12-42.
- CALDECOTT J.** et **S. CALDECOTT**, 1985, *A horde of pork*. New Scientist 15: 32-35.
- CHEVALIER A.**, 1936, *Contribution à l'étude de quelques espèces africaines du genre Dioscorea*. Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle, 2<sup>e</sup> Série, 8: 520-551.
- CHIKWENDU V.E.** et **C.E.A. OKEZIE**, 1989, "Factors responsible for the ennoblement of African yams: inferences from experiments in yam domestication." in HARRIS D.R. et G.C. HILLMAN eds., *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, London, Unwin Hyman, pp. 344-357.
- CHUNG R.C.K.**, 2001, "Dioscoreaceae L." in J.L.C.H. VAN VALKENBUG et N. BUNYAPRAPHATSARA eds., *Medicinal and Poisonous Plants 2*. Plant Resources of South-East Asia 12(2), Leiden, Backhuys Publishers, pp. 229-234.
- COURSEY D.G.**, 1976, "The origins and domestication of the yams in Africa." in HARLAN J.R., J.M.J. DE WET et A.B.L. STEMLER eds., *Origins of African Plant Domestication*, La Haye, Mouton, pp. 383-408.
- COURSEY D.G.** et **C.K. COURSEY**, 1971, *The new yam festivals of West Africa*. *Anthropos* 66: 444-484.
- DOUNIAS E.**, 1989, *Esquisse de l'économie de prédation d'une communauté de chasseurs-cueilleurs Kubu, Sumatra*. Montpellier, Mémoire de DEA, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 63 p.
- DOUNIAS E.**, 1996, "Sauvage ou cultivé? La paraculture des ignames sauvages par les Pygmées Baka du Cameroun." in HLADIK C.-M., A. HLADIK, H. PAGEZY, O.F. LINARES, G.J.A. Koppert et A. Froment eds., *L'alimentation en forêt tropicale: interactions bioculturelles et perspectives de développement*, Paris, UNESCO-Parthenon, pp. 939-960.
- DOUNIAS E.**, 2001a, *Les variétés à ignames sauvages des Pygmées Aka et Baka d'Afrique centrale*. *Techniques et Culture* 37: 127-154.
- DOUNIAS E.**, 2001b, "The management of wild yam tubers by the Baka Pygmies in Southern Cameroon." in TANAKA J., M. ICHIKAWA et D. KIMURA eds., *African hunter-gatherers: persisting cultures and contemporary problems*, African Study Monographs, Supplementary Issue 26, pp. 135-156.
- DOUNIAS E., A. HLADIK** et **C.-M. HLADIK**, 2003, "Ignames sauvages des écotones forêt-savane et forêt-culture du sud-est du Cameroun." in FROMENT A. et J. GUFFROY eds., *Peuplements anciens et actuels des forêts tropicales*, Paris, IRD, collection « Colloques et Séminaires », pp. 235-247.
- DOUNIAS E.**, sous presse, "De sacrés cochons! Ou pourquoi les Punan courent-ils après les sangliers migrateurs de Bornéo." in DOUNIAS E., E. MOTTE-FLORAC, M. MESNIL et M. DUNHAM eds., *Le symbolisme des animaux. L'animal clef-de-voûte dans la tradition orale et les interactions homme-nature*, Paris, IRD, collection « Colloques et Séminaires ».
- EDER J.**, 1988, *Batak foraging camps today: A window to the history of a hunting-gathering economy*. *Human Ecology* 16: 35-55.
- ELIAS M., G.S. MÜHLEN, D. MCKEY, A.C. ROA** et **J. TOHME**, 2004, *Genetic diversity of traditional South American landraces of cassava (Manihot Esculenta Crantz): An analysis using microsatellites*. *Economic Botany* 58(2): 242-246.
- ENDICOTT K.**, 1999, "Introduction: Southeast Asia." in LEE R.B. et R. DALY eds., *The Cambridge Encyclopedia of hunters and gatherers*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 275-287.
- ENDICOTT K.** et **P. BELLWOOD**, 1991, *The possibility of independent foraging in the rain forest of peninsular Malaysia*. *Human Ecology* 19(2): 151-185.
- FOX R.**, 1969, *Professional primitives*. *Man in India* 49: 139-160.
- FÜRER-HAIMENDORF C. VON**, 1943, *The Chenchus: Jungle folk of the Deccan*. The Aboriginal tribes of Hyderabad, volume 1. London, Macmillan, 391 p.
- GRENAND P.**, 1986, *Histoire et milieu: quelques remarques sur les différents types d'insertion de l'Homme dans le milieu en Guyane*. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Série A Zoologie* 13: 317-322.
- GREY G.** Sir, 1841, *Journals of two expeditions of discovery in north and western Australia during the years 1837, 38 and 39*. London, T & W Boone, 2 volumes, 894 p.
- GRIMES B.** ed., 1992, *Ethnologue, languages of the world*. Dallas, Summer Institute of Linguistics, 938 p.
- HAGEN B.**, 1908, *Die Orang Kubu of Sumatra*. Frankfurt am Main, Joseph Baer & Co., 298 p.
- HALLAM S.J.**, 1989, "Plant usage and management in Southwest Australian Aboriginal societies." in HARRIS D.R. et G.C. HILLMAN eds., *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, London, Unwin Hyman, pp. 136-151.

- HEYNE K.**, 1950 (3<sup>e</sup> édition), *De nuttige planten van Indonesië*. Bandung, s-Gravenhage, W. van Hoeve, 2 volumes, 1660 p. + 241 p.
- HLADIK A.** et **E. DOUNIAS**, 1996, "Ignames sauvages des forêts humides d'Afrique: des ressources alimentaires potentielles", in HLADIK C.-M., A. HLADIK, H. PAGEZY, O.F. LINARES, G.J.A. KOPPERT et A. FROMENT eds., *L'alimentation en forêt tropicale: interactions bioculturelles et applications au développement*, Paris, UNESCO-Parthenon, pp. 275-294.
- HOFFMAN C.L.**, 1983, *The Punan: hunters and gatherers of Borneo*. Ph Dissertation, University of Pennsylvania, 221 p.
- HOFFMAN C.L.**, 1984, "Punan foragers in the trading networks of Southeast Asia." in SCHRIRE C. ed., *Past and present in hunter-gatherers studies*, Orlando, Academic Press, pp. 123-149.
- JELLIFFE D.B.**, 1967, *Parallel food classifications in developing and industrialised countries*. American Journal of Nutrition 2(3): 273-281.
- JONES R.**, 1975, "The Neolithic Palaeolithic and the hunting gardeners: man and land in the Antipodes." in SUGGATES R.P. et M.M. CRESSWELL eds., *Quaternary studies*, Wellington, Royal Society of New Zealand, pp. 21-34.
- JONES R.** et **B. MEEHAN**, 1989, "Plant foods of the Gidjingali: Ethnographic and archaeological perspectives from northern Australia on tuber and seed exploitation." in HARRIS D.R. et G.C. HILLMAN eds., *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, London, Unwin Hyman, pp. 120-135.
- KASKIJA L.**, 1988, *Carl Hoffman and the Punan of Borneo*. Borneo Research Bulletin 20(2): 121-129.
- KING V.B.**, 1996, "Hunter-gatherers." in RIGG J. ed., *Indonesian Heritage: volume 2 – The human environment*, Singapore, Archipelago Press, pp. 76-77.
- LEBAR F.M.**, 1972-1975, *Ethnic group of Insular Southeast Asia. Volume 1: Indonesia, Adaman Islands and Madagascar*, New Haven, Yale University Press, 226 p.
- MCKEY D.** et **S. BECKERMAN**, 1993, "Chemical ecology, plant evolution and traditional manioc cultivation systems." in HLADIK C.-M., A. HLADIK, O.F. LINARES, H. PAGEZY, A. SEMPLE et M. HADLEY eds., *Tropical forests, people and food – biocultural interactions and applications to development*, Paris, UNESCO-Parthenon, Man and the Biosphere Series, vol. 13, pp. 83-112.
- MEIJAARD E.**, 2003, *Forest, pigs, and people. A plan for the sustainable management of bearded pig populations in and around the Kayan-Mentarang National Park, East Kalimantan, Indonesia*. World Wide Fund for Nature, Kayan-Mentarang Program, 54 p.
- MOUTON J.** et **R. SILLANS**, 1954, *Les cultures indigènes dans les régions forestières de l'Oubangui Chari*. Annales du Musée Colonial de Marseille 7(2): 1-114.
- O'DEA K.**, 1991, *Traditional diet and food preferences of Australian aboriginal hunter-gatherers*. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B 334: 233-241.
- OLIVER W.L.R.** ed., 1993, *Pigs, Peccaries, and Hippos*. Gland, IUCN, 203 p.
- ONWUEME I.C.**, 1996, "Dioscorea L." in FLACH M. et F. RUMAWAS eds., *Plants yielding non-seed carbohydrates. Plant Resources of South-Esot Asia 9*, Bogor, Indonesia, pp. 85-97.
- PERSOON G.**, 1989, *The Kubu and the outside world (South Sumatra, Indonesia): The modification of hunting and gathering*. Anthropos 84: 507-519.
- PERSOON G.**, 1998, *Isolated groups or indigenous peoples. Indonesia and the international discourse*. Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde 154(2): 281-304.
- PERSOON G.**, 2000, "The Kubu of Central Sumatra, Indonesia." in SPONSEL L.E. ed., *Endangered peoples of Southeast and East Asia. Struggles to survive and thrive*, Westport, Greenwood Press, pp. 157-171.
- RADCLIFFE-BROWN A.R.**, 1964, *The Andaman Islanders*. New York, Free Press of Glencoe, 510 p.
- RAMBO A.T.**, 1979, *Primitive man's impact on genetic resources of the Malaysian tropical rain forest*. Malaysian Applied Biology 8(1): 59-65.
- SANDBUKT Ø.**, 1988, *Resource constraints and relations of appropriation among tropical forest foragers: The case of the Sumatran Kubu*. Research in Economic Anthropology 10: 117-156.
- SANDBUKT Ø.**, 1989, "Tributary tradition and relations of affinity and gender among the Sumatran Kubu." in INGOLD T., D. RICHES et J. WOODBURN eds., *History, evolution and social change in hunting and gathering societies*, London, Berg Publishers, pp. 107-116.
- SANDBUKT Ø.**, 1995, *The Kerinci Seblat National Park and the Kubu people. Preliminary Assessment and Recommendations*. Rapport non publié, 19 p.
- SANDBUKT Ø.**, 1996, "Coping with Game Diversity. Hunters and foragers of the rain forest: The Kubu." in WHITTEN T. et J. WHITTEN eds., *Indonesian Heritage: Volume 5 Wildlife*, Singapore, Archipelago Press, pp. 102-103.
- SANDBUKT Ø.** et **D. STONE**, 1996, "Food from the forest." in WHITTEN T. et J. WHITTEN eds., *Indonesian Heritage: Volume 4 Plants*, Singapore, Archipelago Press, pp. 63-64.

**SATO H.**, 2001, "The potential of edible wild yams and yam-like plants as a staple food resource in the African rain forest." in TANAKA J., M. ICHIKAWA et D. KIMURA eds., *African hunter-gatherers: Persisting cultures and contemporary problems*, African Study Monographs, Supplementary Issue 26, pp. 123-134.

**SCHEBESTA P.**, 1928, *Orang-Untan; Bei den Urwald Menschen Malayas und Sumatras*. Leipzig, R.A. Brockhaus, 276 p.

**SEIGNOBOS C.**, 1992, *L'igname dans les Monts Mandara*. Genève-Afrique 30(1): 77-96.

**SELLATO B.J.L.**, 1988, *The nomads of Borneo: Hoffman and «devolution»*. Borneo Research Bulletin 20(2): 106-120.

Site Internet Conservation Information Forum:  
[www.warsi.or.id/WARSI\\_KUBU.htm](http://www.warsi.or.id/WARSI_KUBU.htm)

Site Internet Rainforest Foundation:  
[www.rainforestfoundationuk.org/others.html](http://www.rainforestfoundationuk.org/others.html)

Site Internet Thomas N. Headland: Could 'Pure' Hunter-Gatherers Live in a Rain Forest?  
[www.sil.org/~headlandt/wildyam.htm](http://www.sil.org/~headlandt/wildyam.htm)

**TCHOUNDJEU Z., B. DUGUMA, M.L. TIENCHEU et M.L. MPECK**, 1999, "Domestication of indigenous agroforestry trees: ICRAF's strategy in the humid tropics of West and Central Africa." in SUNDERLAND T.C.H., L.E. CLARK et P. VANTOMME eds., *Non-wood Forest Products of Central Africa*. Current Research Issues and Prospects for Conservation and Development, Rome, FAO-CARPE, pp 161-170.

**VAN DONGEN G. J.**, 1906, *Bijdrage tot de Kennis van de Ridan Koeboes*. Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur 30: 225-263.

**VINCENT A.S.**, 1985, *Plant foods in savanna environments: a preliminary report of tubers eaten by the Hadza of northern Tanzania*. World Archaeology 17: 131-148.

**YEN D.E.**, 1976, "The ethnobotany of the Tasaday: III. Notes on the subsistence system." in YEN D.E. et J. NANACE eds., *Further studies on the Tasaday*, Makati, Panamin Foundation Research Series 2, pp. 159-183.

**YEN D.E.**, 1977, "Hoabinhian horticulture? The evidence and the questions from northwest Thailand." In ALLEN J., J. GOLSON et R. JONES eds., *Sunda and Sahul: prehistoric studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia*, New-York, Academic Press, pp. 567-599.

**YEN D.E.**, 1989, "The domestication of environment." in HARRIS D.R. et G.C. HILLMAN eds., *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, London, Unwin Hyman, pp. 55-75.

# « THE DAY » PROJ

Lyn Nekorimate

Projet  
d'organisation  
d'une journée  
en langage  
agenda.

- 8H00 > lever  
est-ce bien nécessaire ?
- 8H02 > allumer l'ordinateur  
est-ce bien nécessaire ?
- 8H05 > café  
est-ce bien nécessaire ?
- 8H15 > douche  
est-ce bien nécessaire ?
- 8H30 > café et cigarette  
est-ce bien nécessaire ?
- 8H50 > consulter les mails  
est-ce bien nécessaire ?
- 8H53 > répondre aux mails  
est-ce bien nécessaire ?
- 8H57 > organiser planning  
est-ce bien nécessaire ?
- 9H10 > appeler maman  
est-ce bien nécessaire ?
- 9H20 > faire mon yoga ou buller  
devant la télé  
est-ce bien nécessaire ?
- 9H22 > faire mon yoga  
est-ce bien nécessaire ?
- 11H00 > faire les courses  
est-ce bien nécessaire ?
- 11H45 > acheter des cigarettes  
est-ce bien nécessaire ?
- 11H50 > acheter du pain  
est-ce bien nécessaire ?
- 11H52 > quelqu'un téléphone/  
répondre  
est-ce bien nécessaire ?
- 12H00 > préparer à manger  
est-ce bien nécessaire ?
- 12H01 > zut j'ai pas rangé les courses  
est-ce bien nécessaire ?

# JECT 1/2

- |       |  |       |  |
|-------|--|-------|--|
| 12H20 | > manger<br>est-ce bien nécessaire?                    | 20H10 | > j'ai grossi<br>est-ce bien nécessaire?               |
| 12H25 | > faire la vaisselle<br>est-ce bien nécessaire?        | 20H30 | > premier vernissage<br>est-ce bien nécessaire?        |
| 12H30 | > café cigarette<br>est-ce bien nécessaire?            | 21H07 | > je me fais remarquer<br>est-ce bien nécessaire?      |
| 13H00 | > passer l'aspirateur<br>est-ce bien nécessaire?       | 21H15 | > finalement non<br>est-ce bien nécessaire?            |
| 13H30 | > lessive<br>est-ce bien nécessaire?                   | 21H22 | > autre vernissage<br>est-ce bien nécessaire?          |
| 13H35 | > sieste<br>est-ce bien nécessaire?<br>oui             | 22H00 | > j'ai trop bu<br>est-ce bien nécessaire?              |
| 14H05 | > travailler / que faire?<br>est-ce bien nécessaire?   | 03H00 | > où suis-je?<br>est-ce bien nécessaire?               |
| 14H15 | > qui suis-je?<br>est-ce bien nécessaire?              | 03H15 | > qui sont ces gens?<br>est-ce bien nécessaire?        |
| 14H30 | > j'ai raté ma vie<br>est-ce bien nécessaire?          | 03H20 | > il faut peut-être rentrer<br>est-ce bien nécessaire? |
| 15H17 | ><br>est-ce bien nécessaire?                           | 08H00 | > lever / où suis-je?<br>est-ce bien nécessaire?       |
| 16H09 | ><br>est-ce bien nécessaire?                           |       |  |
| 17H33 | ><br>est-ce bien nécessaire?                           |       |  |
| 18H00 | > prendre un Atarax<br>est-ce bien nécessaire?         |       |  |
| 19H00 | > téléphoner à Sandrine<br>est-ce bien nécessaire?     |       |  |
| 19H22 | > reprendre sa vie en main<br>est-ce bien nécessaire?  |       |  |
| 19H30 | > aller sur Facebook<br>est-ce bien nécessaire?        |       |  |
| 20H00 | > s'habiller / quoi mettre?<br>est-ce bien nécessaire? |       |  |



# « THE DAY » PROJ

Bruno van Belleghem

Projet  
d'organisation  
d'une journée,  
et résultat  
statistique  
en langage  
brain machine.

# JECT 2/2

```
buildScriptsNext();
while(1) { $next = getNextExecutionTime();
    $indexScript = getNextExecutionScript();
    $dodo = $next - time();
    sleep($dodo);
    fopen($scripts[$indexScript]['URLScript'], 'r')
    $scripts[$indexScript]['prochain'] = setNextExecutionTimeForScript($indexScript); }
function buildScriptsNext() {
    global $scripts;
    foreach($scripts as $index => $val) {
        $scripts[$index]['prochain'] = setNextExecutionTimeForScript($index); }
}
function setNextExecutionTimeForScript($indexScript) {
    global $scripts, $a, $m, $j, $h, $min;
    $aNow = date(«Y»);
    $mNow = date(«m»);
    $jNow = date(«d»);
    $hNow = date(«H»);
    $minNow = date(«i»)+1;
    $a = $aNow;
    $m = $mNow - 1;
    while(prochainMois($indexScript) != -1) { if ($m != $mNow || $a !=
$aNow)
        { $j = 0;
        if (prochainJour($indexScript) == -1) {
            continue; }
            else { $h=-1;
                prochainHeure($indexScript);
                $min = -1;
                prochainMinute($indexScript);
                return mktime($h, $min, 0, $m, $j, $a) } }
            else { $j = $jNow-1;
                while(prochainJour($indexScript) != -1) {
                    if ($j > $jNow) {
                        $h=-1;
                        prochainHeure($indexScript);
                        $min = -1;
                        prochainMinute($indexScript);
                        return mktime($h, $min, 0, $m, $j, $a); }
                    if ($j == $jNow) {
                        $h = $hNow - 1; }
                    while(prochainHeure($indexScript) != - {
                        if ($h > $hNow) {
                            $min = -1;
                            prochainMinute($indexScript);
                            return mktime($h, $min, 0, $m, $j, $a); }
                        if ($h == $hNow) {
                            $min = $minNow - 1;
                            while(prochainMinute($indexScript) != -1){
```

```

        if ($min > $minNow) { return mktime($h, $min, 0, $m, $j, $a); }
    if ($min == $minNow){
    fopen($scripts[$indexScript]['URLScript'], 'r');
    }}}}}}}}}
function parseFormat($min, $max, $intervalle) {
    $retour = Array();
    if ($intervalle == '*') {
        for($i=$min; $i<=$max; $i++) $retour[$i] = TRUE;
        return $retour;}
    else{
        for($i=$min; $i<=$max; $i++) $retour[$i] = FALSE; }
    $intervalle = explode(',', $intervalle);
    foreach ($intervalle as $val) {
        $val = explode('-', $val);
        if (isset($val[0]) && isset($val[1])) {
            if ($val[0] <= $val[1]) {
                for($i=$val[0]; $i<=$val[1]; $i++) $retour[$i] = TRUE; }
            else {
                for($i=$val[0]; $i<=$max; $i++) $retour[$i] = TRUE;
            }
        }
        for($i=$min; $i<=$val[1]; $i++) $retour[$i] = TRUE; }
        else {
            $retour[$val[0]] = TRUE; } }
    return $retour; }
function prochainMois($indexScript) {
    global $a, $m, $scripts;
    $valeurs = parseFormat(1, 12, $scripts[$indexScript]['mois']);
    do {
        $m++;
        if ($m == 13) {
            $m=1;
            $a++; } }
    while($valeurs[$m] != TRUE);}
function prochainJour($indexScript) {
    global $a, $m, $j, $scripts;
    $valeurs = parseFormat(1, 31, $scripts[$indexScript]['jour']);
    $valeurSemaine = parseFormat(0, 6, $scripts[$indexScript]
['jourSemaine']);
    do {
        $j++;

        /* si $j est égal au nombre de jours du mois + 1 */
        if ($j == date('t', mktime(0, 0, 0, $m, 1, $a))+1) { return -1; }
        $js = date('w', mktime(0, 0, 0, $m, $j, $a));
    }while($valeurs[$j] != TRUE || $valeurSemaine[$js] != TRUE) }
function prochainHeure($indexScript) {
    global $h, $scripts;
    $valeurs = parseFormat(0, 23, $scripts[$indexScript]['heures'];
    do {
        $h++;
        if ($h == 24) { return -1; } }

```

```

while($valeurs[$h] != TRUE) }
function prochainMinute($indexScript) {
    global $min, $scripts;
    $valeurs = parseFormat(0, 59, $scripts[$indexScript]['heures'];
    do {
        $min++;
        if ($min == 60) { return -1; }
        while($valeurs[$min] != TRUE) }
function getNextExecutionTime() {
    global $scripts;
    foreach($scripts as $script) {
        if($script['prochain'] < $min || !(isset($min))) {
            $min = $script['prochain']; }
        return $min; }
function getNextExecutionScript() {
    global $scripts;
    foreach($scripts as $index => $script) {
        if($script['prochain'] < $min || !(isset($min))) {
            $min = $script['prochain'];
            $minIndex = $index; } }
    return $minIndex;}
$scripts[0]['minutes'] = '00';$scripts[0]['heures'] = '8';$scripts[0]['jour'] = ''; $scripts[0]['jourSemaine'] =
'1-7';$scripts[0]['mois'] = '1-12'; $scripts[0]['URLScript'] = 'Brain:\todo\wake-up.neuro'; $scripts[1]['minutes']
= '01'; $scripts[1]['heures'] = '8'; $scripts[1]['jour'] = ''; $scripts[1]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[1]['mois'] =
'1-12';$scripts[1]['URLScript'] = 'Brain:\todo\where-am-I.neuro'; $scripts[2]['minutes'] = '02';$scripts[2]['heures']
= '8';$scripts[2]['jour'] = ''; $scripts[2]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[2]['mois'] = '1-12'; $scripts[2]['URLScript'] =
'Brain:\todo\turn-on-the-computer.neuro'; $scripts[3]['minutes'] = '05'; $scripts[3]['heures'] = '8'; $scripts[3]['jour']
= ''; $scripts[3]['jourSemaine'] = '1-7'; $scripts[3]['mois'] = '1-12'; $scripts[3]['URLScript'] = 'Brain:\todo\take-
coffee.neuro';$scripts[4]['minutes'] = '15';$scripts[4]['heures'] = '8';$scripts[4]['jour'] = ''; $scripts[4]['jourSemaine']
= '1-7'; $scripts[4]['mois'] = '1-12'; $scripts[4]['URLScript'] = 'Brain:\todo\shower.neuro'; $scripts[5]['minutes'] =
'30'; $scripts[5]['heures'] = '8'; $scripts[5]['jour'] = ''; $scripts[5]['jourSemaine'] = '1-7'; $scripts[5]['mois'] = '1-12';
$scripts[5]['URLScript'] = 'Brain:\todo\cofee-and-cigarette.neuro'; $scripts[6]['minutes'] = '50'; $scripts[6]['heures']
= '8'; $scripts[6]['jour'] = ''; $scripts[6]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[6]['mois'] = '1-12'; $scripts[6]['URLScript']
= 'Brain:\todo\vegarding-emails.neuro'; $scripts[7]['minutes'] = '53'; $scripts[7]['heures'] = '8'; $scripts[7]['jour'] =
''; $scripts[7]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[7]['mois'] = '1-12'; $scripts[7]['URLScript'] = 'Brain:\todo\respond-
to-emails.neuro'; $scripts[8]['minutes'] = '57'; $scripts[8]['heures'] = '8'; $scripts[8]['jour'] = ''; $scripts[8]
['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[8]['mois'] = '1-12'; $scripts[8]['URLScript'] = 'Brain:\todo\organizing-planning-
neuro'; $scripts[9]['minutes'] = '10'; $scripts[9]['heures'] = '9'; $scripts[9]['jour'] = ''; $scripts[9]['jourSemaine'] =
'7'; $scripts[9]['mois'] = '1-12'; $scripts[9]['URLScript'] = 'Brain:\todo\call-Mom.neuro'; $scripts[10]['minutes'] =
'20'; $scripts[10]['heures'] = '9'; $scripts[10]['jour'] = ''; $scripts[10]['jourSemaine'] = '1-7'; $scripts[10]['mois'] =
'1-12'; $scripts[10]['URLScript'] = 'Brain:\todo\do-my-yoga-or-watching-TV.neuro'; $scripts[11]['minutes'] = '22';
$scripts[11]['heures'] = '9'; $scripts[11]['jour'] = ''; $scripts[11]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[11]['mois'] = '1-12';
$scripts[11]['URLScript'] = 'Brain:\todo\watching-TV.neuro'; $scripts[12]['minutes'] = '00'; $scripts[12]['heures']
= '11'; $scripts[12]['jour'] = ''; $scripts[12]['jourSemaine'] = '2,4,6'; $scripts[12]['mois'] = '1-12'; $scripts[12]
['URLScript'] = 'Brain:\todo\shopping.neuro'; $scripts[13]['minutes'] = '45'; $scripts[13]['heures'] = '11';
$scripts[13]['jour'] = ''; $scripts[13]['jourSemaine'] = '1,3,6'; $scripts[13]['mois'] = '1-12'; $scripts[13]['URLScript']
= 'Brain:\todo\buy-cigarettes.neuro'; $scripts[14]['minutes'] = '50'; $scripts[14]['heures'] = '11'; $scripts[14]['jour']
= ''; $scripts[14]['jourSemaine'] = '2-7'; $scripts[14]['mois'] = '1-12'; $scripts[14]['URLScript'] = 'Brain:\todo\
buy-bread.neuro'; $scripts[15]['minutes'] = '52'; $scripts[15]['heures'] = '11'; $scripts[15]['jour'] = ''; $scripts[15]
['jourSemaine'] = ''; $scripts[15]['mois'] = '1-12'; $scripts[15]['URLScript'] = 'Brain:\todo\someone-phone /
address.neuro'; $scripts[16]['minutes'] = '00'; $scripts[16]['heures'] = '12'; $scripts[16]['jour'] = ''; $scripts[16]
['jourSemaine'] = '1-7'; $scripts[16]['mois'] = '1-12'; $scripts[16]['URLScript'] = 'Brain:\todo\preparing-food.neuro';
$scripts[17]['minutes'] = '01'; $scripts[17]['heures'] = '12'; $scripts[17]['jour'] = ''; $scripts[17]['jourSemaine'] =
'2,4,6'; $scripts[17]['mois'] = '1-12'; $scripts[17]['URLScript'] = 'Brain:\todo\damn-I-did-not-put-the-races.neuro';
$scripts[18]['minutes'] = '20'; $scripts[18]['heures'] = '12'; $scripts[18]['jour'] = ''; $scripts[18]['jourSemaine'] =
'1-7'; $scripts[18]['mois'] = '1-12'; $scripts[18]['URLScript'] = 'Brain:\todo\eat.neuro'; $scripts[19]['minutes'] = '25';
$scripts[19]['heures'] = '12'; $scripts[19]['jour'] = ''; $scripts[19]['jourSemaine'] = '1,3,5,7'; $scripts[19]['mois'] =
'1-12'; $scripts[19]['URLScript'] = 'Brain:\todo\do-the-dishes.neuro'; $scripts[20]['minutes'] = '30'; $scripts[20]
['heures'] = '12'; $scripts[20]['jour'] = ''; $scripts[20]['jourSemaine'] = '1-7'; $scripts[20]['mois'] = '1-12'; $scripts[20]
['URLScript'] = 'Brain:\todo\cigarette-coffee.neuro'; $scripts[21]['minutes'] = '00'; $scripts[21]['heures'] = '13';
$scripts[21]['jour'] = ''; $scripts[21]['jourSemaine'] = '1-7'; $scripts[21]['mois'] = '1-12'; $scripts[21]['URLScript']

```

```

= 'Brain:\todo\vacuuming.neuro'; $scripts[22]['minutes'] = '30'; $scripts[22]['heures'] = '13'; $scripts[22]['jour']
= ''; $scripts[22]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[22]['mois'] = '1-12'; $scripts[22]['URLScript'] = 'Brain:\todo\
laundry.neuro'; $scripts[23]['minutes'] = '35'; $scripts[23]['heures'] = '13'; $scripts[23]['jour'] = ''; $scripts[23]
['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[23]['mois'] = '1-12'; $scripts[23]['URLScript'] = 'Brain:\todo\nap.neuro'; $scripts[24]
['minutes'] = '05'; $scripts[24]['heures'] = '14'; $scripts[24]['jour'] = ''; $scripts[24]['jourSemaine'] = '7'; $scripts[24]
['mois'] = '1-12'; $scripts[24]['URLScript'] = 'Brain:\todo\work-what-to-do?.neuro'; $scripts[25]['minutes'] = '15';
$scripts[25]['heures'] = '14'; $scripts[25]['jour'] = ''; $scripts[25]['jourSemaine'] = '1-7'; $scripts[25]['mois'] = '1-12';
$scripts[25]['URLScript'] = 'Brain:\todo\Who-am-I?.neuro'; $scripts[26]['minutes'] = '30'; $scripts[26]['heures']
= '14'; $scripts[26]['jour'] = ''; $scripts[26]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[26]['mois'] = '1-12'; $scripts[26]
['URLScript'] = 'Brain:\todo\I-missed-my-life.neuro'; $scripts[27]['minutes'] = '17'; $scripts[27]['heures'] = '15';
$scripts[27]['jour'] = '';
$scripts[27]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[27]['mois'] = '1-12'; $scripts[27]['URLScript'] = 'Brain:\todo\
nothing.neuro'; $scripts[28]['minutes'] = '09'; $scripts[28]['heures'] = '16'; $scripts[28]['jour'] = ''; $scripts[28]
['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[28]['mois'] = '1-12'; $scripts[28]['URLScript'] = 'Brain:\todo\nothing.neuro';
$scripts[29]['minutes'] = '33'; $scripts[29]['heures'] = '17'; $scripts[29]['jour'] = ''; $scripts[29]['jourSemaine'] =
'7'; $scripts[29]['mois'] = '1-12'; $scripts[29]['URLScript'] = 'Brain:\todo\nothing.neuro'; $scripts[30]['minutes'] =
'00'; $scripts[30]['heures'] = '18'; $scripts[30]['jour'] = ''; $scripts[30]['jourSemaine'] = '1-7'; $scripts[30]['mois']
= '1-12'; $scripts[30]['URLScript'] = 'Brain:\todo\take-Atarax.neuro'; $scripts[31]['minutes'] = '00'; $scripts[31]
['heures'] = '19'; $scripts[31]['jour'] = ''; $scripts[31]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[31]['mois'] = '1-12'; $scripts[31]
['URLScript'] = 'Brain:\todo\call-Sandrine.neuro'; $scripts[32]['minutes'] = '22'; $scripts[32]['heures'] = '19';
$scripts[32]['jour'] = ''; $scripts[32]['jourSemaine'] = '1-6'; $scripts[32]['mois'] = '1-12'; $scripts[32]['URLScript'] =
'Brain:\todo\take-control.neuro'; $scripts[33]['minutes'] = '30';
$scripts[33]['heures'] = '19'; $scripts[33]['jour'] = ''; $scripts[33]['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[33]['mois'] =
'1-12'; $scripts[33]['URLScript'] = 'Brain:\todo\go-to-facebook.neuro'; $scripts[34]['minutes'] = '00'; $scripts[34]
['heures'] = '20'; $scripts[34]['jour'] = ''; $scripts[34]['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[34]['mois'] = '1-12'; $scripts[34]
['URLScript'] = 'Brain:\todo\dress-what-to-wear?.neuro'; $scripts[35]['minutes'] = '10'; $scripts[35]['heures'] = '20';
$scripts[35]['jour'] = ''; $scripts[35]['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[35]['mois'] = '1-12'; $scripts[35]['URLScript'] =
'Brain:\todo\neuro'; $scripts[36]['minutes'] = '30'; $scripts[36]['heures'] = '20'; $scripts[36]['jour'] = ''; $scripts[36]
['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[36]['mois'] = '1-12'; $scripts[36]['URLScript'] = 'Brain:\todo\first-opening.neuro';
$scripts[37]['minutes'] = '07'; $scripts[37]['heures'] = '21'; $scripts[37]['jour'] = ''; $scripts[37]['jourSemaine'] =
'4-6'; $scripts[37]['mois'] = '1-12'; $scripts[37]['URLScript'] = 'Brain:\todo\I-have-noticed.neuro'; $scripts[38]
['minutes'] = '15'; $scripts[38]['heures'] = '21'; $scripts[38]['jour'] = ''; $scripts[38]['jourSemaine'] = '4-6';
$scripts[38]['mois'] = '1-12'; $scripts[38]['URLScript'] = 'Brain:\todo\not-finally.neuro'; $scripts[39]['minutes'] =
'22'; $scripts[39]['heures'] = '21'; $scripts[39]['jour'] = ''; $scripts[39]['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[39]['mois']
= '1-12'; $scripts[39]['URLScript'] = 'Brain:\todo\other-coating.neuro'; $scripts[40]['minutes'] = '00'; $scripts[40]
['heures'] = '22'; $scripts[40]['jour'] = ''; $scripts[40]['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[40]['mois'] = '1-12';
$scripts[40]['URLScript'] = 'Brain:\todo\I-have-drunk-too-much.neuro'; $scripts[41]['minutes'] = '00'; $scripts[41]
['heures'] = '3'; $scripts[41]['jour'] = ''; $scripts[41]['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[41]['mois'] = '1-12'; $scripts[41]
['URLScript'] = 'Brain:\todo\where-am-I?.neuro'; $scripts[42]['minutes'] = '15'; $scripts[42]['heures'] = '3';
$scripts[42]['jour'] = ''; $scripts[42]['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[42]['mois'] = '1-12'; $scripts[42]['URLScript']
= 'Brain:\todo\who-are-these-people?.neuro'; $scripts[43]['minutes'] = '20'; $scripts[43]['heures'] = '3'; $scripts[43]
['jour'] = ''; $scripts[43]['jourSemaine'] = '4-6'; $scripts[43]['mois'] = '1-12'; $scripts[43]['URLScript'] = 'Brain:\
todo\it-may-need-to-return.neuro';
set_time_limit(0);
ignore_user_abort(1);
function fini() {
    fopen('./ERREUR', 'w');
register_shutdown_function(fini());
while(1) {
if file_exists('STOP') { die(«script arrêté. Effacez le fichier STOP avant de reprendre»);
    $next = getNextExecutionTime();
    $indexScript = getNextExecutionScript();
    $dodo = $next - time();
    sleep($dodo);
    fopen($scripts[$indexScript]['URLScript'], 'r')
    $scripts[$indexScript]['prochain'] = setNextExecutionTimeForScript($ind
exScript); }
<?
/* connect to the database */
brain_pconnect(«$brain»,«$identity»,«$adn») or you're dead(«Can't connect to the
brain-server»);

```

```

brain_select_db(«$database»);
$query = «SELECT * FROM $table ORDER BY ACTION, ACTION/TIMES-RESPECT_
STR»;
$result = BRAIN_QUERY($query);
/* How many percent of these actions/times-respect have been executed? */
$number = Brain_NUMROWS($result);
/* Print these results to the conscience-screen in a nice format */
$i = 0;
IF ($number == 0) :
BRAIN-PRINT «A little problem...it seems that you're dead(:-»);
IF ($number == 100) :
BRAIN-PRINT «Perfect day, you're a perfect woman(:-»);
IF (0 < $number <= 15) :
WHILE (0 < $number <= 15):
$action/time-respect = brain_result($result,$z,»TIMES»);
$total_action/time-respect = $total_time + $time;
$z++;
ENDWHILE;
BRAIN-PRINT «    you have to take your life back on track(:-»);
IF (15 < $number <= 30) :
WHILE (15 < $number <= 30):
$action/time-respect = mysql_result($result,$z,»TIMES»);
$total_action/time-respect = $total_time + $time;
$z++;
ENDWHILE;
BRAIN-PRINT «    beware! you are on a low road(:-»);
IF (30 < $number <= 50) :
WHILE (30 < $number <= 50):
$action/time-respect = mysql_result($result,$z,»TIMES»);
$total_action/time-respect = $total_time + $time;
$z++;
ENDWHILE;
BRAIN-PRINT «    this does not seem to be a good day today(:-»);
IF (50 < $number <= 65) :
WHILE (50 < $number <= 65):
$action/time-respect = mysql_result($result,$z,»TIMES»);
$total_action/time-respect = $total_time + $time;
$z++;
BRAIN-ENDWHILE;
BRAIN-PRINT «    not bad, not bad(:-»);
IF (65 < $number < 100) :
WHILE (65 < $number < 100):
$action/time-respect = mysql_result($result,$z,»TIMES»);
$total_action/time-respect = $total_time + $time;
$z++;
ENDWHILE;
PRINT «    well, you're on the road to perfection(:-»);
?>
<BRAIN><CONSCIENCE><?php echo $total_action/time-respect;?> accessess</
CONSCIENCE></BRAIN>

```



WE ARE  
EVERY



*Luan - Sath*  
07.00 - 19.00  
MON - SAT

WHERE

# IMMUNSYSTEM

Lynn Pook & Julien Clauss

Les vêtements kit et réflexion (un habitacle tressé en cuivre), reprennent la technique de la cage de Faraday, une enceinte utilisée pour se protéger des nuisances électriques et électromagnétiques.

Pour des protections individuelles ou de petits groupes, Lynn Pook et Julien Clauss proposent des réalisations artisanales, utilisant des matériaux industriels de distribution courante.





Small rectangular text panel on the wall, containing several columns of text.





# DÉRIVES

Philippe Portier

Philippe Portier est géographe et artiste, il développe depuis huit ans une recherche sur les drames du territoire comme lieu érotique.

Pour *Dérives*, il promène son regard sur le net aux alentours d'Israël et sélectionne des images satellite. Il se laisse emporter par le plaisir d'observer les traces archéologiques (circulations en montagne, habitations en grappes...).

Il s'autorise un regard qui sort des questions politiques de l'actualité.





La bande passante suit le gradient  
pluviométrique,

Les surfaces révèlent des modules  
en parallélépipède,

Qui traversent le limes et glissent sur  
les territoires.

Parfois, se durcit une spirale, des éléments  
solides forment des grappes en lotissement.

Sur la bordure, de nouvelles unités  
se rassemblent en un dessin encore mou  
et profitent de l'immunité du bloc,  
malgré la distance.

Le paysage change à force de dériver.  
D'abord c'est la mort des forêts, les routes s'étirent  
et lâchent, le nivellement des roches  
a tout recouvert.

Découvrir des lignes de lits asséchés,  
des formes de vestiges.

Vacarme des jeux d'enfants !









# CALAIS : LA LOI D

Hervé Lequeux

**HERVÉ LEQUEUX**, photographe free-lance exerce à Paris. Il a réalisé de nombreuses installations photographiques dans des lieux alternatifs sur le mouvement Altermondialiste et sur le mouvement des sans-papiers.

# DE LA JUNGLE



















Ils ont 13 ans, 14 ans, 17 ans et sont Afghans. Ils survivent depuis plusieurs mois dans des campements de fortune – dans «la jungle» – à un jet de pierre du port de Calais. Leur objectif : atteindre l'Angleterre. Dans des conditions très difficiles, leur survie ne tient qu'à l'aide des associations locales qui leur distribuent repas et vêtements dans un contexte ethnique tendu (érythréens, Somaliens, Kurdes).

Khalil, Moumir, Sikandar et Zenala ont traversé clandestinement six frontières depuis l'Afghanistan. Sur les routes d'Iran, Turquie, Italie, ils font face à la violence, se logent comme ils peuvent, travaillent pour des salaires misérables ; construisent des radeaux de fortune pour atteindre les îles grecques, traversent l'Italie sous un camion pour finalement échouer à Calais, ultime étape avant l'eldorado anglais au terme d'un voyage de plus d'un an.

**FRANÇOIS-ARNAUD CASALIS**









Dominique Forest



*Le chat-araignée*  
Sélectionné pour rien  
Il n'y a pas de souris-mouche

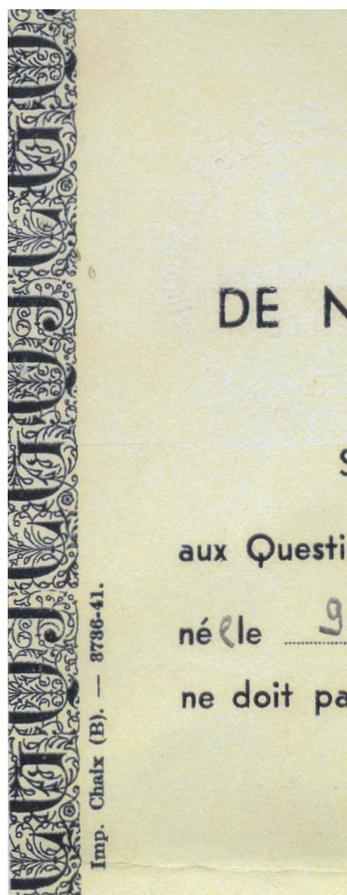


*On l'apprécie pour son bec*



# DOCUMENT / CERTIFICAT DE NON-APPARTENANCE À LA RACE JUIVE

Lucienne Arbisio, née Bouvet, nous a remis le document ci-contre. Sous l'occupation, chaque Français devait justifier, au moment de son mariage, de ce que sa lignée ne comprenait aucun membre juif sur au moins trois générations antérieures ; il se voyait alors octroyer ce justificatif.



# CERTIFICAT D'APPARTENANCE

COMMISSARIAT GÉNÉRAL AUX QUESTIONS JUIVES

7,294

## CERTIFICAT D'APPARTENANCE A LA RACE JUIVE

Sur le vu des pièces produites par l'intéressé le Commissaire Général

aux Questions Juives constate que M<sup>elle</sup> BOUVET (Lucienne) :

est née le 10 Novembre 1920 à Sarcelles (Seine-et-Oise)

et ne saurait être regardée comme juive aux termes de la loi du 2 Juin 1941.

Paris, le 31 juillet 1943

*Danquandelle*

# DOCUMENT / « L'HOMME CRIMINEL »

« [...] Après qu'Espinas, Letourneau et Vignoli eurent appliqué l'étude de la zoologie aux sciences sociologiques, Cognelti de Martiis et Rabbeno à l'économie politique et Houzeau à la psychologie, il était naturel que la nouvelle école pénale, qui suit avec tant d'intérêt les études modernes sur l'évolution, cherchât à son tour de les appliquer à l'anthropologie criminelle et tachât même d'en faire le premier fondement de cette science. »

« [...] Pour se rapprocher un peu plus du criminel humain, envisagé sous un point de vue qui n'est plus celui de nos bons ancêtres du moyen-âge, il faut considérer surtout les animaux domestiques et ceux des animaux sauvages qui vivent en groupes, formant (comme dit Espinas) ces sociétés animales, qui offrent les premiers éléments des sociétés humaines et en présentent aussi toutes les monstruosité. »

## **L'HOMME CRIMINEL - ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE ET MÉDICO-LÉGALE**

Cesar Lombroso, 1887, Ancienne librairie Germer Baillière et cie.

Version traduite depuis la 4<sup>e</sup> édition Italienne par MM. Regnier et Bournet.

Présentation extraite de la préface de l'auteur

## III.

## STATISTIQUE ANTHROPOMÉTRIQUE.

Un petit nombre d'anecdotes ne suffiraient cependant pas à prouver que l'instinct du crime se rencontre chez les enfants au même degré et plus encore que chez les adultes. Aussi, nous a-t-il paru bon de compléter nos recherches en visitant les maisons de correction et les écoles enfantines, et de voir si les jeunes criminels présentent les anomalies physiques déjà rencontrées par nous chez les adultes.

1. — *Criminels.* — Sur 79 enfants de moins de douze ans, renfermés dans des maisons de correction, parmi lesquels 40 voleurs, 27 mauvais sujets ou vagabonds, 7 homicides, 3 dont on ne nous a pas dit la faute, nous avons trouvé par ordre de fréquence les anomalies suivantes :

30 avec les oreilles à anse.	4 ultradolichocephales.
21 avec le front petit et bas.	3 avec le front saillant, aussi bien que l'angle orbital.
19 plagiocéphales.	3 avec oreilles grosses et allongées.
16 à pommettes saillantes.	3 avec blessures à la tête.
15 à suture relevée.	2 ultrabrachycéphales.
14 à mâchoire proéminente.	2 avec bouche déformée.
7 avec des sinus frontaux saillants.	14 avec des asymétries faciales.
6 hydrocéphales.	10 avec le front couvert.
5 avec le regard oblique.	10 avec la physionomie des crétins.
5 atteints de strabisme.	9 goitreux.
5 avec arrêt de développement.	9 au nez difforme.
4 avec les cheveux très-épais.	8 aux yeux petits et vitreux.
4 avec la physionomie sénile.	

2 atteints de prognatisme.	1 platicéphales.
2 avec le nez de travers.	1 oxycéphalo.
2 avec le menton effacé.	1 avec précocité de cheveux blancs
2 avec le regard sombre.	1 avec une face énorme.
2 avec vice cardiaque.	1 avec dents superposées.
2 scrofuleux.	1 exophthalmie.
2 avec la suture métopique con-	1 nistagme.
servée.	1 aux pupilles inégales.

On en a rencontré seulement sept (8,9 0/10) n'ayant rien d'anormal dans la constitution. L'un d'eux n'était vraiment criminel, mais il était victime de ses parents qui l'avaient enfermé dans la maison de correction pour le punir de sa paresse. Il y avait en outre, 1 homicide involontaire; 2 voleurs; dont l'un épileptique.

Quant à l'hérédité, on n'a pu recueillir de notes que sur 59 sujets.

Chez le père et la mère, ou chez les plus proches parents de 27 d'entre eux, on a trouvé des anomalies du système nerveux. Savoir:

Dans 3, maladies mentales, une fois chez le père et deux fois chez un oncle;

Dans 1, bizarrerie étrange d'un oncle;

Dans 3, instincts violents: une fois chez la mère, deux fois chez le père; dans l'un, à ces instincts, se joignait l'alcoolisme;

Dans 4, des maladies nerveuses, savoir: trois fois chez le père (1 épileptique par suite d'alcoolisme, 1 sourd, 1 affecté de saturnisme), une fois chez la mère, atteinte de céphalalgie chronique;

Dans 5, tendances criminelles ou équivoques; dans 4, tendances au brigandage: deux fois chez le père qui

était en même temps alcoolique, une fois chez le frère et une fois chez un oncle; une fois, tendances à la prostitution (chez une sœur);

Dans 4, immoralité sans désignation spéciale: une fois dans toute la famille, une fois chez la mère, deux fois chez le frère;

Dans 7 d'entre eux on remarquait la tendance à l'ivrognerie, six fois chez le père, une fois chez le frère, sans compter quatre autres cas déjà signalés dans les catégories précédentes (dont 12 voleurs, 1 violent et 1 épileptique), ce qui porterait à 11 le nombre des alcooliques.

Il ressortirait de cette étude que le type criminel, caractérisé par les oreilles à anse, le front bas, la plagiocéphalie, la proéminence des mâchoires, l'asymétrie faciale, la pélorie, etc., peut s'élever, chez les mineurs à 59 0/10; la proportion même irait jusqu'à 91 0/10 si l'on tenait compte de l'une ou de l'autre de ces anomalies, isolées. — Et, même, les influences héréditaires de l'alcoolisme, de la folie, et du crime prévalent en eux dans une proportion bien analogue à celle des criminels adultes.

Reste, enfin, un nombre assez considérable de criminels précoces, 54 0/10, qui n'ont pas d'anomalies héréditaires distinctes.

Pour compléter cette étude en faisant la preuve au rebours, c'est-à-dire en examinant les jeunes gens qui ne sont pas incriminés, nous avons fait des recherches dans un certain nombre d'écoles.

L'examen de 160 enfants des écoles communales, que nous avons directement étudiés l'un après l'autre, nous donne les résultats suivants :

192

## PREMIÈRE PARTIE

Examines 160	Normaux 89	avec caractères physiques		avec parents honnêtes 64
		normaux 62	id. inconnus 18	
	avec caractères physiques anormaux 27		id. immoraux 7	
	Anormaux 71	masturbateurs 11	sans anomalies physiques 3	avec parents honnêtes 3
avec anomalies physiques 8			id. inconnus 1	
demi-fous 11 (maltoidi)		sans anomalies physiques 4	avec parents honnêtes 4	
		avec anomalies physiques 7		id. inconnus 2
voleurs 6	sans anomalies physiques 1	avec parents honnêtes 2		
	avec anomalies physiques 5		id. immoraux 4	
de caractère méchant 43	sans anomalies physiques 14	avec parents honnêtes 21		
	avec anomalies physiques 29	id. inconnus 5		
		id. immoraux 17		

Le premier fait qui se détache de ce tableau est le nombre excessif des anomalies morales que l'on rencontre chez les enfants, et qui, avec le temps, devront disparaître.

Un peu moins de la moitié des enfants examinés, 44 0/10, nous présentaient des tendances morales anormales, telles qu'une irritabilité extrême, l'amour du vagabondage, l'obstination à mentir, ou encore une propension bizarre à se remuer sans cesse, à déchirer leurs habits, etc., de sorte, à le faire considérer même par leurs maîtres comme des demi fous. En 17, 10 0/10, se manifestaient même, les tendances propres aux criminels, vol, lasciveté précoce, etc.

On voit, par là, que chez les enfants criminels les caractères morbides physiques l'emportent de plus du double, 69 0/10, sur ceux qui n'ont aucune anomalie morale, chez qui les anomalies physiques s'élèvent seulement à 30 0/10.

On peut dire la même chose de l'hérédité morbide chez les enfants immoraux; parmi eux, 52 0/10 en seraient atteints, tandis que les autres n'offriraient qu'un chiffre de 15 0/10. La différence paraîtrait encore plus sensible, si l'on étudiait les enfants que nous pourrions appeler des demi-délinquants, c'est-à-dire les masturbateurs et les voleurs, en qui les anomalies physiques atteignent les chiffres respectifs de 72 et 83 0/10, et les hérédités morbides le 70 et 66 0/10.

Que conclure de ce fait, sinon que l'influence de l'hérédité morbide dans la production des anomalies de caractère est considérable, bien que, d'autre part, au moins pour 15 0/10, elle n'empêche en rien les caractères normaux de se développer!

De même les anomalies physiques se rencontrent de préférence chez les individus de caractère immoral, quoiqu'elles puissent quelquefois faire acte de présence chez les sujets doués de moralité, et manquer chez les autres.

3. — Quant aux caractères morbides rencontrés chez les parents qui ont transmis cette triste hérédité à leur progéniture, on voit que l'alcoolisme a prévalu dans 11 cas, l'irascibilité dans 7, l'état convulsif ou hérépétique du père et l'immoralité de la mère dans 5, la demi-folie dans 3, l'impudicité dans 2, la sénilité dans 2, la scrofule dans 1, la surdité jointe au mutisme dans 1, et l'immoralité dans un oncle.

En regard des caractères physiques morbides qui prévalent chez les enfants atteints d'anomalies morales, nous trouvons:

8 fois la physionomie saine.	4 fois le front étroit, bas ou fuyant.
8 fois la mâchoire proéminente.	3 fois la trococéphalie.
6 fois la suture relevée.	3 fois le front velu.
6 fois la plagiocéphalie.	2 fois un arrêt de développement.
6 fois la face asymétrique rachitique.	2 fois le regard sombre.
6 fois les sinus frontaux hypertrophiques.	2 fois les oreilles à anse.
4 fois le prognatismo.	et 1 fois les pommettes saillantes, la tête grosse, la bouche déformée.

Plusieurs fois (8) trois de ces caractères se sont trouvés réunis dans le même enfant, savoir: dans 4 d'entre eux, plagiocéphalie, regard féroce, strabisme; dans 2, sinus frontaux développés, mâchoire proéminente, et pommettes énormes; dans 1, soudure des sutures, trococéphalie, front fuyant — caractères que nous remarquerons dans le criminel-né.

Une étude minutieuse faite dans un établissement privé de jeunes gens riches, le Collège International de Turin, nous a donné, sur 100 sujets, 53 absolument normaux au physique et au moral, et 44 avec quelqu'un des caractères de dégénérescence. Parmi ces 44, 6 seulement avaient quelques tendances immorales, violence, amour des querelles, négligence pour l'étude, mensonge. Par contre, 2, malgré ces caractères, étaient d'un excellent naturel, et 5, en outre (et parmi eux 1 plagiocéphale), étaient doués d'une intelligence remarquable. Cela montre qu'une anomalie physique n'en entraîne pas toujours nécessairement une psychique.

Mais si, dans ce Collège, les anomalies psychiques étaient rares, cela n'infirme en rien nos observations. Il s'est rencontré là, grâce aux intérêts de la société et des pédagogues, puisqu'il s'agissait d'élèves payants, une véritable sélection qui ne se retrouve pas dans les autres écoles, surtout dans les communales; à la moindre

saute ils étaient renvoyés, et de fait, on nous a montré le portrait d'un enfant renvoyé l'année précédente à la suite d'un vol; eh bien! il avait tous les caractères décrits plus haut : oreilles grosses et écartées, oxycéphalie, front petit, pommettes très-saillantes.

Finalement, une étude sur 35 aveugles-nés et 50 sourds-muets nous a révélé que toutes ces altérations physiques se rencontrent dans une proportion qui dépasse 75 0/0, même chez les adultes, même chez les individus soumis à une certaine sélection (sourd-muets riches).

Et maintenant la conclusion est facile. Les anomalies morales qui dans un adulte constitueraient la criminalité, se manifestent chez les enfants dans des proportions bien plus grandes et avec les mêmes signes, grâce surtout aux causes héréditaires; ces mêmes anomalies sont sujettes plus tard à disparaître, en partie grâce aux secours d'une éducation convenable, sans quoi on ne s'expliquerait pas la petite proportion des types criminels chez les adultes, même si l'on tient compte des différences résultant de la mortalité et du nombre de ceux qui échappent à l'action des lois.

Les anomalies physiques se trouvent en proportion double, et atteindraient même un chiffre plus élevé chez ces jeunes gens entachés d'immoralité (rappelez-vous la comparaison de 69 à 30 0/0 prise parmi les normaux), et l'hérédité, chez les mêmes, s'élèverait à plus du triple (52 à 15). — Mais il est un fait bien établi; c'est que les anomalies physiques et l'hérédité peuvent se rencontrer, bien qu'en proportion moindre, chez les plus intacts, comme nous avons pu bien des fois remarquer des jeunes gens très-honnêtes issus de parents mauvais. En outre, elles se manifestent moins encore

chez les criminels que dans certaines autres affections probablement connexes avec l'arrêt de développement, par exemple chez les aveugles-nés et les sourds-muets.

4. — Cela nous a été confirmé par des recherches qui, naturellement, devaient rester fort restreintes, sur le cours de la vie de quelques enfants (29) suivi jusqu'à l'âge adulte. — Je vais les résumer tout de suite :

11 enfants ne présentaient aucune anomalie physique ; 3 entr'eux furent méchants dès leur jeune âge, paresseux, violents et cruels, mais s'amendèrent dans la suite ; 8 bons dès l'enfance, se maintinrent tels dans l'âge adulte.

18 offraient les différents caractères physiques des criminels. — Sur ce nombre, 4, bons dès l'enfance, se conservèrent tels encore dans l'âge adulte ; 2, au contraire, en prenant de l'âge, devinrent immoraux.

12 présentaient à la fois des anomalies physiques et morales : 4 étaient violents, 3 jaloux, 1 vindicatif, 2 voleurs, 3 se livraient à la masturbation ; 6 de ceux-ci s'amendèrent avec le temps.

Ici encore on voit que si l'anomalie physique coïncide la plupart du temps avec les tendances immorales, elle n'exclut pas pour cela la possibilité d'une transformation heureuse, que nous avons vu se produire en 6 sujets sur 12. — Néanmoins, quand elle est absente, le caractère a plus de facilité à se réformer, quelle que soit sa perversité première.

On pourra, il est vrai, m'objecter qu'une hypocrisie raffinée, se couvrant du masque de la vertu, peut m'avoir fait enregistrer des réformes qui n'étaient qu'apparentes : je ne vois pas la possibilité d'écarter absolument cette hypothèse.









## REMERCIEMENTS

L'équipe de la Revue Nécessaire tient à remercier chaleureusement pour leur aimable participation à ce numéro, tous les auteurs et artistes publiés, Bertrand Louard, Florent Tillon, Ulla Rouse, Catherine Chantilly, Guillaume du Boisbaudry, Edmond Dounias, Lyn Nekorimate, Bruno van Belleghem, Christophe Herbaut, Lynn Pook, Julien Clauss, Philippe Portier, Hervé Lequeux, Dominique Forest, Lucienne Arbisio, JATBA et le site web Gallica.

Nous remercions également toutes les personnes dont les propositions n'ont pas été retenues pour ce numéro. Nous avons été touchés de leur spontanéité et de leur soutien.

Nous tenons également à ne pas oublier l'aide précieuse d'Alessio Moretti, Paul-Victor Duquaire et Marie-Thérèse van Belleghem.



**REVUE PUBLIÉE PAR L'ASSOCIATION  
« LA REVUE NÉCESSAIRE »**

EMAIL [larevuenecessaire@gmail.com](mailto:larevuenecessaire@gmail.com)  
WEB <http://larevuenecessaire.free.fr>  
REVUE DIRIGÉE PAR Guillaume du Boisbaudry  
ÉDITION Lyn Nekorimate, Bruno Van Belleghem  
CORRECTIONS Emmanuel Marrais  
GRAPHISME Florence Inoué  
PREMIÈRE ÉDITION avril 2009  
PRÉSENTE ÉDITION septembre 2010





Aux origines de la sélection naturelle

Les Gommès

Rond-point de la porte Maillot

La Collection

Roadkill

Les « jardins » d'ignames sauvages...

« The Day » project

Whitefriar street – Dublin

Immunsystem

Dérives

Calais : la loi de la jungle

Certificat de non-appartenance...

« L'Homme criminel »