

## Glossaire Henri LABORIT

**Les sociétés futures auront avantage à inscrire ces mots  
au fronton des bâtiments publics :**

**« Conscience, Connaissance, Imagination »**

**Conscience des déterminismes, Connaissance de leurs mécanismes,  
Imagination permettant de les utiliser au mieux de la survie de l'ensemble des  
hommes vivant sur la planète. (Laborit, La nouvelle grille)**

**ACTION** (→ comportement, émotion, finalité, imagination, langage, milieu, structure)

*L'action est toujours motivée par la nécessité de maintenir la structure biologique de l'organisme. (Laborit, La légende des comportements)*

*Pour maintenir sa structure, il faut être mobile dans un environnement que l'on peut contrôler. (Laborit, Une vie)*

*Nous devons retenir que ce n'est primitivement que par une action motrice sur l'environnement que l'individu peut satisfaire à la recherche de l'équilibre biologique, du « bien-être », du « plaisir ». Cette action motrice aboutit en réalité à conserver la structure complexe de l'organisme dans un environnement moins organisé, grâce à des échanges énergétiques maintenus dans certaines limites entre cet environnement et lui. À l'opposé, l'absence de système nerveux rend les végétaux entièrement dépendant de la niche écologique qui les environne. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*L'action se réalise dans un espace où des espaces qui contiennent des objets et des êtres. Si l'espace était vide, il n'y aurait pas de raison d'agir. Lorsque l'action se réalise, la mémoire se souviendra des stratégies qui ont abouti aux conséquences gratifiantes ou au contraire à la punition. Elle tentera de reproduire l'acte gratifiant et d'éviter l'action nociceptive. Pour réaliser ce que nous avons appelé le ré-enforcement, c'est-à-dire la répétition de l'action gratifiante, il faut que l'objet ou l'être sur lesquels cet acte s'est opéré reste à la disposition de l'individu, de l'acteur. C'est là que réside, pour nous, l'origine de ce que nous appelons l'instinct de propriété, qui résulte lui-même de l'apprentissage par un système nerveux de l'existence d'objets avec lesquels on peut se faire plaisir. (Laborit, La colombe assassinée)*

*L'action sur le milieu se partage entre trois niveaux d'organisation :*

- *le premier, le plus primitif, à la suite d'une stimulation interne et/ou externe, organise l'action de façon automatique, incapable d'adaptation .*
- *Le second organise l'action en prenant en compte l'expérience antérieure, grâce à la mémoire que l'on conserve de la qualité agréable ou désagréable, utile ou nuisible, de la sensation qui en est résulté. L'entrée en jeu de l'expérience mémorisée camoufle le plus souvent la pulsion primitive et enrichit la motivation de tout l'acquis dû à l'apprentissage. Avec ce niveau apparaît l'émotion, c'est-à-dire la conscience des ajustements cardio-vasculaires nécessaires à la réalisation de l'action.*
- *Le troisième niveau est celui du désir, c'est-à-dire qu'il est lié à la construction imaginaire anticipatrice de la stratégie à mettre en œuvre pour assurer l'action gratifiante ou celle qui permettra d'éviter le stimulus nociceptif.*

*Le premier niveau fait appel à un processus uniquement présent, le second à l'action présente l'expérience du passé, le troisième répond au présent, grâce à l'expérience passée, par une anticipation du résultat futur. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Malgré la diversité des lieux et des époques, le schéma sur lequel se construisent ses actions reste le même : pulsion, apprentissage, imagination. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Nos prétendus choix sont conditionnés par tous nos automatismes inconscients, notre passé, nos envies refoulées, nos désirs incompris. Ils ne commencent à prendre un sens que si l'action est valable pour l'espèce tout entière et non pour un sous-ensemble de celle-ci, ou pour un gourou, un homme ou un groupe d'hommes providentiels, ou plus simplement pour notre satisfaction narcissique. L'éthique ne peut être celle que de l'espèce. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*L'action permet à un organisme de maintenir sa structure en transformant l'environnement au mieux de sa survie. Quand l'action est impossible, l'inhibition de l'action permet encore la survie. Parce qu'elle évite parfois la destruction le nivellement entropique avec l'environnement. C'est en ce sens que la « maladie » sous toute ses formes peut-être considéré comme un moindre mal, comme un sursis donné à l'organisme avant de disparaître. » (Laborit, Inhibition de l'action)*

*Les animaux ne peuvent qu'agir dans un espace et quand ils ne peuvent plus agir dans cet espace, le contrôler par leurs actions, ils deviennent agressifs. Mais l'homme a d'autres possibilités que l'animal. Il peut parler, ce que l'animal ne peut pas faire, et le langage est une action. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Il ne faut jamais s'arrêter à un sous-ensemble pour agir, mais considérer les systèmes englobants, par niveau d'organisation. (Laborit, L'esprit du grenier)*

#### **ADAPTATION** (→ homéostasie, milieu, réaction)

*L'adaptation est le fait, pour un être vivant, de découvrir, lorsque les caractéristiques du milieu extérieur sont changées, un nouvel état d'équilibre de son milieu intérieur, qui, se pliant plus ou moins aux exigences du milieu extérieur, lui permet de les supporter sans préjudice vital. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*L'adaptation nous paraît pouvoir être définie comme la possibilité de conserver une autonomie motrice identique dans un milieu différent. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Le terme d'adaptation possède des interprétations multiples est prête à erreur. Le terme « d'accommodation » paraît plus exact pour exprimer les processus réactionnels aboutissant au maintien de la constance des conditions de vie dans le milieu intérieur. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*L'homme, du fait de sa haute évolution, a conquis une certaine liberté vis-à-vis du milieu extérieur grâce à un système de réaction aux agressions de ce milieu, lui permettant de maintenir la constance de son milieu intérieur. Cette « accommodation » est un processus précis et complexe qui prend la forme d'une réaction physiologique oscillante post-agressive. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

#### **AGRESSION** (→ réaction)

*L'agression est la quantité d'énergie cinétique capable d'accélérer la tendance à l'entropie d'un système, autrement dit d'en détruire plus ou moins complètement la structure. La structure est définie comme l'ensemble des relations existant entre les éléments d'un ensemble. L'agressivité est alors la caractéristique d'un agent capable d'appliquer cette énergie sur un ensemble organisé, d'accroître en lui le désordre, en diminuant son information, sa mise en forme. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*En ce sens, du seul fait qu'elle se maintient en tant que structure dans un milieu moins organisé, on peut considérer que la structure vivante est continuellement « agressive » par le milieu qui l'entoure. Cependant, aussi longtemps que son métabolisme est capable de maintenir cette structure, on peut considérer que la forme vivante est, « adaptée » à son milieu. Lorsque l'action tendant à la déstructurer augmente d'intensité et de durée, le métabolisme devra lui-même s'accroître pour maintenir cette adaptation.*

*On peut concevoir que, suivant que le facteur intensité ou le facteur durée prédominera dans l'action de la force agressive, l'agression pourra être aiguë dans le premier cas, chronique dans le second, de même que la réaction qu'elle suscite dans le système vivant. (Laborit, Les comportements)*

**AGRESSIVITÉ** (→ action, comportement, hiérarchie, inhibition de l'action, réaction, territoire)

*Il existe différentes sortes d'agressivité, mais elles ont toutes une finalité commune : la destruction plus ou moins complète du système auquel elles s'attaquent. (Laborit, La légende des comportements)*

*L'agressivité peut se définir comme une quantité d'énergie cinétique capable de réduire plus ou moins complètement la structure d'un système, autrement dit d'accélérer sa tendance à l'entropie. Cette structure est elle-même définie comme l'ensemble des relations existant entre les éléments d'un ensemble. L'agressivité est alors la caractéristique d'un agent qui utiliserait cette énergie contre un ensemble organisé. (Laborit, La légende des comportements)*

*L'agressivité est un comportement appris, apprentissage de la douleur sous toutes ses formes, douleur par inhibition de l'action. Tous les types de frustrations entrent dans ce cadre. (Laborit, La légende des comportements)*

*Les différentes sortes d'agressivités :*

- *Agressivité prédatrice. Le comportement de prédation est un comportement agressif selon la définition qui vient d'être proposée, puisqu'il aboutit à la disparition de la structure de son objet. Mais il a pour spécificité de répondre à un besoin fondamental, la faim, et il ne s'accompagne généralement pas d'affectivité, car celle-ci est le résultat d'un apprentissage de l'agréable et du désagréable, de l'utile et du dangereux. L'agressivité prédatrice s'exerce toujours sur un individu d'une autre espèce que l'espèce concernée, jamais sur un animal de la même espèce. (Laborit, La légende des comportements)*
- *Agressivité de compétition*
  - *La défense du territoire : L'agressivité de défense du territoire est un comportement acquis. Il résulte de la compétition avec un intrus pour la conservation des objets et êtres gratifiants qu'il contient.*
  - *L'agressivité inter-mâles : Elle fait appel à une agressivité de compétition dès lors qu'un autre individu de la même espèce intervient dans le même espace pour s'approprier l'objet de la gratification, sexuelle ou autre.*
  - *L'établissement des hiérarchies : Il résulte de l'agressivité compétitive l'établissement d'une hiérarchie au sein des groupes, le dominant assurant sa gratification avant le subordonné.*
- *Agressivité défensive : elle est provoquée par un stimulus nociceptif, douloureux, lorsque la fuite ou l'échappement sont impossibles. Reste alors la lutte, qui peut encore réaliser la destruction de l'agent nociceptif. Cette agression répond à l'agression du milieu, quel qu'en soit l'agent responsable. Si elle est récompensée, et uniquement dans ce cas, l'agressivité défensive devient un comportement appris, faisant appel à un processus de mémoire, mais elle reste toujours liée à un stimulus du milieu. Il s'agit*

*d'un comportement inné mis en jeu par la douleur. L'agressivité défensive provoquée par un stimulus douloureux est relativement rare chez l'homme. Le langage est peut-être un stimulus qui met en jeu le système inné de défense, à condition d'avoir fait l'apprentissage de la sémantique qu'il véhicule : l'injure. (Laborit, La légende des comportements)*

- *Agressivité d'angoisse ou d'irritabilité : Il résulte de l'inhibition une attente en tension qui ne peut se résoudre que par l'action gratifiante mais donne parfois lieu à des explosions d'agressivité ou à la dépression. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*En pareille situation, un stimulus surajouté qui normalement n'aurait pas entraîné d'agressivité peut transformer l'ensemble du comportement. L'explosion agressive est une réponse motrice inopinée à l'angoisse. Elle permet d'abandonner l'inhibition de l'action pour une activité motrice, même inefficace.*

*Deux facteurs peuvent favoriser l'explosion d'agressivité :*

- *Le premier est la toxicomanie, surtout alcoolique qui est une fuite de la sensation pénible résultant de l'inhibition de l'action gratifiante.*
- *Le second facteur provient de l'absence d'interlocuteur auquel parler de son angoisse, car le langage aurait alors déjà constitué un moyen d'action.*
- *Quant au comportement suicidaire, il s'agit d'un comportement d'angoisse et d'inhibition de l'action dans lequel l'agressivité se tourne vers le seul objet envers lequel la socioculture ne peut interdire l'action : le sujet lui-même. (Laborit, La légende des comportements)*

*Chaque fois que des êtres vivants sont confinés, leur agressivité s'accroît considérablement. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Les hiérarchies animales semblent s'établir sur une base d'agressivité, agressivité qui disparaît quand la dominance, donc la pulsion instinctuelle, est satisfaite. (Laborit, Société informationnelle)*

*Il a été démontré que l'expérience sociale antérieure et l'apprentissage de règles hiérarchiques avaient encore plus d'importance que les hormones sexuelles dans l'agressivité et l'établissement des dominances. (Laborit, La légende des comportements)*

*L'agressivité résulte, nous l'avons dit, de l'absence totale de pouvoir. (Laborit, Société informationnelle)*

*Voir et entendre l'autre, c'est déjà diminuer l'angoisse de sa représentation indirecte, c'est en conséquence diminuer l'agressivité à son égard. (Laborit, La colombe assassinée)*

**ANGOISSE** (→ fuite, imagination, information, inhibition de l'action, psychiatrie)

*L'angoisse c'est l'attente en tension, dans l'inaction, devant l'action impossible. (Laborit, Copernic n'y a pas changé grand-chose)*

*La cause primordiale de l'angoisse c'est l'impossibilité de réaliser l'action gratifiante, en précisant qu'échapper à une souffrance par la fuite ou par la lutte est une façon aussi de se gratifier, donc d'échapper à l'angoisse. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*C'est la peur qui aboutit à l'action, la fuite ou l'agressivité défensive, alors que l'angoisse, l'attente en tension, résulte de l'impossibilité de contrôler activement l'environnement. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Les mécanismes provocateurs de l'angoisse sont*

- *L'angoisse peut-être aussi une « réponse apprise » apparaissant à un signal qui est prémonitoire d'une situation d'agression et de douleur. Dans ce cas nous devons ajouter que ce signal est aussi celui qui prévient de l'inefficacité de l'action antérieurement constatée. (Laborit, L'inhibition de l'action)*
- *Le conflit entre pulsions instinctuelles et interdits socioculturels (l'ensemble des jugements de valeur et des préjugés d'une société et d'une époque) (Laborit, La nouvelle grille)*
- *Une autre source d'angoisse est celle qui résulte du déficit informationnel, de l'ignorance où nous sommes des conséquences pour nous d'une action, ou de ce que nous réserve le lendemain. Cette ignorance aboutit elle aussi à l'impossibilité d'agir de façon efficace. (Laborit, Eloge de la fuite). Un événement survient que vous n'avez jamais expérimenté : vous vous trouvez en inhibition parce qu'agir sans savoir est toujours dangereux. (Laborit, Une vie)*
- *Mais paradoxalement, la masse croissante d'information distribuée de nos jours par les mass-médias et qu'il est impossible de classer dans une échelle de valeurs, alors que toutes les échelles de valeur s'effondrent, est aussi une cause d'angoisse car elle interdit l'action adaptée. (Laborit, L'inhibition de l'action). Dans notre société, nous sommes envahis d'informations, mais elles ne poussent pas à agir car elles ne sont pas accompagnées d'un appareillage pour les classer. (Laborit, Une vie)*
- *La transformation rapide des valeurs est une autre source d'angoisse. Les grilles ont toujours facilité la résorption de celle-ci en fournissant un code à l'action, un règlement de manœuvre, celui de l'institution. L'action devient possible car l'incertitude disparaît. (Laborit, L'inhibition de l'action)*
- *L'imagination est aussi créatrice d'angoisse en faisant craindre un scénario nociceptif qui ne se produira peut-être jamais mais dont l'homme redoute l'avènement. (Laborit, L'inhibition de l'action). L'imaginaire, qui est peut-être la source la plus fréquente de l'angoisse l'apprentissage de l'existence des différentes formes du déplaisir et de la douleur fournit un matériel dont la plasticité se plie facilement aux manipulations associatives, à la création de nouvelles structures imaginaires qui peuvent ne se produire jamais, mais dont la crainte qu'elles surviennent peut également inhiber l'action. (Laborit, La nouvelle grille)*
- *Enfin, dans ce cadre, il existe une cause d'angoisse proprement humaine : l'angoisse de la mort. (Laborit, La colombe assassinée)*

*[Les moyens de lutter contre l'angoisse sont :]*

- *L'action motrice : fuite ou agressivité*
- *La dépression*
- *La toxicomanie*
- *Les états psychotiques. Le psychotique serait un sujet qui, ne pouvant réaliser la satisfaction de ses pulsions par une action gratifiante sur l'environnement, obtiendrait sa gratification secondaire dans l'imaginaire, en mobilisant son matériel mémorisé (*
- *Le terrain ou la personnalité névrotique. (Laborit, La nouvelle grille)*

*L'incertitude est sœur de l'angoisse et mère de la créativité. (Laborit, La nouvelle grille)*

**ART** (→ créativité, imagination, inhibition de l'action)

*L'art n'est-il pas souvent une soupape à l'énergie inemployée dans l'action ? (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*On peut penser que ce comportement est aussi bien lié aux expériences heureuses ou malheureuses qu'il a retirées de son contact avec l'environnement passé. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

## **ASSOCIATION** (→ créativité, émergence, imagination, information)

*Il faut bien comprendre que le monde extérieur pénètre dans notre système nerveux par des canaux sensoriels séparés. Ils suivent donc des voix séparées qui convergent vers des régions séparées du cortex. Cette troisième région cérébrale aura avant tout un rôle associatif. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Le système associatif, ce système combinatoire, qui est propre à l'homme, lui permet de créer en associant des pièces détachées que le monde extérieur fait pénétrer dans son système nerveux. (Laborit, Une vie)*

*Nous sommes capables d'associer des chaînes neuronales de façon différentes de celle qui nous a été proposée par l'environnement, en associant par exemple, la couleur d'un objet avec le poids d'un autre, la forme d'un troisième, l'odeur d'un quatrième, le goût d'un cinquième. Nous sommes capables de créer une structure qui n'existe pas dans le monde qui nous entoure et qui sera une structure imaginaire. La seule caractéristique humaine semble bien être cette possibilité d'imaginer (Laborit, La colombe assassinée)*

## **AUTOMATISME** (→ mémoire)

*L'expérience et la mémorisation de ce qui nous est arrivé créent des automatismes. L'automatisme le plus simple est l'habitude. (Laborit, Une vie)*

## **BESOIN** (→ finalité, hiérarchie de dominance)

*Il est un besoin fondamental qui commande tout : le besoin de vivre. (Laborit, Une vie)*

*Il semble que l'on puisse définir la notion de besoin comme « la quantité d'énergie et d'informations nécessaires au maintien d'une structure ». Les « besoins » de l'homme se limitent à ce qu'il connaît, ce qui est nécessaire au maintien de sa structure physique et mentale. (Laborit, L'homme imaginaire)*

*Au-delà, la notion du besoin s'évanouit car on n'a pas besoin de ce qu'on ignore. D'où l'importance de l'information pour créer le besoin. (Laborit, L'homme et la ville)*

*La notion de bien-être est intimement liée à la notion de besoins. Mais celle-ci, lorsque les besoins fondamentaux sont assurés, est forcément liée à la connaissance de ce que l'on peut désirer. Toute la publicité est fondée sur cette nécessité de faire connaître pour susciter le désir. On ne peut désirer ce que l'on ignore. Par contre, on peut désirer ce qu'un autre possède et qu'on ne possède pas. Surtout si la possession de l'objet permet de se situer dans un ordre hiérarchique et participe à l'établissement de la dominance. Pour l'individu, il ne s'agit plus d'assurer ces besoins fondamentaux, que les sociétés dites évoluées assurent tant bien que mal à tout individu, mais d'assurer sa « liberté d'action » qui est fonction de sa puissance au sein du groupe auquel il appartient. (Laborit, Société informationnelle)*

*Comment en situation sociale ces besoins fondamentaux ou acquis ne peuvent généralement s'assouvir que par la dominance, la motivation fondamentale dans toutes les espèces s'exprimera par la recherche de cette dernière, d'où l'apparition des hiérarchies et de la majorité des conflits inconscients qui constituent pour nous la base de ce qu'on appelle parfois la pathologie psychosomatique et qui serait plus justement appelé pathologie de l'inhibition comportementale. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Dans une structure socio-économique donnée, la fraction dominante, par l'intermédiaire du pouvoir et des mass media, fournira à elle-même et aux autres groupes sociaux participant à la structure d'ensemble, les informations, et donc suscitera les besoins et ne suscitera que les*

*besoins, lui permettant de maintenir, de perpétuer sa domination, en perpétuant et en maintenant la structure socio-économique qui autorise cette domination. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Le rôle des sociétés pour le maintien de leur survie consiste à lui cacher ce qu'il pourrait connaître et ce dont il pourrait avoir besoin. Il se borne à stériliser son imagination créatrice qui pourrait remettre en question la structure. (Laborit, L'homme imaginant)*

**CAUSALITÉ** (→ complexité, cybernétique, servomécanisme, système vivant)

*Quand on travaille sur des systèmes complexes comme le sont les organismes vivants, la notion de cause constitue en concept vieillot et un peu simpliste venu tout droit de la thermodynamique de la fin du siècle dernier. Concept qui peut devenir dangereux même, du point de vue que nous pourrions dire opérationnel. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Dans la vie, la causalité linéaire et simpliste ne peut être retenue. Les causes d'un même effet sont souvent si nombreuses, siègent à des niveaux d'organisation si variés, qu'il est impossible de les quantifier toutes. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Les faits biologiques nous font heureusement pénétrer un monde où seule l'étude des systèmes, des niveaux d'organisation, des rétroactions, des servomécanismes, rend ce type de causalité [causalité linéaire telle cause ayant tel effet] désuet et sans valeur opérationnelle. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*Dans les systèmes complexes, il n'est pas possible de trouver les causes de l'action. La causalité ne peut plus être conçue comme linéaire, suivant l'interprétation du déterminisme de la fin du XIXe siècle. Dans ces systèmes, il est d'abord indispensable de découvrir l'organisation interne pour en comprendre le fonctionnement. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Les processus vivants se caractérisent par leur aspect multifactoriel. Le principe de causalité, telles causes produisant tels effets, ne leur est pas applicable. Les processus vivants ressortissent de la dynamique des systèmes complexes, et n'ont que faire des « analyses » logiques. En intervenant dans un système complexe pour obtenir un effet désiré, on provoque l'apparition de multiples effets non désirés. Les bonnes intentions ne suffisent jamais. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Les rapports entre l'individu et son environnement, la façon dont il se comporte à son égard ont une importance primordiale dans le contrôle de l'activité immunitaire. Si bien que l'on peut aussi bien dire que la façon dont l'individu négocie ses rapports avec son environnement social est la cause de l'infection. Dans un système complexe, la causalité linéaire n'existe pas. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

**CERVEAU** (→ finalité, information)

*Notre cerveau est l'intermédiaire indispensable entre les variations survenant dans l'environnement et notre comportement à l'égard de ces variations. (Laborit, Biologie et structure)*

*Un cerveau n'est pas fait pour penser, il est fait pour contribuer au maintien de la structure de l'organisme auquel il appartient. Et son moyen d'y parvenir c'est la pensée. On confond fonction et finalité. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Un cerveau humain en situation sociale, conserve les mêmes processus primitifs motivant l'action, malgré l'établissement autoritaire de rapports différents entre les individus.*

*L'apprentissage d'une logique comportementale différente n'est pas suffisante, à elle seule, pour transformer les comportements de recherche de la dominance. (Laborit, Une vie)*

## **CHALEUR**

*La température, qui influence si profondément les phénomènes physiques, influence non moins intensément les processus vitaux. [...] l'agitation moléculaire [...] se trouve intensifiée. Alors que la chaleur [...] augmente les potentiels d'action, le froid, diminue le potentiel d'action. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*C'est une loi physique inexorable que l'agitation moléculaire est d'autant plus grande que l'énergie calorifique qui lui est fournie est plus importante. Plus la température du milieu est élevée, plus l'agitation moléculaire dont dépend l'intensité des phénomènes biologiques est grande. L'abaissement d'un degré thermique du milieu où s'effectue un processus vivant [...] réduit l'intensité globale des phénomènes biologiques.*

*Plus la température du milieu [...] est basse, plus la rapidité des échanges [...] sera faible. La soumission de la vitesse des réactions biologiques et de leur intensité à la température du milieu [loi de Van't Hoff et d'Arrhenius].. Toute variation du milieu vers le froid, ralentira, vers le chaud accélèrera les processus vivants. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

## **CHANGEMENT**

*La loi universelle de Bancroft dit : les changements qui affectent un système sont tels qu'ils tendent à rendre minimum la perturbation d'origine extérieure. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

## **CLASSE** (→ ensemble)

*Le terme de classe étant compris dans son sens large [...], c'est-à-dire basé sur l'analogie de fonction. (Laborit, Société informationnelle)*

## **COMMUNICATION** (→ information, ensemble, structure)

*Communiquer, étymologiquement, signifie mettre en commun. Mais que met-on en commun ? Une information. Étymologiquement encore, une information est une mise en forme. La forme représente ce qu'un ensemble ajoute à la somme des éléments qui le constituent. Et ce qu'il ajoute, ce sont des relations. La mise en forme résulte donc des relations qui s'établissent dans un certain ordre entre les éléments d'un ensemble. L'ensemble des relations constitue ce que l'on appelle la structure. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*Communiquer c'est « mettre en commun ». Mais que met-on en commun ? En réalité on communique des informations. Étymologiquement, information vient de mise en forme. Pour communiquer entre hommes on met en forme des phrases. (Laborit, Copernic n'y a pas changé grand-chose)*

*Ainsi, quand vous m'informez, vous me communiquez, vous essayez de mettre en commun avec moi une information, en d'autres termes une sous-structure de l'ensemble des structures que vous avez approchées, et vous allez mettre en forme mon cerveau qui va dès lors conserver des traces qui vont le transformer conformément à ce que vous attendez de moi. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*Il faut qu'il y ait entre chaque niveau une communication, une information- circulante pour que, de niveau d'organisation en niveau d'organisation, l'ensemble organique puisse fonctionner*

*harmonieusement et puisse, avant tout, maintenir sa propre structure. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

**COMPLEXITÉ** (→ niveaux d'organisation, structure, système vivant)

*La complexité croît avec l'augmentation du nombre des niveaux d'organisation. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Ce que nous appelons complexité dans un organisme vivant exprime l'existence de niveaux d'organisation différents aboutissant à l'autonomie de l'ensemble au sein du milieu. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La structure des organismes vivants se réalise par niveaux d'organisation. On peut dire que c'est le nombre de niveaux d'organisation qui en exprime la complexité. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*La complexification a tendance à éliminer le hasard parce qu'elle élimine le désordre. La complexification va croître, l'interdépendance devenir de plus en plus étroite, ce qui de plus en plus va diminuer le désordre donc exclure le hasard. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

**COMPORTEMENT** (→ agressivité, fuite, mémoire, milieu, réaction, relation)

*L'ensemble des structures biologiques et anatomiques [...] permet la mise en relation des organismes avec leur environnement, et leur fonctionnement aboutit à un comportement par rapport au milieu. (Laborit, Les comportements)*

*Les comportements se réalisent en réponse au milieu. Au niveau d'organisation de l'individu, le stimulus vient du milieu physique et socioculturel et la réponse est une action sur ce milieu quand elle est possible. Mais la motivation est toujours la recherche de l'équilibre interne, autrement dit du maintien de la structure. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Rien dans le comportement d'un homme ne vient tout entier du dedans. Tout n'est toujours que relation entre l'extérieur et l'intérieur de lui-même. (Laborit, Les comportements)*

*Le mot « comportement » implique une action par rapport à un milieu et permet d'envisager des niveaux d'organisation qui le supportent, biochimique et neurophysiologique en particulier. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Le comportement humain est le résultat d'interactions complexes entre un donné génétique et les influences formatrices d'un environnement socioculturel où se développe l'expérience individuelle. (Laborit, Les comportements)*

*Le comportement des hommes représente la façon dont ils agissent dans l'espace où ils sont situés. Or, dans cet espace il y a avant tous les autres hommes. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Les sensations agréables ou désagréables dépendront de la qualité, de l'intensité et de la durée des stimulus qui leur donnent naissance, de l'expérience antérieure du sujet fixée par la mémoire et de son équilibre physio-biologique du moment. (Laborit, Les comportements)*

*Le comportement individuel est fait de tout ce que nous avons appris. Une décision prise par un individu dépendra toujours de son apprentissage antérieur. (Laborit, Une vie)*

*Les réactions comportementales font appel à la mémoire nécessaire à un apprentissage qui permet de classer les expériences gratifiantes et les expériences punitives. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Un réflexe conditionné, aussi complexe soit-il, résultant de l'engrammation, dans notre système nerveux, de l'expérience acquise des variations particulières survenues dans les caractéristiques physico-chimiques de l'environnement. Les variations de l'environnement s'introduisent dans notre organisme en donnant naissance à une structure moléculaire neuve qui va stocker l'expérience que nous en aurons acquise. (Laborit, L'homme imaginant)*

*Il semble que nos comportements soient tout autant motivés par l'anticipation d'un plaisir que par l'évitement d'une douleur. Des aires et voies cérébrales distinctes permettent effectivement la reproduction du comportement gratifiant et l'évitement des stimuli douloureux, mais l'apprentissage de la stratégie permettant d'échapper à la douleur devient l'équivalent secondaire d'un plaisir. (Laborit, La légende des comportements)*

*Réagir à un stimulus, même du type le plus simple, nécessite une appréciation de son action. Quand le stimulus se répète à plusieurs reprises sans avoir la moindre conséquence, favorable ou défavorable, il perd toute importance et l'individu ne lui accorde plus d'attention. Cette absence d'attention n'est en rien un signe de fatigue nerveuse : Il suffit d'un stimulus analogue mais légèrement différent pour provoquer un regain d'attention, que l'on appelle réflexe d'orientation. (Laborit, La légende des comportements)*

*Si les variations de l'environnement deviennent trop importantes pour qu'un simple ajustement permette la conservation de l'équilibre homéostatique, la réaction organique déclenche un comportement. Celui-ci, par la fuite ou la lutte, permet de retrouver un environnement dans lequel l'homéostasie est à nouveau possible. Mais pour cela, un nouveau programme doit être mis en jeu. Les réactions organiques qui jusque-là assuraient le maintien de l'homéostasie du milieu intérieur vont, dans ce cas, assurer d'abord l'autonomie motrice par rapport à l'environnement, « l'autocinèse » exigée par le comportement de fuite ou de lutte. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*L'activité motrice peut-être motivée par les variations survenant dans le milieu intérieur. La motivation est dans ce cas endogène ; mais elle peut aussi résulter d'une stimulation du milieu extérieur. Dans les deux cas elle peut aboutir à la récompense ou non.*

- *En cas d'une source endogène on aboutit à un comportement de consommation*
  - *Si l'action est efficace le déficit interne est comblé. L'homéostasie interne est rétablie*
  - *Si l'action est inefficace [...], deux comportements peuvent en résulter :*
    - *Soit un comportement de fuite, ou si celle-ci est impossible, de lutte et d'agressivité défensive*
    - *Soit un comportement inhibé ou d'extinction*
- *En cas de source de stimulation exogène, si elle se trouve dans l'environnement,*
  - *dans un premier temps on peut assister le plus souvent à un comportement inconditionné de fuite ou de lutte, d'agressivité défensive si le stimulus est nociceptif.*
  - *Si le stimulus s'avère non significatif, mais aussi non nociceptif, un processus d'habituation surviendra.*
  - *Si le stimulus est non significatif, mais non neutre, qu'il peut être craint comme pouvant devenir nociceptif, c'est le système inhibiteur et la réaction d'alarme qui seront alertés, dans l'impossibilité de résoudre l'angoisse par une action gratifiante, ou du moins adaptée.*
  - *Enfin, si le stimulus aboutit à une action gratifiante, [il y aura] activation de la voie finale commune commandant le ré-enforcement.*

*De non-conditionné, le comportement devient alors conditionné, soit dans l'inhibition dans le premier cas, soit dans le ré-enforcement dans le second. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Sur le plan neurophysiologique, on distingue quatre types de comportements fondamentaux, dont deux sont innés et deux acquis :*

- *Les comportements innés [non conditionnés] sont ceux de consommation (boire, manger, copuler) et de fuite ou de lutte. Les premiers répondent directement à un stimulus interne, les seconds à un stimulus externe.*
  - *Le comportement de consommation peut, après une action récompensée sur l'environnement, déclencher un apprentissage par le système limbique et le faisceau de la récompense (MFB) : il y a alors mémorisation de la stratégie par laquelle le besoin de consommation a pu être assouvi.*
  - *Le comportement de fuite ou de lutte, quant à lui, met en jeu l'hypothalamus latéral, la substance grise mésencéphalique et le faisceau de la punition (PVS). Il donne lieu à la fuite ou, lorsque celle-ci n'est pas possible, à la lutte et à l'agressivité défensive. Si ce comportement est récompensé, on peut penser qu'il aboutit aussi un apprentissage gratifiant par MFB. (Laborit, La légende des comportements)*

*La fuite et la lutte permettent de restaurer les caractéristiques habituelles de l'environnement. La fuite, en soustrayant l'organisme au danger survenu, ou la lutte, en agissant sur ce danger et en le faisant disparaître, permettent le retour à des conditions de vie normales dans l'environnement. (Laborit, La légende des comportements)*

- *Les comportements acquis [conditionnés] sont :*
  - *D'une part ceux de l'action récompensée, ou non punie, et capable de renforcement ;*
  - *D'autre par les comportements d'inhibition résultant de l'action punie, ou non récompensé.*
  - *Les premiers sont conditionnés par le renforcement. Ils rétablissent l'équilibre interne [...]. Les comportements d'inhibition sont des comportements d'évitement passif ou d'extinction, au sens de « disparition d'une action gratifiante ». (Laborit, La légende des comportements)*

*Les comportements conditionnés nous ont fait pénétrer dans la notion de mémoire. (Laborit, Les comportements)*

*Le ré-enforcement négatif met en jeu un stimulus aversif. La disparition opératoire d'un stimulus déplaisant constitue un renforcement. Mais la perte d'un stimulus antérieurement éprouvé comme renforcé positivement (récompensé) peut être considérée comme une punition.*

*Si on expose un animal à un stimulus provoquant son « aversion », surtout s'il est répété à intervalles rapprochés, on constate qu'il cherche à fuir ou à lutter, suivant l'expression de Cannon (1937). [...] Après un certain nombre d'essais infructueux pour s'échapper, l'animal se fige dans une attitude de rigidité musculaire comme « pétrifié » dès le début du stimulus conditionnant.*

*De multiples situations expérimentales peuvent faire intervenir un ré-enforcement positif et un ré-enforcement négatif, l'un excluant l'autre et aboutissant alors à une situation de conflit pouvant donner naissance à des symptômes analogues aux névroses humaines. L'expérience princeps de Pavlov consistait à conditionner un chien à répondre à la présentation d'un cercle, mais non d'une ellipse. Le cercle est alors progressivement et insensiblement ovalisé et le chien a des difficultés de plus en plus grandes à différencier le cercle de l'ellipse. Le chien alors s'agite, devient méchant et tente de mordre. (Laborit, Les comportements)*

Depuis quelques années, nous avons divisé les comportements animaux en quatre grandes attitudes :

- Le comportement de consommation qui ne fait aucune difficulté ;
- Le comportement de fuite, c'est-à-dire d'évitement actif ;
- Celui de lutte, qui consiste à tenter de faire disparaître l'objet de son ressentiment
- Et celui d'inhibition de l'action. Nous avons tendance à considérer que dans ce dernier comportement il existe deux attitudes
  - Celle de l'attente en tension dans laquelle un espoir existe encore de pouvoir contrôler l'environnement (elle est à l'origine de l'anxiété)
  - et celle de la dépression dans laquelle il y a un abandon de tout espoir. (Laborit, La colombe assassinée)

### **CONNAISSANCE** (→ finalité, niveaux d'organisation, survie)

Le but essentiel de l'homme est la « connaissance » indispensable à sa survie. Ce n'est qu'après que par son travail, il changera le milieu suivant une structure imaginée par lui et favorable sa survie. (Laborit, L'homme imaginant)

Les connaissances n'ont de valeur que dans la mesure où elles nous permettent d'éviter de commettre des erreurs. La connaissance, au fond, c'est l'expérience. (Laborit, Discours sans méthode)

La seule différence entre les individus, la seule permettant à certains d'entre eux d'enrichir le trésor de la connaissance, résulte de leur structure mentale, de la façon dont en définitive ils sont capables d'organiser leur expérience progressive de l'univers. (Laborit, L'homme imaginant)

C'est par la connaissance des lois de la gravitation que l'homme a pu s'en libérer dans certaines conditions. Mais nous connaissons les lois fondamentales de la biologie, lois aboutissant au comportement individuel, et à son antagonisme avec les lois qui commandent la survie des sociétés humaines, mieux nous pourrions les contourner ou les utiliser pour assurer la finalité de l'espèce. (Laborit, L'homme imaginant)

Prendre connaissance, essayez de comprendre un événement à un seul niveau d'organisation risque de vous faire commettre de grossières erreurs de jugement et en conséquence d'action. Il faut, autant que vous pouvez le faire et que vos connaissances vous le permettent, essayer de placer l'événement dans les systèmes qui l'englobent et rechercher également ses mécanismes dans les systèmes qu'il englobe. Dans l'interaction, ou si vous voulez, l'entremêlement de très nombreux facteurs intervenant entre chaque niveau d'organisation auquel vous attribuez une « valeur » importante ou secondaire, un autre que vous pourra leur attribuer une « valeur » différente. (Laborit, L'esprit du grenier)

### **CONSCIENCE** (→ expérience, imagination, inconscient, mémoire, pathologie, réaction)

Nous avons interprété le phénomène de conscience comme résultant de l'impossibilité pour un individu capable d'imagination, c'est-à-dire de création d'information, de répondre de façon uniquement automatisée, donc inconsciente, aux stimuli exogènes ou endogènes. (Laborit, L'inhibition de l'action)

Nous serons d'autant plus « conscients » que d'une part notre expérience mémorisée sera plus riche et que, d'autre part, notre [cerveau] mélangeur nous permettra la découverte d'une solution nouvelle, non réflexe, non mémorisée, à un problème posé par l'environnement. (Laborit, Biologie et structure)

*C'est finalement parce qu'il est capable de répondre de façon originale à un problème posé par l'environnement, problème auquel il aurait pu répondre de façon réflexe ou automatique, que l'homme est conscient. (Laborit, La légende des comportements)*

*La conscience paraît être un phénomène résultant de l'impossibilité où se trouve un individu « normal » d'être inconscient, c'est-à-dire de répondre par un comportement soit entièrement automatique, soit entièrement aléatoire. (Laborit, La légende des comportements)*

*Plus dominera dans notre comportement la réponse réflexe, moins nous serons humains, plus nous serons bestiaux. Plus dominera la réponse inventée, plus nous serons « spiritualisés ». C'est en poussant l'absurde la prédominance fonctionnelle de l'un ou l'autre de ces deux éléments du système nerveux central, que l'on pénètre sans doute dans le domaine de la neuropsychiatrie. (Laborit, Biologie et structure)*

*C'est la prise de conscience qui me paraît à l'origine de beaucoup de psychoses. Ne serait-ce pas parce qu'elle résulte de la difficulté rencontrée par les mécanismes centraux à assurer leur automatisme du fait des valeurs fluctuantes des informations ?*

*La chose douloureuse est la conscience [...], parce que les informations qui forment le substratum déterminé de notre expérience ont une valeur fluctuante. Heureux si nous pouvions suivre sans vergogne notre déterminisme endocrinien ! Déterminés et inconscients nous serions heureux.*

*La conscience humaine, si douloureuse que certains se réfugient pour fuir cette douleur, soit dans le déterminisme, soit dans le probabiliste, soit dans l'incohérence, soit dans la toxicomanie, soit dans le suicide. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

### **CONSOMMATION** (→ dominance, hiérarchie de valeur)

*Il est d'ailleurs nécessaire que la masse consomme plus, pour que le profit s'accroissant du fait d'une consommation de plus en plus généralisée, les investissements augmentent et que l'échelle hiérarchique de dominance se perpétue. C'est le principe suivi par une société de consommation dont tout le monde profite, c'est bien connu. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*L'échelle hiérarchique de dominance étant conservée, et celle-ci s'appuyant en partie, sur la quantité d'objets consommables attribués à l'individu en fonction du niveau qu'il a atteint sur cette échelle, les disparités économiques se perpétuent bien que le niveau de vie général se soit élevé. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*Une structure sociale dont les hiérarchies de pouvoir, de consommation, de propriété, de notabilité, sont entièrement établies sur la productivité en marchandises, ne peut que favoriser la mémoire et l'apprentissage des concepts et des gestes efficaces dans le processus de la production. Elle supprime le désir tel que nous l'avons défini et le remplace par l'envie qui stimule non la créativité, mais le conformisme. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*Il en résulte un malaise. L'impossibilité de réaliser l'acte gratifiant crée l'angoisse, qui peut déboucher parfois sur l'agressivité et la violence. (Laborit, Eloge de la fuite)*

### **CONSTRUCTIVISME** (→ expérience, inconscient, mémoire, réalité)

*Une situation, un objet ou une personne peuvent être jugés « bon », « mauvais » ou un « indifférent » par l'individu qui les expérimente. L'appréciation est relative à cet individu et à lui seul, mais cet individu ne saurait être regardé comme tel que compte tenu de son expérience antérieure, acquise au contact des autres en particulier, donc de son expérience sociale. On peut le considérer comme un organisme ayant accumulé dans sa mémoire les souvenirs des relations qu'il a vécu avec les êtres vivants et avec les objets qui forment son entourage. Il est, lui, présent, avec son passé mémorisé, conscient et inconscient. (Laborit, La légende des comportements)*

## **CRÉATIVITÉ** (→ association, imagination)

*L'insatisfaction dans l'action paraît donc être la motivation essentielle du créateur. Son isolement nécessaire du monde extérieur favorise son activité associative, sa fonction imaginaire. Sa motivation est l'angoisse plus ou moins consciente qui résulte de l'inhibition de l'action. L'imaginaire est le chemin qu'il suit dans la recherche de la récompense jamais satisfaite. Fisher, comme nous, base sur l'insatisfaction trouvée dans l'action, le motif principal de la fuite, du « voyage » entrepris par le toxicomane. Il trouve chez lui un haut niveau de vigilance contemporain des hallucinations. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*« L'instabilité a au moins pour elle d'inciter au dépassement constant de soi-même et à la créativité. L'homme n'est jamais plus créateur que lorsqu'il est incertain de son avenir et qu'il a besoin de s'affirmer aux autres pour conserver une ambiance favorable à son travail » (Laborit, Biologie et structure)*

*La créativité, finalité évidente de l'interdisciplinarité, résulte d'associations originales d'éléments pris à des disciplines différentes. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Le créateur domine rarement de son vivant car sa construction apporte un certain désordre dans la structure des valeurs de son époque. Il est donc généralement rejeté par les dominants, à moins que ceux-ci puissent utiliser sa production pour favoriser leur dominance. (Laborit, Les comportements)*

## **CYBERNÉTIQUE** (→ information, régulateur, relation, servomécanisme, structure)

*La cybernétique est un langage capable de décrire une dynamique, c'est-à-dire un processus évoluant dans le temps. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La cybernétique est pour nous la science des relations dynamiques, donc évoluant dans le temps, relations existantes entre les éléments de l'ensemble du monde. Elle ne peut être séparée de la notion d'ensemble, de structure et de niveaux d'organisation. On pourrait ainsi la définir comme l'étude de la dynamique des structures. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*La cybernétique, suivant l'heureuse expression de Couffignal, est « l'art de rendre efficace l'action ». (Laborit, Biologie et structure)*

*La cybernétique est bien l'art de rendre efficace l'action. Mais d'un point de vue de sa signification générale, on pourrait aussi bien dire qu'elle représente la science de la dynamique des structures. (Laborit, Biologie et structure)*

*La cybernétique s'est érigée sur la notion de rétroaction et de servomécanisme, c'est-à-dire de relations entre effets et facteurs, sur une structure. (Laborit, Biologie et structure)*

*La rigueur méthodologique de la cybernétique oblige à définir clairement et à découvrir :*

- 1. Les éléments d'un système (effecteurs, facteurs, effets, rétroaction)*
- 2. Les niveaux d'organisation et leurs interactions (servomécanismes et systèmes hiérarchisés)*
- 3. La finalité de chaque régulation concourant à la réalisation de celle du système complexe. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*La cybernétique m'introduisait à une approche des ensembles, mais l'ensemble observé aboutissait à un certain effet. Quand j'ai observé des quantités d'ensembles, je me suis aperçu qu'ils s'emboîtaient les uns dans les autres. Donc j'aboutissais à deux notions indispensables : comment s'emboîtaient-ils et quel était le point de passage entre un ensemble et l'ensemble*

*plus vaste qui l'englobait ? Comment s'établissaient les relations ? (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Le principe de régulation par feedback me faisait introduire le notion de temps parce que, entre le moment où agit un facteur, le moment où l'effet apparaît et le moment où l'effet réagit sur le facteur, il s'écoule un certain temps. Donc j'ai défini la cybernétique comme la dynamique des structures, puisque dès qu'on parle de dynamisme on parle de temps. La théorie des systèmes consiste pour moi à formaliser des schémas représentatifs des relations existant entre chaque niveau d'organisation, c'est-à-dire entre chaque ensemble régulé, ce qui les transforme en ce que j'appelle les servomécanismes, dans une dynamique qui évolue dans le temps. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

### **DÉFENSE DU TERRITOIRE** (→ agressivité, comportement, milieu, finalité)

*Il n'y a pas d'instinct de défense du territoire, il y a simplement un espace dans lequel des individus trouvent et veulent conserver à leur disposition des êtres et des objets gratifiants. Ces comportements ne sont donc pas innés mes résultats de l'apprentissage du plaisir. De la compétition va surgir entre ces deux individus dominance, l'un d'eux s'appropriant préférentiellement utilisation des objets et des êtres gratifiants. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

### **DÉPRESSION** (→ inhibition de l'action, psychiatrie)

*L'état dépressif paraît être la conséquence directe de l'inhibition de l'action, et bien sûr il n'est pas question de le décrire comme la conséquence de la dépression des seules fonctions biologiques, puisque celle-ci est elle-même la conséquence de l'inhibition de l'action. Mais il n'est pas non plus possible de le faire dépendre uniquement des événements survenus dans l'environnement, qui peuvent en être un facteur déclenchant mais seulement parce que le système nerveux du sujet à une histoire mémorisée, un ensemble de pulsions, d'automatismes et de désirs dont le travail inconscient et de longue haleine se heurte brusquement à un moment donné, à l'impossibilité d'agir.*

*Cette inhibition « physique et psychique » fait partie des descriptions classiques des états dépressifs, mais elle n'y est considérée que comme une conséquence de ces états, alors que pour nous elle constitue l'état d'inhibition lui-même, dû à la mise en jeu du SIA. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La dépression est la forme la plus explicite de l'inhibition de l'action. Elle se caractérise d'abord par l'absence de motivation. Cette motivation peut être transformée par l'apprentissage de la mémoire, et la dépression peut en résulter, même si l'on est encore motivé, parce que l'on retrouve dans sa mémoire le souvenir de comportements qui ont été. On retombe alors dans la dépression qui provient d'un apprentissage. Au lieu de rechercher les causes ou mêmes les facteurs innombrables de la dépression, il y a lieu de se préoccuper des cadres généraux dans lesquelles s'inscrivent ces facteurs. Il convient, ensuite, d'aborder les organisations qui vont des mécanismes centraux récompensés ou non, à l'environnement. (Laborit, Une vie)*

*L'inhibition de l'action résulte d'un processus de mémoire, la mémoire de l'inefficacité de l'action. Elle provoque d'importantes perturbations physiologiques. Au bout d'un certain temps, l'apprentissage du désespoir est si profondément ancré dans le cerveau que, même si la possibilité de fuir est finalement retrouvée, le sujet n'en profite pas et reste prostré dans sa dépression. (Laborit, La légende des comportements)*

*Il semble que les efforts infructueux dépensés par les psychiatres pour proposer une classification des états dépressifs viennent une fois de plus du besoin de trouver à leur origine une « cause » sur laquelle on puisse agir. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

## **DÉSIR** (→ association, imagination)

*On peut être prisonnier de ses désirs, c'est à dire dans l'impossibilité de réaliser ce que l'on imagine. Le désir n'est pas l'envie ; il fait intervenir la fonction imaginaire, le cortex associatif. C'est parce qu'il possède des désirs que l'homme essaie de réaliser un monde qui n'est pas cohérent avec celui dans lequel il est plongé. (Laborit, L'esprit du grenier)*

## **DIFFÉRENCIATION**

*On ne peut avoir une cellule grosse comme un bœuf : à partir d'un certain volume, l'évolution n'a pu se produire que grâce à la division, à la fragmentation des cellules et à leur agglomération sous forme de colonies cellulaires. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Tandis que la colonie cellulaire organisée s'accroît, la différenciation cellulaire s'accroît. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

## **DOMINANCE** (→ groupes sociaux, finalité, hiérarchie, structure)

*Dans une société, la finalité de l'ensemble, c'est l'établissement des dominances : on change évidemment de niveau d'organisation en passant du biologique au social. Un organisme c'est une société sans dominance qui ne comporte aucun système de hiérarchie. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Un groupe est composé d'individus, mais ce qui en établit la cohésion, à ce nouveau niveau d'organisation, c'est un ensemble de relations entre les individus et nous avons montré comment et pourquoi ces relations c'étaient toujours établies, depuis le début du néolithique en particulier, sur une échelle hiérarchique de dominance. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*Chez l'homme comme chez l'animal, la violence à l'intérieur du groupe s'exprime par la recherche de la dominance. C'est le seul processus que nous serions tentés d'appeler « loi », qui persiste à travers les millénaires. C'est la conséquence même de la structure du système nerveux, qui recherche l'appropriation de l'objet gratifiant, lorsque apparaît une compétition pour son obtention. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Si un même espace est occupé par plusieurs individus recherchant la gratification par les mêmes objets et les mêmes êtres, il en résulte aussitôt l'établissement, par la lutte, d'une hiérarchie. En haut de la hiérarchie, le dominant, non agressif et tolérant, se trouve en équilibre biologique tant que sa dominance, une fois établie, n'est pas contestée. Les dominés au contraire, mettant en jeu le système inhibiteur de l'action, seul moyen d'éviter la punition, découvrent l'angoisse. (Laborit, La légende des comportements)*

*Lorsque ces dominances sont établies, il y a tendance constante à pérenniser, par apprentissage, les échelles hiérarchiques est le moyen de les réaliser. On passe alors à l'institutionnalisation de ces règles d'établissement de la dominance qui vont être légalisées et ces lois ne seront que celles réglant les différents types d'appropriation de leurs différents objets. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Dans toutes les sociétés la structure du groupe est une structure hiérarchique de dominance. Lorsque l'individu, en tant qu'élément de la structure du groupe, va défendre le territoire de ce groupe aux côtés de ses pairs, c'est cette structure abstraite interindividuelle hiérarchique de dominance qu'il va défendre. Mais ce faisant, évidemment, il protège aussi sa propre structure d'individu, puisqu'il bénéficie de l'appartenance au groupe. (Laborit, La légende des comportements)*

*Tout l'édifice social est soumis à la propriété. Dans un tel système, pour accroître ses richesses, donc pour protéger sa puissance et sa domination, il faut vendre. Il faut s'approprier*

*le travail et dominé, et grâce à la plus-value, accroître ce capital qui assure dominance. Or, pour accroître ce capital il faut que les dominés produisent des richesses et que ces richesses soient « consommables ». Il est nécessaire que l'ensemble de la population consomme, de façon à ce que le profit augmente, et, en fonction du profit, la puissance. (Laborit, Société informationnelle)*

*Comme pour l'individu, nous observons encore entre les nations une recherche de la dominance, l'établissement de hiérarchies de valeur, basées sur l'information spécialisée d'où découle la productivité. Cette dominance, dans un tel système, est bien entendu valable essentiellement pour la classe dominante et c'est elle qui déclenche les compétitions commerciales et industrielles, les recherches de débouchés, de marchés. (Laborit, Société informationnelle)*

*L'Homme entretient de lui une fausse idée qui, sous la pelure avantageuse de beaux sentiments et de grandes idées, maintient féroce les dominances. La seule façon d'arracher ces défroques mensongères est d'en démonter les mécanismes et d'en généraliser la connaissance. (Laborit, La nouvelle grille)*

### **ÉCOLOGIE** (→ complexité, système, système vivant)

*Il est possible de résumer tout le problème écologique dans son infinie complexité de la manière suivante : la biosphère est la conséquence de la transformation par les systèmes vivants de l'énergie photonique solaire. Sur le plan énergétique, toute l'évolution des espèces résulte de la transformation de cette énergie photonique en énergie chimique dans des systèmes de plus en plus complexes jusqu'à l'homme. Celui-ci ne peut, en ouvrant la bouche, se nourrir de photons solaires. Il a besoin de toutes les formes vivantes pour y parvenir, depuis les plantes photosynthétiques et le plancton marin, en passant par les bactéries qui recyclent les matières organiques, de nombreux insectes et des mammifères. Les rapports de ces multiples formes vivantes entre elles constituent les écosystèmes dont les équilibres fragiles commencent à peine à être entrevus. (Laborit, Société informationnelle)*

### **EFFICACITÉ** (→ classe, différenciation, ensemble, niveaux d'organisation, structure)

*La fonction essentielle de l'efficacité est la généralisation : généraliser consiste à créer de nouveaux ensembles de relations, c'est-à-dire de nouvelles structures qui englobent les ensembles préexistants, dont les caractéristiques essentielles sont déjà connues. (Laborit, Biologie et structure)*

*L'efficacité, est possible, grâce à la notion de niveaux d'organisation et de cohérence dans l'activité fonctionnelle de ces niveaux d'organisation. (Laborit, Une vie)*

### **ÉMERGENCE** (→ créativité, imagination, interdisciplinarité, mémoire)

*« L'émergence » de propriétés nouvelle se fait à partir de la complexification des structures résultant de l'accroissement des éléments, des relations entre ces éléments, et des opérations qui peuvent être faites alors. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*En biologie, les électrons de certaines molécules organiques, délocalisés, ont une importance fondamentale. On peut penser que c'est parce qu'ils facilitent les « intersections ». C'est dans ce type de structuration que réside sans doute un des aspects essentiels de la vie. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*Comme tout phénomène vivant, la découverte de la complexification de la matière à partir de matériaux plus simples, mais arrangés de façon inattendue. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*Il y a franchissement d'un seuil, apparition d'une qualité nouvelle, en ce sens que l'ensemble nouveau qui se constitue à des propriétés différentes de celles que présentent les éléments constituants. Il s'agit d'un phénomène que l'on a coutume d'appeler : d'émergence. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Nous n'insisterons jamais suffisamment sur la nécessité fondamentale de la diversité, de l'addition et du mélange des informations pour permettre l'évolution biologique. L'évolution sociale ne peut résulter de l'antagonisme d'automatismes sociologiques différents, ou du triomphe momentané de celui-ci sur celui-là, mais de la constante innovation conceptuelle, de l'imagination créatrice remaniant sans cesse les faits sociaux biologiques découverts chaque jour. L'évolution ne peut être basée que sur la synthèse et non sur l'élimination. (Laborit, L'homme et la ville)*

*J'ai enseigné à Vincennes pendant 8 ans, et je pense que la majorité des jeunes qui m'ont écouté, on était informés sans être vraiment déformés. Ils ont été transformés, dans la mesure où ils ont accepté, pour la plupart, que leurs acquis antérieurs soit déstructuré ; plus exactement, ils ont accepté de le déstructurer et de faire autre chose, qui n'était pas seulement ce que je leur apportais, qui était quelque chose d'autre. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Quelle que soit la discipline à laquelle il appartient, le chercheur doit aller recueillir ses informations dans d'autres disciplines que la sienne. Leur qualité résidera avant tout dans leur diversité. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

**EMOTION** (→ action, finalité, survie, psychiatrie)

*Il est essentiel de constater que nous demeurons inconscients de la signification phylogénétique des réactions émotionnelles, à savoir la protection de la structure biologique par un comportement. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*[Peindre un tableau], pleurer en écoutant une œuvre musicale qui nous émeut ; dans tous les cas il s'agit de transformer son émotion en action. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*L'affectivité quelle qu'en soit la forme, n'obéit qu'à une seule finalité : la préservation de l'intégrité structurale de l'organisme par l'action. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*La pulsion trouve son origine dans une sensation interne de besoin qui pousse à agir et qui provient de la structure même de l'organisme. L'émotion paraît au contraire liée aux sensations qui résultent des ajustements vasomoteurs mis en jeu en vue de l'action, mais à la suite d'un apprentissage qui permet de distinguer plus ou moins directement les événements gratifiants ou nociceptifs. (Laborit, La légende des comportements)*

*L'émotion dépend toujours d'une expérience antérieure. Elle fait appel à un processus de mémoire et elle est la conséquence où le facteur d'un comportement qui négocie avec le milieu le rétablissement où le maintien de l'information-structure du sujet qui l'éprouve. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Toute émotion semble donc obligatoirement liée à un processus de mémorisation affective d'une expérience passée. Elle ne présente généralement pas de caractéristiques particulières, mais n'en réalise pas moins le rappel d'une ambiance antérieure liée à l'expérience. (Laborit, La légende des comportements)*

Lorsque les émotions sont liées à une sensation de danger, elles sont désagréables. Lorsqu'elles sont liées à une sensation de sécurité ou de récompense, elles sont contraires agréables. Les émotions qui se caractérisent par une sensation désagréable sont le plus souvent en rapport avec la crainte de quelque chose qui ne peut être identifié, en d'autres termes, qui n'a pas d'équivalent historique dans l'activité du système nerveux. (Laborit, L'agressivité détournée)

La peur et l'angoisse ne peuvent provenir que de l'apprentissage de l'existence de dangers, c'est-à-dire d'événements survenant dans le milieu est susceptibles d'avoir sur l'organisme une incidence nocive. Quand l'expérience a déjà antérieurement fourni la preuve de la nocivité d'un événement, l'émotion qui en résulte est la peur. D'un point de vue évolutif, cette dernière est avantageuse quand elle permet la fuite ou la lutte. Mais si l'expérience qu'on en a montré à la fois la nocivité et l'impossibilité d'agir efficacement contre cet événement, la peur débouche sur l'angoisse, qui semble toujours accompagner l'inhibition de l'action. D'autre part, il n'y a pas d'action efficace possible lorsque l'expérience mémorisée a montré l'existence d'événements nociceptifs, mais que l'événement présent ne peut être classé parmi ceux-ci. L'angoisse qui fait alors son apparition est celle du déficit informationnel. (Laborit, La légende des comportements)

La peur provoque la fuite, la colère provoque la lutte, l'une et l'autre aboutissant à soustraire l'organisme aux dangers qui se présentent, réels ou imaginaires. (Laborit, L'agressivité détournée)

Les émotions qui paraissent d'origine « endogène » ne semblent que le résultat de cet apprentissage du plaisir et de la douleur, et le processus qui leur donne naissance met en jeu les traces d'origine « exogène » conservées au sein du système nerveux à la suite de ses rapports antérieurs avec un environnement nociceptif ou gratifiant. Chez l'homme, à partir de cette trace, les structures associatives corticales peuvent donner naissance à des scénarios imaginaires qui ne se produiront peut-être jamais mais dont « l'anticipation » qui en est ainsi faite peut déclencher les réactions vasomotrices et végétatives des émotions. (Laborit, L'inhibition de l'action)

La représentation non conforme aux données immédiates de l'environnement accompagnée d'un affect quelconque (peur, colère, tristesse...) constitue une base fréquente des troubles mentaux. Ce qui domine dans ce cas, c'est la pulsion affective, c'est l'activité du système limbique non contrôlé par le cortex. Les émotions paraissent donc résulter de la combinaison d'une expérience interne et externe. Le système limbique interviendrait dans ce processus en donnant sa couleur affective à l'information et en influençant par là la décision et en conséquence l'action. (Laborit, L'agressivité détournée)

**ENSEIGNEMENT** (→ connaissance, conscience, cybernétique, dominance, finalité, information, survie)

Ce qu'il est convenu d'appeler enseignement et éducation consiste à apprendre à l'enfant, puis à l'adolescent, à pénétrer le plus tôt possible dans un système de production et à acquérir les informations techniques qui le leur permettront. C'est la recherche de la dominance par l'intermédiaire de l'acquisition de cette information technique, base de toute promotion sociale, qui motive [aujourd'hui] l'enseignement. (Laborit, La légende des comportements)

Avant d'apprendre la table de multiplication et les problèmes des robinets, il est urgent de montrer comment ces mécanismes interviennent dans l'éveil et le sommeil, la recherche du plaisir, la fuite de la douleur, l'établissement des dominances, dans les processus de mémorisation, l'attention, dans les automatismes socioculturels engrammés depuis la naissance, dans les motivations de l'agressivité instinctive et celles qui résultent des jugements de valeur, dans l'imagination, dans l'anxiété qui constitue la résistance la plus

*efficace au changement des structures sociales, dans tout ce qui constitue ce que l'on appelle un psychisme humain. (Laborit, Société informationnelle)*

*La seule chose qui me paraît souhaitable, si l'on veut que l'espèce humaine ne se détruise pas (elle est en train de le faire rapidement), c'est d'informer quatre milliards et demi d'hommes de la façon dont fonctionne leur cerveau, ce qui leur permettra peut-être de comprendre que leurs jugements de valeurs ne sont pas la vérité. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Le facteur essentiel d'une évolution de l'humanité nous paraît résider dans l'extension d'une culture basée sur une accumulation de connaissances, sur la restructuration mentale du plus grand nombre d'hommes. (Laborit, L'homme imaginant)*

*Quand on parle de l'éducation, que tout le monde s'accorde à vouloir développer on ne précise jamais le contenu de cette éducation. Or, de plus en plus, il s'agit d'une information focalisée. Si l'on désire transmettre une information généralisée parallèlement à une information professionnelle focalisée, il faut former au préalable des enseignants que j'appellerai « polyconceptualistes ». (Laborit, Une vie)*

*Si l'on désire transmettre une information généralisée, il faut d'abord former des enseignants « polyconceptualistes » qui, dans chaque classe, du primaire jusqu'à l'université, seraient capables de réunir en une vue globale interdisciplinaire les connaissances transmises au cours de l'année et d'établir des relations, linguistique, conceptuel, historique, que l'étudiant n'as pas le temps d'établir lui-même entre les éléments épars. Ce type d'enseignant n'aurait pas à être spécialisé dans un seul domaine, ce qui lui éviterait d'approfondir une technique particulière, souvent longue à acquérir ; mais il lui faudrait faciliter la formation d'une structure mentale par niveaux d'organisation et servomécanismes. L'exercice du doute devrait être l'une des activités fondamentales à transmettre pour faciliter la créativité. L'enseignant devrait également être correctement informé de la part biologique des comportements. (Laborit, La légende des comportements)*

*La théorie des ensembles paraît dans la culture une base indispensable, non pas seulement parce qu'elle pourra par la suite ouvrir la route à la mathématique, dans ses formes des plus simples aux plus complexes, mais surtout parce qu'elle permettra d'appréhender le monde, de l'organiser, aussi bien celui de la physique que celui de la biologie, aussi bien celui de la matière que celui des concepts qui en dérivent, d'une façon cohérente et logique. En dehors habituels enfants à s'en servir comme d'un langage, car c'est une logique, c'est « la » logique moderne.*

*Il faudra compléter cette initiation par les rudiments de la cybernétique qui permettra d'animer ses structures et de les voir évoluer dans le temps. La cybernétique permet de poser correctement un problème : qui fait quoi, comment, pourquoi ? Elle oblige à mettre à jour les régulations, à ne pas confondre effecteurs, facteurs, effets, rétroaction. Elle oblige à sortir de la causalité linéaire et des principes d'Aristote sur lesquelles nous vivons encore. Surtout elle oblige à mettre en évidence les niveaux d'organisation et l'intervention des servomécanismes. Elle conduira à l'étude des systèmes, ouverts ou fermés. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Une éducation que l'on pourrait appeler « civique » d'un nouveau genre pourrait :*

- *Commencer par la description simple de ce qu'est un effecteur, un facteur, en effet, une rétroaction, de ce qu'est en d'autres termes un système régulé ;*
- *Elle continuerait par la notion de servomécanisme et de niveaux d'organisation assurant le réglage de chaque régulateur en vue de l'efficacité de l'action de l'ensemble ;*
- *Cette structure mentale étend mise en place, il serait possible chaque individu de participer consciemment au contrôle du système régulé qu'il représente.*
- *La finalité de cet ensemble ne peut être que la connaissance, moyen le plus efficace assurait la survie de l'espèce. (Laborit, L'homme imaginant)*

## **ENSEMBLE** (→ relation, structure)

*La théorie des ensembles, d'une part, la notion de structure, de l'autre, m'ont fait approcher de l'idée que ce qui faisait la forme d'un ensemble n'était pas ces éléments, et que la somme des éléments ne pouvait pas donner la forme de l'ensemble, qu'il y avait quelque chose en plus : les relations qui s'établissent dans un ensemble quel qu'il soit, entre les éléments qui le constituent. (Laborit, Une vie)*

## **ENTROPIE** (→ information)

*L'entropie c'est le passage du tronc d'arbre au tas de cendres, c'est le passage d'une organisation moléculaire à une dispersion d'atomes, alors que l'information est une mise en ordre. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Lorsque croît l'entropie d'un système, décroît la quantité d'information qu'il contient. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*L'entropie croissante s'accompagne d'un désordre croissant, c'est-à-dire d'une information décroissante. (Laborit, La colombe assassinée)*

## **ENVIRONNEMENT** (→ milieu)

*Ensemble des objets et des êtres qui entourent immédiatement un individu. Celui-ci est alors considéré comme situé au sein d'une « niche » constituée par son environnement. On parle aussi de « milieu » pour décrire l'ensemble des conditions physiques, chimiques et biologiques dans lequel se développe un organisme. (Laborit, Société informationnelle)*

## **EQUILIBRE**

*L'équilibre biologique c'est le maintien d'un déséquilibre. (Laborit, Discours sans méthode)*

## **EXPÉRIENCE** (→ comportement, mémoire, milieu)

*Pour que l'on puisse éprouver un sentiment, l'expérience présente doit être confronté à la remémoration de l'expérience passée. Cette remémoration ne fait le plus souvent appel à aucune représentation, mais uniquement à la sensation globale qui a résulté de l'expérience. (Laborit, La légende des comportements)*

*Chaque expérience n'est valable que pour l'homme qui l'enregistre, dans l'environnement particulier qui l'entoure, à la place dans le temps où l'événement survient. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*L'expérience antérieure donne la possibilité d'apprécier un événement, d'en établir un jugement de valeur qui débouche sur un comportement favorable ou défavorable à son égard. Seule la prise en compte de cette expérience antérieure, variable d'un sujet à l'autre, permet de comprendre pourquoi un objet, un être ou un événement particulier ne provoquent pas la même réaction comportementale chez tous les individus, ni chez un même individu à différents moments. (Laborit, La légende des comportements)*

## **EVITEMENT** (→ comportement)

*Beaucoup d'autres notions mériteraient d'être développées, l'une d'elles trouve cependant sa place ici. On oppose généralement l'évitement passif, c'est-à-dire le moyen par lequel l'animal évite une punition en inhibant son action, à l'évitement actif dans lequel l'animal évite la punition en se déplaçant, en réagissant ou en agissant sur le milieu. On considère donc*

éviterement passif comme dépendants de la mise en jeu un système inhibiteur. (Laborit, La colombe assassinée)

**FINALITÉ** (→ action, réaction, structure, survie, système vivant, travail)

Toute action a besoin d'un but pour être efficace. Aussi devons-nous d'abord nous demander à quel but répond l'action. (Laborit, L'inhibition de l'action)

Les actions des hommes ne furent jamais gratuites. Elles correspondent toujours à une nécessité, consciente ou inconsciente. (Laborit, L'inhibition de l'action)

Il est utile de préciser que lorsque nous parlons de finalité ou de but, ce n'est pas là qu'une expression commode qui n'implique absolument pas de force ésotérique extérieure au système puisque cette finalité n'est que la conséquence dynamique du maintien de l'équilibre par rétroaction entre le désordre et un certain niveau d'organisation de la matière. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)

Le terme de finalité ne fait appel à aucun finalisme dans le sens philosophique. Son contenu sémantique découle de l'application des lois cybernétiques. Un effecteur, c'est-à-dire tout mécanisme assurant la réalisation d'une action, d'un effet, est orienté vers un but, car il a été programmé de façon à l'atteindre. L'œil est fait de telle façon qu'il participe au phénomène de la vision. (Laborit, L'inhibition de l'action)

L'approche systémique m'a fait comprendre autre chose : pour qu'un système fonctionne, il faut que chaque niveau d'organisation, chaque sous-ensemble de ce système ait la même « finalité » que l'ensemble. Dans les organismes vivants, la fonction de l'ensemble, c'est le maintien de sa structure qui ne peut se réaliser que par le maintien de la structure de chaque niveau d'organisation. (Laborit, L'alchimie de la découverte)

S'il veut survivre, un sous-ensemble doit avoir la même finalité que l'ensemble dont il dépend. (Laborit, Discours sans méthode)

Cette notion nous amène à considérer que la finalité de chaque élément, de chaque sous-ensemble ou partie d'un organisme vivant, concourt à la finalité de cet organisme, mais qu'en rétroaction, le maintien de sa structure d'ensemble, finalité de cet organisme, assure la finalité de chacun de ces éléments, et donc le maintien de leur structure. (Laborit, L'inhibition de l'action)

Si chaque niveau d'organisation est bien un système relativement fermé sur le plan de sa structure, il est relié à l'ensemble des niveaux d'organisation en s'emboîtant les uns dans les autres jusqu'à former un organisme entier, par un système de communication qui permet à chaque niveau de maintenir sa structure en participant au maintien de la structure globale de l'organisme. Car c'est par le maintien de la structure globale de l'organisme que le maintien de la structure de chaque niveau d'organisation peut être réalisé. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)

La finalité d'une structure n'est pas toujours évidente du fait même de l'existence, dans les organismes les plus simples comme dans les plus évolués, de niveaux d'organisation.

La finalité de chaque élément différencié de la matière vivante coïncide avec celle de l'organisme entier. Chaque action spécifique d'une structure, moléculaire, intracellulaire, cellulaire, d'un tissu, d'un organe, d'un système, a pour finalité le maintien de cette structure à l'égard de son environnement immédiat, mais au moyen du maintien de la structure de l'organisme entier plongé dans son environnement. (Laborit, L'inhibition de l'action)

*La finalité paraît être le maintien d'une structure complexe au sein d'un environnement qui l'est moins. À l'état physiologique, c'est-à-dire aussi longtemps que pour un organisme donné les caractéristiques thermodynamiques du milieu extérieur conservent les valeurs stables auxquelles cet organisme est adapté, les ajustements de proche en proche des régulations organiques permettront un maintien facile de la structure. C'est ce qu'on appelle, depuis Cannon, « l'homéostasie », réalisable grâce à des structures cellulaires sensibles à de faibles variations des valeurs physiologiques et fonctionnant grâce à des rétroactions négatives, le plus souvent donc, en constance. (Laborit, Les comportements)*

*Chaque niveau d'organisation règle et contrôle l'activité du niveau sous-jacent, mais chaque niveau, comme dans un organisme, est indispensable à l'activité de l'ensemble. Sa finalité est bien sa satisfaction personnelle, mais réalisable uniquement grâce à la satisfaction de l'ensemble, celle-ci n'étant possible que grâce à l'efficacité de chaque niveau d'organisation. Il s'agit bien de systèmes régulés mais dont la commande est extérieure au système par l'établissement de servomécanismes, le choix de la finalité globale étant le résultat de la recherche de la satisfaction de tous les éléments. (Laborit, Société informationnelle)*

*Toute la finalité d'une structure vivante, à quelque échelon d'organisation où elle se situe, ne peut être que la conservation de cette structure. (Laborit, Les comportements)*

*Le but des actes humains est le maintien des structures en vue de notre survie. (Laborit, Biologie et structure)*

*Nous ne vivons que pour maintenir notre structure biologique, nous sommes programmés depuis la fécondation pour cette seule fin, et toute structure vivante n'a pas d'autre raison d'être, que d'être. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*La motivation fondamentale des êtres vivants semble bien être le maintien de leurs structures organiques. Elle dépendra soit de pulsions, en réponse à des besoins fondamentaux, soit de besoins acquis par apprentissage. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*La recherche de l'équilibre biologique, de la satisfaction, de la récompense, de ce que l'on peut appeler le plaisir, reste toujours la finalité fondamentale d'un organisme, qui l'assure par son action sur l'environnement. Ainsi, il assure en réalité sa survie dans un environnement aux caractéristiques physico-chimiques moins bien régulées que les siennes. (Laborit, Société informationnelle)*

*Un organisme vivant qui ne réalise plus sa finalité est un cadavre. Sa structure disparaît avec la disparition de l'action finalisée. Sa finalité semble donc bien être le maintien de sa structure. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*Les relations qui s'établissent entre les individus ne sont pas aléatoires mais résultent de l'activité de leur système nerveux. Or, toutes les actions de l'organisme par l'intermédiaire de son système nerveux n'ont qu'un but, celui de maintenir la structure de cet organisme, son équilibre biologique, c'est-à-dire de réaliser son plaisir. La seule raison d'être d'un être, est d'être. Ce qu'il est convenu d'appeler la pensée chez l'homme ne sert qu'à rendre plus efficace l'action. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Dans les espèces animales, et chez l'homme aussi pour une part très importante de son activité, la finalité d'un acte est le maintien de sa structure biologique et le maintien en plus, pour l'homme, de sa structure psychique. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*L'homme ne changera pas sa finalité. Il changera les moyens de réaliser sa finalité. (Laborit, Discours sans méthode)*

*La finalité d'une machine n'est pas de maintenir sa structure. Le « programme » qui lui est imposé par l'homme est généralement distincte de sa propre conservation. La finalité d'une voiture, et de rouler et non pas de se maintenir en tant que structure complexe. Alors que la finalité d'une structure vivante, quelque soit le niveau d'organisation auquel elle se situe, et toujours et ne peut être que de maintenir sa structure. (Laborit, L'homme et la ville)*

*La fonction n'est que le moyen de réaliser la finalité. Une machine « pensante » ne devrait pas avoir comme finalité de penser, mais de maintenir sa structure, du niveau d'organisation moléculaire jusqu'à celui de l'ensemble. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

**FUITE** (→ angoisse, comportement, inhibition de l'action, psychiatrie)

*Quand on ne peut plus contrôler quelque chose, c'est la fuite vers autre chose qui rend l'espoir. (Laborit, La légende des comportements)*

*Pour éviter l'inhibition de l'action, il n'y a que deux comportements possibles : la fuite ou la lutte. Pour fuir, il n'est pas toujours utile de courir vite. Le suicide est une forme de fuite définitive et efficace quand il est réussi. La drogue est un départ en voyage fort apprécié aujourd'hui. [...] c'est une forme de suicide, donc de fuite, plus progressive que la défenestration. Il en est de même pour l'alcool. Il y a la fuite dans la démence. La créativité dans un monde imaginaire et un autre moyen de fuite. Le choix méthodologique pour éviter l'inhibition est donc large. (Laborit, La légende des comportements)*

*Les différents systèmes de fuite propres à l'homme : agressivité, toxicomanie et psychose en particulier, sont les seules ressources pour occulter l'anxiété qui résulte de l'inhibition de l'action gratifiante. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

**GROUPES SOCIAUX** (→ dominance, finalité, hiérarchie)

*La finalité de d'un groupe humain est de vivre, de maintenir sa structure. En cela, il ne se différencie pas d'un organisme vivant, c'est-à-dire d'un groupement cellulaire, dont la finalité ne peut être que le maintien de son organisation, de sa structure complexe dans un environnement qui l'est moins. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Il nous semble que la finalité de l'individu est aussi celle de l'espèce, survivre, mais entre les deux s'interpose celle des groupes, ayant comme seule finalité la survie du groupe, que celui-ci ne pense pouvoir réaliser que par l'établissement de sa dominance sur les autres groupes. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*Aussi longtemps que la finalité de l'individu devra passer, pour coïncider avec celle de l'espèce, par l'intermédiaire de celle des groupes sociaux, rien ne sera changé. Il ne s'agit pas là d'une « loi de la nature » mais d'une loi de l'ignorance des niveaux organisation et de leur incompréhension. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*La structure de tous les groupes sociaux a toujours été, jusqu'à présent, une structure hiérarchique de dominance. La guerre, quelles qu'en soient les causes politiques, économiques et énergétique apparente, a toujours eu pour but de maintenir cette structure de dominance spécifique de chaque groupe en lutte. Le langage fait croire à chaque élément du groupe en guerre qu'il défend son propre territoire avec les objets et les êtres qui s'y trouvent alors que, bien souvent, ce n'est que la structure hiérarchique de dominance qui est protégée et défendue. (Laborit, La légende des comportements)*

**HIÉRARCHIE DE VALEUR** (→ dominance, finalité, groupes sociaux, information, niveaux d'organisation, structure, système vivant)

*Ce sont les hiérarchies de valeur qui empoisonnent les rapports sociaux. Seule la conscience de classe et donc de l'indispensabilité de cette classe, mais aussi de l'indispensabilité des autres classes fonctionnelles, permet d'atteindre à cette « dignité de la personne humaine » (Laborit, Société informationnelle)*

*C'est l'homme qui parle d'organes nobles et de ceux qui ne le sont pas. Les structures de l'organisme se contentent d'être et d'agir efficacement. Le bien, le mal, le beau, le laid, jugement de valeurs qui n'ont de valeur que pour la survie de groupes sociaux particuliers à une époque particulière. (Laborit, Société informationnelle)*

*Dans une organisation quelle qu'elle soit, les individus sont groupés en réalité par une analogie de fonction. Or, on les associe généralement sur une analogie hiérarchique, le patronat, les cadres, les ouvriers, hiérarchie dont le pouvoir est régressif en ce qui concerne les décisions à prendre pour la bonne marche de l'entreprise. En réalité, à côté de cette hiérarchie de valeur qui satisfait l'instinct de puissance, existe fondamentalement, nous l'avons dit, une hiérarchie de fonction que nous avons préféré dénommer « niveaux d'organisation » fonctionnels, pour la débarrasser de tout jugement de valeur. (Laborit, Société informationnelle)*

*Tout groupe humain, comme tout groupe animal d'une même espèce, ont toujours eu s'établir entre les individus qui les composent une hiérarchie. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Dans une structure hiérarchique, il importe peu au fond que les dominants soient des capitalistes, des bourgeois, des technocrates ou des bureaucrates, qu'elle possède moins de manœuvres et plus de techniciens. L'étiquette accrochée aux éléments peut changer, la structure verticale hiérarchique reste la même. (Laborit, Société informationnelle)*

*Il est bon de rappeler une fois encore que le pouvoir est fonction d'abord de l'indispensabilité de la fonction. Tout individu ou tout groupe d'individus non indispensable la structure d'un ensemble n'ont pas de raison de détenir un pouvoir puisque cet ensemble peut assurer sa fonction sans eux. (Laborit, Société informationnelle)*

*La hiérarchie chez l'animal est fondée sur la force. Mais chez l'homme, elle est fondée sur l'information. [...] C'est la possession des moyens de mise en forme qui a fini par devenir le véritable enjeu. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Nous avons déjà mis en évidence, à plusieurs reprises, que c'est sur le degré d'abstraction de l'information professionnelle traitée que s'établissaient les échelles hiérarchiques. (Laborit, La nouvelle grille)*

*L'échelle hiérarchique est fondée sur le degré d'abstraction dans l'information professionnelle qui est atteint. Le moyen pour parvenir à la promotion sociale sera toujours le même : accéder à une formation professionnelle la plus abstraite possible. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*À mesure que l'on s'élève dans les hiérarchies notera que la part « force de travail », la part purement thermodynamique diminue proportionnellement à l'accroissement de l'apport informationnel. Il en résulte que ce qui est rétribué en pouvoir économique et politique à tous les niveaux, c'est bien uniquement l'apport informationnel contenu dans le produit du travail humain. On est bien obligé de constater que ce sont les informations non restructurées par l'imaginaire, c'est-à-dire essentiellement les automatismes qui sont rétribués, et que les*

hiérarchies se sont constituées sur le degré d'abstraction auxquels se situent ses automatismes. Plus un degré d'abstraction est élevé, mieux l'automatisme est rétribué. On n'a pas encore rétribué hiérarchiquement l'imagination créatrice. Il est d'ailleurs facile de comprendre pourquoi. Si c'est imagination s'exerce dans le champ des structures et non de l'innovation en matières consommables, elle constitue un danger pour les structures hiérarchiques et de dominance existantes. (Laborit, Société informationnelle)

Toute institution se préoccupe d'elle-même avant de se préoccuper de l'individu. Ceux qui la dirige s'efforcent avant tout d'en assurer la stabilité afin de maintenir leur dominance. (Laborit, Discours sans méthode)

Dans les sociétés industrielles, les barreaux des échelles hiérarchiques sont si nombreux que l'individu peut souvent se contenter d'une dominance restreinte par rapport à la société globale. C'est une des raisons pour lesquelles dans ce type de société, les troubles sociaux peuvent exister mais qu'il est très rare et épisodique d'assister à une révolution sanglante. Ces sociétés aboutissent le plus souvent au mal-être, maladie psychosomatique, mais rarement à la bouffée d'agressivité désespérée, celle de l'inhibition de l'action sans espoir. (Laborit, La colombe assassinée)

Ce n'est que lorsque les échelles hiérarchiques n'offrent plus suffisamment d'échelons intermédiaires, que les classes fonctionnelles dans le corps social sont peu nombreuses et soumises à une véritable ségrégation, que les risques d'explosion de la violence ont de fortes chances de survenir. De telles structures hiérarchiques interdisent toute circulation de l'information, donc toute cohésion du groupe humain. Il en résultera tôt ou tard une crise, un éclatement. La crise apparaît ainsi comme l'antagonisme violent entre structures fermées. Nous ne devons jamais oublier que la satisfaction s'obtient fondamentalement par l'action gratifiante sur le milieu. Si celle-ci est impossible, une crise est possible, qu'on appellera agressivité, révolution ou guerre. (Laborit, La nouvelle grille)

Si la production de biens consommables cessait d'être la finalité de toute activité pour notre civilisation contemporaine, toutes les hiérarchies existantes s'évanouiraient. (Laborit, La nouvelle grille)

## **HOMÉOSTASIE** (→ finalité, milieu)

L'homéostasie est la tendance de l'organisme à maintenir constantes ses caractéristiques biologiques et physiologiques, en particulier celles de son milieu intérieur. (Laborit, Société informationnelle).

L'homéostasie est valable pour les rapports de fonctions et de structures dès l'étage moléculaire. Elle peut être élargie à tous les niveaux d'organisation de la matière vivante. (Laborit, Du soleil à l'homme)

L'homéostasie fait appel, pour se réaliser, à des systèmes de régulation aux effets opposés, régissant les uns après les autres en sens inverse, permettant ces « ajustements réciproques » dont parle Leriche. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)

L'homme a su modeler le milieu extérieur à sa guise et en réduire les variations trop fortes ou trop brusques pour faciliter la constance de son milieu intérieur ; les vêtements et les moyens de chauffage, par exemple, n'ont pas d'autres but. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)

Nous avons toujours confondu vie et homéostasie. Or, même si l'une n'était pas concevable sans l'autre, ce qui n'est pas, il n'en resterait pas moins vrai qu'il s'agit de phénomènes différents. La vie ne nécessite qu'un certain équilibre avec le milieu extérieur susceptible

*d'adaptation. L'homéostasie est le résultat de notre évolution et s'oppose à l'adaptation, aussi bien dans sa signification que dans son objectif. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*Nous avons été conduits à distinguer une homéostasie restreinte au milieu intérieur et, en passant au niveau d'organisation supérieur, une homéostasie généralisée de l'organisme dans l'environnement. Il y a bien là changement de programme pour atteindre un but identique, la survie. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

### **IDÉOLOGIE** (→ structure, ensemble, niveaux d'organisation)

*On peut appeler idéologie le fait de croire que la structure représente la Structure. On peut aussi appeler cela l'objectivité. Il s'agit bien d'objectivité, mais à l'égard d'un sous-ensemble. (Laborit, La légende des comportements)*

### **IMAGINATION** (→ association, créativité, émergence, mémoire)

*Ce qui est proprement humain, c'est notre faculté d'imagination. Ce qui caractérise l'espèce humaine, c'est le fait de posséder dans son cortex des zones associatives particulièrement développées, sur le fonctionnement desquelles repose imagination créatrice. (Laborit, L'homme imaginant)*

*Le fait de posséder un lobe orbito-frontal et des systèmes associatifs corticaux développés, permet à l'homme de traiter l'information et son imagination ajoute de l'information au monde qui l'entoure. Cette propriété spécifique fut à l'origine de sa domination du monde inanimé et plus tard la base des hiérarchies de dominance uniquement fondées sur le degré d'abstraction de l'information technique, professionnelle, qu'un individu utilise. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Le système associatif, ce système combinatoire, qui est propre à l'homme, lui permet de créer en associant des pièces détachées que le monde extérieur fait pénétrer dans son système nerveux. (Laborit, Une vie)*

*Vous m'avez dit que ces pots étaient des pots de confiture parce que vous aviez appris et vous aviez conservé la mémoire que des pots semblables contenaient de la confiture. Ce qui vous montre que pour imaginer, il faut avoir appris. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Un enfant qui vient de naître ne peut rien imaginer parce qu'il n'a encore rien appris. Et plus il apprendra, plus il sera capable d'imaginer des choses nouvelles, qui n'existent pas. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*On a à notre disposition des milliards de neurones qui sont capables d'associer des éléments séparés, sans être dépendants de « l'engrammation », c'est à dire de la trace déterministe laissée par un objet, on peut, avec les éléments caractéristiques d'un objet et les éléments caractéristiques d'un autre, créer un objet qui n'existe pas et que l'environnement ne nous aura pas donné : c'est l'imaginaire. (Laborit, Une vie)*

*Le contenu sémantique du terme « imagination » ajoute quelque chose de plus au phénomène de mémorisation. Il ajoute la notion d'associativité. Nous préférons comprendre sous le terme d'imagination le processus d'association d'éléments mémorisés à partir d'expériences diverses et qui ne seront généralement pas contemporaines, associations combinatoires aboutissant à la création de nouvelles structures que nous appellerons structures imaginaires. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Le processus imaginaire consiste essentiellement dans l'association fonctionnelle de circuits neuronaux ayant retenu des expériences mémorisées et à les associer d'une façon différente de celle qui fut imposée par l'expérience du milieu. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La structure neuve est faite d'éléments anciens, mais elle nous permet la découverte d'éléments nouveaux que nous ne connaissions pas. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*L'imagination créatrice ne crée probablement rien. Elle se contente de découvrir des relations, dont l'homme n'avait point encore conscience. (Laborit, L'homme imaginant)*

*On ne peut avoir besoin que de ce que l'on connaît et de ce que l'on imagine. Mais pour imaginer, pour créer de nouvelles structures à partir des éléments mémorisés, il faut d'abord mémoriser des éléments divers, et savoir qu'ils peuvent être structurés autrement que de la façon par laquelle la niche environnementale nous les a imposées. Il faut donc des sources d'informations variées d'une part, et la connaissance ou du moins la conscience des automatismes, des jugements de valeur, car ceux-ci interdisent toute structuration différente, tout processus d'imagination. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Un système de moins en moins diversifié, de plus en plus automatisé, devient de moins en moins capable d'associations créatrices sur le plan de sa structure sociologique. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Le cerveau associatif sera d'autant plus efficace que l'environnement sera plus riche, en d'autres termes, que les faits mémorisés seront plus nombreux et de sources plus diverses. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Pour imaginer, il est nécessaire que les éléments engrammés dans la mémoire, et qui constitueront le matériel associé de façon originale, soit eux-mêmes diversifiés, multiples et non fournis de façon « monotone ». (Laborit, L'homme et la ville)*

*On conçoit que le cerveau ne peut travailler que sur le stock mémorisé et travaillera d'autant plus efficacement que ce stock sera plus riche. Son rôle étant de donner naissance à des relations entre éléments, c'est-à-dire des structures, celles-ci seront évidemment d'autant plus complexe que le stock mémorisé sera plus abondant, plus varié, et embrassera une expérience plus diverse du monde qui nous entoure. (Laborit, Biologie et structure)*

*Qu'est-ce qu'imaginer, si ce n'est établir des relations nouvelles entre les éléments accumulés par notre mémoire, notre expérience passée ? C'est cela la véritable attitude de prospective. Elle consiste à structurer à l'avance le monde de demain et à conformer aux actes à la réalisation de cette structure. Elle a une base proprement humaine : l'abstraction autorisée par le langage. (Laborit, Biologie et structure)*

*Il faudra ensuite passer à l'expérimentation et essayer de savoir si votre construction imaginaire peut vous servir à quelque chose et surtout si elle est conforme aux lois qui gouvernent le monde qui nous entoure. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*La création imaginaire de nouveaux ensembles, de nouvelles structures, devra, par l'action, s'accompagner du contrôle de leur cohérence avec le principe de réalité, celui des lois qui régissent le monde environnant. La logique du discours devra être confrontée à la logique des faits. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*L'aménagement de l'environnement par l'espèce, qui rend cet environnement moins agressif, et donc un facteur certain d'évolution et de création. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Pour que cette fonction imaginatrice soit possible, il faut plusieurs facteurs :*

- *Premièrement des éléments mémorisés. La création d'ensembles relationnels nouveaux sera d'autant plus abondante que le matériel mémorisé sera lui-même plus abondant et surtout d'origine plus variée, c'est-à-dire provenant de sources plus différentes du monde extérieur. De même, en sciences, la découverte prend naissance en général aux franges de contact, aux intersections de disciplines différentes*
- *Il faut aussi une possibilité d'association de ces éléments*
- *Il faut encore que le fonctionnement cérébral ne soit pas continuellement submergé par les influx conduisant un comportement d'émergence, de fuite ou de lutte, la survie immédiate primant alors la réalisation de comportements plus subtils résultant de la découverte de solutions neuves, n'en encore expérimenté, aux problèmes posés par les variations énergétiques survenant dans le milieu. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Les associations imaginatives ne se font pas au hasard. Elles sont motivées par les connexions sous-jacentes, par les affectes, par les pulsions, les émotions et les expériences engrammées. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Chez l'homme, différemment de chez l'animal, la crainte et la peur peuvent résulter de sa capacité particulière imaginée, à se représenter le futur. Malheureusement, il ne se le représente le plus souvent qu'avec les matériaux du passé. L'homme est capable d'imaginer, d'enrichir, de se représenter un futur douloureux en l'absence même des conditions qui dans l'environnement sont capables d'en assurer la répétition. À l'extrême, on peut même dire que le courage peut correspondre à un manque d'imagination. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*La caractéristique du cerveau humain est de pouvoir aussi créer des situations imaginaires qui, en absence de situations environnementales anxieuses, sont capable de constituer une source mobilisatrice. (Laborit, Les comportements)*

*Par anticipation, les organismes vivants peuvent être poussés à découvrir, par la fonction imaginaire, une parade efficace au stimulus aversif. (Laborit, La légende des comportements)*

*L'homme, lorsqu'il n'est pas en mesure d'agir, peut devenir agressif et tout casser, où se soumettre et souffrir d'une maladie psychosomatique ; mais il a aussi la ressource de fuir dans l'imaginaire. (Laborit, Discours sans méthode)*

*L'action de l'individu sur l'environnement peut se résumer au maximum en disant qu'elle lui permet de fuir ou de lutter. Imaginons que cette action soit impossible. L'énergie d'action devait alors se créer un monde imaginaire pour se libérer. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*L'imaginaire est le seul mécanisme de fuite, d'évitement de l'aliénation environnementale, sociologique, utilisé aussi bien par le drogué, le psychotique, que par le créateur artistique ou scientifique. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*L'action de l'artiste sur le monde extérieur sera moins « musculaire », lui fera perdre moins d'énergie sous forme dégradé du travail musculaire et de chaleur et plus sous la forme nerveuse. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*Ne pouvant plus imaginer, l'homme moderne compare. Il compare son sort à celui des autres. Il se trouve obligatoirement non satisfait. (Laborit, Eloge de la fuite)*

**INCONSCIENT** (→ conscience, imagination, information)

*Je pense que l'inconscient, en tant qu'il résulte de notre rapport avec le monde, est entièrement déterminé... Mais pas au sens de la causalité linéaire, bien sûr, et c'est pour cela que les psychanalyses m'amuse : quand ils parlent du complexe d'Œdipe, ils passent à côté de la*

complexité réelle ; ils focalisent sur un seul facteur, en négligeant des quantités d'autres facteurs qui aboutissent à des quantités d'autres morceaux d'automatismes. (Laborit, Discours sans méthode)

**INFORMATION** (→ communication, entropie, relation)

Ce que notre système nerveux enregistre n'est rien d'autre que des variations d'énergie survenue dans le milieu. Il enregistre des variations d'énergie sonore (ouïe), lumineuse (vision), mécanique (tact), kinesthésique (poids), de concentrations moléculaires ou ioniques dans l'air (odorat), dans les liquides (goûts). (Laborit, L'agressivité détournée)

Les cinq sens sont influencés par les variations d'énergie qui surviennent dans l'environnement : énergie lumineuse, sonore, mécanique et chimique pour le goût et l'odorat. Pour ces derniers, ce sont de simples molécules qui les excitent. À partir de ces organes des sens, des nerfs que l'on appelle pour cela sensoriels pourront conduire ces informations, comme le ferait une ligne téléphonique quand vous parlez au téléphone, vers le receveur qui sera dans ce cas le cerveau primitif. (Laborit, L'esprit du grenier)

Ce n'est que par l'association fréquente de ces éléments entre eux que s'établira progressivement la notion d'objet, de volume, d'espace. (Laborit, L'agressivité détournée)

Les relations entre les éléments d'un ensemble réalisent sa mise en forme, étymologiquement son information. (Laborit, La légende des comportements)

L'information structure est celle qui met en forme chaque niveau d'organisation, de l'atome à l'espèce. L'information circulante est celle qui circule d'un niveau d'organisation à un autre et qui permet la cohérence de l'ensemble des systèmes. C'est elle qui transforme un régulateur en servomécanisme. (Laborit, La colombe assassinée)

L'information a besoin de la masse et de l'énergie comme support puisqu'elle établit des relations, qu'elle met en forme, qu'elle informe des éléments qui seront forcément matériels et énergétiques. (Laborit, L'inhibition de l'action)

Pour mieux comprendre la différence entre information et thermodynamique, nous prendrons comme exemple celui d'un message télégraphique destiné à être adressé de la part d'un expéditeur situé à Paris à un destinataire situé à Marseille. Si les lettres qui composent le message télégraphique sont réunies séparément dans un chapeau, secouées, et adressées au hasard de leur tirage du chapeau, il y a peu de chances qu'elles constituent une information pour le destinataire. Cependant sur le plan thermodynamique, c'est-à-dire celui de l'énergie nécessaire à transmettre par télégraphe un nombre de lettres données, aucune différence n'existe entre le message télégraphique informatif, mis en forme, et la suite de lettres en désordre du second cas, dont toute information est absente. (Laborit, Société informationnelle)

Dans les systèmes vivants, ce qui m'intéressait était la structure des ensembles. J'avais compris que le terme d'information signifie littéralement la mise en forme. Informer, c'est mettre en forme. Une information met en forme, et la forme, c'est la structure, c'est-à-dire l'ensemble des relations existant entre les éléments d'un ensemble. (Laborit, Une vie)

L'information est une mise en forme, qui transforme le cerveau de ceux qui la reçoivent. (Laborit, Copernic n'y a pas changé grand-chose)

Toute information est transformante. (Laborit, Discours sans méthode)

Un stimulus n'est pas plaisant ou déplaisant en lui-même, mais ressenti en fonction de son utilité en relation avec des signaux internes. (Laborit, Société informationnelle)

*Un signal est signifiant et provoque de l'intérêt s'il peut donner lieu à un renforcement. Sinon, il aboutit à une habitude. (Laborit, La légende des comportements)*

*Deux sources distinctes d'informations : d'origine interne [endogène], homéostatique, et d'origine externe [exogène], sensorielle. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*[Le cerveau] pourra disposer de deux sources d'informations : l'une qui le renseignera sur l'état de bien-être ou de mal-être dans lequel se trouve la colonie cellulaire organique, l'autre qui le renseignera sur ce qui se passe dans l'environnement. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Les deux sources d'information, l'une d'origine interne homéostatique, l'autre d'origine externe sensorielle, ont souvent mené à une confusion de termes suivant la discipline qui les utilise. (Laborit, La légende des comportements)*

*On peut admettre qu'aucun individu ne recueille les mêmes éléments d'information, puisque l'hérédité, l'expérience antérieure, les systèmes sensibles, l'équilibre biologique sont très différents. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*« L'objectivité » de l'information, comme l'on dit, est une farce. Il suffit de constater la diversité d'appréciation d'un même fait banal. Seule la diversité de l'information, la multiplicité de ses sources, peuvent espérer fournir aux individus le matériel indispensable au travail imaginatif et créateur. (Laborit, Société informationnelle)*

*Ce que l'homme apporte de nouveaux à l'aspect purement énergétique de son existence, c'est de l'information. Il met en forme, il informe la matière inanimée. Il est capable, à partir de son expérience mémorisée, de donner naissance à de nouvelles structures imaginaires dont il peut vérifier l'efficacité par son action sur le milieu. Il est capable de faire des hypothèses de travail et de vérifier par l'expérimentation leur validité. Cette manipulation de l'information lui a permis d'améliorer sa vie quotidienne en la protégeant de l'environnement hostile puis elle lui a permis progressivement une économie d'énergie de plus en plus importante. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*En résumé, la création d'informations dont son cerveau s'est montré capable lui a permis d'assurer plus efficacement son bilan énergétique. Il peut en conséquence mieux protéger sa structure organique grâce à un rendement énergétique amélioré. (Laborit, La légende des comportements)*

*Dans un organisme vivant, la spécialisation fonctionnelle, qui équivaut dans un organisme social à la spécialisation professionnelle, sans aucune valeur particulière. Elle ne procure aucune possibilité d'agir séparé de l'ensemble organique. Celui-ci doit sans cesse l'informer des nécessités requises par cet ensemble pour sa survie en tant qu'ensemble, de même qu'en sens inverse elle doit informer l'ensemble de l'organisme de ce qui lui est nécessaire pour assurer sa fonction. Cette double circulation de l'information de la cellule à l'organisme et de l'organisme à la cellule est une notion fondamentale. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Il faut qu'il y ait entre chaque niveau d'organisation, une communication, une information circulante, pour que de niveau d'organisation en niveau d'organisation, l'ensemble organique puisse fonctionner harmonieusement et puisse avant tout maintenir sa propre structure. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Quand nous parlons de sociétés informationnelles il ne s'agit pas de l'information spécialisée permettant à l'individu de transformer efficacement la matière inanimée, il ne s'agit pas de l'information fournie par l'apprentissage manuel ou conceptuel, mais bien d'une information beaucoup plus vaste, concernant sa signification en tant qu'individu au sein de la collectivité humaine.*

*La première ne peut lui fournir qu'un pouvoir spécialisé au sein d'une hiérarchie, mais lui interdit de participer au pouvoir « politique ».*

*La seconde au contraire lui permet de s'inscrire dans une classe fonctionnelle et de prendre part aux décisions de l'ensemble organique car « pouvoir, c'est savoir ». Sur le plan politique, c'est-à-dire sur celui de la signification du travail de chacun intégré dans un ensemble, sur la finalité de cet ensemble et sur la finalité dans les ensembles de complexité supérieure qui l'englobent. (Laborit, Société informationnelle)*

*Quand nous parlons de choix, il ne s'agit pas de l'expression d'un libre arbitre. Il s'agit, pour un organisme, de l'action spécifique en réponse à une stimulation donnée, capable de maintenir l'équilibre homéostatique par rapport à l'environnement, c'est-à-dire sa structure organique dont le maintien s'exprime par le plaisir, la récompense. Pour un organisme social, il s'agit donc de diffuser l'information à tous les membres qui le constituent, quelles que soient leurs fonctions. (Laborit, Société informationnelle)*

*Si nous considérons le groupe social comme un système régulé, les informations venues de l'extérieur de ce système permettront son ajustement aux variations de l'environnement. Mais elle risque aussi de transformer assez profondément sa structure, ce qui est une éventualité contre laquelle il réagira en filtrant ces informations exogènes, de façon à ne conserver que celles permettant le maintien de la structure existante.*

*Une structure n'est sensible qu'aux informations qui sont pour elle signifiantes, et plus sa structure rigide, moins elle sera sensible aux informations non conformes à sa structure.*

*Les sources d'informations susceptibles de constituer un facteur de changement évolutif de la structure peuvent être extérieures ou intérieures au système : extérieures, elles proviendront d'autres groupes sociaux ; intérieures, elles proviendront de l'imagination créatrice de certaines des hommes qui le constituent. Mais dans les deux cas, le message risque soit d'être filtré ou stoppé, s'ils présentent un danger pour la survie de la structure socio-économique en place, soit de ne pas être reçu, parce qu'utilisant un langage différent.*

*Toute information porteuse de structure nouvelle ne pourra, si sa force déstructurante est évidente, bénéficier des multiples canaux par lesquels se diffusent aujourd'hui les « nouvelles ». (Laborit, L'homme et la ville)*

*Malheureusement l'information spécialisée est le plus souvent à la base du pouvoir politique, car elle est d'abord à la base des hiérarchies, alors qu'elle est incapable, du fait de sa spécialisation, d'éclairer le pouvoir politique. (Laborit, Société informationnelle)*

*Aussi longtemps que les sciences dites humaines ne tiendront pas compte de la propriété fondamentale du cerveau humain de créer de l'information et d'utiliser celle-ci comme moyen d'établissement de la dominance interindividuelle, aussi bien qu'inter-groupe ou internationale, il est peu probable qu'une évolution puisse venir. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

**INHIBITION DE L'ACTION** (→ agressivité, angoisse, comportement, créativité, dépression, mémoire, pathologie)

*Généralement, un organisme réagit au milieu. Si la fuite ou la lutte sont efficaces, cette réaction n'aboutit pas à l'adaptation mais au contraire à la conservation des caractéristiques biologiques et comportementales antérieures. Mais si elles sont inefficaces, nous savons aussi qu'elle n'aboutira pas non plus à une adaptation mais à une inhibition du comportement, dont le support neuroendocrinien consiste en perturbations profondes et stables des caractéristiques habituelles de l'équilibre biologique. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Quand on organisme ne peut contrôler son environnement par son autonomie motrice, de telle façon que l'équilibre de son milieu intérieur sur conserver il fait appel à un ensemble d'aires nerveuses inhibant son activité locomotrice dans une « attente en tension » du moment où il pourra agir efficacement au mieux de cet équilibre. Nous avons appelé ce système « inhibiteur de l'action ». (Laborit, L'esprit du grenier)*

*L'inhibition de l'action est le résultat de la non-possibilité pour un individu de contrôler son environnement pour son bénéfice. (Laborit, Une vie)*

*L'inhibition de l'action est le résultat de la non-possibilité pour un individu de contrôler son environnement au mieux de son plaisir, de son équilibre biologique et de son bien-être. (Laborit, Une vie)*

*L'impossibilité ne résulte pas d'un obstacle immédiat et présent survenu dans l'environnement, mais de la rencontre de cet obstacle avec l'histoire antérieure du système nerveux qui l'expérimente. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Nous avons pu mettre en évidence dès 1974 le rôle des mémoires dans les désordres résultant de l'inhibition de l'action. Ce que l'individu mémorise, c'est l'inefficacité de l'action. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*L'inhibition de l'action est un comportement appris. Il réclame l'apprentissage de l'inefficacité de l'action. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*L'action ou l'inhibition de l'action [sont activées en fonction] de l'expérience antérieure mémorisée. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*L'inhibition de l'action est un « moindre mal ». Elle peut être considérée comme « adaptative », puisqu'elle tend à éviter la destruction de l'agressé par l'agresseur en offrant au premier la possibilité de se faire oublier, d'éviter la confrontation. (Laborit, La légende des comportements)*

*Ce qui fait son danger, c'est qu'elle est capable de durer si les conditions environnementales se prolongent sans changement. Capable d'assurer immédiatement la survie, elle sera capable aussi de mettre celle-ci en danger, si la solution qu'elle fournit, l'inaction, n'apporte pas la solution au problème posé par l'environnement. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*On peut distinguer dans l'activité nerveuse centrale deux types de mécanismes différents :*

- L'un débouchant sur une activité locomotrice, soit innée, soit en réponse à un apprentissage,*
- L'autre sur une inhibition de cette activité locomotrice et résultant de l'apprentissage de son inefficacité. Nous avons appelé le premier le système activateur de l'action (SAA) et le second, système inhibiteur de l'action (SIA).*

*L'inhibition de l'action est une inhibition en tension, celle aussi sans doute de l'évitement passif. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Dans la fuite ou la lutte, réponses biologiques simplifiées d'un organisme vivant à son environnement, tout un remaniement de l'équilibre biologique survient. Il trouve sa finalité dans l'autocinèse, c'est-à-dire la possibilité de déplacement par rapport au milieu, qui met en jeu le système neuromusculaire et dont le résultat est la disparition par l'éloignement ou par la suppression de la variation de l'environnement incompatible avec la survie. Chez l'homme moderne, une telle autocinèse est devenue impossible. Le déséquilibre biologique inutile s'exprime alors par toutes les affections, particulièrement vaso-motrices, depuis l'hypertension jusqu'aux ulcères gastriques aux infarctus du myocarde. La réaction biologique au milieu qui*

*ne trouve plus sa résolution dans la fuite ou la lutte, se transforme en maladie psychosomatique. (Laborit, L'homme imaginant)*

*L'inhibition est donc la conséquence d'une pulsion à agir qui ne parvient pas à s'exprimer. (Laborit, La légende des comportements)*

*Le danger est en réalité lié à la durée, quand les conditions environnementales se prolongent. C'est quand l'inhibition de l'action perdure qu'elle devient catastrophique pour la santé. (Laborit, La légende des comportements)*

*Le système nerveux doit être considéré comme un système assurant avant tout une action motrice sur l'environnement. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Les mécanismes qui s'opposent à cette activité motrice dans sa modulation par le cerveau sont nombreux. (Laborit, Les comportements)*

*Dans quel cas cette action motrice n'est-elle pas possible ? :*

- *Dans le cas où une pulsion (déséquilibre endogène) ne peut-être assouvie. Dans ce cas, l'impossibilité d'agir peut résulter :*
  - *De l'absence dans l'environnement de l'objet capable d'assouvir la pulsion. Il s'agit alors d'un comportement inné inassouvi. Pulsion fondamentale lorsqu'elle tente de satisfaire aux besoins indispensables à la survie : manger, boire, copuler. (Laborit, La légende des comportements)*
  - *De l'apprentissage de la punition de l'action motivée par la pulsion. Il s'agit d'un comportement inné ou acquis mais gratifiant, qui se trouve interdit secondairement par l'apprentissage de la punition ou de la non récompense. Il met en jeu le système d'inhibition (évitement passif ou extinction). L'individu veut agir mais son apprentissage culturel lui interdit de le faire. (Laborit, Une vie). Tout événement survenant dans son milieu pousse un individu à agir de façon à obtenir une récompense à son action. Si l'apprentissage, c'est-à-dire la mémoire d'une expérience antérieure, lui a enseigné que lorsqu'il répondait à cette pulsion, il était puni, son système inhibiteur de l'action (SIA) entre alors en antagonisme fonctionnel avec son faisceau de la récompense (MFB). De ce conflit naît l'angoisse. C'est l'un des mécanismes de l'inhibition de l'action. (Laborit, La légende des comportements). Lorsque les pulsions à agir pour nous faire plaisir vont, dans nos systèmes neuronaux, trouver une position, l'antagonisme de voies codées par l'apprentissage, c'est-à-dire par la socioculture, nous interdisant d'agir, l'inhibition de l'action qui va en résulter sera à l'origine des perturbations biologiques dont nous venons de parler. (Laborit, La colombe assassinée). Le conflit se situe au sein des voies nerveuses : les unes poussent l'organisme à agir dans un sens « positif », tandis que les autres interdisent de l'activité motrice des premières. (Laborit, La légende des comportements) Il y a également des pulsions qui répondent à des besoins acquis devenu aussi impératifs que les besoins fondamentaux : ceux que la socioculturelle nous a appris à considérer comme indispensables au bonheur. On peut les réunir sous le terme d'envie (Laborit, La légende des comportements). Expérience nociceptive antérieure engrammée dans la mémoire et s'opposant à l'accomplissement de l'action qui assouvirait la pulsion hypothalamique (Laborit, Les comportements). Antagonisme entre la pulsion hypothalamique d'une part et la mémoire, l'apprentissage socioculturel, l'interdit limbique d'autre part ; (Laborit, Les comportements)*
- *Lorsqu'un stimulus nociceptif sans rapport avec une pulsion ne peut être évité. Dans ce cas, la fuite ou la lutte (agressivité défensive) sont des actions inadaptées. On peut noter dans certains cas ni une inhibition.*

- Lorsque l'événement survient, l'individu a besoin d'un certain nombre d'informations pour agir efficacement en vue de se protéger. Si son apprentissage antérieur ne lui en fournit pas suffisamment, il y a déficit informationnel, et ce déficit conduit également à l'inhibition de l'action. (Laborit, La légende des comportements). On peut imaginer aussi que l'apparition d'une situation nouvelle qui n'a pas encore donné lieu à expérience, chez un sujet ayant antérieurement rencontré des expériences nociceptives, puisse être redoutée comme susceptible d'être nociceptive elle-même. Ce déficit informationnel interdit l'action adaptée. (Laborit, L'inhibition de l'action). Il survient lorsque, à l'occasion d'un événement qui n'a pas encore été classé dans notre répertoire comme autant agréable ou au contraire douloureux, nous ne pouvons pas agir en conséquence de façon efficace et sommes dans une attente, en tension. (Laborit, La colombe assassinée). Déficit informationnel concernant un événement dans nous n'avons aucune expérience (Laborit, Les comportements)
- À l'opposé, l'abondance des informations, si l'on voit qu'il est impossible de les classer suivant un système de jugement de valeurs, met également l'individu dans une situation d'inhibition. (Laborit, La colombe assassinée). Inversement, un trop grand nombre d'informations aboutit aussi à l'inhibition ou pour le moins à une action inefficace : l'individu est dans l'incapacité de classer toutes ces informations, car on ne lui a pas appris à les situer à leur propre niveau d'organisation, ni à considérer les niveaux qui les englobent et ceux qu'elles englobent. (Laborit, La légende des comportements)
- Chez l'homme surtout, une situation imaginaire, qui peut très bien ne jamais se produire, peut aussi, être cause d'inhibition de l'action. (Laborit, L'inhibition de l'action). Nous sommes capables d'imagination d'un événement douloureux, qui ne se produira peut-être jamais, mais nous craignons qu'il ne survienne. Quand il n'est pas là, nous ne pouvons agir, nous sommes dans l'attente en tension, en inhibition de l'action, nous sommes donc angoissés. (Laborit, La colombe assassinée). L'homme est capable d'inventer des scénarios catastrophiques qui ne se produiront jamais. Ce cadre imaginaire dans lequel intervient l'inhibition de l'action est propre à l'homme (Laborit, Une vie) Restent enfin les pulsions tendant à réaliser des situations imaginaires qu'il semble important à l'individu de voir se concrétiser, pour son bien. (Laborit, La légende des comportements). Création imaginaire en forme d'une situation nociceptive, redoutée. (Laborit, Les comportements)
- Quand on regarde la vie sociale de l'homme moderne, on constate que certain moyen de fuite ou de lutte lui sont interdits. « L'évitement mutuel » était encore possible chez les tribus primitives. Il est devenu impossible dans nos sociétés modernes. Lieu de travail et la maison familiale sont des lieux de réunion où la proximité est inévitable et la dépendance économique crée des liens de soumission qui rendent impraticable la « réaction d'évitement mutuel ». (Laborit, L'homme imaginant)
- Enfin, dans ce cadre, il existe une cause d'angoisse proprement humaine : l'angoisse de la mort. (Laborit, La colombe assassinée)

Dans tous les cas, l'impossibilité de tenir satisfaction par une action sur l'environnement [...] aboutit à travers l'angoisse à deux types principaux de comportements :

- Soit par une agressivité explosive, qui représente une activité motrice désordonnée et souvent inefficace (Laborit, Les comportements) L'agressivité d'inhibition ou d'irritabilité est une agressivité d'apprentissage et non un comportement inné. (Laborit, La colombe assassinée)

- Soit l'abandon de l'activité motrice et le retranchement dans l'imaginaire consolateur. Dans ce dernier cas, toutes les étapes se rencontrent entre le créateur scientifique, le créateur artistique et le schizophrène. Ce qui les sépare consiste simplement en une référence progressivement décroissante aux dures lois du milieu. Il s'agit dans tous les cas d'une fuite de la réalité sociale. (Laborit, Les comportements)

À moins qu'elle ne trouve en partie sa solution collective dans l'action de groupe : syndicats, partis politiques, groupements culturels, et même activités sportives. (Laborit, L'homme imaginant)

Si l'on attache à l'inhibition de l'action la part considérable qu'elle nous paraît prendre dans les comportements humains, les moyens de lutter contre l'angoisse qui en résultent ne se limitent sans doute pas à l'agressivité, les affections somatiques, les névroses et les psychoses, mais permettent encore de comprendre comment se motivent les toxicomanies, et quelles sont les bases de la créativité. (Laborit, L'inhibition de l'action)

On peut conclure qu'aussi longtemps qu'un comportement actif n'aura pas résolu le problème environnemental, le système inhibiteur de l'action continuera d'être activé. Le résultat de cette régulation dite « en tendance » avec rétroaction positive, nous paraît pouvoir expliquer l'origine des maladies dites psychosomatiques qui ne seraient, dans ce modèle dynamique que nous proposons, que la conséquence de l'inhibition de l'action gratifiante. (Laborit, L'inhibition de l'action)

Tant que mes jambes me permettent de fuir, tant que mes bras me permettent de combattre, tant que l'expérience que j'ai du monde me permet de savoir ce que je peux craindre désirer, nulle crainte : je peux agir. [mais lorsque cela n'est pas possible], alors je frissonne, je gémiss et je pleure. (Laborit, Eloge de la fuite)

Plusieurs chemins mènent à Rome mais seule une vue aérienne du paysage permet de tous les englober. À notre avis, quel que soit le paysage d'origine, les lacets et les détours de chacune des routes suivies, il faudra toujours passer par l'inhibition de l'action et par l'angoisse qui en résulte. (Laborit, L'inhibition de l'action)

L'inhibition de l'action englobe l'ensemble des facteurs qui vont être origine de l'ensemble des désordres qui constituent ce qu'on appelle « l'état pathologique ». Les ennuis ne commencent que lorsque l'action s'avère inefficace, car alors le système inhibiteur de l'action va provoquer l'apparition d'une rétroaction positive en tendance, autrement dit d'un cercle vicieux. On ne peut sortir de ce cercle vicieux que par l'action dite gratifiante, celle qui permet de rétablir l'équilibre interne et de fuir la punition. (Laborit, La colombe assassinée)

Dans certaines situations, mieux vaut ne pas réagir qu'être détruit par un agresseur mieux armé. L'ennui, c'est que si ce système d'évitement, permettant la conservation momentanée de la structure, n'est pas immédiatement efficace, si sa stimulation se prolonge, les remaniements biologiques résultant de son fonctionnement vont être à l'origine de toute la pathologie. (Laborit, La colombe assassinée)

Toute la pathologie résulte de l'inhibition de l'action. (Laborit, Une vie)

## **INTERDISCIPLINARITÉ** (→ créativité, émergence, synthéticien)

La diversité est un facteur essentiel d'évolution puisque c'est elle qui permet les « mélanges » les plus variés. Le problème est le même au niveau de la biologie de l'hérédité qu'à celui de l'imagination créatrice. C'est de la diversité des concepts, de la diversité des solutions originales un problème posé, que peut naître le progrès. Toute planification autoritaire, tout

*concept imposé par la force ou par la création plus camouflée des automatismes, sont une atteinte portée aux possibilités ouvertes au progrès humain. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*J'ai remarqué depuis longtemps qu'une hypothèse capable de fournir des résultats expérimentaux cohérents à plusieurs niveaux d'organisation, dans des disciplines multiples, une hypothèse réellement interdisciplinaire, a beaucoup plus de chance d'être exacte qu'une hypothèse qui n'est utilisable qu'à un seul niveau d'organisation. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La notion d'interdisciplinarité doit beaucoup moins consister en une interdisciplinarité des techniques que des concepts. Il ne s'agit pas, à notre avis, de faire des polytechniciens, mais plutôt des poly-conceptualistes. Ce sont ceux que j'ai appelé ailleurs des « synthéticiens », capable de s'informer sur plusieurs disciplines, de faire fructifier la leur des intersections possibles avec celle des autres, et finalement, de se situer eux-mêmes plus aisément dans l'ensemble humain, plutôt que dans un sous-ensemble technique. Chercher, pour chacun de nous, les recouvrements pouvant exister entre notre connaissance et celle des autres, conduit à mieux considérer ces autres, du fait qu'on participe conceptuellement à leurs connaissances et à leur langage, donc que l'on devient capable d'échanger avec eux des informations. C'est là que réside l'essentiel de la diffusion de la connaissance des informations. (Laborit, L'homme et la ville)*

*L'esprit interdisciplinaire est facilité par la cybernétique, la théorie des systèmes et les niveaux d'organisation. (Laborit, Une vie)*

*Celui qui a eu la charge de former des équipes interdisciplinaires et de s'y intégrer sait que la tâche n'est pas facile.*

*La première raison est sémantique. Les langages de chaque discipline servant avec les informations spécialisées sont différents parfois pour désigner un objet, car cet objet est observé chaque fois dans une relation particulière.*

*La seconde raison résulte du fait que la monodisciplinarité constitue en quelque sorte un territoire au sens mythologique du terme, disons plus simplement une chasse gardée. Toute intrusion étrangère déchaîne chez l'homme comme dans les espèces animales une réaction d'agressivité contre l'intrus. L'étranger à la discipline ne peut être qu'ignorant. L'angoisse qui résulte de la présence de l'autre, du différent, de l'inconnu ne peut malheureusement se résoudre que dans sa négation ou par un essai de dominance paternaliste.*

*Lorsque ces obstacles peuvent être vaincus, il est certain qu'une équipe interdisciplinaire peut être un instrument de découverte efficace. (Laborit, La nouvelle grille)*

### **INTUITION** (→ association, émergence, information)

*Le recueil d'information ne s'effectue pas au hasard. Dès qu'une chose me semble intéressante parce qu'elle entre dans ma grille ou ajoute un fait cohérent sans que je sente précisément pourquoi, j'en fais l'analyse. Je sais qu'à partir du moment où j'ai fixé mon attention sur une information, même si je ne crois pas m'en souvenir, il m'en reste des traces en lesquelles j'ai confiance. Ce qu'on appelle l'intuition représente un gros effort d'attention et de récolte d'informations qu'on laisse croquer dans le cerveau. Un beau jour, un certain nombre de faits, d'observations, d'expérimentations venus d'ailleurs se cristallisent en faisant appel sans qu'on le sache à tout l'acquis précédent et non pas seulement aux huit ou dix faits présents consciemment au moment où s'établit l'hypothèse. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

### **JUGEMENT DE VALEUR** (→ association, imagination, information)

*Comme les jugements de valeur changent avec le niveau d'organisation auquel on les envisage, on conçoit qu'il en existe autant qu'il y a d'hommes ou de groupes sociaux différents*

*sur terre. Le jugement de valeur est la conséquence de la focalisation de l'affectivité sur une structure trop étroite, trop close. On peut en déduire que seule la recherche de l'ensemble des structures en définitive, peut fournir un cadre général aux actions humaines. (Laborit, Biologie et structure)*

*Le cerveau de l'honnête homme du XXème siècle est une réserve inépuisable de jugements de valeur non hiérarchisés » (Laborit, Biologie et structure)*

**LANGAGE** (→ association, information, groupes sociaux, réalité)

*Nous avons par notre expérience antérieure un modèle du monde dans notre cerveau qui est tout à fait personnel. Chacun de nous en possède un particulier et nous essayons par le langage de le communiquer à l'autre et l'autre inversement essaie de communiquer le modèle qui lui est personnel. Ce faisant il transforme le système nerveux de celui qui l'écoute de telle façon que son action soit plus facilement possible. Les crimes de sang sont réalisés généralement par les classes sociales qui ont le plus de difficultés à s'exprimer, soit par la parole, soit par l'écrit. Quand on ne peut pas agir sur l'autre par l'intermédiaire de la parole, on débouche très facilement et très rapidement sur la violence. (Laborit, L'esprit du grenier)*  
*Le langage rationnel n'a jamais exprimé autre chose que notre inconscient c'est-à-dire nos désirs et nos automatismes socioculturels. (Laborit, Société informationnelle)*

*La difficulté vient du langage. Les mots ne sont pas en relation bi-univoque avec les objets qu'ils désignent : on y met ce qu'on veut. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Le contenu sémantique d'un mot est unique pour chaque homme qui l'emploie, car aucun autre homme ne possède la même expérience de ce mot. Le mot est donc un moyen exécutable d'échange d'informations, un pis-aller indispensable à la vie quotidienne d'une société. Le plus grave danger qui résulte de l'emploi du mot, c'est qu'il n'est qu'un modèle imparfait de l'objet qu'il désigne et que l'homme trop souvent le confond avec l'objet. (Laborit, Biologie et structure)*

*L'abstraction est apparue progressivement parce que le mot a permis de plus en plus de s'éloigner de l'objet. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Le langage permettra de communiquer, c'est-à-dire de confronter ces structures imaginaires à celles des autres et d'avoir avec eux des actions synergiques, passant de l'efficacité de l'individu à celle du groupe. Le passage du signe au symbole, rend ce langage plus imprécis, plus dangereux aussi, car il permet de quitter l'image pour le concept. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Les mots, les expressions sont dangereux du fait que très vite on oublie l'objet ou le concept qu'ils sont censés représenter et qu'à travers eux on se contente d'atteindre l'affectivité insatisfaite et d'exploiter la frustration qui résulte de l'impossibilité grandissante qu'il y a à réaliser des actes gratifiants. La pensée politique nous paraît de plus en plus encombrée par un tel langage. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Il me semble que si le meurtre n'existe pas chez l'animal, c'est parce que celui-ci ne parle pas. (Laborit, La légende des comportements)*

**LIBERTE** (→ jugement de valeur, groupes sociaux, langage)

*Ce que nous appelons liberté consiste en général dans la possibilité de répondre à nos pulsions primitives, lesquelles sont déjà fortement aliénées par les automatismes socio-culturels, les préjugés et les jugements de valeurs du groupe social ou de l'époque dans lesquels nous sommes insérés. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Nous avons déjà dit ce que nous pensions du concept de liberté. L'égalité est une autre baudruche remplie du vent des discours humains. (Laborit, La colombe assassinée)*

## **MÉMOIRE** (→ comportement, imagination, inhibition de l'action)

*Que mémorisons-nous ? Notre système nerveux n'est sensible qu'à des variations énergétiques survenant dans l'environnement. D'un objet, ce que mémorisons c'est la couleur, le foie, la forme, la résistance, ce sont les éléments physiques de l'ensemble « objet ». Et ce que nous associerons d'abord grâce au fonctionnement cortical, ce seront ces différents éléments. Nos associations seront d'autant plus nombreuses et variées que nous avons pu mémoriser un plus grand nombre d'éléments et les associer de façon plus riche. Ce faisant, nous faisons œuvre d'imagination et sommes alors capables d'inventer des objets qui n'existent pas, à partir d'éléments mémorisés, abstraits par notre système nerveux du monde environnement. (Laborit, Biologie et structure)*

*Les processus de mémoire demandent :*

- *L'enregistrement ou acquisition de l'information dans le réseau nerveux*
- *La rétention de cette information pendant un certain temps*
- *Le souvenir ou rappelle en vue de son utilisation. (Laborit, Les comportements)*

*Ce qui existe en réalité, ce sont des voies nerveuses mises en jeu par les expériences et qui sont capables de conserver la trace des expériences, d'en conserver la mémoire. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Il n'y a pas d'action possible sans stockage de l'expérience passée. La première mémoire est génétique. On peut également distinguer, en particulier chez l'homme, une mémoire sémantique. L'enfant qui naît aujourd'hui va bénéficier de la transmission orale ou écrite de toute l'expérience humaine ou du moins des faits essentiels à sa survie. (Laborit, L'homme imaginant)*

*La mémoire est un moyen de récupérer les expériences et de ne pas tomber dans les mêmes erreurs. (Laborit, Une vie)*

*L'apparition de la mémoire à long terme avec celle du système limbique met en quelque sorte l'environnement en bouteilles en vue d'une consommation retardé, à tête reposée pourrait-on dire. Les processus associatifs corticaux enfin permettent la création de structures imaginaires. Celles-ci pourront être expérimentées dans une action sur l'environnement. Elles aboutiront alors à une expérience agréable qui pourra être répétée ou une expérience désagréable qui sera évitée. C'est donc encore, à ce dernier stade de complexité, l'action sur l'environnement qui sera la fin dernière de l'activité nerveuse centrale. Il en résultera un plaisir, un assouvissement ou un déplaisir, une frustration. (Laborit, Les comportements)*

*La mémoire à long terme est nécessaire pour savoir qu'une situation a été déjà éprouvée antérieurement comme agréable ou désagréable et pour ce qu'il est convenu d'appeler un affect puisse être déclenché par son apparition ou par celle de toute situation qu'il n'est pas possible de classer a priori dans l'un des deux types précédents par suite d'un déficit informationnel à son égard. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Expériences agréables et primitivement celles permettant le retour ou le maintien de l'équilibre biologique ; la désagréable, celle dangereuse pour cet équilibre, donc pour la survie, pour le maintien de la structure organique dans un environnement donné. La mémoire à long terme va donc permettre la répétition de l'expérience agréable et la fuite ou l'évitement de l'expérience désagréable. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Elle va surtout permettre l'association temporelle et spatiale au sein des voix synaptiques de traces mémorisées et liées à un signal signifiant à l'égard de l'expérience. Elle va provoquer l'apparition de réflexe conditionné, c'est-à-dire d'une expression motrice agissant sur l'environnement. (Laborit, La colombe assassinée)*

*La mémoire à long terme s'avère un élément déterminant dans la répétition de l'expérience agréable et dans la fuite ou l'évitement de l'expérience désagréable. (Laborit, La légende des comportements)*

*Cette structure, grâce à la fonction imaginative, à leur combinaison dans un nouvel ordre pas encore expérimenté, cette mémoire se souvient aussi des actions inefficaces ou douloureuses, et c'est elle qui mobilisera le système inhibiteur de l'action. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

**MILIEU** (→ environnement, niveaux d'organisation, système vivant, territoire)

*Nous devons comprendre le milieu comme l'ensemble des êtres vivants et des choses inanimées qui entourent un individu. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*L'approche « mécaniste » des sciences biologiques a été profitable en ce sens qu'elle a conduit à une étude analytique de plus en plus poussée des systèmes, des organes, des cellules, des fonctions, et des métabolismes. Mais elle a été néfaste en considérant de plus en plus l'organisme, isolé du milieu qui l'entoure. » (Laborit, Inhibition de l'action)*

**MOTIVATION** (→ créativité, structure)

*Motiver, c'est motiver à la création de nouvelles structures. (Laborit, Société informationnelle)*

**NÉGUENTROPIE** (→ entropie, information)

*La néguentropie, inverse de l'entropie, se caractérise par l'apparition d'un ordre croissant. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

**NIVEAUX D'ORGANISATION** (→ classes, complexité, cybernétique, hiérarchie de valeur, servomécanisme)

*Ah ! Niveaux d'organisation ! Que de violences absurdes ont été commises par ceux qui vous ignorent ! (Laborit, La colombe assassinée)*

*La notion qui complète les informations cybernétiques et celle des niveaux d'organisation. Si tout est cybernétique, il n'y a pas besoin que ça bouge puisque la valeur de l'effet est contrôlée par la valeur du facteur qui lui-même, est contrôlée par la valeur de l'effet. Or, quand même, dans le système vivant, ça bouge ! Seule la notion de niveaux d'organisation explique ce paradoxe apparent. Je me suis rendu compte qu'à partir du moment où il est réglé, le système ne peut plus rien faire. Il se reproduit autour d'une moyenne. (Laborit, Une vie)*

*Chaque niveau d'organisation est, sur le plan de sa structure, un système fermé. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Par contre, si on est autour de ce système régulé, un autre système, lui-même régulé qui commande le feed-back, ce que j'ai appelé un servomécanisme, on a, un système dans lequel chaque niveau d'organisation est contrôlé par l'activité, la dynamique du système qui l'englobe. (Laborit, Une vie)*

*La conséquence immédiate qui découle de la notion de niveaux d'organisation et celle que nous avons appelée servomécanisme. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

Chaque niveau d'organisation constitue les éléments de l'ensemble qui l'englobe, et l'on peut aller ainsi de l'atome à l'espèce humaine sur la planète. Or chaque niveau d'organisation présente un fonctionnement qui dépend du niveau qui l'englobe, et le fonctionnement de chacun d'eux concourt au fonctionnement de l'ensemble. En retour le fonctionnement de l'ensemble, s'il maintient la structure de cet ensemble, protégera du même coup la structure de tous les autres niveaux d'organisation englobés. (Laborit, L'esprit du grenier)

La spécialisation fonctionnelle rend chaque élément dépendant de l'ensemble comme l'ensemble dépend de chaque élément. (Laborit, La légende des comportements)

On pourra ainsi établir une hiérarchie fonctionnelle des structures, c'est-à-dire étudier les relations existantes entre les éléments d'un ensemble qui constitue lui-même un sous-ensemble d'un ensemble plus vaste et remonter ainsi des structures moléculaires, ensemble d'atomes, jusqu'à l'organisme entier, par niveaux d'organisation successifs. Ces structures étant dynamiques, les régulations s'établissant dans le temps, nous avons ainsi pu définir la cybernétique comme « l'étude de la dynamique des structures ». (Laborit, L'inhibition de l'action)

Plus on descend dans les niveaux d'organisation, plus les phénomènes tendent à se simplifier. (Laborit, Discours sans méthode)

La notion de niveau d'organisation permet de ne jamais se limiter, dans l'examen d'un problème, au sous-ensemble qui nous est proposé. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)

Nous ne pouvons guère saisir qu'un sous-ensemble de l'ensemble des relations. Un sous-ensemble immédiatement déformé par notre expérience antérieure, agréable ou désagréable. Cette image appauvrie, rétrécie et déformée est tout ce que nous connaissons du monde. Elle est la seule à être signifiante pour nous. C'est elle qui constitue la source première de nos actions. (Laborit, La légende des comportements)

Le relativisme est valable pour un seul niveau d'organisation. Mais il paraît cependant limité par la cohérence fonctionnelle nécessaire entre les structures abstraites et qui sont successivement englobées. Cette cohérence fonctionnelle ne fournit pas une étiquette de « réalité » à la structure globale du niveau d'organisation auquel on s'arrête, du moins caractère d'efficacité temporaire. Chaque niveau englobant « asservit » les niveaux englobés et diminue leur degré de liberté. (Laborit, L'esprit du grenier)

Ce n'est pas le niveau d'organisation qu'il faut essayer de comprendre, mais ce qui rejoint chaque niveau d'organisation. (Laborit, L'alchimie de la découverte)

Cette description des niveaux d'organisation, ensembles régulés réunis en ensembles plus vastes dans une organisation hiérarchisée fonctionnellement grâce aux commandes des servomécanismes unissant chaque niveau d'organisation à celui qui l'englobe (le comprend) et à celui qu'il englobe (qu'il comprend) est valable aussi bien pour la physiologie que pour la physiopathologie. (Laborit, L'inhibition de l'action)

La notion de niveau d'organisation, sans son complément indispensable, celle de servomécanisme, nous fait pénétrer en botanique, chimie, biologie, pharmacologie, neurophysiologie, éthologie, psychologie, sociologie, économie, anthropologie, ethnologie, politique, religion, etc. (Laborit, L'esprit du grenier)

Il existe dans un organisme vivant une hiérarchie dans l'organisation des éléments qui le constituent, hiérarchie des niveaux d'organisation, de la molécule au comportement. Cette

*hiérarchie est rendue possible par l'existence de relations entre les différents niveaux d'organisation régulés, grâce aux servomécanismes. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Les organismes vivants sont faits à tous les niveaux d'organisation, de la molécule à l'organisme entier, de systèmes régulés. Mais l'important était de découvrir comment un système régulé été commandé par une information extérieure au système qu'il représente et nous comprîmes que celle-ci provenait du système qui l'englobait, celui d'un niveau d'organisation supérieur. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*À mesure que nous nous élevons dans l'échelle animale, la vie cellulaire, tournée vers le milieu intérieur unitif qui la baigne, doit demeurer cependant homogène. L'interdépendance de chaque cellule en vue d'une fonction, ces fonctions, n'existant que pour l'ensemble de l'individu, font de celui-ci un tout qui réagit en bloc aux excitations du milieu extérieur. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*L'activité de l'élément cellulaire dépend de celle de l'organe qui le compte comme élément. L'organe lui-même présente des variations d'activité résultant de celles des systèmes au fonctionnement desquels il coopère et ceux-ci se plient aux exigences énergétiques exigées par l'organisme entier. Ce dernier enfin règle son activité par rapport à son environnement. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Chaque niveau d'organisation dans un organisme vivant est relié au niveau immédiatement supérieur par une commande intervenant sur la boucle rétroactive. Il s'agit bien d'une chaîne de servo-mécanismes. (Laborit, Biologie et structure)*

*Il y a déjà un certain temps que nous insistons sur la différence entre hiérarchie de valeur et hiérarchie de fonction ou de complexité. Les systèmes vivants nous permettent d'observer dans leur organisation des hiérarchies de fonction et de complexité, mais non de valeur. (Laborit, Société informationnelle)*

*Le terme de hiérarchie devrait même être abandonné, car difficile à débarrasser de tout jugement de valeur, et être remplacé par celui de niveaux d'organisation, c'est-à-dire niveaux de complexité : niveau moléculaire, niveau cellulaire, niveau des organes, niveau des systèmes, niveau de l'organisme entier. Chaque niveau n'a pas à détenir un pouvoir sur l'autre, mais à s'associer à lui pour que fonctionne harmonieusement l'ensemble par rapport à l'environnement. Mais pour que chaque niveau de réalisation puisse s'intégrer fonctionnellement à l'ensemble, il faut qu'il soit conformé de la finalité de l'ensemble, et qui plus est, qu'il puisse participer au choix de cette finalité. (Laborit, Société informationnelle)*

*Il y a longtemps que nous avons insisté sur le fait que le mot hiérarchie ne convenait pas pour décrire la notion de niveau d'organisation. Nous ne pouvons faire autrement que de lier ce mot à un jugement de valeur, alors qu'il ne peut y avoir dans la nature du « supérieur » et de « l'inférieur ». Nous n'avons pas le droit je pense de situer les niveaux d'organisation dans un ordre hiérarchique, même si nous parlons, pour éviter l'écueil sémantique, de hiérarchie de fonctions plutôt que de hiérarchie de valeurs. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*Les structures d'un organisme se contentent d'être et d'agir efficacement. Elles ignorent le bien, le mal, le beau, le laid, jugements de valeur qui n'ont de valeur que pour la survie de groupes sociaux particuliers à une époque particulière, mais généralement pas pour l'individu ou pour l'espèce. Un système nerveux est situé au faîte des hiérarchies de complexité, mais il ne « commande » pas : il se contente d'être un lieu de passage entre le milieu et la réaction d'un organisme à ce milieu, entre le « stimulus » et la « réponse ». Rien ne naît en lui ex nihilo. (Laborit, Société informationnelle)*

*A cet équilibre concourent tous les organes, tous les systèmes, toutes les cellules, toutes les molécules d'un organisme. Le système nerveux ne fait pas plus que d'exprimer leur volonté commune de ne pas souffrir, en assurant la motricité de l'organisme à l'égard de l'environnement, en permettant à l'organisme d'agir sur ce dernier de telle façon que cet équilibre biologique soit conservé. Le système nerveux n'est que l'exécutant des décisions homéostatiques de l'ensemble de l'organisme. (Laborit, Société informationnelle)*

*Dans mon organisme, il est certain que mon gros orteil les fonctions assurées par mon foie, la rate ne peut assurer le travail de mon cœur. Cela signifie-t-il que mon foie est « mieux » que mon cœur que ma rate et leur commande ? Il assure simplement une fonction différente du fait de sa spécialisation professionnelle. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Dans un organisme vivant chaque cellule, chaque organe, chaque système ne commande à rien. Il se contente d'informer et d'être informé. Il n'existe pas de hiérarchies de pouvoir, mais d'organisation. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Le terme de hiérarchie devrait même dans ce cas être abandonné, car difficile à débarrasser de tout jugement de valeur, et être remplacé par celui de niveaux d'organisation, c'est-à-dire niveaux de complexité : niveau moléculaire (à rapprocher du niveau individuel), niveau cellulaire (à rapprocher du niveau du groupe social), niveau des organes (à rapprocher du niveau des classes sociales telles que nous les avons décrites précédemment), niveau des systèmes (nations), niveau de l'organisme entier (espèces). Chaque niveau n'a pas à détenir un « pouvoir » sur l'autre, mais à s'associer à lui pour que fonctionne harmonieusement l'ensemble par rapport à l'environnement. Mais, pour que chaque niveau d'organisation puisse s'intégrer fonctionnellement à l'ensemble, il faut qu'il soit informé de la finalité de l'ensemble, et qui plus est, nous l'avons vu, qu'il puisse participer au choix de cette finalité. (Laborit, Société informationnelle)*

*Pour un organisme social il s'agit donc de diffuser l'information à tous les membres qui le constituent, quelles que soient leurs fonctions. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Les niveaux d'organisation s'étagent de la molécule aux comportements individuels en situation sociale. (Laborit, Société informationnelle)*

*De l'atome à l'organisme humain, à son psychisme même, c'est la même matière qui s'organise, se complexifie, s'autorégule. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*Dans l'organisme d'un individu, il n'y a pas un niveau d'organisation qui établit sa dominance sur les autres. Cette dernière n'apparaît qu'à partir du moment où l'individu est placé dans un groupe social et à partir des groupes sociaux entre eux. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Tout le malheur de l'homme vient de ce qu'il n'a pas encore trouvé le moyen d'inclure la structure individuelle dans le plus grand ensemble, celui de l'espèce, dont la finalité est la même que la sienne, survivre. Entre ces deux pôles s'interposent les groupes sociaux. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*La notion de niveaux d'organisation nous fait comprendre que la transformation profonde du comportement social dans un contexte est incompatible avec sa survie dans un contexte non transformé. (Laborit, Une vie)*

*Il n'existe qu'un début des sciences des systèmes vivants, que les sciences dites humaines se sont limitées jusqu'ici au langage et au niveau d'organisation des rapports interhumains en ignorant les bases biologiques des comportements, qu'aucun essai de synthèse cohérent n'a encore été réellement tenté faute de documents expérimentaux recueillis aux niveaux d'organisation qui s'étagent de la molécule aux comportements individuels en situation sociale (Laborit, Société informationnelle)*

**NORMES** (→ hiérarchie de dominance, pathologie)

*Dans tous les cas, la norme est imposée par une structure hiérarchique de dominance qui décide si un comportement peut être considéré comme normal ou pathologique suivant une échelle de valeurs qu'elle considère comme ça le valable. (Laborit, La légende des comportements)*

**ORGANISME VIVANT** (→ cybernétique, environnement, finalité, niveaux d'organisation, servomécanisme, système)

*La structure des organismes vivants leur confère deux caractéristiques fondamentales :*

- *celle d'être des systèmes ouverts*
- *et celle de s'organiser par niveaux de complexité, ces deux caractéristiques étant d'ailleurs strictement dépendantes l'une de l'autre. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Les systèmes vivants sont représentés par des chaînes de servo-mécanismes, ou l'activité des niveaux d'organisation, régulé, et commandée par le niveau d'organisation sus-jacent, commande extérieure au système. (Laborit, Eloge de la fuite)*

*La cybernétique gouverne l'organisation dynamique des organismes vivants. Cette organisation évolue dans le temps, elle est instable, et cette instabilité constitue sa première caractéristique. (Laborit, La légende des comportements)*

*Les régulations biologiques sont d'un type particulier. Elles s'inscrivent dans des systèmes ouverts tant du point de vue thermodynamique qu'informationnel. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Les organismes vivants sont des systèmes ouverts sur le plan thermodynamique, c'est-à-dire qu'ils sont traversés par un courant d'énergie qu'ils dégradent et cela conformément au deuxième principe de la thermodynamique. Grâce à la photosynthèse, c'est un grand courant d'énergie solaire qui traverse l'ensemble de la biosphère, qui en a permis l'apparition, l'évolution, l'organisation, en construisant de l'ordre à partir de l'entropie solaire. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Ce qui caractérise la matière vivante, ce sont essentiellement les relations existantes entre ces éléments, relation dynamique, évoluant dans le temps, ce que nous définissons comme étant sa « structure ». (Laborit, Les comportements)*

*Pour comprendre un organisme vivant, il faut partir du plus simple, de la molécule si possible, pour terminer à l'organisme entier en disséquant chaque niveau d'organisation et en voyant comment l'un commande l'autre, qui ne fonctionne que parce qu'il est en relation avec le précédent. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Un système vivant est un système entropique : il prend des substrats, il les dégrade, il fabrique de l'énergie, il fournit un travail ; mais en même temps, il crée de l'ordre, il se structure et se maintient en vie. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Les systèmes vivants étant des systèmes ouverts en état de non-équilibre, leur effort permanent pour se rééquilibrer nécessite un certain nombre de mécanismes et ces mécanismes s'usent : le seul fait de vivre fait que l'organisme s'use. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Un organisme est avant tout une mémoire agissante, en perpétuel enrichissement, et qui n'agit que pour être. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Un organisme est constitué de structures possédant une finalité fonctionnelle qui par niveaux d'organisation concourent à la finalité de l'ensemble, finalité qui paraît être ce que l'on peut appeler la survie de cet organisme et qui résulte du maintien de sa structure complexe dans un milieu qui l'est moins. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Chaque niveau d'organisation règle et contrôle l'activité du niveau sous-jacent, mais chaque niveau, comme dans un organisme, est indispensable à l'activité de l'ensemble. Sa finalité est bien sa satisfaction personnelle mais réalisable uniquement grâce à la satisfaction de l'ensemble, celle-ci n'étant possible que grâce à l'efficacité de chaque niveau d'organisation. Il s'agit bien de système régulé mais dans l'information vient de l'extérieur par l'établissement de servomécanismes, le choix de la finalité globale étant le résultat de la recherche de la satisfaction de tous les éléments. C'est ainsi que fonctionne l'organisme. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Toute structure vivante est une structure complexe qui s'édifie à partir des éléments pris au milieu inanimé qui l'entoure. C'est par sa surface que s'effectuent les échanges. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Toute structure vivante est en perpétuelle interrelation. Il faut rejeter toute dichotomie entre l'individu et le milieu. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Un organisme vivant [...] est un système ouvert en état de déséquilibre, qui est sans cesse contraint d'exister pour maintenir un certain équilibre avec son environnement. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Ce qui caractérise l'adaptation d'un organisme par rapport à l'environnement, ce sont des variations d'intensité de certains organes et tissus à la suite de variations survenues dans l'environnement. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Toute structure vivante, et en cela les structures sociales sont bien vivantes, tend à maintenir sa structure dans un environnement moins organisé. (Laborit, Société informationnelle)*

*Je ne puis m'empêcher de considérer un phénomène social comme un phénomène biologique, et dans ce cas il semble normal de lui appliquer les lois que nous avons tenté précédemment de définir ainsi que les thérapeutiques qui en découlent. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*Dans un organisme, chacun des niveaux d'organisation doit collaborer pour que l'ensemble fonctionne harmonieusement. L'organisme social et lui-même un organisme vivant d'un niveau d'organisation supérieure, et dans ce cas les organismes vivants constituent bel et bien d'un modèle de même nature puisqu'il appartient au même règne. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Il est à peine besoin d'insister sur l'analogie de structure que l'on peut trouver entre les sociétés cellulaires dont les formes les plus complexes sont représentées par cet être conscient qu'est l'individu humain, et les sociétés humaines. Cette analogie n'existe pas seulement dans la structure d'ailleurs, mais encore dans leur organisation progressive, phylogénétique et historique, et même ontogénique pour celles que nous voyons naître et grandir. Les*

organismes évolués n'ont été réalisées que par une spécialisation croissante des fonctions cellulaires. (Laborit, Du soleil à l'homme)

Il est utile de considérer chaque groupe humain, même constitué d'un nombre restreint d'individus, sous un aspect biologique, et si nous sommes chargés de le faire évoluer, nous regretterons rarement de nous inspirer, pour guider cette évolution, de l'exemple fourni par la nature dans l'organisation progressive de ses structures vivantes. Simplement parce que les solutions qu'elle a utilisées, le furent après de multiples essais sur le mot de binaire, réussite ou échec, et que le temps n'existe pas pour elle. Ses solutions ont donc bien des chances de demeurer valable pour ces organismes vivants qui sont aussi les groupes et sociétés humaines. (Laborit, Du soleil à l'homme)

Un groupe humain efficace doit à chacun instant repenser sa structure et savoir que le plus sûr moyen de la conserver est de lui faire subir une transformation constante. (Laborit, Du soleil à l'homme)

Imaginons que par cooptation, par compréhension réciproque un groupe humain se constitue, que nous apprend la biologie sur ce que sera et ce que doit être son comportement ? Ça survie dépendra de l'union interne des éléments du groupe. Pour survivre, il devra d'autre part répondre à un but commun à tous les individus du groupe. Il faut encore que chaque individu du groupe apporte au groupe entier son moyen propre d'appréhender l'environnement, en d'autres termes qu'il ait une technicité propre, qu'il soit unique et irremplaçable. (Laborit, Du soleil à l'homme)

Un groupe humain avec sa finalité particulière ne peut croître indéfiniment. Dans la structuration des groupes, nous pensons qu'il est préférable de multiplier des cellules jouissantes chacune de différenciations internes multiples capables de leur assurer un large degré d'autonomie. Mais chacune des cellules doit concourir évidemment à la finalité de l'ensemble. (Laborit, Du soleil à l'homme)

Cette spécialisation des groupes humains est un aspect économique de la vie des corps sociaux. On retrouve dans chacun d'eux l'organisation complexifiante qui réunit au début des individus exerçant un même métier, puis des individus exerçant des métiers différents mais dans le but d'une production commune. (Laborit, Du soleil à l'homme)

Mais à mesure que les organismes vivants se sont complexifiés, que les fonctions cellulaires se sont spécialisées et se sont réunies en organe à finalité fonctionnelle précise, parallèlement les moyens de « régulations fonctionnelles » entre tissus et organes différents en vue d'une efficacité commune, que nous avons dit à plusieurs reprises être le maintien d'une structure complexe dans un milieu moins complexifié, ont pris une importance croissante. D'où l'organisation progressive des systèmes nerveux et endocrinien, alors que le développement du système cardio-vasculaire permettait la mise en commun d'un même milieu intérieur, la mobilisation des richesses et des déchets. (Laborit, Du soleil à l'homme)

Aussi bien dans les organismes vivants les plus simples que dans les sociétés humaines, c'est grâce à une consommation d'énergie que sont maintenues les structures. Si nous prenons pour exemple un organisme national, il faut que dans cet organisme, les échanges soit aussi actifs que possible. (Laborit, Du soleil à l'homme)

Tout groupement humain qui tend à l'isolement, à la diminution de ses échanges, s'expose à ne plus pouvoir maintenir sa structure dans un environnement qui évolue, ou à stopper son évolution ou son développement. [...] On peut même apprécier approximativement la sénescence d'un organisme national au nombre des chapelles, des intérêts particuliers ou de groupes enkystés qu'il présente. (Laborit, Du soleil à l'homme)

*Nos déterminismes sociaux sont dominants, car les sociétés, comme toutes les structures vivantes, ont tendance à maintenir l'état dans lequel elle se trouve, pour préserver leur existence, en soumettant l'individu à leurs préjugés, leurs préceptes, leurs lois, leurs « valeurs ». (Laborit, L'homme imaginant)*

**PATHOLOGIE** (→ agressivité, inhibition de l'action, réaction, syndrome réactionnel)

*Si on s'en tient un seul niveau d'organisation, on affirmera que la maladie est due aux microbes. Mais le microbe n'est pas tout : il n'est que par rapport à l'individu dans lequel il va pénétrer. Le microbe n'aura pas la même action s'il entre dans un organisme qui a appris à se défendre, ou qui a été vacciné. (Laborit, Une vie)*

*Notre approche aboutit à constater qu'il n'y a pas que les maladies psychiques et psychosomatiques qui soient du ressort des comportements individuels en situation sociale, mais que sans doute toute la pathologie en dépend. On peut ainsi, sans crainte d'erreur, émettre l'opinion que les critères d'appréciation du normal et du pathologique se recueilleront à plusieurs niveaux d'organisation. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La maladie, c'est la perte de l'autorégulation à toutes les échelles de complexification de la vie : cellulaire, organique et psychique. Cette perte d'autorégulation peut être due à deux types de facteurs différents dans leur essence bien qu'étroitement liés. Nous les appellerons facteurs lésionnels et facteurs réactionnels. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*C'est la mémoire nerveuse qui mobilise le système inhibiteur de l'action qui, à son tour, mobilise le système neuroendocrinien de la réaction d'alarme ; et celle-ci s'auto-entretient aussi longtemps que l'action gratifiante ne vient pas interrompre le cercle vicieux. C'est toute la pathologie qui dépend sans doute des comportements individuels en situation sociale, et pas uniquement les maladies psychiques et psychosomatiques. (Laborit, La légende des comportements)*

*La pathologie est liée à une quantité d'énergie agressive et d'énergie réactionnelle, c'est-à-dire au produit de l'intensité par la durée de l'agression et de la réaction qu'elle engendre. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*La frontière entre physiologie et pathologie, au stade d'organisation de l'être complexe comme à l'étage cellulaire, est une frontière temporelle. Telle réaction physiologique deviendra pathologique si elle dure, et une réaction peut rester physiologique si elle est de courte durée, alors qu'une réaction d'intensité moyenne peut être pathologique du fait de sa stabilité. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*Nous rejoignons là notre définition première du pathologique qui postulait que, toute réaction physiologique étant oscillante, la réaction pathologique ne l'était plus. C'est ce qu'il y a de nombreuses années nous avons appelé réaction « dysharmonique » en l'opposant à la réaction oscillante harmonieuse physiologique. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*Nous avons retiré de l'étude des régulations organiques la notion de régulation par rétroaction, généralement négative, contrôlant la fonction de chaque structure en fonction de l'ensemble. Nous en avons tiré la notion d'une pathologie lésionnelle et d'une pathologie réactionnelle. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*Sur le plan thérapeutique, nous voyons que la maladie n'est que le résultat, en grande partie, de la façon dont l'individu a réagi à son environnement présent, avec tout son acquis passé qui nous reste strictement inconnu. (Laborit, La colombe assassinée)*

*A côté de la ou des lésions existent aussi des réactions neuroendocriniennes, réactions aiguës à une agression elle-même brutale et passagère. Ces syndromes aigus ne se présentent pas de la même façon suivant l'histoire antérieure, nerveuse en particulier, de l'organisme qui les subit ; c'est-à-dire de l'histoire de ses rapports avec ses environnements, de sa mémoire inconsciente. Autant dire de façon peut-être schématique et cependant fondamentalement exacte, que la physiopathologie se trouve dominée par les processus de mémoire et par leurs conséquences sur le comportement à l'égard du milieu. (Laborit, La légende des comportements)*

*Où commence la réaction pathologique et où finit la réaction normale ? C'est assez difficile à dire. Mais puisque la normale est caractérisée par son évolution oscillante, toute réaction présentant une certaine stabilité, même si son intensité n'est pas désordonnée, peut être considérée comme une réaction pathologique. [...]. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*La faillite de l'effort entrepris par l'organisme pour rétablir son équilibre. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*Plus un organisme est évolué, c'est-à-dire plus il est apte à défendre son homéostasie et sa liberté, plus il paraît apte à réagir et inapte à s'adapter, plus il présente de possibilités de souffrance. Notons les analogies troublantes entre cette conception de la vie biologique et celle de la vie psychique qui, elle aussi, possède son « homéopsychostasie », si l'on nous permet ce néologisme. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*Les systèmes corrélatifs, dont la mise en jeu assure la constance de notre milieu intérieur dans des limites réactionnelles restreintes, n'ont pas pour mission de protéger notre existence, mais notre liberté ! À tel point que, dans certains cas, ces prétendus phénomènes de défense favorisent la perte de notre vie. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*« N'est malade que l'organisme qui le veut bien » ou du moins l'organisme qui veut conserver son autonomie à l'égard du milieu. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*Quand les réactions de fuite ou de lutte sont incapables d'agir de telle sorte que les conditions favorables de vie dans l'environnement soient rétablies, nous pénétrons dans un état dit « pathologique ». (Laborit, La nouvelle grille)*

*Les maladies dites « psychosomatiques », ne sont que l'expression somatique de conflits au sein du système nerveux central entre pulsions instinctuelles et interdits socioculturels, conflits qui ne peuvent se résoudre dans une action efficace sur le milieu, du fait de l'institutionnalisation par les dominants des règles de la dominance. (Laborit, Société informationnelle)*

*Il serait préférable d'appeler les affections dites « psychosomatiques », affections « d'inhibition comportementale ». Si l'angoissé attend en tension, avec l'espoir encore de pouvoir agir, le déprimé, lui, paraît avoir perdu cet espoir. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Il résulte de l'inhibition une attente en tension qui ne peut se résoudre que par l'action gratifiante mais donne parfois lieu à des explosions d'agressivité ou à la dépression. Pour nous, elle est à l'origine de ce qu'il est convenu d'appeler les affections psychosomatiques, qui seraient dans ce cas mieux nommées « maladies de l'inhibition comportementale ». (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*L'agressivité refoulée, réprimée par des automatismes sociaux, deviendra la source principale des affections psychosomatiques. L'impossibilité de l'évitement par la fuite rendra le climat*

*des relations interhumaines tendues, violent et accepté comme tel sous les vains prétextes de concurrence, de compétitivité etc. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Si nous voulons éviter le refoulement, avec son cortège psychosomatique, c'est-à-dire d'inhibition d'actes gratifiants, nous sommes limités à quelques actions que nous pouvons rapidement énumérer : le suicide, l'agressivité défensive, le langage du névrosé, la toxicomanie, la psychose, la créativité. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Quant au groupe humain n'est pas capable de contrôler son environnement, il devient pathologique. Tout comme l'individu, il est dans l'impossibilité d'agir son environnement social autre de façon à maintenir sa structure, son plaisir. (Laborit, Une vie)*

**POLITIQUE** (→ information, hiérarchie de valeur, niveaux d'organisation)

*La politique dans un organisme social, consiste, à la suite de l'intégration des informations, dans la commande de son économie, de son comportement à l'égard du milieu. C'est le système nerveux central de l'organisme social. (Laborit, L'homme imaginant)*

**POUVOIR** (→ hiérarchie de valeur, niveaux d'organisation)

*On parvient ainsi à cette notion qui nous paraît capitale, c'est que, s'il est indispensable d'éviter tout « pouvoir » personnel, il est sans doute possible de reconnaître un « rôle » individuel dès lors que ce « rôle » n'est assorti d'aucun pouvoir. (Laborit, Société informationnelle)*

*Le pouvoir ne peut être que la propriété d'une classe fonctionnelle basé sur l'indispensabilité dans le cadre d'une structure, non hiérarchique, mais de complexité. (Laborit, Société informationnelle)*

**PROGRÈS** (→ émergence)

*Bien souvent le principal obstacle au progrès technique c'est l'absence de culture générale du spécialiste. Le progrès résulte le plus souvent d'une rencontre disciplinaire de « frange », de l'intersection de deux disciplines, de la création d'un nouvel ensemble à partir de deux ensembles scientifiques déjà existants. (Laborit, Biologie et structure)*

**PROPRIÉTÉ** (→ comportement, hiérarchie de dominance, milieu)

*La notion de propriété s'établit progressivement par apprentissage de l'existence d'objets gratifiants. L'espace contenant l'ensemble des objets gratifiants est ce qu'on peut appeler « territoire ». Si le territoire était vide, il ne sera pas défendu. Il n'est défendu que parce qu'il contient des objets des êtres gratifiants. Si ces objets et ces êtres étaient dangereux pour la survie, le territoire serait fui et non pas défendu. Si sur ce territoire se trouvent également d'autres individus cherchant à se gratifier avec les mêmes objets ou les mêmes êtres, il en résultera l'établissement, par la lutte, de hiérarchies. (Laborit, La colombe assassinée)*

**PSYCHIATRIE** (→ dépression, inhibition de l'action, pathologie, psychiatrie, psychose)

*Nous ne pouvons concevoir l'événement psychologique que comme une réponse à une relation entre l'homme, chargé de ces « histoires » biologiques, et son milieu. Le poids de la mémoire, processus organique, biochimique, est prépondérant et nous savons qu'elle constitue la substance même de ses émotions. Or, ce sont celles-ci qui s'apparient avec les réactions physiologiques, dont elles sont l'expression plutôt que la cause, réactions à une situation événementielle. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*L'organicité des maladies mentales ne résiderait que dans l'établissement de voies synaptiques préférentielles, codées métaboliquement et résultant du perpétuel dynamisme qui s'établit dès la naissance entre les différents niveaux d'organisation du système nerveux central, la niche environnementale et le résultat de l'action opérée sur celle-ci ? (Laborit, La légende des comportements)*

*Si le facteur déclenchant ne peut servir de base à une description nosographique, ce qui est classiquement appelé la « personnalité de base » du sujet le permet-elle mieux ? La personnalité résume ce que nous venons de définir comme l'histoire du système nerveux du sujet, et nous savons qu'elle est faite de l'intrication dans le temps et dans l'espace neuro-synaptique des relations mémorisées entre son environnement et lui. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Bien souvent la psychiatrie a recherché désespérément des bases d'organicité macroscopique, microscopique et plus récemment biochimique, qui se sont dérobées jusqu'ici à son approche. Si la combinaison des deux mots n'était pas si laide phonétiquement, il serait certainement plus exact de parler de médecine « comportementalo-organique ». (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Notre approche aboutit à constater qu'il n'y a pas que les maladies psychiques et psychosomatiques qui soient du ressort des comportements individuels en situation sociale, mais que sans doute toute la pathologie en dépend. On peut ainsi, sans crainte d'erreur, émettre l'opinion que les critères d'appréciation du normal et du pathologique se recueilleront à plusieurs niveaux d'organisation. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La fuite dans la maladie mentale, c'est quand tu ne peux agir. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Les hôpitaux psychiatriques ne sont jamais moins remplis qu'en temps de guerre, quand une menace permanente plane sur la vie de chacun » (Laborit, Biologie et structure)*

*La mise en jeu du SIA permet de comprendre pourquoi la mélancolie peut parfois alterner avec la manie dans la psychose maniaco-dépressive, la dépression et l'excitabilité désordonnées étant l'une et l'autre l'expression d'une fuite impossible soit dans l'action, soit dans l'imaginaire. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*L'inhibition de l'action débouchant sur l'angoisse pourrait être à l'origine des maladies mentales. Si le névrotique pouvait assurer un fonctionnement efficace de son imaginaire, s'il pouvait sortir de ses apprentissages culturels et de ses empreintes, il découvrirait un autre type de solution au problème inconscient qui le martyrisent. (Laborit, La légende des comportements)*

*Le comportement suicidaire est un comportement d'angoisse et d'inhibition de l'action gratifiante dans lequel l'agressivité se tourne vers le seul objet envers lequel la socioculture ne peut interdire l'action, le sujet lui-même. On peut même penser que la toxicomanie est un comportement intermédiaire de fuite de l'inhibition du à la socioculture et d'agressivité tournée vers soi-même. Deux facteurs s'ajoutent :*

- *Le premier est la toxicomanie, surtout alcoolique, qui dans la plus grande majorité des cas est à l'origine de la violence. Mais cet alcoolisme est lui-même la conséquence d'une recherche de l'occultation de l'angoisse. C'est une fuite de la sensation pénible qui résulte de l'inhibition de l'action gratifiante.*
- *Le deuxième facteur résulte de l'absence d'interlocuteurs auxquels on peut parler de son angoisse. Le langage serait déjà un moyen d'action. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*En psychiatrie, il suffit souvent par la psychothérapie de donner une nouvelle valeur aux informations d'un malade pour améliorer son état. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*Le tourisme peut être considéré comme une thérapeutique des maladies mentales et même plus largement de la maladie tout court. Il permet « l'action » et nous avons montré que l'inhibition de l'action était le facteur fondamental de la pathologie générale. La fuite dans l'imaginaire et la créativité étend aujourd'hui rendue pratiquement impossible du fait de l'automatisation des concepts et des comportements sous l'emprise des mass media, la fuite grâce à l'autonomie motrice est encore possible par le tourisme ou par le « trip », le voyage par la drogue ou la fuite définitive du suicide. Ce n'est pas une coïncidence purement aléatoire que le développement contemporain de ces comportements, sans rapport évident entre eux, mais en apparence seulement. (Laborit, La colombe assassinée)*

**PSYCHOSE** (→ créativité, environnement, inhibition de l'action, fuite, imagination)

*La psychose consiste en une mal-adaptation comportementale de l'individu avec son environnement. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Les psychoses ne seraient que le résultat d'une organisation mémorisée de l'angoisse et de la fuite dans l'imagination du fait de l'impossibilité de trouver sa solution dans l'action.*

*L'hypothèse que nous proposons est que chez le psychotique l'inhibition de l'action s'est enfermée trop longtemps, et surtout trop précocement, dans l'impossibilité de trouver une gratification dans le contact avec le réel et qu'il en est résulté une fuite stable dans une activité centrale qui ne fait plus de références présentes avec le monde environnant.*

*De cette fuite dans le délire, il résulte que le langage n'est plus pour le psychotique un moyen de communication avec son environnement humain, qui ne lui est plus d'aucun secours. La réalité lui a interdit l'action gratifiante. Il vit dans un monde intérieur. C'est sans doute pourquoi il paraît effectivement indifférent.*

*Dans l'état schizophrénique on constate un « hyperarousal ». L'hyporéactivité constatée est due à cette hypervigilance. Pour nous, l'hypervigilance ou l'attente en tension, n'est pas la cause du délire, mais fait partie d'une chaîne de mécanismes qui y aboutit.*

*L'imaginaire [...], un système associatif, capable de fournir une solution vivable au problème existentiel.*

*La fuite dans l'imaginaire a l'avantage de fournir au psychotique la gratification que l'environnement socio-culturel lui refuse. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Fischer considère qu'il existe un continuum entre créativité, psychose et état mystique pour lesquels l'état d'hypervigilance va croissant. Il constate que les tests sont d'autant plus mauvais que l'on s'adresse à des états qui vont de l'euphorie (relaxation extrême) à la catatonie en passant par la créativité, l'anxiété, l'hallucination, la schizophrénie. Le niveau d'éveil réticulaire et inversement indexé, c'est-à-dire d'autant plus élevé que l'on se rapproche de la catatonie. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La lésion psychotique rend-elle un comportement inefficace dans la réalisation de la fonction comportementale ? Oui, si cette fonction est considérée comme assurant la relation avec l'environnement social et ses règlements institutionnalisés. Non, si cette fonction a pour finalité première le maintien de la structure d'ensemble de l'organisme et non pas sa conformité à l'ensemble socioculturel environnant et au maintien de la structure de dominance de celui-ci. (Laborit, La légende des comportements)*

**RAISON** (→ causalité, idéologie, langage, structure)

*La raison est un discours logique avec causalité linéaire. Être raisonnable, c'est voir les facteurs qui vont entraîner tels effets, pour limiter ou favoriser tel autre...*

*Dans un discours raisonnable (parce que la raison s'exprime toujours dans un discours) nous ne faisons qu'abstraire d'une réalité que nous ne connaissons pas, un sous-ensemble, et croire que ce sous-ensemble représente l'ensemble. La raison revient pour moi à l'idéologie. Et le fait de croire qu'un sous-ensemble constitue l'ensemble des relations est une absurdité. (Laborit, Une vie)*

**RÉACTION** (→ agression, finalité, homéostasie, stress, syndrome réactionnel, système nerveux)

*La partie la plus ancienne de notre cerveau, celle que nous avons héritée des plus lointaines espèces de la ligne évolutive, avait pour finalité première de permettre la fuite ou la lutte devant les variations dangereuses de l'environnement. (Laborit, Biologie et structure)*

*La réaction de l'individu sera de fuite ou de lutte. Cette réaction va s'opposer à la variation survenue dans l'environnement, puisque la fuite soustraira l'organisme cette variation, tandis que la lutte la fera disparaître et rétablir les conditions de vie normale. (Laborit, Biologie et structure)*

*Au moment où les variations du milieu sont telles que l'homéostasie ne peut plus être maintenue, l'individu va précisément commencer par la compromettre encore davantage afin de pouvoir la récupérer : il va recourir à l'attaque à la fuite. (Laborit, Discours sans méthode)*

*A l'état physiopathologique, cette homéostasie n'est plus conservée. La finalité, à savoir le maintien de la structure de l'organisme, reste bien la même cependant, mais le programme pour la réaliser change. Elle se réalise par la fuite ou la lutte, c'est-à-dire, en définitive, par la suppression de la variation agressive du milieu. Mais cette suppression résulte alors de l'action de l'organisme sur l'ambiance ; elle nécessite l'abandon de l'homéostasie interne généralisée au profit de la conservation d'une homéostasie localisée à certains organes privilégiés. Ceux-ci ne sont privilégiés que parce qu'ils sont indispensables à l'extériorisation de la boucle sur l'ambiance, c'est-à-dire au mouvement, à l'action de l'organisme sur le milieu. On peut admettre que ce changement de programme, ce nouveau comportement, est apparu au cours de l'évolution phylogénétique, du fait de son succès, tout au long des expériences tenté par les systèmes vivant au cours des siècles. (Laborit, Les comportements)*

*L'organisme qui subit une agression peut se comporter de différentes façons, suivant l'intensité de l'agression, son état antérieur et ses possibilités réactionnelles. Les phénomènes principaux sont le déséquilibre post-agressif et les efforts fait par l'organisme pour retrouver son équilibre. Le choc n'est que l'impossibilité plus ou moins précoce, passagère ou définitive, où cet organisme se trouve de rétablir son homéostasie. Plus l'organisme a été violemment déséquilibré, plus la réaction inverse est violente et précoce. La lutte de longue durée amènera finalement l'organisme à l'épuisement. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*La réaction organique à l'agression protégeant l'autonomie motrice dans le milieu, préparant à la fuite ou à la lutte, peut-être déclenchées par un stimulus direct nociceptif, ou par un stimulus conditionné connu par apprentissage comme annonçant l'agression, ou par un stimulus pour lequel le déficit informationnel fait craindre en caractère nociceptif, l'apprentissage ayant permis de savoir que certains stimulus non inventorié pouvaient présenter ce caractère. On peut ajouter à cet ensemble, chez l'homme, les stimulus imaginaires d'une situation nociceptive n'existant pas réellement mais supposée pouvoir survenir. L'absence d'action motrice sur le milieu en réponse au stimulus opérant, du fait de l'impossibilité de résolution du conflit interne, pourrait expliquer le prolongation de la réaction et l'apparition de désordres biologiques et systémiques. (Laborit, Les comportements)*

*Il me semblait évident que les réactions de peur et d'angoisse se produisaient même si je n'intervenais pas chirurgicalement. Le système de défense me conduisait à établir un rapprochement entre l'agression chirurgicale et l'agression psychosociale. J'ai compris plus tard qu'il fallait une mémoire. Un nouveau-né n'a pas d'angoisse parce qu'il n'a pas l'expérience de ce qui est dangereux pour lui. Mais je me suis aussi rendu compte, que quel que soit le type d'agression : psychosociale, chirurgicale, ou infectieuse, la réaction était toujours identique, ce que Selye avait démontré. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Le contact d'un individu avec son environnement social, n'aboutit généralement pas à l'apparition d'une lésion directement occasionnée par cet environnement. La lésion n'apparaîtra que secondairement, comme la conséquence exclusive de la réaction.*

*Pour conserver sa différenciation par rapport au milieu, son autorégulation, d'eux grandes méthodes ont été utilisées [par l'être unicellulaire ou pluricellulaire] : la soumission et la réaction. La soumission, économique, maintient l'autonomie de l'individu en diminuant ses échanges avec le milieu. La réaction utilise une tactique complètement différente, la fuite ou la lutte. La fuite permet d'échapper aux conditions anormales du milieu, animé ou inanimé, la lutte consiste dans l'élimination de l'être vivant agresseur ou la destruction des conditions d'ambiance anormales du milieu inanimé. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

**RÉALITÉ** (→ connaissance, information,)

*La réalité vient du mot latin « re »s qui veut dire chose et la chose c'est ce qui est connu. La chose est ce à quoi l'on peut penser et la réalité est donc seulement ce que l'homme peut connaître. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

**RÉDUCTIONNISME** (→ servomécanisme, système)

*Le réductionnisme consiste à couper la commande extérieure à un niveau d'organisation, et à croire qu'en décrivant le fonctionnement de ce niveau d'organisation isolé on a compris l'ensemble du fonctionnement du système. C'est ce que fait malheureusement chaque spécialiste d'une discipline. (Laborit, La colombe assassinée)*

**RÉGULATEUR** (→ cybernétique, servomécanisme)

*Un thermostat est un système ouvert sur le plan thermodynamique puisque l'énergie électrique s'y dégrade en chaleur, mais c'est un système fermé sur le plan informationnel. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Un facteur peut être positif ou négatif suivant que ses variations influencent les variations de l'effet dans le même sens ou en sens contraire. Une rétroaction peut également être positive ou négative. Pour que la valeur de l'effet demeure autour d'une constante, une rétroaction doit être de signe inverse de celle du facteur qu'elle contrôle ; si le facteur est positif, elle doit être négative. L'effecteur est alors appelé « en constance ». Si la rétroaction est de même signe que le facteur, l'effecteur est « en tendance ». Un tel système est en régulateur. Son effet a une valeur fixe, oscillant faiblement autour d'une moyenne si la rétroaction est négative sur un ou des facteurs positifs. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

**RELATION** (→ ensemble, information, niveaux d'organisation, structure)

*En ce qui concerne les « relations », il est évident que nous n'utiliserons jamais qu'un sous-ensemble de l'ensemble des relations existantes entre les éléments par nous appréhendés. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*S'il est important de connaître la structure d'un niveau d'organisation, il est peut-être plus important encore de mettre en évidence les relations qu'il établit avec le système qui l'englobe. (Laborit, L'esprit du grenier)*

**SERVOMÉCANISME** (→ complexité, cybernétique, niveaux d'organisation, régulateur)

*Nous définissons le système régulé qui reçoit une information de l'extérieur du système, changeant son niveau de régulation, comme étant un servomécanisme. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Un servomécanisme est un système régulé dont la commande vient de l'extérieur du système pour agir sur la boucle rétroactive. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La notion de servomécanisme, que nous entendons comme le contrôle d'un système régulé par une commande prenant référence à l'extérieur du système, nous paraît aussi fondamentale que celle de régulateur. Celui-ci, caractérisé par le contrôle, par rétroaction, de la valeur des facteurs par les faits, est incapable d'adaptation. C'est sa soumission à un niveau d'organisation plus élevé qui permet à l'ensemble d'un système la réalisation d'un but. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Lorsqu'il est réglé, un système ne fait plus rien. Quand un bain-marie est à 37°, il est à 37°. Pour avoir une autre température, il faut que quelque chose provenant de l'extérieur et lieu. Il faut une « commande extérieure au système ». C'est grâce à cette notion que tous les niveaux d'organisation devenaient compréhensibles. (Laborit, Une vie)*

*Le régulateur, parfaitement équilibré autour d'une valeur moyenne, ne peut s'adapter qu'à des variations internes des facteurs qui commandent son effet. Le servomécanisme permet au régulateur de s'adapter à l'environnement. (Laborit, Biologie et structure)*

*Il faut bien comprendre qu'un régulateur est incapable d'adaptation. Un thermostat permet de contrôler la constance de la température d'un bain-marie. Mais si nous avons besoin de maintenir une température plus élevée de ce bain-marie, nous agissons sur le système régulé en prenant une référence en dehors du système. Nous rompons l'équilibre en constance pour obtenir un réglage différent. Nous avons transformé le régulateur en servomécanisme. Nous avons changé la valeur de référence autour de laquelle le système régule, en prenant une référence étrangère au système. (Laborit, Biologie et structure)*

*Les régulations à chaque niveau d'organisation sont réalisées par rétroactions (feedback). Mais entre chaque niveau d'organisation les relations s'établissent par servomécanisme. Dans un servomécanisme la commande vient de l'extérieur du système régulé. Dans le régulateur l'effet est garanti par le feed-back contre les variations de ses facteurs, mais dans le servomécanisme la rétroaction reste sensible à une commande extérieure au système. Cette notion est essentielle en biologie car chaque système régulé, chaque niveau d'organisation, se trouve dépendre d'une commande extérieure à lui, émanant de niveaux d'organisation supérieurs. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Toutes les régulations biologiques et physiologiques sont en fait des servomécanismes. Cette chaîne de servomécanismes, qui va de la molécule à l'organisme et même bien au-delà, jusqu'aux sociétés humaines jusqu'à l'humanité tout entière dans son environnement cosmique, résulte de l'organisation hiérarchisée des structures vivantes, hiérarchie qui selon toute vraisemblance est la conséquence de l'évolution complexifiante. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Dans les organismes vivants, chaque niveau d'organisation fournit la référence extérieure au système régulé englobé et se trouve lui-même asservi à une référence venue d'un système de niveau hiérarchique supérieur qui l'englobe. (Laborit, Les comportements)*

*En biologie la rétroaction (le feed-back) qui « ferme » un niveau d'organisation est moins intéressant, tout compte fait à étudier que la commande extérieure au système, le servo-mécanisme, qui le relie à tous les ensembles qui, par degré de complexité, l'englobent. (Laborit, Inhibition de l'action)*

**RÉTROACTION** (→ cybernétique, régulateur, système fermé)

*La rétroaction (le feed-back) ferme le système sur lui-même. (Laborit, Inhibition de l'action)*

**STRESS** (→ agression, mémoire, réaction)

*Le stress suivant Selye n'est pas uniquement lié au facteur environnemental et c'est pour cette raison que nous avons préféré parler d'agression et de réaction organique à l'agression depuis près de trois décennies. Beaucoup de contradictions dans les résultats des statistiques viennent probablement du fait que le stress résulte de l'interaction de l'individu et de l'environnement. Or, aucun individu ne réagit à l'environnement de la même manière. Si la réaction psychologique diffère, la réaction physiologique diffère aussi. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Lorsqu'il se répète, un stimulus nociceptif commande des perturbations des comportements et l'apparition de lésions somatiques, telles que celles constatées après que le sujet a été soumis à ce qu'il est convenu d'appeler un stress. Il est utile de préciser dès maintenant qu'il n'est pas de stress sans mémoire. (Laborit, La légende des comportements)*

*Le stress est lié à la mémoire de l'inefficacité de notre action. (Laborit, Une vie)*

**STRUCTURE** (→ ensemble, finalité, niveaux d'organisation, réalité, relation)

*La structure est l'ensemble des relations unissant les éléments d'un ensemble. (Laborit, La colombe assassinée)*

*La structure est l'ensemble des relations existant entre les éléments d'un ensemble. Cette définition est valable à tous les niveaux d'organisation, de la matière inerte à la matière vivante. (Laborit, L'homme imaginant)*

*La structure est l'ensemble des relations spécifiques du niveau d'organisation où on les considère. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*Une structure est indissociablement liée à la finalité de son action. (Laborit, Société informationnelle)*

*Les structures ne sont pas évolutives mais conservatrices. (Laborit, L'homme et la ville)*

*Le maintien d'une structure est le maintien des relations, des rapports précis existants à tous les niveaux d'organisation d'un organisme, des molécules à l'ensemble, entre les éléments qui le constituent. (Laborit, Société informationnelle)*

*La notion de structure est liée à celle d'ensemble, de sous-ensemble, de relations et d'abstraction. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*Au fond, la loi, c'est la notion de structure, la notion de servomécanisme. Les lois générales à connaître et à enseigner sont : systèmes régulés, servomécanismes, niveaux d'organisation. Et cela reste valable pour tout, c'est la condition de toute structure possible. Il s'agit donc de découvrir, de comprendre les relations entre niveaux d'organisation. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Aussi fine que puisse être notre approche d'une structure, le modèle que nous pouvons en fournir ne sera toujours qu'un sous-ensemble de l'ensemble des relations, c'est-à-dire de la structure. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Comme l'ensemble des relations existant entre les éléments d'un ensemble est hors de portée des connaissances humaines, le mot de « structure » désignera des sous-ensembles de l'ensemble des relations. On comprend dès lors que cette « sous-structure » dépend de l'observateur qui l'abstrait. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La structure représente l'ensemble des relations existantes entre les éléments d'un ensemble. Mais l'homme n'est pas à même de connaître l'ensemble de ses relations : il devra donc se contenter d'en approcher sous-ensemble. (Laborit, La légende des comportements)*

*La structure des organismes vivants se réalise par niveaux d'organisation. On peut dire que c'est le nombre de niveaux d'organisation qui en exprime la complexité. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Pour Laborit, il est à peine besoin d'insister sur l'analogie de structure que l'on peut trouver entre les sociétés cellulaires dont les formes les plus complexes sont représentées par cet être inconscient qu'est l'individu humain, et les sociétés humaines. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Définir la structure comme l'ensemble des relations existant entre les éléments d'un ensemble conduit à la notion de niveaux d'organisations. Ceux-ci se réunissent en systèmes hiérarchisés fonctionnellement et l'on peut observer des régulations à chaque niveau d'organisation de la matière vivante, de la réaction enzymatique jusqu'au comportement humain. Dépassant l'individu, elles envahissent le domaine des processus sociologiques et économiques. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Un individu ne pouvant être séparé de son environnement humain et géoclimatique, l'ensemble des relations qui s'établissent, de la molécule aux groupes sociaux, par niveau d'organisation, s'intègrent les uns dans les autres et réalisent une structure systémique. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Il paraît certain que l'efficacité sera de plus en plus grande dans un domaine de plus en plus restreint. La mise en évidence des structures ira du général au particulier, mais beaucoup plus rarement du particulier au général. Or, il est absolument nécessaire de corriger et de contrôler les structures préexistantes à tous les niveaux d'organisation, dès qu'une nouvelle structure se précise à un niveau plus restreint. (Laborit, Biologie et structure)*

*Chaque homme structure l'univers de façon plus ou moins personnelle. La spécialisation et l'expérience forcément uniques de chaque individu sont des facteurs qui le conduisent à créer des ensembles qui lui sont personnels. Chaque mot abstrait pour chaque individu un ensemble différent de celui abstrait par son contemporain. De même, chaque groupe humain place sous l'étiquette du mot un ensemble qui lui est utile. C'est là sans doute l'origine des haines, des guerres, des principales calamités humaines, car chaque individu et chaque groupe humain croient à la réalité absolue de leur abstraction personnelle des éléments sensibles de l'univers. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

## **SURVIE** (→ comportement, finalité, milieu, travail)

*La survie d'une forme vivante, à quelque échelon d'organisation qu'elle se trouve placée, résulte de ses possibilités de contrôle des caractéristiques physico-chimiques de son environnement. On peut même dire qu'il en est encore ainsi à l'échelon d'organisation des sociétés animales et humaines. (Laborit, Les comportements)*

*L'individu envisagé comme « effecteur » biologique n'a qu'un seul but, celui d'assurer sa survie, comme le font toutes les formes vivantes. Pour cela, son action aura deux orientations dominantes :*

- *L'une sera de trouver dans l'environnement les substrats nécessaires à ses métabolismes : il cherchera sa nourriture*
- *L'autre sera de se protéger des caractéristiques physico-chimiques de l'environnement incompatibles avec sa survie. (Laborit, L'homme imaginant)*

## **SYNDROME LÉSIONNEL** (→ agression, pathologie, syndrome réactionnel, thérapie)

*Lorsqu'une source énergétique - énergie mécanique, thermique, radiante, chimique, etc - située dans l'environnement d'un organisme, entre en relation avec cet organisme et, en agissant directement sur lui, provoque une perte partielle ou totale de sa structure, cela se traduit par l'apparition de lésions qui affectent l'organisme de façon plus ou moins étendue. Il s'agit là d'un état pathologique. Le rôle du thérapeute à l'égard de la lésion est assez simple : il doit en assurer ou en faciliter la réparation. (Laborit, La légende des comportements)*

## **SYNDROME RÉACTIONNEL** (→ agression, pathologie, réaction, syndrome lésionnel, thérapie)

*L'homme, du fait de sa haute évolution, a conquis une certaine liberté vis-à-vis du milieu extérieur grâce à un système de réaction aux agressions de ce milieu, lui permettant de maintenir la constance de son milieu intérieur. Cette « accommodation » est un processus précis et complexe qui prend la forme d'une réaction physiologique oscillante post-agressive. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*La maladie, c'est la perte de l'autorégulation à toutes les échelles de complexification de la vie : cellulaire, organique et psychique. Cette perte d'autorégulation peut être due à deux types de facteurs différents dans leur essence bien qu'étroitement liés. Nous les appellerons facteurs lésionnels et facteurs réactionnels. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*Nous devons faire une distinction capitale entre ce que nous avons appelé syndrome lésionnel et syndrome réactionnel. Quand une forme quelconque d'énergie venue de l'environnement pénètre dans l'intimité d'un organisme vivant, que cette énergie atteint une certaine intensité ou que sa rencontre avec l'organisme dure un certain temps, elle peut provoquer une destruction de l'organisation complexe de cet organisme, une lésion. Cette destruction peut-être plus ou moins localisée, plus au moins généralisée suivant le type de la pression énergétique en cause. Localisée dans le cas de l'écrasement d'un membre par exemple, plus généralisée dans le cas de l'exposition de l'organisme entier à une source de radiations ou dans le cas de l'absorption d'un toxique cellulaire. Mais dans tous les cas, l'organisme « réagit ». Or, la forme, l'intensité et la durée de cette réaction font également partie intégrante de la maladie. À côté des lésions directement en rapport avec l'agent agresseur, vont apparaître des lésions secondaires à la réaction. (Laborit, Du soleil à l'homme)*

*Ce n'est pas la lésion qui dans ce cas constitue la maladie, mais bien essentiellement la réaction organique désordonnée. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*Dans un tube à essai, une culture de staphylocoque ne donnera jamais naissance à un furoncle. Pour que ce dernier apparaisse il faut un organisme vivant qui réagisse à son environnement. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*La lésion résulte de l'action directe de l'agent agresseur sur la matière vivante. Le facteur lésionnel dépend donc essentiellement de l'agent agresseur et dépend pratiquement peu de l'organisme agressé. La réaction, au contraire, dépend uniquement de l'organisme agressé. Pour une agression absolument identique, un vieillard réagira généralement beaucoup moins qu'un enfant. Le travailleur manuel réagira différemment de l'intellectuel, l'homme entraîné de celui qui ne l'est pas. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*À l'inverse, on verra mourir subitement certains vieillards de pneumonie, sans maladie décelable à proprement parler, car ils n'ont plus de possibilités réactionnelles suffisantes à opposer à l'infection. Après toute agression, le phénomène principal est le déséquilibre post-agressif, et les efforts faits par l'organisme pour retrouver son équilibre perdu. Nous allons essayer de schématiser ce que nous appellerons la réaction oscillante post agressive ou plus simplement R.O.P.A. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*Il nous semble indispensable de distinguer une « réaction de défense » s'exprimant par une activité motrice, d'une réaction d'attente en tension s'exprimant dans l'inhibition de l'action motrice. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*On est amené à considérer les syndromes de choc non plus comme un épuisement des moyens de défense, mais au contraire comme la conséquence de leur mise en jeu et de la persistance de leur action, en cas d'inefficacité de la fuite de la lutte. La conséquence thérapeutique implique qu'au lieu de tenter de suppléer à la déficience des moyens de défense pourrait au contraire être utile de les tempérer. (Laborit, La légende des comportements)*

*En résumé, en passant du choc au stress, on va d'un syndrome où généralement la lésion déclenche une réaction favorisant la fuite ou la lutte, vers un syndrome où c'est la réaction, mise en jeu par l'apprentissage de l'inefficacité de l'action, qui provoque la lésion. (Laborit, La légende des comportements)*

*Nous avons montré comment la réaction peut :*

- *Influencer l'évolution de la lésion primitive*
- *Être à l'origine de lésions secondaires*
- *Pour une réaction à l'environnement antérieur, une réaction d'où résulte un apprentissage du comportement, d'influencer plus ou moins directement ce comportement de telle façon qu'il favorise l'apparition de la lésion, l'apparition du moins des facteurs environnementaux responsables de la lésion.*
- *Être un des facteurs principaux de la susceptibilité d'un organisme à une agression directe du milieu. Dans ce cas elle organise ce qu'il est convenu d'appeler le « terrain ». (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Où commence la réaction pathologique et où finit la réaction normale ? C'est assez difficile à dire. Mais puisque la normale est caractérisée par son évolution oscillante, toute réaction présentant une certaine stabilité, même si son intensité n'est pas désordonnée, peut être considérée comme une réaction pathologique. [...] A mon sens, le thérapeute ne doit agir que lorsque la réaction présente des caractères de stabilité et d'intensité suffisamment nets pour constituer un danger en elle-même. Mais alors il ne doit pas hésiter à bloquer, ou du moins à tempérer cette réaction. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

**SYNTHÉTICIEN** (→ connaissance, imagination, niveaux d'organisation)

*Le terme de « synthéticien » signifie pour moi homme capable de synthèses de faits et d'idées.*

*Synthèse veut dire création d'un corps nouveau et plus complexe à partir de matériaux plus simples et réunis dans un certain ordre. Le besoin essentiel de notre synthéticien sera donc d'accumuler les matériaux, car plus riche sera son matériel de synthèse, plus originale risque d'être la synthèse. Cela veut dire que son travail essentiel consistera à se documenter dans les disciplines les plus variées, les disciplines en apparence les plus éloignées. C'est le moyen d'aboutir à des synthèses originales, contrôlées par les spécialistes qui l'entourent, et à qui les vues d'ensemble et les synthèses ne sont évidemment pas interdites non plus.*

*La synthèse exige donc du chercheur une qualité essentielle : la qualité vraiment humaine, celle qui le distingue du robot, l'imagination créatrice. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*La clinique, le behaviourisme, l'introspection n'atteignent qu'un niveau d'organisation du processus envisagé et il en est de même de la neurologie et de la neurophysiologie, de la biochimie ou à l'autre extrémité de l'éthologie et de l'étude comportementale. Seule une synthèse de toutes les disciplines se consacrant au fonctionnement nerveux en situation sociale peut espérer faire progresser nos connaissances. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Nous retrouvons donc là la notion déjà rencontrée du synthéticien généraliste et restructurant, nécessaire à la société non simplement consommatrice de demain, à une société qui partira, non à la recherche de sa subsistance et des nourritures terrestres, mais à la recherche des structures universelle et celle de la vie en particulier. (Laborit, Biologie et structure)*

**SYSTÈME** (→ ensemble, finalité, homéostasie)

*On ne peut concevoir une théorie des systèmes sans théorie des ensembles. Un système est un ensemble d'ensembles, mais non séparés les uns des autres, en relation les uns avec les autres dans une certaine organisation. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*La définition que donne du systémisme Bertalanffy (« un ensemble d'éléments en interaction ») ne me convainc pas. Pour moi, un système demeure un ensemble d'ensembles, organisés par niveaux d'organisation. Et par conséquent ayant une finalité commune. (Laborit, Discours sans méthode)*

**SYSTÈME FERME** (→ ensemble, homéostasie, système)

*L'individu, du point de vue de l'information structure, peut être considéré grossièrement comme un système fermé » (Laborit, Inhibition de l'action)*

*Dans le système fermé sur le plan de l'information-structure que représente un individu, tous les organes, tous les systèmes, toutes les cellules, toutes les molécules, concourent au maintien de la structure. Le système nerveux ne fait qu'exprimer leur volonté commune de ne pas souffrir, en assurant la motricité de l'organisme à l'égard de l'environnement, en permettant à l'organisme d'agir sur ce dernier de telle façon que cet équilibre biologique soit conservé. Le système nerveux n'est que l'exécutant des décisions anti-entropiques de l'ensemble de l'organisme » (Laborit, La nouvelle grille)*

**SYSTÈME NERVEUX** (→ action, environnement, homéostasie, information, mémoire, milieu)

*Le système nerveux représente d'abord un ensemble sensori-moteur, permettant une réponse motrice aux variations énergétiques survenant dans l'environnement. (Laborit, Les comportements)*

*Un système nerveux ça sert à agir au sein d'un environnement : rien d'autre. (Laborit, Discours sans méthode)*

*Tout ce qu'il peut faire en plus ce n'est que d'améliorer cette finalité première, suivant les possibilités que lui offre le niveau qu'il a atteint dans l'échelle des espèces. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*Ce qu'il est convenu d'appeler la « pensée » n'est que le moyen le plus perfectionné, propre à l'homme, de réaliser cette fin. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Un système nerveux, quel qu'il soit, n'est d'abord que cela : le moyen d'agir sur l'environnement pour maintenir la structure, de contrôler les caractéristiques de l'environnement au mieux du bien-être organique. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Le système nerveux sert à agir, c'est-à-dire qu'il permet à l'organisme qui en est pourvu de se déplacer dans sa niche environnementale et de contrôler son environnement, pour assurer d'abord l'assouvissement de ses besoins fondamentaux (boire, manger, copuler), et ensuite de se protéger des éléments qui dans cette niche, peuvent-être dangereux pour sa survie, son plaisir. si l'espace dans lequel se trouve un organisme était vide, il n'aurait évidemment aucune raison d'agir sur cet espace. (Laborit, Dieu ne joue pas aux dés)*

*Le système nerveux agit sur l'environnement pour faire plaisir à l'organisme auquel il appartient. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Cette action sur l'environnement, si elle est couronnée de succès, permettre le retour à l'équilibre interne et la stimulation d'autres groupes cellulaires dans la même région hypothalamique provoquant un comportement de satiété. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Un système nerveux est situé au faîte des hiérarchies de complexité mais il ne commande pas : il se contente d'être un lieu de passage entre le milieu et la réaction d'un organisme à ce milieu, entre le « stimulus » et la « réponse ». Tout lui vient de l'extérieur de lui-même, excepté sa structure génétique qu'il ne lui appartient pas de composer. La recherche de l'équilibre biologique, de la satisfaction, de la récompense, de ce que l'on peut appeler le plaisir, reste toujours la finalité fondamentale d'un organisme, qui l'assure par son action sur l'environnement. Ainsi, il assure en réalité sa survie dans un environnement aux caractéristiques physico-chimiques moins bien régulées que les siennes. A cet équilibre concourent tous les organes, tous les systèmes, toutes les cellules, toutes les molécules d'un organisme. Le système nerveux ne fait pas plus que d'exprimer leur volonté commune de ne pas souffrir, en assurant la motricité de l'organisme à l'égard de l'environnement, en permettant à l'organisme d'agir sur ce dernier de telle façon que cet équilibre biologique soit conservé. Il n'est que l'exécutant des décisions homéostatiques de l'ensemble de l'organisme. (Laborit, Société informationnelle)*

*La seule finalité du système nerveux est de permettre l'action, celle-ci assurant en retour la protection de l'homéostasie, de la constance des conditions de vie dans le milieu intérieur, du plaisir. C'est lorsque l'action qui doit en résulter s'avère impossible que le système inhibiteur de l'action est activé. Alors naît l'angoisse. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Le cerveau apporte certaines réponses à l'égard de l'agent stressant. Il essaie d'abord de le contrôler ou de le neutraliser, soit par la fuite (évitement actif) soit par la lutte - combat, agressivité défensive -, et enregistre le résultat de l'expérience - succès ou échec du contrôle. Cet apprentissage a des conséquences importantes sur le comportement ultérieur de l'individu, comportement qui dépend donc d'un processus de mémoire. Si le contrôle est efficace, peu de perturbations biologiques ou physiologiques surviennent, ou alors de façon très temporaire. Ce n'est que lorsque l'action motrice de contrôle de l'environnement devient impossible que les perturbations physiopathologiques stables apparaissent. (Laborit, La légende des comportements)*

*La fonction fondamentale du système nerveux central est d'assurer l'autonomie motrice de l'organisme dans l'environnement grâce aux organes des sens. (Laborit, La légende des comportements)*

*Un système nerveux est une mémoire qui agit. Il collecte des informations sur les variations du milieu en correspondance avec l'état d'homéostasie interne, de façon à maintenir, par l'action, la structure de l'organisme qu'il dirige. (Laborit)*

*Tout organisme évolué utilise son cerveau pour être en mesure d'agir et de contrôler son environnement. Mais pour le contrôler de façon à maintenir l'information-structure de l'organisme à tous les niveaux d'organisation, encore faut-il pouvoir percevoir ce qui s'y passe : c'est le rôle des différents systèmes sensoriels. (Laborit, La légende des comportements)*

*Le système nerveux central permet à l'organisme de capter au moyen des organes des sens les modifications survenues entre son environnement et lui-même, et de réagir de façon à maintenir sa structure. Il y a donc un lien réciproque entre organisme et environnement. (Laborit, La légende des comportements)*

*Le monde extérieur pénètre notre système nerveux en « pièces détachées » par différents canaux sensoriels. L'activité nerveuse supérieure a pour rôle de réunir ces pièces suivant la structure de l'objet de façon à aboutir à une information concernant la forme de cet objet. C'est la fonction fondamentale, car elle permet l'action efficace. (Laborit, La légende des comportements)*

*Ce que notre système nerveux enregistre n'est rien d'autre que des variations d'énergie survenue dans le milieu. Il enregistre des variations d'énergie sonore (ouïe), lumineuse (vision), mécanique (tact), kinesthésique (poids), de concentrations moléculaires ou ioniques dans l'air (odorat), dans les liquides (goûts). Ce n'est que par l'association fréquente de ces éléments entre eux que s'établira progressivement la notion d'objet, de volume, d'espace. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Le rôle du système nerveux consiste essentiellement dans la possibilité qu'il donne à un organisme d'agir, de réaliser son autonomie motrice par rapport à l'environnement, de telle façon que la structure de cet organisme soit conservée. Pour cela, deux sources d'informations lui sont nécessaires :*

- *L'une [externe] le renseigne sur les caractéristiques changeantes de son environnement qui sont captées par les organes des sens et lui sont transmises. (Laborit, Eloge de la fuite. [Elle a pour fonction] de capter les variations énergétiques survenant dans l'environnement et cela grâce aux organes des sens dont la sensibilité aux variations énergétiques variera avec les espèces. (Laborit, La colombe assassinée). Le chien et le dauphin entendent les ultrasons que notre oreille ignore. (Laborit, La nouvelle grille)*
- *L'autre [interne] le renseigne sur l'état de l'ensemble de la communauté cellulaire organique dont il a mission de protéger la structure en en permettant l'autonomie motrice. (Laborit, Eloge de la fuite). [Elle a pour fonction] de capter les signaux internes qui résument l'état d'équilibre ou de déséquilibre dans lequel se trouve l'ensemble de la société cellulaire organique. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Il existe dans notre système nerveux deux boucles rétroactives :*

- *la première part de l'environnement pour y revenir. Les variations des conditions de vie dans le milieu excitent la périphérie organique sensible et des voies sensorielles et douloureuses remontent vers la moelle, puis vers les centres thalamiques et le cortex. De là partiront des voies motrices qui, en réponse, agiront sur le système musculaire, lequel à son tour agira sur les variations survenues dans l'environnement pour rétablir les conditions de vie antérieure.*

- *Pour réaliser cette action neuromusculaire, il faut qu'une adaptation métabolique des cellules de l'ensemble de l'organisme le permette. Cette adaptation est rendue possible par la seconde boucle rétroactive essentiellement endocrino-végétative.*

*Alors que la première boucle se referme sur l'environnement, la deuxième se referme dans l'organisme lui-même. (Laborit, L'agressivité détournée)*

*Ces renseignements sur ce qui se passe à l'extérieur de l'organisme confluent vers ce même cerveau primitif qui va donc être capable d'intégrer les informations essentielles lui venant de la colonie cellulaire, et d'autre part les informations qui lui parviennent concernant cet espace où il se situe, son environnement. Intégrant ces deux sources d'information d'origine interne, qui constitueront ses motivations à agir, et externe, qu'on peut dire circonstancielle, ce système nerveux pour en informer d'autres éléments cellulaires, les muscles. En d'autres termes, les muscles, en se contractant et en permettant à l'organisme de se déplacer dans un espace, vont permettre d'agir sur cet espace, de telle façon que la survie, la structure de l'ensemble cellulaire soit conservée. (Laborit, La colombe assassinée)*

### **SYSTÈME OUVERT** (→ ensemble, homéostasie, interaction, système)

*Nous voudrions insister un peu sur cette notion « d'ouverture » car elle nous paraît fondamentale dans l'étude et la compréhension de la structure d'un système. Un système régulé nous paraît être un système fermé, incapable d'évolution puisque la valeur de l'effet contrôle la valeur des facteurs qui commandent à l'effecteur. Un bain-marie contrôlé par une résistance chauffante et un rhéostat fixé pour maintenir la température du bain à 37° C, par exemple, est un système fermé tant qu'une source de courant sera capable d'élever la température de la résistance chauffante. La température du bain-marie variera peu, avec un faible écart autour de la température de 37° C. Ce système régulé devient un servomécanisme si l'utilisateur, intervenant de l'extérieur du système régulé, décide de fixer la régulation non plus à 37° C mais à 25° ou 30° ou 20° par exemple. L'information vient alors de l'extérieur du système régulé et transforme ce système fermé sur lui-même en un système ouvert puisqu'il est capable d'assurer une régulation au niveau thermique différent de celui pour lequel il était antérieurement réglé, de recevoir une information d'un niveau d'organisation supérieur à celui auquel l'ensemble de ses éléments constituants maintenait son activité. (Laborit, Société informationnelle)*

*Si nous tentons d'explorer plus avant l'analogie entre un organisme individuel et un organisme social national, nous pouvons noter que l'environnement de ce dernier est d'abord le territoire qui constitue son système écologique immédiat, sa niche environnementale, mais que ses rapports socioculturels se font aussi à l'extérieur de ce territoire, avec les autres organismes nationaux avec lesquels il échange à la fois sur le plan énergétique et informationnel. (Laborit, Société informationnelle)*

### **TERRITOIRE** (→ dominance, propriété, survie)

*Ce que l'on appelle le territoire est le morceau d'espace dans lequel individu peut agir pour se gratifier. À la notion de territoire ainsi comprise est liée celle de propriété. Il faut que demeurent dans l'espace de gratification, les objets et les êtres sur lesquelles s'effectue l'acte gratifiant. D'où l'apparition de l'enfance, de lien étroit entre l'objet et le système nerveux, l'apparition de ce qu'il est convenu d'appeler « l'instinct de propriété ». On ne désire se rendre propriétaire que des objets et des êtres susceptibles de nous permettre des actes gratifiants et surtout leur répétition. (Laborit, La nouvelle grille)*

*Il est certain que la notion de territoire est liée au besoin d'assurer sa survie. (Laborit, L'homme et la ville)*

### **THÉORIE DES ENSEMBLES** (→ enseignement, ensemble)

*La théorie des ensembles et surtout sa signification générale, son utilité dans la solution de tous les problèmes humains, comme instrument de mise en ordre du monde qui nous environne, devrait être le canevas spirituel de tout enseignant et le canevas pratique de tout enseignement. On pourrait en dire autant de la cybernétique. (Laborit, Biologie et structure)*

### **THÉRAPIE** (→ agression, inhibition de l'action, niveaux d'organisation, réaction, relation, syndrome réactionnel)

*La thérapeutique médico-chirurgicale n'est au fond qu'un sous-produit de la biologie générale. Comment oser corriger les perturbations pouvant survenir dans le fonctionnement d'un mécanisme si l'on ne sait pas d'abord comment ce mécanisme fonctionne ? C'est un des aspects du rapport entre recherche fondamentale et recherche appliquée. (Laborit, Les comportements)*

*Le terme de physiologie, associé à celui de pathologie, n'a pour nous qu'un seul sens : celui de montrer que la discipline ne s'intéresse pas seulement aux symptômes, mais aux mécanismes. La recherche et la description des mécanismes régulateurs présidant à la conservation des structures des organismes vivants nous paraît en effet représenter la finalité profonde de la physiologie. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La première attitude thérapeutique visera à supprimer la réaction organique à l'agression quand celle-ci constitue l'essentiel de la maladie. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*A mon sens, le thérapeute ne doit agir que lorsque la réaction présente des caractères de stabilité et d'intensité suffisamment nets pour constituer un danger en elle-même. Mais alors il ne doit pas hésiter à bloquer, ou du moins à tempérer cette réaction. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*Quand la réaction prédomine, si nous ramenons l'intensité à celle des réactions qui assurent journellement notre équilibre dans le milieu, si nous rétablissons l'homéostasie la maladie disparaîtra puisque la maladie dans ce cas est essentiellement réactionnelle. (Laborit, Les destins de la vie et de l'homme)*

*D'un point de vue général, le choc nous apparaît, à l'heure actuelle, comme le résultat d'une soumission de notre vie cellulaire aux lois du monde extérieur inorganique. Cette vie cellulaire, accoutumée à se dérouler dans un luxe de dépenses inouïe, est obligé brutalement de se contenter d'une anaérobiose qui ne peut lui convenir. Au lieu de réduire ses dépenses, elle tente, bien au contraire, de maintenir coûte que coûte son train de vie en faisant appel à toutes ces organisations ergonales, pour assurer cette vie en anaérobies. Si elle a la chance d'y parvenir et de retrouver progressivement son équilibre antérieur, le choc est passager ou peut même ne pas apparaître. Sinon, elle luttera jusqu'à l'épuisement de ses réserves énergétiques et succombera.*

*On se demande alors si le calcul est juste et si, au prix d'un train de vie momentanément plus modeste, en réduisant ses frais généraux, en menant une vie cellulaire ralentie, elle ne pourrait pas, avec plus de chance de victoire définitive, attendre le retour d'une période de libres échanges. Son évolution de lui permet plus de le faire spontanément. Peut-être est-ce alors le rôle du thérapeute de la mettre en sommeil jusqu'au retour des jours heureux. (Laborit, Réaction organique à l'agression et choc)*

*Nous n'avons pas abordé dans cet ouvrage l'aspect thérapeutique, ou plus largement, nous n'avons pas envisagé les possibilités de contrôle des mécanismes que nous avons décrits. Pour parler de thérapeutique il faut savoir ce qu'est la maladie. Or, nous avons rédigé un chapitre concernant la physiopathologie, pour montrer qu'à notre avis, en dehors d'un aspect lésionnel auquel nous sommes confrontés à un moment donné de l'existence d'un individu, la notion de physiopathologie est difficile à cerner, du fait de la complexité du système de relations individu-milieu dans l'espace et dans le temps. (Laborit, L'inhibition de l'action)*

*La façon dont un individu se comporte à l'égard de son environnement social, la distance qu'il sait prendre avec lui, l'évitement d'une compétition jamais satisfaite, en résumé l'évitement de l'inhibition de l'action, sont sans doute la thérapeutique la plus efficace pour éviter les maladies dites psychosomatiques, le vieillissement et une mort prématurée. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Nous sommes entourés par un monde qui, de même que le monde qui vit en nous, est construit par niveaux d'organisation et chacun de ces niveaux agit sur celui qui l'englobe, de même que celui qui l'englobe agit sur le précédent. Il est donc très difficile de traiter un sujet de façon isolée. (Laborit, L'esprit du grenier)*

*Il en résulte que, s'il existe bien une thérapeutique d'urgence à court terme parant au plus pressé, il devrait surtout exister une thérapeutique à long terme tendant à établir de nouveaux rapports entre individus, de nouvelles structures sociales qui permettent de limiter les dégâts de l'inhibition de l'action en agissant sur ses causes plus que sur ses mécanismes nerveux centraux, comme le font les drogues psychotropes. Celles-ci ne peuvent offrir qu'une thérapeutique de replâtrage, un pansement psychosomatique. Leur avenir est d'autant plus limité à long terme qu'elles ne font que réintroduire dans le système un individu qui, sans drogue, ne serait d'aucune rentabilité pour la production, et qui aura généralement perdu ses motivations fondamentales, c'est-à-dire sa joie de vivre. (Laborit, La légende des comportements)*

*On peut ainsi, sans crainte d'erreur, émettre l'opinion selon laquelle les critères d'appréciation du normal et du pathologique se recueilleront à plusieurs niveaux d'organisation. La thérapeutique s'est donc généralement limitée à agir sur l'individu pour le rendre conforme, pour le contraindre à suivre un règlement de manœuvre établi par les dominants, mais rarement sur l'environnement, pour permettre à l'individu d'être lui-même. (Laborit, La légende des comportements)*

*Et si jamais un traitement efficace existe, il consiste à transformer les relations humaines. (Laborit, Une vie)*

*On s'aperçoit que pour avoir une thérapeutique, en thérapeutique humaine, il faut faire la liaison entre différentes disciplines qui elles, sont cloisonnées. (Laborit, Une vie)*

## **THERMODYNAMIQUE**

*Branche de la physique qui traite des relations existantes entre les phénomènes thermiques et les phénomènes mécaniques (travail ou énergie mécanique). (Laborit, Société informationnelle)*

## **TRAVAIL (→ finalité, survie)**

*La cellule qui appartient un complexe ne peut survivre qu'en assurant sa participation de cellule à la fonction globale de l'organe dans lequel elle se trouve. Elle va fournir un travail supplémentaire qui n'est plus celui de se maintenir en vie, mais celui de se maintenir en vie par l'intermédiaire du maintien en vie de l'organe qui l'englobe. Il faudra donc qu'elle travaille pour acquérir un équipement supplémentaire, travail que j'appelle la plus-value. On pénètre*

*alors dans la compréhension de la notion de travail depuis la physique jusqu'aux sociétés humaines, par niveaux d'organisation. (Laborit, L'alchimie de la découverte)*

*Le travail est l'action de l'homme transformant le milieu et assurant ainsi sa survie. La vie en société spécialise l'action sur le milieu, chaque individu par son action partielle concourant à la survie de l'ensemble. C'est la société qui prit la charge d'assurer l'existence de l'individu en lui demandant en échange de participer à sa survie. (Laborit, L'homme imaginant)*

### **VIEILLISSEMENT** (→ action, inhibition de l'action)

*Le vieillissement est dû aux radicaux libres et à l'inhibition de l'action. Plus on est inhibé dans son action, puis on vieillit rapidement.*

*Quand on a une motivation, quand on agit et qu'on a l'impression qu'il est encore possible de contrôler son environnement, le vieillissement est retardé parce que nous ne sommes pas en inhibition de l'action.*

*Associer à la fois l'action des antioxydants et la recherche de situations où l'on peut agir, voilà ce qui pourrait atténuer le vieillissement. (Laborit, Une vie)*

### **VIOLENCE** (→ agression)

*La violence explosive, actualisée, n'est que la « réponse » à un « stimulus ». Un système nerveux ne répond jamais autrement. (Laborit, Les comportements)*

*Nous avons tenté de définir la violence comme la caractéristique d'un acteur assurant l'application d'une certaine quantité d'énergie sur un ensemble organisé, provoquant un certain désordre, augmentant son entropie, perturbant sa structure (ensemble des relations existantes entre les éléments de cet ensemble organisé). Cette définition s'applique à la violence interindividuelle. Elle s'applique encore à un ensemble social, mais dans ce dernier cas, la structure est moins apparente puisqu'elle consiste en relations interindividuelles. Cette structure étend parfaitement abstraite, impalpable, la violence ne pourra s'exercer contrairement qu'en s'exerçant sur les individus, qui sont censés en profiter et en être les défenseurs. (Laborit, La colombe assassinée)*

*Le terrorisme est un moyen de focaliser sur quelques individus, qui ne sont malheureusement pas toujours les « responsables », la violence contre la structure de dominance institutionnalisée. La révolution sanglante en est un autre. Mais bien souvent, entre les dominants et les dominés s'interpose la police et l'armée, ce qu'il est convenu d'appeler les « forces de maintien de l'ordre », du maintien justement de cet ordre ou existe dominants et dominés, de l'ordre hiérarchique de dominance. (Laborit, La colombe assassinée)*