

Le vivant

François Dagognet

Philopsis : Revue numérique

<http://www.philopsis.fr>

Les articles publiés sur Philopsis sont protégés par le droit d'auteur. Toute reproduction intégrale ou partielle doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès des éditeurs et des auteurs. Vous pouvez citer librement cet article en en mentionnant l'auteur et la provenance.

Le vivant ne manque pas de retenir le philosophe, parce qu'il se trouve, avec lui, en présence de ce qui n'est ni un objet (un en soi, caractérisé par un « *partes extra partes* ») ni un sujet (le pour soi). Il se situe entre les deux ; la matérialité ou la simple spatialité est ouvertement battue en brèche au bénéfice d'un « corps » dont tous les éléments (les organes) sont solidaires les uns des autres. Il équivaut à une Unité fortement individualisée.

Les preuves en faveur de ce statut abondent.

Retenons déjà le signe de Babinski. Lorsque le cerveau ne fonctionne plus – l'AVC, l'accident vasculaire cérébral – le clinicien s'en avise facilement. Il lui suffit de frotter, avec une aiguille, la plante du pied. Au lieu que les doigts fléchissent – notamment le gros orteil – ce dernier « s'élève lentement ». Les autres doigts se mettent en éventail.

Ainsi, la région la plus centrale s'affiche, dans son dysfonctionnement, dans ou sur le plus périphérique, ce qui prouve l'inséparabilité organique des parties.

Goldstein et Merleau-Ponty ont largement commenté ce signe. Lorsque le sujet est en bonne santé, il tend à s'approprier ce qui l'entoure (d'où la flexion captatrice et donc la domination). Inversement, avec l'entrée dans la maladie, le patient s'abandonne au monde extérieur (l'extension). Mais quelle que soit l'interprétation retenue, il reste vrai que le vivant s'exprime ; avec lui, le dehors ne se sépare pas du dedans et le médecin ne manque pas de récolter des « signes » (la symptomatologie).

Une autre vue a été avancée et vérifiée par Claude Bernard : elle consiste à conférer au vivant « un milieu intérieur » – une notion apparemment contradictoire parce que, par définition, le « milieu » équivaut à l'extériorité ou à ce qui nous entoure.

Le vivant ne cède pas à l'environnement. Il auto-constitue ce en quoi il va vivre. Par exemple, il oscille en lui autour de la même température qu'il abaisse mais qu'il relève au besoin. De même, il assure la fameuse constance glycémique. Lorsque le sang contient trop de sucre, du fait d'une indigestion d'aliments, la glycosurie s'établit, le glucose passe dans l'urine. Ou encore, l'organisme peut mettre en réserve cet excédent sous forme de glycogène et même de graisse. Bref, il convient d'éviter aussi bien le trop que le pas assez (la régulation de la glycémie, l'équilibre entre la production et la consommation de cette substance, grâce d'ailleurs à l'influence de divers facteurs nerveux et humoraux). Interviennent des glandes à sécrétion interne (autre notion qui frôle la contradiction, parce que le terme de sécrétion signifie une sorte de déversement au-dehors, alors qu'ici la glande libère au-dedans, dans le sang, ce qu'elle a élaboré).

Troisième dispositif propre au vivant, proche du précédent : il met en œuvre l'enchaînement des parties ou leur mutuelle subordination.

Si la glande thyroïde (d'où le goître) amplifie trop son action, le cerveau, – l'hypophyse – abaisse cette hypertrophie et ses conséquences – mais, dans le cas contraire, en cas de ralentissement ou de diminution, la glande sera stimulée (une thyro-stimuline). À son tour, l'hypophyse – le chef d'orchestre du concert endocrinien – se trouve contrôlée par l'hypothalamus (le centre par excellence).

En somme, chaque fragment ou chaque fonction a été « niée » dans son autonomie ou sa singularité ; en conséquence, elle a pu être intégrée à l'ensemble dont elle dépend entièrement.

De ces trois parcours caractéristiques (l'intégration, la constance, la régulation) va découler une situation trop peu reconnue et commentée.

Dès qu'un biologiste aperçoit – même au loin – un végétal ou un animal, – moins qu'eux encore, un seul fragment d'eux – du moment que celui-ci n'existe pas en-dehors de l'ensemble où il s'insère (ce fut le cas pour Linné, les Jussieu, de Candolle, Desfontaines pour le végétal, Cuvier et Geoffroy Saint Hilaire pour l'animal), le naturaliste est capable de le situer sur la carte synoptique (la systématique) et surtout d'en déduire les propriétés.

La Biologie – la science du vivant -, qu'on veut tenir pour empirique et limitée à l'observation, prend ici une allure franchement déductive. Je ne range pas ce que je sais mais je sais ce que je range. Il est, en effet, possible de repérer la place que mérite l'inconnu, à la condition que le biologiste ait remarqué le signe qui autorise la localisation.

Les Jussieu devaient privilégier la graine, mieux sa division essentielle (selon qu'on compte deux cotylédons ou un seul ou pas du tout, nous sommes assurés de trois divisions dans le règne végétal ; les dicotylédones, les monocotylédones, les acotylédones (2, 1, 0). Mais, l'intégration le veut, la présence de deux cotylédons ou d'un seul cotylédon entraîne des corrélations faciles à saisir.

Lorsque nous observons un Lys ou un Glaïeul, nous savons qu'il appartient à l'ensemble des monocotylédones, sans avoir à ouvrir ou à scruter la graine – par le fait que sa feuille est constituée de nervures parallèles, que

la fleur est construite sur le type 3 – alors qu’une Giroflée ou une Ortie appartiennent aux dicotylédones ; les feuilles y sont à nervures ramifiées, la fleur est bâtie sur le nombre 5 ou 4 ou leurs multiples. Si nous disséquons la graine, on trouverait, en effet, les deux cotylédons que tous les caractères annonçaient. On ne risque plus de séparer ce que la nature a réuni, ni à rapprocher ce qu’elle a opposé.

Au passage, nous apprécions ce qu’écrivait René Desfontaines, « Les parties extérieures des fleurs ne sont en quelque sorte que le développement des organes intérieurs. Toutes les fois que les unes offrent des différences remarquables, il est à présumer qu’il en existe pareillement dans les autres. » (*La Décade*, n°5, novembre 1796, p. 325).

Avec le vivant, le dehors exprime le dedans (pas de coupure en lui) et celui-ci se réfléchit dans celui-là. L’observable sur ce vivant – le phénoménal – autorise la connaissance du plus profond en lui, ainsi que de tout ce qui l’originalise.

Nous y ajoutons ce qui va dans le même sens : l’anatomie ou l’architecture du vivant donne dans une asymétrie obligée. Si les deux parties se révélaient absolument identiques, le vivant en sortirait singulièrement diminué (il se refuse partout à la duplication, au simple dédoublement). Le corps insère de la différence dans l’identique, joue la dialectique du même et de l’autre. Ainsi, la partie droite (croisée, pour sa dépendance, avec la région gauche du cerveau) se distingue de la gauche (qui renvoie à la droite de l’encéphale directeur). Cette dissymétrie va même plus loin qu’on ne le pense : le gaucher diffère, en effet, du droitier. Celui-ci excellerait dans l’organisation et la décision, – l’ordre – tandis que celui-là se remarquerait par l’attachement aux nuances et des esquisses d’originalité. Retenons cette non-égalité des équivalents.

À vrai dire, il nous faut vite distinguer au moins trois niveaux, en vue de définir le vivant : au plus bas, nous plaçons le végétal dont les parties ne sont pas complètement unifiées. Il subsiste en lui des reliquats d’extériorité ou de séparation. Ainsi, il est possible de substituer à une partie une étrangère qui prend la place de la première (un habit d’Arlequin avec ses morceaux hétérogènes). Assurément, on ne peut greffer l’une sur l’autre, que des variétés d’une même espèce ou même des fragments de deux genres voisins. Ainsi, des vignes françaises ont été comme implantées sur des ceps américains qui résistent au phylloxéra. Ce qui nous assure encore de l’indifférenciation des parties, c’est que l’une peut aisément se convertir en l’autre (d’où le bouturage, une tige aérienne ou même souterraine régénère la plante entière.) Plus, la feuille, la racine, permettent la multiplication de plantes nouvelles. N’importe quelle partie donne les autres indifféremment ; ce qui prouve bien le manque d’intégration et d’unification.

L’animal se situe nettement au-dessus, toutefois, nous notons chez lui des dispositifs répétitifs – le même qui se recommence – de là, une relative insubordination des fragments.

Ainsi, l’animal ne différencie guère ses membres locomoteurs (2 ou 4 pattes). À l’inverse, l’homme a pu être défini comme celui qui a d’abord, libéré ses bras (d’où la verticalité qui allait en résulter, à moins que ce soit elle qui ait entraîné le reste), puis celui qui a bénéficié d’« une main » (les doigts

séparés) et surtout d'un pouce opposé aux autres doigts. La négation a sculpté l'extrémité et rendu possible « l'*homo faber* ».

Il s'ensuit une sorte d'échelle des êtres : végétal, animal, homme, selon la réussite de l'intégration différenciée.

Mais nous n'avons obtenu, avec l'unification des parties et des actions, qu'une définition incomplète du vivant.

Il est surtout l'être qui se reproduit et qui devait surtout gagner avec cette opération qui, loin de seulement le recommencer (une unité malheureuse et pauvre, celle qui se redouble seulement ou se répète inlassablement), le renouvelle à chaque génération, ou encore, le même se continue, mais capable de produire toujours « l'autre ».

À cet effet, la fonction reproductrice s'est, en partie, autonomisée ou plutôt singularisée. La sexualité a pris une importance inimaginable ; elle traverse l'individu qui entend échapper à la redondance et même à la mort. L'homme, plus tard, parviendra même à détacher la sexualité de la fonction reproductrice, ce qui l'intensifiera ou l'amplifiera. Il en résulte déjà une nouvelle définition du vivant, – celui qui ne peut pas échapper à la prégnance sexuelle et à sa violence – ce qui assure, au-delà de l'unité, sa perpétuation.

Comment la vie a-t-elle réussi cet exploit ; parvenir au complet renouveau à travers le recommencement de soi ? À cet effet, la cellule reproductrice (l'ovocyte et le spermatozoïde) s'est divisée en deux quant à ce qu'enferme le noyau de cette cellule (le stock chromosomique) ; au lieu de posséder $2n$ chromosomes, elle en est réduite à n chromosomes (la réduction chromosomique ou méiose). On conçoit qu'un gamète (divisé) ne vise qu'à se fondre dans un gamète étranger, lui aussi incomplet, afin de reconstituer l'unité chromosomiale (dite « diploïde »). De cette façon est assuré, à la fois, le maintien du même (le n chromosomes entre dans le nouveau) et son mélange avec l'autre, à tel point qu'il en naîtra un individu marqué par la différence d'avec ses géniteurs. Nul ne saurait lui ressembler : il a incorporé la biologie héréditaire de ses ancêtres qu'il mêle à celle d'une autre lignée.

Seuls les varis jumeaux – les monozygotes – se ressemblent, ils sont issus du même œuf qui s'est scindé au tout début de son développement.

On doit encore noter une différence chromosomique, ou un chromosome X ou Y – qui assure le féminin (X) ou le masculin (Y). La fécondation nous vaudra soit le XX, soit le XY.

La vie ou le vivant ne cesse de se heurter aux pires complications et aux difficultés. Ainsi, le végétal, cloué dans l'immobilité, ne peut pas, en principe, rencontrer l'autre (la fécondation). Comment va-t-il cependant assurer son renouvellement (le même et l'autre, à la base de la vie) ?

Il va y parvenir ; il lance au loin des spores (le pollen), d'une minceur et d'une légèreté sans pareilles ; elles vont être dispersées (l'hétérogamie) à des distances qu'on imagine mal ; de plus, la fleur, bien qu'hermaphrodite (le pistil femelle et les étamines mâles sont proches, celui-là à la portée de celles-ci) entrave cette autogamie. Ainsi, le pollen et l'ovule ne mûrissent pas en même temps – d'où l'habile décrochage – ou encore, pour éviter l'échec du même qui féconde le même, le végétal ne porte que des fleurs unisexuées. Certains végétaux recourent encore à des dispositions anatomiques spéciales (la hauteur des étamines particulièrement faible par rapport au sac ovulaire). Mais le plus inouï, c'est que, si la pollinisation croisée a échoué, le végétal revient à la fécondation de lui-même par lui-même ; cesse

notamment l'éventuelle courbure d'une étamine qui peut alors venir au contact de l'ovule. Ou encore, le pistil s'incline et rejoint le sac pollinique. On voit à quel point le vivant tend à se perpétuer et surtout à éviter la simple duplication (le même). On sait aussi que les insectes butineurs peuvent assurer l'échange ou la fructification (l'interrelation végétal-animal assure alors la victoire sur le risque de stérilité).

Mais ne devons-nous pas atténuer nos conclusions parce que les végétaux, tenus pour inférieurs, distincts des phanérogames (*phaneros*, apparent et *gamos*, mariage) n'entrent pas dans le cadre que nous avons tracé ? Les thallophytes (algues, champignons fougères) donnent dans l'asexualité, ou alors, dans la parthénogenèse (*parthénos*, vierge) – le même qui recommence le même, en l'absence de toute mixité.

Dès 1861, W. Hofmeister devait mettre en évidence la loi de l'alternance de générations, en ce sens qu'il révélait l'existence de deux tronçons ontogéniques : l'un, asexué qui aboutit à la formation de spores (le sporophyte), l'autre qui porte les organes de la reproduction (le gamétophyte). Ce second statut, imperceptible et de courte durée, échappe à l'observateur. Ainsi fut mise en évidence l'unité du règne végétal et reconnue, par là même, l'universalité de la loi de l'interpénétration du même et de l'autre pour un vivant qui assure son renouvellement.

On a cru retrouver chez l'animal l'exception qui ne concerne plus le végétal : la jeune reine d'une colonie d'abeilles ne s'accouple pas ; elle assure la reproduction sans avoir subi la fécondation. En réalité, elle ne reçoit qu'une seule fois, et au début, les spermatozoïdes qui s'accumulent dans des réceptacles et se libèrent petit à petit, fécondant les ovules au passage ; les œufs se développeront et donneront des abeilles femelles (ouvrières). Bref, il paraît difficile de contester la loi de la mixité (sexuelle) individualisante.

On ne saurait en conclure que le vivant – animal ou végétal – se reproduit dans la pure spontanéité et pour un imprévisible brassage.

Les lois de Mendel fixent les règles de la transmission des caractères, découvrant ainsi les bases de l'hérédité. Ces lois jettent tout d'un coup une vive lumière sur le vivant : il faudra cependant une cinquantaine d'années pour qu'on s'en avise.

D'une part, ces lois nous obligent à supposer des caractères relativement indépendants, bien que mêlés à d'autres. Ainsi, le « rose » d'une fleur correspond à un blanc tacheté de points rouges, ce que confirme l'examen microscopique. D'autre part, le mendélisme révèle le vivant porteur d'une structure qui contient du virtuel. Puisqu'un caractère qui a disparu revient sur la scène, force est d'admettre sa maintenance, bien qu'elle ne se manifeste pas. Prévoyons désormais deux plans, celui du réel et celui du potentiel.

Parallèlement, cessons de croire à la contingence (une sorte de loterie) dans la répartition des caractères. Le mendélisme échappe à cette thèse et découvre les premiers linéaments d'une « logique de la vie ».

En vue de cette réussite, Mendel n'observe que des espèces prolifiques, car le nombre des descendants comme des générations favorisera l'examen quantitatif. En outre, il importe de ne suivre la distribution que d'un seul des caractères (on protégera aussi le végétal d'un pollen étranger).

À croiser des petits pois à graine lisse avec ces mêmes petits pois ridés, on note qu'à la première génération on ne récolte que des petits pois à graine lisse – mais à la seconde génération, nous comptons 75 % de lisses et

25 % de ridés (le récessif). Et Mendel s'oriente vers la connaissance des substrats cellulaires (les gamètes) qui servent de support à cette sorte de jeu répartitif (bientôt, les gènes).

Nous ne connaissons génotype et phénotype qu'à travers l'analyse de la descendance. Et bientôt, la drosophile (une mouche) s'imposera comme matériel d'étude parce qu'elle se reproduit en douze jours seulement – le petit pois mendélien demandait une année en vue de sa fécondation.

Selon nous, cette génétique (la science de la transmission des caractères) risquait un faux pas auquel elle a cédé : imposer une vision du vivant trop schématique et surtout trop ponctualisée, comme si, à chaque propriété, correspondait un facteur productif.

Le sexe d'un animal dépendrait des hétérochromosomes, XX (femelle), XY (mâle). Soit. Naîtraient autant des uns que des autres. Toutefois, un biologiste aurait réussi, grâce d'habiles manipulations, à obtenir un $\frac{XX}{4n}$.

Mais, en dépit des XX féminisants, l'embryon s'impose comme masculin, parce que le décisif réside moins dans les gamètes de la reproduction que dans le rapport entre eux et l'ensemble chromosomique ($\frac{1}{2}$). Dans la situa-

tion ordinaire $\frac{XX}{2n} =$ le rapport est 1 (féminin), tandis que $\frac{XY}{2n}$, équivaut à

la relation $\frac{1}{2}$. Il faut se déprendre d'une interprétation analytique ou parcel-

lisée (un déterminisme particularisé, alors que le global s'impose). Ne cherchons pas à trop découper le vivant ; nous l'avons assez défini comme producteur d'intégration, le tout l'emportant sur les parties.

Nous devons créditer le vivant d'une autre prouesse, en liaison avec les deux précédentes que nous avons commentées (l'unité intégrative et la reproduction renouvelante à travers la sexualité) : le vivant ne cesse pas de se reconstruire et aussi d'assurer la défense de lui-même (le soi).

Nous sommes particulièrement sensibles à ce que Flourens allait observer : le corps du vivant ne cesse pas de se fabriquer lui-même ou de se recommencer ; il se situe à la fois dans le temps (le perpétuel changement) et en dehors de lui (le même). Ainsi, l'os, l'un des biomatériaux parmi les plus résistants, ne manque pas de s'exfolier ; la peau aussi desquame ; les nerfs, bien que coupés, se réappariaient. L'être vivant ne demeure pas tel quel, immuable ou inerte ; il se reconstitue. Flourens reconnaît qu'il bénéficia d'un concours de circonstances :

« Un chirurgien de Londres, Belchier, dînant un jour chez un teinturier en toiles peintes, s'aperçut que les os d'un morceau de porc frais, servi à table, étaient rouges. L'animal dont les os offraient cette couleur rouge avait été nourri par du son chargé de l'infusion de garance, qu'on emploie dans les teintures des toiles peintes. » (Flourens, Théorie expérimentale de la formation des os, 1847, p.73)

La garance rend visible la trame osseuse.

Flourens applique puis supprime le régime colorant ; il parviendra à susciter une succession de cercles rouges puis blancs. Il met en évidence une morphogenèse là où on jurait l'immobilité. Le même ici recommence le même mais comment concevoir pareille auto-crétion homéostatique ? La génétique, au XX^e siècle, nous aidera à la concevoir ; en effet, la moderne biologie surprendra, au cœur du noyau de toute cellule, un codage propre à chacun, ainsi qu'un mécanisme de transmission de l'information. La vie se comprend alors sur le modèle d'un alphabet.

Comment est-ce possible ? D'abord, le corps vivant compte deux sortes de constituants : les glucides et les lipides qui assurent son fonctionnement (l'énergie), puis les protéines responsables de l'architecture, de la constitution tissulaire de l'être singularisé.

Nous devons partir de la molécule d'ADN (initiales d'acide désoxyribonucléique, la substance héréditaire, dépositaire de l'information génétique). Elle est formée d'oses, d'acide phosphorique, et surtout de bases azotées. On en compte quatre : A, C, G, T que nous désignons encore par leur initiale. Le décisif vient d'une part de leur succession (la séquence ; il en va de même avec et pour les lettres d'un mot), d'autre part, on devait remarquer l'égalité des proportions entre A et T, de même, C s'accroche à G, d'où un couplage.

Ce couplage nous oriente vers ce que Watson et Crick imposeront : deux chaînes en hélice, une double spirale de telle manière que le A d'un brin se lie au T de l'autre. Si un filament contient le A, le T vient vite le complémentariser. Il en va de même pour C et G (la double hélice). Les quatre barreaux s'auto-reconstituent – la duplication.

On va ensuite passer de l'ADN à l'ARN messager, légèrement différent, d'abord monocaténaire, ensuite, le T est remplacé par l'uracile (U). Il existe plusieurs types d'ARN, le messager, le transfert, etc. Ils assurent le passage du nucléique au protéinique, car il s'agit de synthétiser les protéines.

Circulent dans l'organisme vingt acides aminés, les briques avec lesquelles le vivant construit lesdites protéines tissulaires. Il faut les accrocher et surtout réussir une combinaison qui reproduit l'ordre de l'ADN du noyau, déjà transmis à l'ARN.

Comment passer de 4 (bases nucléiques) à 20 (les acides aminés) ? Si nous devons recourir à deux nucléotides seulement, nous ne pourrions opérer que 16 liaisons. Il faut donc en arriver au triplet, ou codon trinuécléé : ainsi, le polyU – le triuracile – aggrafa l'un des 20 acides aminés, la phénylalanine qu'il insérera dans la série rigoureusement programmée.

Nous sommes passés du noyau à l'organisation protéinique. Le vivant doit être conçu comme une machine à reproduire et comme un message (codé) à transmettre, message propre à chacun.

L'alphabet primitif ne compte que 4 lettres mais il en fabrique des mots (à trois unités) avec lesquels il bâtit des « phrases » ou des énoncés volumineux (les macromolécules protéiniques, effets de la transcription). Notre organisme parvient à réparer les fautes de quasi-orthographe – s'il écrit un A au lieu d'un C – mais un excès de brouillage ou trop de substitutions entraîne la pathologie ou une cellule émancipée qui donne dans un autre « langage ».

L'immunologie va dans le même sens : le vivant s'oppose à l'entrée en lui de ce qui en diffère et l'écarte de sa logique interne.

Lorsque ce vivant a souffert d'une intrusion étrangère (le microbe notamment), il multiplie contre lui (l'antigène) l'armée des anticorps ; ils empêchent la récurrence. La médecine exploitera cette défense du même contre un autre. Dès le XVIII^e siècle, Jenner avait observé que la vaccine (maladie spontanée et bénigne des vaches), proche de la variole, immunisait et nous protégeait de celle-ci. À défaut du microbe atténué ou même détruit qu'on inocule pour empêcher la contamination et favoriser la défense, on usera du sérum de celui qui a déjà vaincu la maladie, parce que son sang contient les substances (les anticorps) qui s'opposent à l'envahisseur.

On pourrait s'étonner que, d'un côté, la sexualité (la reproduction) corresponde à l'entrée de l'autre au plus profond du « même » en vue de le renouveler et d'empêcher le quasi-clonage du même mais que, d'un autre côté, avec la génétique, le vivant ait été enfermé dans une stricte répétition, la duplication tissulaire qui frappe ou concerne tous les organes (à l'exception du cerveau).

Aurions-nous développé deux analyses ou deux philosophies contradictoires ?

Mais les deux extériorités ne se ressemblent pas. La première correspond à un « autre » qui va compléter, à un moment donné, celui qui s'est divisé structurellement (les cellules de la génération, qui devancent celles de la régénération et les gouvernent, sont passées de $2n$ chromosomes à n chromosomes (la réduction chromosomique) afin de rendre possible la mixité renouvelante. Tandis que, dans le second cas, l'altérité suppose l'adversité et l'invasion, ou, pire encore, la méprise (une lettre confondue avec une autre, du fait de la célérité de la machinerie interne et microscopique).

D'un bout à l'autre, nous avons assisté à une dialectique entre « le même » et « l'autre », un même qui s'enrichit de l'autre mais qui ailleurs le rejette, un même qui exploitera aussi l'autre (la vaccination), mais aussi un même qui se trompe sur lui et se transforme en un autre qu'il combat (la maladie).

Le même ne manque pas de tendre à persévérer dans son être (assurant sa nourriture ainsi que sa reproduction) et à étendre sa présence (sa puissance). Il se heurtera aussitôt aux autres, d'où la compétition et même la guerre.

La darwinisme en tirera une théorie originale, susceptible de rendre compte des vivants et de leur origine (la lutte et la sélection naturelle). Les êtres varient légèrement, mais, seront éliminés ceux qui n'ont pas gagné à la différence. Les plus aptes s'imposent. Le vivant qui s'adapte mal finira par disparaître.

Cette théorie sera combattue par les créationnistes, voire par ceux qui défendent l'idée d'un « DI » (un dessein intelligent). Selon eux, adversaires de l'évolution, la vie ne saurait résulter d'un processus aveugle (les variations et la sélection). Ainsi, l'œil ne saurait, en raison de sa complexité, résulter de la simple addition de menus changements qui, peu à peu, le spécialiseraient.

Il existe d'ailleurs deux types d'œil bâtis de façon différente : l'œil à facettes des insectes et l'œil à cristallin des vertébrés. Toutefois, en dépit de cette opposition structurelle, ces yeux, pour leur construction, mettent en œuvre les mêmes gènes et recourent aux mêmes composants.

La similitude basique (les gènes) entre une mouche, une grenouille et un éléphant nous oblige à les rapprocher et à les tenir pour des descendants d'un organisme premier (la lignée évolutive).

Il est vrai aussi que la théorie darwinienne a été abandonnée au profit de la « théorie synthétique de l'évolution ». La génétique a modifié les notions : on n'accorde plus de rôle aux caractères acquis ni aux variations qui, peu à peu, entraîneraient la nouveauté. Le changement suppose des mutations géniques qui décident d'une néo-combinaison des particules ou fragments à la base des protéines de structure.

Mais si tout vivant vient d'un vivant (*omne vivum ex vivo*), le problème de l'origine est moins résolu que reculé. Au commencement, qu'en est-il ?

Nous nous risquons à admettre quelques réactions biochimiques, des ajouts, des reprises fragmentaires et surtout nous allons jusqu'à postuler le passage – non plus de l'ADN aux protéines mais l'inverse (la rétroaction), une remontée à partir des protéines, qui vont modifier la machinerie du même, ce qui installe alors la maintenance.

D'ailleurs, ce même ne peut pas perdurer. À la longue, il s'use et se trompe lui-même. L'invariabilité équivaldrait à l'inertie. Le vivant porte la mort en lui, indispensable, ne serait-ce que pour permettre aux plus jeunes de venir à l'existence. Le même gagne à ne pas s'éterniser : la mort le préserve de l'immuable ou du simple recommencement. L'autre se doit de se substituer à l'ancêtre. Une fois de plus, nous croyons saisir les exploits ou épisodes de la vie grâce à la symbiose et à l'antinomie des deux extrêmes, le même qui se reproduit et l'autre qui le renouvelle.

De nombreuses questions touchant à la vie et au vivant ne sont pas toutes réglées, loin de là, mais déjà, de brûlantes interrogations se lèvent (elles relèvent de la bioéthique).

À partir du moment où nous accédons aux mécanismes cellulaires les plus intimes (comme les plus infimes), nous cessons d'être soumis à la vie, et d'autant que l'imagerie en plein développement nous a permis d'assister à son propre déploiement (l'ontogenèse). Hier, nous devions subir la vie, nous en ignorions les divers moments, aujourd'hui nous pouvons commander à son origine (rendre possible une naissance ou l'empêcher) ainsi qu'à sa fin (une mort qu'on retarde ou qu'on décrète). Mais jusqu'où peut-on aller ? Entre-t-on dans un univers méphistophélique ?

Acceptera-t-on, par exemple l'IVG (l'interruption volontaire de grossesse) ? Pour la légitimer on a usé d'une distinction digne de la pire casuistique et que la génétique ne peut que réprover : apparaîtrait d'abord l'embryon, à peine entré sur le chemin de l'homination et peu identifiable de ce fait même, puis, à partir du quatrième mois, viendrait une seconde étape, celle du fœtus en marche vers son achèvement. L'avortement ne serait alors admis que dans les trois premiers mois (la période strictement embryonnaire). Mais la bio-médecine a montré que, dès le premier jour de la fécondation, l'être humain est déjà individualisé (un codage le singularise et il n'en changera plus tout au long de sa vie).

Pour résoudre un tel problème, il importe de savoir à quel fondement on se réfère et sur lequel on s'appuiera : ou bien une nature à respecter, ou bien le vouloir humain qui accepte ou refuse la vie (avec des arguments, tel

une famille nombreuse qui ne peut pas assurer la charge et l'éducation d'un nouvel arrivant).

À la condition de savoir et pouvoir limiter la liberté familiale, nous croyons que ne s'impose plus la soumission à une nature qui n'évite pas les malformations et donc autorise indirectement que soit mis fin à de lourds handicaps. Enfin, l'homme ou plutôt la famille obéit à des motifs culturels. Nous lui accordons le droit à décider de son statut. L'homme (ou plutôt la communauté triangulaire de la famille) devient l'avenir de l'homme.