

« MORT ET VIE »

In « La mort au 20^{ème} siècle »

Colloque de Liège, mars 1982

Par le Professeur Maurice MAROIS

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

Président de la Société de Thanatologie

La grande, l'unique énigme de la vie et de la mort, peut-être a-t-elle été formulée sous le tryptique de Gauguin : qui sommes-nous, d'où venons-nous, où allons-nous ? Question que les hommes se posent depuis qu'ils sont des hommes à la conscience lucide et à laquelle chaque époque a tenté de répondre. En vérité, cette interrogation restera sans réponse, mais l'homme, parce qu'il est homme, ne peut pas ne pas la lancer, pour son honneur et son tourment. Notre temps n'a pas échappé à la règle. La question est posée avec une vigueur d'autant plus passionnée que nous vivons le temps de la mort imminente : la menace de la mort pèse sur chacune de nos destinées individuelles puisque telle est notre constante condition. Mais voici qu'elle pèse aussi sur l'espèce toute entière ; cette nouvelle dimension radicalise le débat de l'être et du néant au point que dans un beau livre intitulé « Angoisse et certitude », Maurice SCHUMANN évoque par gradation la mort de l'homme, la mort des hommes et la mort de l'Être, la mort de l'être c'est-à-dire, pour l'auteur, la mort du monde, lieu de toutes les significations. La mort inscrite au terme de mon destin personnel, cette mort que je scrute comme un scandale et un mystère, confère à chaque minute de ma vie la saveur sans prix de l'éphémère. Mon insertion dans le temps donne au déroulement à sens unique du temps de ma vie vers l'inéluctable un caractère irréversible. Chacun de mes actes, une fois posé, ne peut pas ne pas avoir été. Il s'est inscrit dans ma durée. Le temps dont il a emprunté la médiation n'a plus de prise sur lui : il lui échappe. MALEBRANCHE avait mis Dieu au défi de rien changer au passé. JANKELEVITCH remercie le Tout Puissant de cette impuissance. Le fait inaliénable « d'avoir été », ce mystérieux « avoir été » sauve pour l'éternité de « l'inexistence éternelle ». Le temps révolu fige mes actes passés dans une immobilité pétrifiée. Et ces actes s'imposent désormais comme une fatalité et me font percevoir le remords et son impuissance, l'inassouvi et son regret, l'inaccompli et sa nostalgie, mais aussi l'accompli et sa plénitude sereine. Telles sont les dimensions du tragique : l'angoisse de la limite, l'impuissance devant l'irréversible du révolu, mais telle est aussi la dimension de la paix sinon du bonheur : le sentiment d'avoir fait de son mieux sans gâcher les chances offertes. Je viens d'introduire une notion nouvelle : « faire de son mieux ». Elle implique un système de référence, une éthique, elle postule un jugement de valeur sur un certain bon usage de la liberté. La liberté, au moment où j'écris son nom, ouvre l'avenir. Car seul est ouvert à ma liberté et à mon espoir le temps qui vient ; alors poursuivons notre méditation sur le temps.

Si je ne peux rien changer au passé, le passé peut conditionner en partie le futur par les structures qu'il a léguées et instruire ma liberté pour façonner ce futur. La vie, écrivait KIERKEGAARD, ne se

comprend que par un retour en arrière mais elle ne se vit qu'en avant. L'avenir est le champ où la vie se déploie : la vie projette toujours dans l'avenir. Et François JACOB d'affirmer : « L'une des fonctions les plus profondes, les plus générales des êtres vivants, c'est de regarder en avant, de « faire l'avenir », disait VALÉRY. Il n'est pas un seul mot, pas une seule attitude qui n'implique un plus tard, un passage à l'instant suivant. Respirer, manger, marcher, c'est anticiper. Voir, c'est prévoir. Chacune de nos actions, chacune de nos pensées nous engage dans ce qui sera. Un organisme n'est vivant que dans la mesure où il va vivre encore, ne fût-ce qu'un instant. »

Considérez l'embryon. Il est né d'un acte d'amour. Eros a confié à l'avenir la semence de la vie. L'embryon est riche de toutes les promesses encloses dans le programme génétique, promesses qui s'actualiseront avec le déroulement du temps. Il porte l'expérience des millénaires. Il s'inscrit dans la lignée évolutive des espèces dont l'homme est le dernier né. Porter l'expérience des millénaires : c'est l'enseignement que nous livre l'histoire de la vie. Citons encore François JACOB : « Chaque organisme vivant aujourd'hui représente le dernier maillon d'une chaîne ininterrompue sur quelques trois milliards d'années. Les êtres vivants sont en fait des structures historiques. Ce sont littéralement des créations de l'histoire. »

L'homme est le dernier né de la vie. Et la question surgit : est-il une espèce comme les autres ? « Il y a plus de différence, écrit André MALRAUX, entre un minus et Claude BERNARD qu'entre ce minus et un grand singe. Mais ...le grand singe devenu ce minus ne serait-il pas bien étonné d'appartenir à l'espèce qui inventa le tombeau, l'outil, les images et ces deux autres gadgets : le langage et l'écriture ? » Ajouterai-je que cette espèce se sait mortelle, qu'elle est morale et cherche sa sagesse. Et ce n'est sans doute pas un hasard si le mot conscience revêt le double sens de lucidité et de conscience morale. Je vais donc vivre avec le double tourment de la fuite du temps et de la liberté. « L'homme est un être pour la mort. L'être humain est à peine né qu'il est déjà assez vieux pour faire un mort. S'il assume ce caractère d'être pour la mort, son angoisse sera son authenticité, affirme Martin HEIDEGGER ». « Non, dit SARTRE, c'est l'angoisse de la liberté qui rend l'homme libre ».

Avec l'apparition de l'homme, la liberté fait irruption. Fait-elle irruption ou bien s'exerçait-elle avant l'homme ? Les chemins de la vie et ceux de la liberté sont-ils les mêmes chemins ? Dans le jeu des possibles dont la vie à chaque instant dispose, les résultats sont-ils ceux d'un hasard aveugle ou d'une nécessité ? mais ordonnée par qui ? Le débat du hasard et de la nécessité est ouvert. Nous ne pouvons pas éviter si nous voulons le pousser à l'extrémité de sa logique d'y introduire un troisième terme, je veux dire une certaine idée de la liberté. Pour illustrer ce débat, je veux évoquer en biologiste les récents travaux sur l'origine de la vie et sur l'évolution. La théorie darwinienne « orphelins du cosmos ».

La théorie darwinienne affirme, vous le savez, que le hasard propose une profusion de possibilités, la sélection du plus apte intervenant dans un second temps. Sommes-nous les fils du hasard perdus dans l'immensité d'un univers inanimé ou bien la vie, forme d'organisation de la matière, est-elle fille de cette matière ? L'atome contient-il la promesse de la vie ? Sera-t-il un jour permis de dire mon frère l'atome, ma sœur la molécule ? Si le hasard est roi, alors Jacques MONOD peut affirmer valablement que l'univers n'était pas gros de la vie ni la biosphère de l'homme. Notre numéro serait sorti aux jeux de MONTE CARLO et nous serions des tziganes berçant aux chants de leurs violons leur sentiment de solitude et de dérégulation.

Mais à l'inverse, tout un courant de pensée ne se résigne pas à se soumettre au Dieu aveugle du hasard. Si estimable que soit cette révolte affective, elle ne saurait pourtant se satisfaire d'intuitions non démontrées. Je vais dépasser les intuitions et me faire un instant l'avocat de la nécessité en soumettant à votre jugement des observations de caractère strictement scientifique qui semblent faire échec au hasard.

Il n'y a pas de vie sans protéines. Celles-ci sont constituées par une succession d'acides aminés. Or, quelques acides aminés ont été retrouvés pratiquement partout sur la terre et hors de la terre et ils ont été synthétisés dans des expériences de simulation. Ces expériences sur l'origine de la vie simulent les conditions physiques et chimiques d'apparition des premières molécules. Ces acides aminés ayant été ainsi formés, ils doivent s'assembler en protéines. Il est donc possible de les copolymériser. Les réactions peuvent s'effectuer en laboratoire à des températures de soixante-cinq degré ou inférieures à soixante-cinq degrés. Et voici la première observation troublante : le biologiste américain FOX a fait une découverte cruciale : ce processus ne se réalise pas au hasard car les séquences sont très spécifiques. Je m'explique. Prenez trois acides aminés : l'acide glutamique, le glycofolle et la tyrosine. Assemblés, ils forment des tripeptides. Ces tripeptides peuvent se présenter en théorie et selon les lois du hasard sous trente-six formes. Or seules deux d'entre elles apparaissent. Faute d'explication, FOX écrit dans un article de 1980 que ces acides aminés sont autoprogrammés pour se présenter sous deux formes seulement et non trente-six. Premier échec au hasard.

Et voici un second échec au hasard. Pas de vie sans protéines, je vous l'ai dit. D'autre part, il n'y a pas de synthèse protéique sans acides nucléiques, ces acides qui constituent les gènes des chromosomes. Et le code génétique serait « le dictionnaire de traduction de la langue des gènes en langue des protéines ». La biologie moléculaire enseigne qu'il y a correspondance entre le langage des acides nucléiques ou leurs homologues, et celui des protéines qui utilisent un alphabet de vingt lettres, les vingt acides aminés indispensables.

Ici se pose le problème de l'origine du code génétique. Plusieurs théories s'affrontent. Pour certains, le code génétique actuel est arbitraire. Il existerait au départ de nombreux codes différents tous fruits du hasard, et le code génétique actuel unique qui régit les êtres vivants peuplant la terre aurait éliminé ses concurrents : c'est la théorie néo-darwinienne de sélection naturelle soutenue aujourd'hui par le Prix Nobel EIGEN. D'autres théories rejettent le hasard et affirment qu'un réseau de contraintes structurelles relie les deux langages qui sont, je le rappelle, celui des acides aminés et celui des bases nucléiques : les vingt acides aminés seraient formés selon quatre voies de synthèse et chacune de ces quatre voies permet simultanément la synthèse d'une base organique caractéristique des acides nucléiques ; tels sont les résultats des travaux du savant japonais F. EGAMI et du savant chinois XIE WEIGIN. Second échec au hasard.

Mais il n'a pas suffi à la vie de naître. Elle a évolué. Or les théories darwiniennes de l'évolution sont gravement remises en question par les observations les plus récentes. Ici encore la notion de contrainte s'impose, contrainte qui dispute au hasard son royaume. L'extraordinaire diversité biologique se manifeste à l'intérieur d'un petit nombre de schémas d'organisation. Tant d'organismes sont concevables et qui n'existent pourtant pas, s'étonne un généticien de Harvard § On n'a jamais vu de vertébrés à six membres. Il y a seulement six variantes dans la manière dont l'artère qui irrigue la vessie quitte l'artère hépatique alors qu'il pourrait y en avoir un très grand

nombre pour la même efficacité. Il n'y a qu'une manière pour les os des membres postérieurs de fusionner afin de produire un animal grimpeur ou sauteur. Et la conclusion est la suivante : quand les gènes d'un organisme commencent à s'exprimer, seuls certains itinéraires leur sont ouverts.

Le débat d'une subordination du hasard à une nécessité est désormais institué. Il ira s'amplifiant dans les prochaines décennies. Une telle subordination, si elle devait être démontrée avec la stricte rigueur de la science, serait d'une certaine manière une bonne nouvelle pour les pèlerins sans lumière que nous sommes. Car alors, à l'affirmation poignante de Jacques MONOD, « l'homme sait désormais qu'il est seul dans un univers indifférent où il est apparu par hasard pas plus que son destin, son devoir n'est inscrit nulle part », à cette affirmation qui se voudrait un constat objectif mais qui pourrait être une question, sinon un cri ou un appel, peut-être un jour pourrons-nous percevoir une réponse venue du cœur de la matière et des confins du cosmos. Cette réponse pourrait être : « Nous savons désormais que l'homme est apparu par nécessité dans un monde qui a poussé la synthèse des molécules jusqu'au niveau d'organisation dont il est la forme actuelle peut-être la plus accomplie ». Alors nous serions vraiment les fils de l'univers, et non plus les orphelins du cosmos. Tel est le premier thème de la vie et de l'évolution.

Deuxième thème : la violence, la violence de fondation.

La violence est-elle inéluctable ? Je voudrais pouvoir répondre par la négative mais je dois bien me résigner à constater que la situation de violence est celle même de la vie sur la terre.

Toute l'histoire de la vie est faite d'affrontements violents.

L'appropriation de la femelle et l'appropriation du territoire

Voici, à propos de l'agressivité, une page d'histoire naturelle : elle est empruntée au spectacle que la biologie nous offre.

Faites vivre un lot de souris mâles sur une surface limitée, dans une même boîte. Si elles appartiennent à une certaine race particulièrement dynamique, ces souris, appelées souris tueuses, s'entretuent. Lorsqu'on leur enlève chirurgicalement leurs testicules, elles perdent leur agressivité. Ce résultat n'est guère étrange : il est bien connu qu'un coq castré devient chapon.

Mais voici plus étonnant : si vous pratiquez sur les souris batailleuses l'ablation de glandes situées près du prépuce, les glandes dites préputiales, alors elles ne sont plus les victimes d'agression. Comment interpréter cette dernière expérience ? Les glandes préputiales fabriquent, sous l'incitation d'hormones sexuelles mâles, une substance appelée phéromone. Celle-ci, libérée dans l'urine, rend agressifs les autres mâles puisqu'ils reconnaissent chez les premiers des rivaux possibles pour la conquête des femelles. Ces glandes ôtées, les animaux opérés cessent d'être provocants.

La lutte entre mâles va même jusqu'à choisir pour cible l'embryon. Voici une souris femelle qui a été couverte par un mâle. Les embryons vivent pendant un temps une vie libre dans l'utérus avant de faire leur nid. Voici qu'un autre mâle approche : la femelle avorte. Le second mâle, par l'odeur qu'il a dégagée, déclenche le rejet des embryons et impose ses propres spermatozoïdes. Ainsi, la rivalité entre géniteurs est poursuivie même après la fécondation. Ultime considération : ces mêmes substances qui jouent un rôle décisif pour l'appropriation de la femelle jouent aussi un rôle important dans l'appropriation du territoire. Le mâle marque la frontière de son domaine en

déposant des gouttes d'urine contenant les phéromones. Tel est le procédé de la délimitation de l'aire géographique.

Finalité et limites de la violence

L'observation de la nature nous révèle la dureté du règne animal. Mais cette dureté a ses limites. Dans certaines espèces, lorsque les mâles se combattent pour la possession des femelles, les dominants imposent leurs lois. Des luttes s'engagent, mais lorsqu'un mâle a dominé l'autre, va-t-il jusqu'à le tuer ? Nullement. Le mâle vaincu reconnaît sa défaite ; il fait soumission et il est adopté par le groupe. Le plus fort, qui règne sur les femelles, tolère le vaincu. C'est dire que cette sorte de violence est ordonnée à un but : le maintien de l'espèce. Le plus fort gagne. Mais le but une fois atteint, il ne semble pas apparemment qu'il y ait de violences gratuites. C'est la même violence ordonnée à un but que l'on observe dans l'agressivité des femelles qui défendent le nid dans lequel les nouveau-nés, fragiles, sont élevés.

Je viens d'évoquer la limite de l'exercice de la violence. Mais la violence peut même disparaître lorsque, par exemple, la femelle désarme l'agressivité de son farouche vainqueur. Les phéromones, substances chimiques odoriférantes, déjà évoquées dans les combats d'appropriation, exercent aussi le rôle 'd'attractants sexuels ». L'appel du sexe est lancé par ces produits, qu'il s'agisse du mâle ou de la femelle. Les femelles de souris ou de rats, par exemple, sont attirées par l'odeur des sécrétions préputiales de la souris mâle ou du rat mâle. Ceux-ci sont à leur tour attirés par l'odeur des sécrétions clitoridiennes de la souris femelle au moment du rapprochement. La femelle libère une substance anti-agressive, qui neutralise l'esprit guerrier du mâle. On ne sait pas encore l'origine de cette nouvelle substance qui fait régner l'harmonie et la paix dans le couple. Je voudrais pouvoir terminer cette page d'histoire naturelle sur cette évocation idyllique. Elle corrige le tableau trop brutal d'un monde animal voué à la violence.

Désarmer la violence ?

Contre sa loi d'airain, les hommes ont inventé des substances chimiques de synthèse dites tranquillisantes. Et, savez-vous sur quels animaux d'expérience sont testées certaines propriétés tranquillisantes de telles substances ? la mante religieuse. Les attitudes caractéristiques d'attente, de préparation à la capture et de bataille que prend cet insecte chasseur quand il veut effrayer, sa voracité insatiable, se trouvent comme par miracle annulées sous l'action qu'exercent sur son système nerveux les tranquillisants, tant il est vrai que les lois générales du contrôle nerveux sont les mêmes de l'insecte à l'homme.

La ruse et l'esquive

Dans la lutte pour la vie, le combat n'est pas la seule réponse. Il est remarquable que d'autres armes soient utilisées. Par exemple, la ruse : souvenez-vous des couleurs de certains animaux qui miment l'environnement végétal pour mystifier l'œil du prédateur. Autre procédé de défense, l'esquive. S'il est vrai que les hormones sexuelles mâles semblent responsables pour une grande part de l'agressivité, d'autres hormones, en particulier l'hormone corticotrope anté-hypophysaire agissant sur la corticosurrénale, commandent les réactions de peur qui commandent à leur tour des réflexes de fuite, condition de la survie lorsque la lutte est par trop inégale.

Les jeux de l'amour et de la mort

Le monde dans lequel nous vivons est traversé de signaux : signaux optiques, olfactifs, auditifs. Certaines des ondes qui nous baignent sont perçues par nos appareils sensoriels. Un immense et

complexe réseau de communication relie le monde vivant. La fleur elle-même lance son appel à l'insecte : c'est le bel exemple de l'orchidée, l'ophrys, qui libère un parfum. Celui-ci exerce curieusement le rôle d'attractant sexuel sur le mâle d'un insecte hyménoptère. L'insecte se pose sur la fleur. Il a alors un comportement copulateur. Au cours des mouvements du mâle sur la fleur, les grains de pollen sont libérés. Grâce à ce stratagème, la semence mâle de la fleur, le pollen, va pouvoir, transportée par le vent, féconder les fleurs femelles.

Ces stratagèmes ne sont pas toujours innocents. C'est l'anthropologiste français FABRE qui le premier découvrit au siècle dernier les substances libérées par la femelle d'insecte pour lancer l'appel du sexe, le sex-appeal, et attirer les insectes mâles. Ces substances aujourd'hui ont été identifiées chez des milliers d'insectes, chacune étant caractéristique de l'espèce considérée. Voici que l'homme a appris à les synthétiser. Et il s'en sert dans la guerre biologique contre ceux qu'il estime être des insectes nuisibles. Elles jouent le rôle d'appât. Les mâles les perçoivent à des dizaines de kilomètres de leur lieu d'émission : il suffit d'une seule molécule allant stimuler les antennes du mâle pour que celui-ci se dirige vers la source. Ce mouvement lui est fatal car les hommes piègent ces mâles à l'arrivée, pour les tuer. Telle est une forme particulière du jeu de l'amour et de la mort, d'Eros et de Thanatos.

Envoi

Je voudrais pouvoir vous décrire encor mille autres résultats de l'observation scientifique et mille autres applications, mais je n'en aurais jamais fini. Et l'homme n'en aura jamais fine. Dans son testament, NEWTON écrivait : « il me semble n'avoir été qu'un petit garçon jouant sur la plage. S'y divertissant, il y a trouvé un galet plus modelé ou un coquillage plus beau que les autres tandis que se déploie devant lui le grand océan des vérités non découvertes. » Le monde où nous sommes est dangereux. La violence déchaînée peut détruire toute forme supérieure de vie sur la terre face aux philosophies périlleuses du désespoir et du néant, le seul pari possible est celui de l'espoir.

Troisième thème

Le 6 novembre 1977, des biologistes ont franchi un pas décisif en faisant fabriquer par une bactérie une hormone humaine. Cette bactérie est un modeste colibacille qui peuple par milliards notre tube digestif. Ce commensal constitue une partie de notre flore intestinale et il est un compagnon de vie. Il nous rend quelques menus services en échange de l'hospitalité offerte. Être unicellulaire, la bactérie obéit aux lois communes à l'ensemble du règne vivant, mais sa structure est remarquablement simple. Pour s'exprimer, son protoplasme utilise des acides nucléiques de même nature que ceux de nos chromosomes. Le code génétique est donc commun. Mais, l'unique chromosome de la bactérie n'est pas retranché derrière la membrane du noyau : la bactérie est un procaryote à la différence des cellules végétales et animales qui, contenant un noyau, se nomment eucaryotes. Pendant longtemps, les biologistes n'ont pas osé croire que l'on pourrait confier à une cellule aussi primitive des missions dévolues à des cellules plus complexes, par exemple de synthétiser une hormone humaine. Or, voici le grand événement : par la manipulation génétique, la performance est réalisée.

Un mot sur le procédé : il s'agit dans la circonstance de fabriquer une hormone cérébrale humaine, la somatostatine, substance constituée par une chaîne de quatorze acides aminés, et présente dans le cerveau en quantité infime, de l'ordre du millionième de milligramme. La recette pour fabriquer cette hormone est contenue dans un fragment de chromosome appelé gène. Dans le cas de la

somatostatine, ce fragment a été identifié, puis construit de toutes pièces au laboratoire. Hors de la cellule, il constitue une substance inerte, inerte comme est muette une cassette de magnétophone. Inséré dans certaines conditions dans le milieu cellulaire, il réalise le programme qu'il contient, comme la bande magnétique développe sa mélodie lorsque le magnétophone est mis en marche. Il fallait un cheval de Troie pour faire accepter le fragment de chromosome. Ce cheval de Troie est soit un virus parasite de la cellule bactérienne, un bactériophage, soit une curieuse formation en anneau contenue dans le cytoplasme de la bactérie, formation constituée elle-même par des acides nucléiques autoreproductibles et appelée plasmide. Des instruments chimiques rompent l'anneau, le fragment nouveau est inséré, l'anneau ressoudé grâce à une minutieuse microchirurgie enzymatique. Le programme ainsi porté par l'anneau magique pénètre alors sans difficulté dans la bactérie qui, docile, va l'exécuter. Dans l'expérience que nous décrivons, le fragment de chromosome artificiel a été introduit dans un gène particulier du gros chromosome de la bactérie.

L'efficacité de la bactérie est extraordinaire. Par exemple, on savait synthétiser d'une manière longue et coûteuse quelques milligrammes de somatostatine alors qu'en cultivant pendant un ou deux jours une dizaine de litres de cultures bactériennes, soit vingt grammes de bactéries, on obtient cinq milligrammes de somatostatine humaine pour un coût de quelques dizaines de francs. Telle est la stupéfiante prouesse. Elle suscite dans les milieux scientifiques une grande espérance mêlée d'un certain émoi.

Cette prouesse s'ajoute à toutes à toutes celles qui l'ont précédée et qui marquent l'histoire de ces dernières années. La recombinaison génétique, la technologie biologique ouvrent des perspectives bénéfiques et quelquefois terrifiantes ; perspectives bénéfiques puisque déjà, vous l'avez vu, nous pourrions confier à des bactéries le soin de synthétiser des hormones humaines. D'autres recherches sont sur le point d'aboutir, en particulier la synthèse de l'insuline indispensable aux diabétiques, celle de vaccins, d'antibiotiques. De même, il va être possible de faire fixer de l'azote de l'air par des bactéries qui pourront ensuite se substituer aux engrais azotés utilisés par millions de tonnes. Ce procédé biologique n'offrira aucun des dangers des engrais chimiques artificiels. On pourra convaincre des bactéries de fabriquer des enzymes utiles par exemple à la fabrication du sucre, d'autres cellules pourront digérer le mazout qui pollue la surface des mers en cas de catastrophe pétrolière, lutter contre la pollution des usines de pâte à papier, fabriquer de la soie au lieu d'élever des vers à soie dans une magnanerie, synthétiser des protéines sucrées, substituts non caloriques du sucre.

Il sera possible de modifier la biologie des plantes et de faire pousser des végétaux comestibles en eaux saumâtres, ou en climat semi-désertique en leur implantant des fragments appropriés de chromosomes de plantes qui savent vivre dans des conditions difficiles.

Pourra-t-on corriger les erreurs de la nature, conjurer le fléau congénital en remplaçant un gène dont le défaut entraîne les maladies héréditaires telles certaines anémies, l'hémophilie, les myopathies, certaines galactosémies familiales ?

Pourra-t-on augmenter la longévité ? Car la durée de vie, variable selon les espèces est commandée par nos chromosomes. Notre mort est elle aussi inscrite dans le noyau de nos cellules. Or, il existe des cellules dont la capacité de multiplication est indéfinie, cellules cancéreuses, bactérie. Lorsque nous aurons arraché à ces cellules le secret de cette sorte d'immortalité, peut-être pourrions-nous,

par la manipulation génétique, confier ce secret à nos propres cellules. Cette perspective a été évoquée par Jean BERNARD.

Ultime question : sommes-nous prêts de commander un enfant comme on compose un menu à la carte ? La réponse est certes non, mais nous pourrions très vite réaliser des formes de vie que la vie n'a jamais connues. Déjà, on a pu faire vivre et s'exprimer dans un colibacille, un fragment de chromosome de souris, de crapaud, de mouche du vinaigre, d'oursin ou un adénovirus humain. Déjà certaines chimères ont été fabriquées non pas par des recombinaisons génétiques telles que nous les avons décrites, mais en implantant le noyau entier d'une cellule dans une autre cellule qui contenait déjà son propre noyau. Une hybridation se réalise alors entre les deux noyaux. On a pu ainsi obtenir en culture de tissus, des cellules mixtes souris homme ou mammifère insecte.

Cette biologie qui n'est plus de la biologie fiction, peut faire naître des périls graves. Car les néobactéries sont capables de fabriquer des poisons mortels tels la toxine botulique elles peuvent dès aujourd'hui être rendues résistantes aux antibiotiques et provoquer des épidémies incurables. Elles pourraient véhiculer des virus capables de faire apparaître des cancers. [...]

Nous vivons le temps de la mort imminente. Cette menace pèse sur l'espèce toute entière. Tel est l'aspect nouveau de « La mort au 20^{ème} siècle », thème de ce colloque de Liège.

Le 16 juillet 1945, sur le terrain d'essai de Jordeno del Muerto – c'est-à-dire du Jardin de la Mort – OPPENHEIMER voit briller le soleil de la première bombe atomique. Il s'écrie « Nous avons fait le travail du diable » puis il récite le passage de la Baghavad Gita ou Chant des Bienheureux. « Si la lumière de mille soleils éclatait dans le ciel au même instant, ce serait comme cette glorieuse splendeur », mais il ajoute aussitôt, rapporte Robert JUNGK, cette parole de celui qui, selon l'écriture hindoue, règne sur le destin des mortels : « je suis la mort qui ravit tout, qui ébranle les mondes ».

Le père Georges ZABLIKA était l'aumônier des équipages qui lancèrent la bombe atomique américaine sur Hiroshima et Nagasaki. Voici les extraits d'un article qu'il écrivit de nombreuses années plus tard : « Nous ne connaissions rien des bombes atomiques. Nous savions qu'on se préparait à lancer une bombe sensiblement différente de celles utilisées en Europe et beaucoup plus puissante, mais nous ne l'avions jamais appelée bombe atomique et nous n'avons pas su ce que c'était réellement avant le 6 août 1945. Comme pratiquement tout le monde sur la base de Tinian, j'ignorais ce qui se préparait. Je pense que ce sera ma seule défense quand j'irai vers mon Seigneur. Mais au jour du jugement dernier, j'aurai besoin de plus de miséricorde que de justice sur ce sujet. Comme prêtre catholique, ma tâche consistait à garder les gens proches du cœur et de l'esprit du Christ. Comme aumônier militaire, je devais essayer de faire en sorte que ces garçons se conduisent en accord avec les enseignements de l'Église et du Christ sur la guerre. Quand je regarde en arrière, je ne suis pas sûr d'avoir très bien rempli ces deux tâches... Et le témoignage du Père ZABELKA s'achève sur un cri : « Tant que l'appartenance à l'Église ne signifiera pas le refus de s'engager dans la violence pour quelque raison que ce soit... l'humanité n'aura devant elle que la perspective de nuits encore plus sombres, d'un massacre d'une ampleur jusqu'ici inconnue dans l'Histoire ». ici s'achève le texte du Père ZABELKA.

« À force de fouiller ses décombres, notre siècle a renouvelé l'image de la mort, le mystère de la vie, la faim de la liberté, écrit Maurice SCHUMANN. Sa cruauté le rendit absurde et son absurdité le désespère. Auparavant, le siècle avait commencé dans le doute et la quiétude. Il s'achèvera dans la certitude angoissée. L'histoire humaine est celle d'une course entre la puissance et la sagesse. La sagesse est toujours perdante et ne s'avouera jamais vaincue. Si le héros doit mourir, en mourant pour les autres, il leur lègue un devoir d'espérance. De leur vie sa mort veut faire déjà un antidestin. »

René DUBOS, lauréat du Prix de l'INSTITUT DE LA VIE, m'a dit : « Les pessimistes ont toujours raison mais ils ne font rien, les optimistes ont souvent tort mais ils changent le monde. » L'optimisme lucide et actif est un devoir. C'est le seul pari possible.

Les hommes autour desquels rôde la mort font penser à l'équipage mutin du navire que Joseph CONRAD décrit dans « Le typhon ». Parler aux hommes de la mort de l'homme, c'est les avertir et les aider à percevoir que la voix du typhon couvre celle de l'histoire. Mais le typhon, c'est eux qui l'ont déchaîné. Il faudra bien qu'ils le maîtrisent. Et c'est la considération de la mort qui donnera ses chances à la vie.

La forte chance que garde l'humanité de ne pas s'anéantir est de savoir qu'elle y est conduite par une affreuse logique, une insoutenable vraisemblance. Penser, agir, écrire, gouverner, c'est désormais parler à l'homme de la mort de l'homme. Il n'y a plus d'avant ni d'arrière : tout sera détruit. Les déportés de Ravensbrück rêvaient d'un ailleurs où, selon Germaine TILLON, un avion blanc les conduirait. L'univers de BAUDELAIRE les hantait. « Emporte-moi wagon, enlève-moi frégate. » Désormais la frégate, le wagon, l'avion blanc ne mènent nulle part.

Alors, puisque nous ne pouvons pas nous échapper vers je ne sais quel ailleurs, puisqu'il n'y a qu'une seule terre, un seul univers, un seul destin, une seule liberté, choisissons... la Vie – et que vive la Vie !