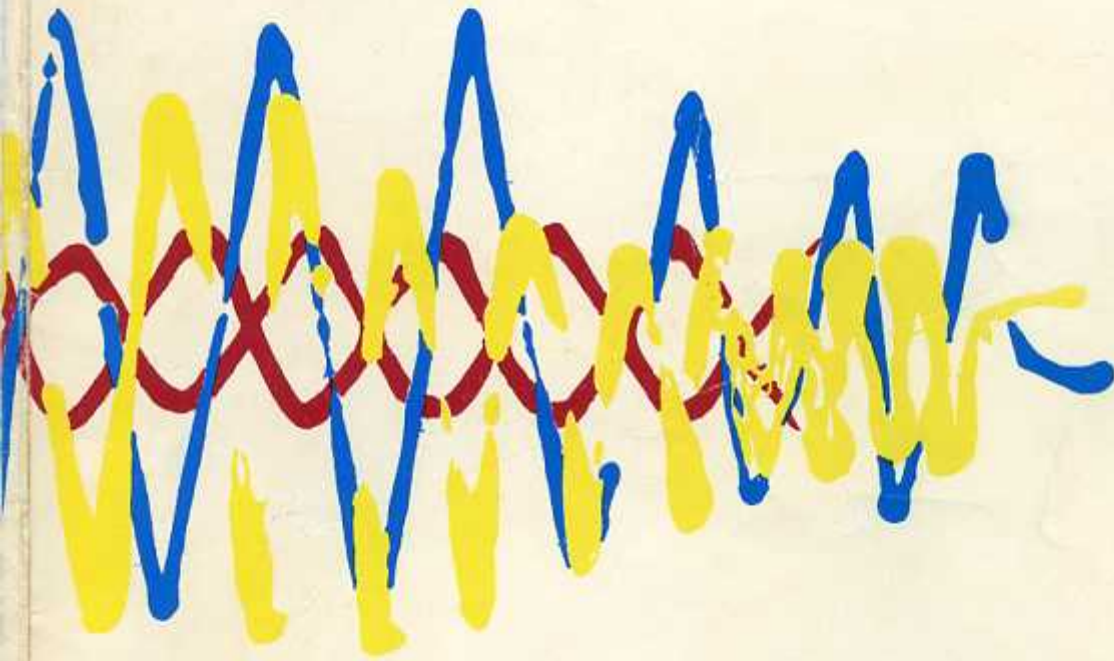


# **CAHIERS DE L'INSTITUT DE LA VIE**



**Septembre 1963**

**n° 0**

# Cahiers de l'Institut de la Vie

---

● Administration

SECRETARIAT DE L'INSTITUT DE LA VIE  
RUE DE LA BOETIE  
PARIS VIII

● Comité de Rédaction

MM. ALPHA  
BETA  
GAMMA  
OMEGA

● Secrétaire de Rédaction

M. J.P. ANCHISI  
38, BD SUCHET,  
PARIS XVI

● Abonnements

MEMBRES DE L'INSTITUT DE LA VIE . . . . . \* \* \* \* F  
NON MEMBRES . . . . . \* \* \* \* F

---

N° 0                      TROIS NUMEROS PAR AN                      SEPTEMBRE 1963

---

CE PREMIER CAHIER A ETE REALISE PAR ● ROLAND P. PERRET  
38, BD SUCHET  
PARIS XVI

# sommaire

- 5 *Editorial*
- 7 Appel d'un Biologiste *Maurice MAROIS*
- 11 Présentation de l'Institut de la Vie *Maurice MAROIS*
- 17 La Vie et le Sacré *Gabriel MARCEL*
- 31 La Défense de l'Espèce *Jean ROSTAND*
- 49 L'Institut de la Vie et ses Problèmes *René POIRIER*
- 57 *Revue des Publications Françaises et Etrangères*
- 81 *Chronique des Activités de l'Institut de la Vie*

## **EDITORIAL**

---

**A**u cours d'une réunion de travail tenue le 25 juillet 1963 à Maisons-Laffitte, dont un compte rendu sommaire figure dans le présent numéro, il a été proposé de créer un bulletin périodique de l'Institut de la Vie.

**I**l est apparu en effet souhaitable d'informer les Membres de l'Institut de la Vie et le public des grands thèmes concernant le maintien et l'expansion de la vie, des études entreprises dans les différents pays, et des activités de l'Institut lui-même.

**L**a publication d'un bulletin permettrait d'atteindre ce but et établirait dès maintenant un moyen de liaison entre les Membres de l'Institut de la Vie et, ultérieurement, entre les différents Comités nationaux qui seront créés.

**A**u début, trois ou quatre numéros pourraient être publiés annuellement en langue française, la traduction pouvant en être assurée ultérieurement par les Comités nationaux.

**L**e présent numéro est une maquette destinée à servir de base aux discussions sur la forme finale du bulletin. Il a été tiré en un nombre extrêmement réduit d'exemplaires qui sont soumis, pour commentaires, à quelques personnalités de l'Institut de la Vie.



R. P. PERRET

# APPEL D'UN BIOLOGISTE



*Le Dr. Maurice MAROIS, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris a été, pendant plusieurs années, directeur adjoint à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes près le Collège de France; actuellement, il est directeur adjoint de l'Institut de radio-biologie cellulaire de la Faculté de Médecine. Il se consacre à la recherche fondamentale en biologie et à l'études des hormones.*

---

Le 8 septembre 1960, des savants de sept pays d'Europe, d'Amérique et d'Asie se sont réunis à Paris sous la présidence de M. Jean ROSTAND, de l'Académie Française.

Au cours de cette réunion, M. Maurice MAROIS, Professeur agrégé à la faculté de Médecine de Paris a lancé l'appel suivant :

---

**L**a Science n'est pas seulement le moteur de l'expansion de nos sociétés. Elle est la pointe fine de l'effort humain. Elle est l'Aventure de l'Homme. Elle pose à l'Homme le problème de sa place dans l'univers et du destin de son espèce. Ses plus récentes conquêtes menacent la vie. Or la vie est précieuse; elle n'a pas été improvisée : l'évolution nous en montre sa lente montée vers les formes supérieures d'organisation. La vie persévère dans l'être : certaines espèces sont les obscurs témoins des premiers âges. Et la prodigalité de la nature démontre que la vie dépense sans compter pour survivre. La vie est fragile. Elle se défend. Il faut l'aider. La vie est jeune. Nous sommes ses dépositaires temporaires. Nous sommes un moment de son histoire. Une mission millénaire nous est confiée : celle de la perpétuer. Nous avons conquis un pouvoir nouveau : celui d'en abolir les formes supérieures. Au sommet de l'évolution, l'Homme détient aujourd'hui le moyen d'interrompre le fil de son destin. Dépassons les perspectives d'une nation ou d'une génération : ce pouvoir est l'héritage que notre

génération lègue à nos descendants et qui fait désormais partie de la condition humaine. Dans l'attente de la définition d'une nouvelle échelle humaine, le coeur de l'Homme est partagé entre la crainte et l'espérance.

---

**L'Homme pourra retrouver confiance dans la science bénéfique et poursuivre sa marche en avant s'il résout le double problème de l'orientation des recherches futures et du bon usage des découvertes scientifiques.**

---

L'orientation des recherches futures doit mettre l'accent sur la biologie. De toutes les disciplines scientifiques, la biologie, science de la vie, a vocation pour porter l'espérance du monde. Le prestige de la biologie va croissant. Certes, elle n'apporte ni l'arme absolue ni l'énergie. Elle invite seulement à la prudence et tente d'assurer la défense d'un bien, la vie, dont l'homme se montre peu soucieux.

Le bilan de ses conquêtes est exaltant. Elle n'a pas seulement approfondi notre connaissance de l'organisation de la matière vivante. Elle a apporté d'immenses bienfaits : prolongation de la vie humaine, victoires sur les maladies infectieuses, protection de la santé publique, développement des richesses biologiques de la terre pour la nourriture de l'homme, etc. Aussi, "à tout âge la mort frappe-t-elle avec une moindre violence", selon l'expression de Jean Rostand.

Or, la biologie est à un tournant de son histoire. Grâce aux techniques mathématiques, physiques et chimiques, elle possède enfin la plénitude de ses moyens et elle peut aider l'homme à dominer son destin. Loin de freiner l'essor humain, elle lui ouvrira de nouvelles perspectives en assurant la protection et l'adaptation de la matière vivante.

**L**e problème du bon usage des découvertes scientifiques dépasse infiniment le savant. C'est un problème de conscience universelle. Déjà les réactions de cette conscience se sont manifestées, d'une manière fragmentaire il est vrai. Comment s'en étonner alors que l'âge scientifique est un âge nouveau, si nouveau que, d'après Robert OPPENHEIMER, les neuf dixièmes des hommes de science que l'humanité a jamais connus sont encore vivants. L'humanité entre à peine dans la première enfance de son âge scientifique. Mais la conscience universelle s'éduque : l'univers moral est infini.

Le biologiste mesure les problèmes qui se posent aux millions d'hommes dont il est solidaire, et il s'interroge sur le choix des formes de son action. Car, pour l'homme de science, toute pensée se traduit en principe d'action. L'homme de science n'aime pas susciter l'angoisse et la cultiver. Il résout par l'action les interrogations de son tourment. Car la science est mouvement, elle est fuite optimiste et conquérante en avant. Elle n'est pas contemplation statique ni délectation morose.

---

Biologistes, nous lançons un double appel :

- A tous les hommes de science, afin qu'ils mettent en commun leurs préoccupations et leurs espoirs, qu'ils perçoivent l'immense attente du monde, et qu'ils apprécient plus clairement encore, s'il se peut, leurs responsabilités dans la cité.
  
  - A tous les hommes, afin qu'ils mesurent le prix de la vie et sa fragilité, et qu'ils aident la science à en assumer la défense.
- 

Ainsi sera rompue la solitude de l'homme de laboratoire, par un double mouvement des hommes vers la science et de la science vers les hommes.

**N**ous proposons aux hommes de science de s'unir avec les hommes du plus haut niveau de conscience et d'édifier un Haut Lieu, une institution qui aurait valeur de symbole. Nous souhaitons que soit donné à cette institution le nom d'Institut de la Vie. Dans ce haut lieu, la biologie répondrait à sa vocation de défense de la vie. Autour d'elle, les représentants des autres sciences et de toutes les disciplines, de toutes les manifestations élevées de la pensée pourraient se rassembler afin que la connaissance, la sagesse et l'amour définissent les principes de l'action pour la défense de l'Homme. Car tout l'Homme est concerné par les découvertes modernes. Ainsi, les hommes de science ne seraient pas seuls conviés à cet effort de réflexion de l'humanité sur elle-même, toutes les activités de l'esprit humain pourraient participer à cette synthèse créatrice. Il resterait à construire l'institution sur des fondements assez solides pour qu'elle survive à toutes les critiques, à toutes les épreuves et traverse les siècles. Elle doit bannir tout ce qui divise, rechercher tout ce qui unit, elle doit être ouverte à tous les courants de pensée créatrice et de civilisation, sans exclusive.

Elle doit être orientée vers la parade de la vie et la défense de l'Homme. Aucune règle ne sera assez stricte. Aucune ambition ne sera assez haute. La suprême audace sera le suprême réalisme.

**N**ous croyons à la puissance d'appel des symboles. Il faut que les hommes sachent qu'il existe quelque part sur la terre un Haut Lieu où la science médite sur elle-même sous le signe :

*Science sans conscience n'est que ruine de l'âme,  
des corps et du monde,*

et où s'assemblent les grands hommes, les meilleurs fils de l'humanité.

Puisse notre appel être entendu ; "Humanité oblige", a dit Jean Rostand.

---

OUVRONS LE DIALOGUE DE LA SCIENCE ET DES HOMMES

---

Maurice MAROIS



# **PRÉSENTATION**

---

## **DE L'INSTITUT DE LA VIE**

### EXORDE

**L'**Institut de la Vie est né d'une méditation pour tenter de situer la vie dans l'histoire de la matière, l'homme dans l'histoire de la vie, la science dans l'histoire des hommes, la biologie parmi les sciences, la responsabilité sociale de la science, la responsabilité spécifique de la biologie, la responsabilité de l'homme devant le phénomène vivant et ses accomplissements humains, en un mot la responsabilité de l'homme devant lui-même et devant sa propre descendance.

Jamais la situation du protoplasme humain n'a été aussi prospère, mais jamais non plus elle n'a été aussi menacée. Nous découvrons brusquement que notre espèce peut tenter de s'approprier l'univers. Mais voici qu'éclate à nos yeux la double révélation tragique de la limite et de la mort. Notre espèce est limitée : la terre dans quelques siècles connaîtra la saturation humaine. Enfin, notre espèce est mortelle et d'une mort qu'elle peut se donner.

*Et les grandes options de notre temps sont des options biologiques et éthiques.*

Parce que je suis un homme de science, je sais que le destin des hommes se joue aussi dans les laboratoires. Parce que je suis un biologiste, je sais le prix de la vie et sa fragilité. *Je suis un homme qui a peur,* affirmait Niels Bohr. *Les découvertes modernes ont tout bouleversé sauf nos modes de pensée. Ce sont de nouveaux modes de pensée que l'humanité devra découvrir si elle veut survivre,* répond en écho Einstein.

Lorsque le physicien clame son inquiétude, il rejoint l'inquiétude de l'ensemble des hommes et le biologiste en réponse fait son devoir d'état en donnant ses raisons de biologiste d'accorder du prix à la vie.

Car la vie n'a pas été improvisée. Elle est le fruit de l'effort de millions de siècles. L'évolution est un fait historique et nous montre la lente montée de la vie vers des formes supérieures d'organisation. La vie persévère dans l'être. Certaines espèces sont les obscurs témoins des premiers âges. La vie dépense sans compter pour survivre.

Cette vie au passé fabuleux et qui s'opiniâtre à persévérer est animée d'une prodigieuse force d'expansion. Et elle est appelée

à un long avenir. La terre restera habitable pour l'homme pendant encore 6 milliards d'années avant qu'elle n'achève son destin cosmique. C'est dire qu'il reste à l'humanité pour ses plus grands accomplissements un chemin mille fois plus long que celui qu'elle a parcouru depuis l'apparition du premier homme.

**G**rand avenir de la vie certes, mais avec ou sans l'homme.

Car la vie est menacée dans ses formes supérieures. La rançon de l'organisation est une plus grande fragilité. Au sommet de l'évolution, l'homme détient aujourd'hui le moyen d'interrompre le fil de son destin. L'homme est menacé par l'homme.

*On dirait que tous nos efforts de pensée, les accroissements inouïs de notre connaissance positive n'ont servi qu'à porter à une puissance écrasante et sauvage les moyens d'en finir avec le genre humain,* disait Paul Valéry.

Et Jean Rostand analyse ainsi notre condition :

*A vrai dire, il n'y a pour l'homme qu'un véritable ennemi digne de lui, qu'un adversaire à sa taille, c'est lui-même ... Il y aura pour l'humanité matière à de dramatiques options puisque de la façon dont elle choisira d'exploiter son savoir, dépendra la figure de son destin.*

#### NAISSANCE D'UNE INSTITUTION

**C**'est pour permettre à la pensée de transformer l'inquiétude des hommes en espérance qu'est né l'Institut de la Vie.

Des hommes de science, des biologistes se sont rassemblés à notre appel. Ils venaient des Etats-Unis, du Canada, d'Argentine, du Japon, de Pologne, d'Italie, de Hollande, de Belgique, du Danemark, de France. Ces hommes ont affirmé avec l'autorité de leur science le prix de la vie. Ils ont décidé d'édifier une institution qui aura valeur de symbole, *l'Institut de la Vie*. Dans ce haut lieu la biologie s'assignera la mission de défendre et de promouvoir la vie. Autour d'elle, les représentants des autres sciences et de toutes les disciplines, de toutes les manifestations élevées de la pensée pourront se rassembler afin que la connaissance, la sagesse et l'amour définissent les principes de l'action pour la défense et l'illustration de l'homme. Car tout l'homme est concerné par les découvertes modernes. Ainsi, les hommes de science ne seront pas seuls conviés à cet effort de réflexion de l'humanité sur elle-même : toutes les activités de l'esprit humain pourront participer à cette synthèse créatrice. Nous croyons à la puissance d'appel des symboles. Il faut que les hommes sachent qu'il existe quelque part sur la

terre un haut lieu où la science médite sur elle-même, sous le signe "*science sans conscience n'est que ruine de l'âme*", des corps et du monde et où s'assemblent les plus grands hommes, les meilleurs fils de l'humanité.

## ESQUISSE DE L'INSTITUTION ASPECTS DOCTRINAUX

Nous tentons de construire l'institution sur des fondements assez solides pour qu'elle survive aux critiques et aux épreuves.

*Unité, universalité,  
confiance dans l'avenir de l'homme*

**E**lle doit bannir tout ce qui divise, rechercher tout ce qui unit, elle doit être ouverte à tous les courants de pensée créatrice et de civilisation, sans exclusive. Elle doit être résolument ouverte au progrès dont elle se voudra l'artisan. Elle n'entend ni prophétiser l'Apocalypse ni l'exploiter. Loin de freiner l'essor humain, elle doit en préparer les voies. Elle doit être passionnément optimiste et croire à la grandeur de l'homme qu'elle invite à une réflexion adulte et libre.

*L'Institut de la Vie* bannit toute arrière-pensée polémique. Il ne condamne pas, il affirme, il proclame le prix de la vie.

*L'Institut de la Vie* bannit toute arrière-pensée politique ou philosophique restrictive ou négatrice. Son attitude de respect, son souci de promotion de la vie, devront certes être fondés sur une philosophie de la vie, philosophie dont il ne pourra pas faire l'économie : *Philosophie de la signification de la vie dans l'univers, prélude à une philosophie de la condition humaine, philosophie de la valeur de la vie afin de définir à quelle condition la vie mérite d'être vécue et ce que c'est que d'être un homme. Car défendre la vie, ce n'est pas seulement faire que des êtres subsistent mais qu'ils réalisent un minimum de conscience, d'équité, de bonheur* (René POIRIER).

### *Place et rôle de la science dans l'institution*

**L**a science, dans ce mouvement, n'est ni orgueilleuse, ni repentante, mais justement fière et justement inquiète. Elle a la claire conscience d'être pour l'homme un instrument de libération et de progrès, de lui apporter la maîtrise de la terre et d'une parcelle de l'univers, d'enrichir la conception qu'il se fait de lui-même et du monde. Elle est convaincue de la valeur de sa méthode. Elle sait que la liberté est la condition de la création scientifique. Elle reconnaît la vérité comme son

unique critère. Et elle fait régner dans l'institution sa règle essentielle, sa charte fondamentale : l'objectivité, l'honnêteté intellectuelle, la soumission au réel, le service de l'homme.

Pointe fine de l'effort humain, la science est l'aventure de l'homme ; elle se sent comptable d'une part de son espérance terrestre. Et c'est pourquoi elle prend l'initiative de la fondation de l'Institut de la Vie. Mais il ne s'agit pas de la science seule.

La science n'est qu'une activité de l'esprit parmi d'autres et elle ne saurait représenter le tout de l'homme. S'il lui paraît opportun de poser le problème de l'avenir humain elle entend jouer un rôle modeste et appeler à une réflexion commune toutes les disciplines de pensée. Ainsi, les hommes de science eux-mêmes dans cette institution entreprennent-ils une sorte de démystification, de désacralisation de la science, puisque celle-ci reconnaît que les problèmes de responsabilité que pose l'usage de ses découvertes lui échappent.

### *Prise de conscience*

**L**a science n'est pas seulement une marche vers la connaissance qui grandit l'homme et enrichit son patrimoine. Elle est aussi une marche vers la puissance. Et cette puissance peut être utilisée pour les plus grands accomplissements humains ou pour l'anéantissement.

Et deux maître-mots s'imposent à nous : prise de conscience et responsabilité. Il s'agit, c'est clair, de dominer notre pouvoir nouveau. Il s'agit de survivre. Car la situation de l'homme paraît à la fois grandiose et précaire.

Il s'agit certes de substituer aux régulations automatiques de la famine, des épidémies et des guerres, une régulation consciente. Mais il s'agit surtout de conjurer les périls que l'homme fait peser sur l'homme et de permettre à la science d'accomplir sa mission de progrès et de bonheur.

### *Ne rien abdiquer de l'homme*

Il s'agit de ne rien abdiquer de la science mais aussi de ne rien abdiquer de l'homme. L'humanité accélère sa marche à la vitesse des fusées cosmiques. Eviter l'incident de route qui interrompra brutalement sa trajectoire, telle est notre préoccupation. Mais il faut aussi que cette humanité ivre de vitesse, d'aventure, d'action et de fierté mais tremblante de peur, ne se présente toute nue, sans bagage et sans âme pour ses nouveaux accomplissements.

Il s'agit de conjurer la menace de la barbarie technique que redoutait déjà Erasme.

Il s'agit de ne rien laisser perdre des richesses léguées par les milliards d'hommes qui nous ont précédés. Il s'agit de prendre conscience des constantes de la nature humaine en dépit des modifications dramatiques de la condition d'homme.

Ainsi, dans notre institution, la science parce qu'elle est respectueuse de la vie, ne veut-elle pas présenter une conception simplificatrice, univoque et totalitaire, donc mutilante de l'homme, mais elle entend respecter l'homme dans sa diversité, sa richesse et sa complexité.

## LES CHAMPS D' ACTION

**T**rois champs d'action s'offrent sur trois plans distincts :

*D'abord, sur le plan de la science, et plus particulièrement de la biologie, initiatrice du mouvement.*

Il s'agit en effet pour le biologiste d'exercer d'abord dans son laboratoire, mais aussi hors de son laboratoire la responsabilité propre que son savoir lui confère à l'égard de la Vie et de l'Homme. Mais il s'agit aussi d'élargir le débat au-delà de la biologie jusqu'à la science toute entière.

*Ensuite sur le plan des dirigeants de l'humanité.*

Il s'agit d'aller aux devants des hommes qui, en vertu de leur niveau de conscience, de connaissance et de puissance, détiennent sur la vie et sur l'homme un pouvoir déterminant, et de les aider à définir et à assumer leurs responsabilités à l'égard de la Vie et de l'Homme.

*Enfin sur le plan de l'humanité toute entière.*

Il s'agit d'instruire objectivement l'humanité des problèmes de la Vie et de la condition de l'Homme, de sensibiliser les hommes à la valeur de la vie, d'éduquer leur responsabilité au moment où l'humanité toute entière approche de l'âge adulte, c'est-à-dire de l'âge où elle doit déterminer ses options avec la conscience lucide de leurs conséquences ultimes.

## CONCLUSION

**N**ous nous comptons, nous les hommes qui voulons que se poursuive l'aventure humaine. Notre patrie humaine est en péril. Il se fait tard, il est plus tard que nous ne pensons. *Le vent se lève. Il faut tenter de vivre*, disait encore Paul Valéry.

Et chacun de nous apporte ses raisons de trouver du prix à la vie. C'est une construction de raison et d'espérance que nous devons édifier.

Notre tâche : ouvrir le dialogue de la science et des hommes, éveiller davantage encore les consciences scientifiques à leurs responsabilités. Eveiller les consciences des hommes au respect et à l'amour de la vie.

### ACTIVITE PASSEE

**P**endant trois ans, de 1960 à 1963, l'Institut de la Vie a recruté ses membres par cooptation dans deux directions différentes :

- Individuellement, parmi les responsables de la civilisation de notre temps.
- Collectivement, parmi les grandes organisations de masse susceptibles de coopérer à l'élaboration et à la transformation du monde (syndicats, mutuelles, anciens combattants, étudiants).
- Son action s'est d'abord déroulée en France mais bien vite, elle s'est étendue à un grand nombre de pays (Afrique du Nord, Allemagne, Angleterre, Argentine, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, Grèce, Hollande, Iran, Israël, Italie, Japon, Pérou, Pologne, Portugal, Suède, Suisse, U.S.A., etc.).

Dans toute ces nations, il existe actuellement des groupes d'adhérents prêts à constituer des sections nationales et à les fédérer en une organisation internationale dont les statuts ont été élaborés par une commission de juristes qualifiés. Ainsi ont été, par une propagande incessante, rassemblés les moyens spirituels d'action. La réussite a été complète et dans le monde entier des espoirs considérables ont été éveillés.

---

### APPEL

---

Au niveau de responsabilité où nous sommes placés, je vous demande d'agir sur l'histoire. L'avenir nous jugera comme nous jugeons le passé. Il ne sera pas dit que notre génération aura quitté ce monde en laissant l'humanité dans une situation certes prodigieusement grandie mais périlleuse, sans avoir tenté d'apporter une ébauche de réponse pour assurer la domination de nos propres conquêtes et la survie de notre espèce.

Avec votre appui, notre action peut trouver sa vraie dimension.

---

Maurice MAROIS.

# LA VIE ET LE SACRÉ

---



*Gabriel MARCEL, philosophe, Membre de l'Institut, est né le 7 décembre 1889. Agrégé de philosophie, il enseigne dans différents lycées. Puis il se consacre entièrement à la carrière littéraire. Philosophe, il écrit notamment "Le Journal Métaphysique", "Etre et Avoir", "Présence et Immortalité". Gabriel MARCEL est aussi homme de théâtre. Critique dramatique des "Nouvelles Littéraires" depuis 1945, il a écrit plusieurs œuvres pour le théâtre dont "Homme de Dieu", "Le Chemin de Crète" et "Rome n'est plus dans Rome". Il est Membre de l'Académie des Sciences Morales et Politiques.*

**J**e voudrais d'abord préciser le sens des réflexions qui vont suivre. Il est évident que la grande question des rapports de la vie et du sacré pourrait donner lieu à une très vaste enquête sociologique, dont l'intérêt intrinsèque serait considérable. Mais, outre que je n'ai aucune qualité pour la mener, je ne suis nullement convaincu qu'une recherche de cet ordre puisse éclairer d'une façon quelconque le problème qui m'occupe et qui se relie directement aux préoccupations qui sont celles de notre Institut.

L'étude dont j'entends présenter ici l'esquisse sera d'ordre purement phénoménologique. J'entends par là qu'il s'agira de rechercher dans quelle mesure pour nous, hommes de 1962, il demeure possible de prendre à notre compte la phrase de Blake : "tout ce qui vit est sacré", ou tout au moins de retenir quelque chose de cette affirmation très générale qui suscite immédiatement en nous mille objections.

**Q**uand je dis nous, hommes de 1962, je vise le fait que nous sommes à n'en pas douter impliqués dans une sorte de mutation prodigieuse. Je dis bien impliqués. Car il ne suffit certainement pas de dire que nous y assistons. Elle nous concerne, que nous le voulions ou non, et ce ne serait que par une démarche non seulement artificielle, mais sans doute absurde,

que nous pourrions tenter de nous réfugier dans on ne sait trop quel enclot viager où nous serions à l'abri d'une transformation radicale qui paraît bien devoir affecter plus ou moins directement tout ce qui a fait pour nous, jusqu'à présent, le prix de l'existence. Mais dire que nous sommes concernés dans cette mutation ne signifie pas que nous ayons purement et simplement à nous soumettre à un certain processus reconnu fatal ou a fortiori à le justifier. Ce serait beaucoup trop simple, et l'intérêt principal d'une recherche comme celle-ci consiste justement à discerner ce qui est inévitable, d'une part, et, d'autre part, ce qui peut ou doit être empêché.

De toute façon, ce dont il sera traité dans cet écrit c'est ce qu'on peut appeler, d'une façon générale, l'attitude de l'homme contemporain devant la vie. Cependant, une objection préalable ne peut guère manquer de surgir ici : je pense par exemple à ce qu'un néo-positiviste anglo-saxon comme ceux que j'ai trouvés sur mon chemin aux Etats-Unis n'aurait sans doute pas manqué de faire observer ici : il n'y a aucun sens, dirait-il sans doute, à parler d'attitude devant la vie parce que la vie est une abstraction. Or on ne peut avoir d'attitude au sens précis de ce mot qu'en présence de telle ou telle réalité concrète et spécifiable : tel être humain, tel animal ou même à la rigueur tel objet inanimé. Mais il faudra répondre qu'il s'agit justement de savoir si la vie est une abstraction. Ici comme toujours nous avons à procéder à partir de telle expérience précise. Or chacun de nous sait parfaitement qu'il lui est arrivé à lui-même ou qu'il est arrivé à telle personne rencontrée de dire, par exemple, très spontanément, j'aime tant la vie, ou, au contraire, je n'aime plus la vie. Dira-t-on que ces mots n'ont aucun sens ? Mieux vaut chercher à en éclairer la signification.

**N**ous découvrirons bien vite que parler ainsi de la vie c'est justement évoquer quelque chose qui se place en dehors de ce qu'on pourrait appeler les cadres stéréotypés de la pensée discursive, en ce sens que ce n'est ni une chose particulière ni à proprement parler une idée générale. On pourrait, à la rigueur, être tenté de songer aux transcendants aristotéliens, mais je me garderai d'affirmer que ce rapprochement puisse résister à une analyse approfondie. Ce qui, du moins, est parfaitement clair, c'est que si je dis que j'aime la vie je ne vise pas par là le fait pur et simple d'exister biologiquement; je me réfère au contraire à tout un ensemble inspecifiable d'objets ou d'expériences par rapport auquel cette existence se dispose en quelque sorte. Nous rejoignons ici une remarque que je trouve dans une étude du Professeur Takashi Fujii, de l'Institut de zoologie de Tokyo, que j'ai sous les yeux et qui me paraît importante.

Ce savant observe, en effet, justement, que lorsqu'on parle de la vie on ne se borne jamais à considérer le vivant de façon exclusive, mais qu'on tient compte en même temps de ce qui



l'entoure, c'est-à-dire des objets auxquels son activité est liée. Il tombe d'ailleurs sous le sens que cette activité en tant que telle implique ces objets et que, sans eux, elle ne serait pas, elle serait même impossible. Cette observation peut paraître d'abord évidente au point de devoir être regardée comme un simple truisme; je crois cependant qu'elle est beaucoup plus importante qu'il ne paraît, et que nous avons à en tenir le plus grand compte lorsque nous considérons le rapport de la Vie et du Sacré. Il est manifeste, dès à présent, qu'elle s'applique directement aux deux affirmations de sens contraire que j'ai évoquées plus haut. Dire j'aime la vie signifie avant tout : je continue à m'intéresser à tout ce qui se présente. Il faut regretter que le terme d'occurrence ne puisse pas être pris en français dans le sens qu'il a en anglais. Et cet intérêt s'apparente d'une certaine manière à l'appétit, si l'on prend ce mot dans son sens courant et non philosophique. Au contraire, celui qui dit ne plus aimer la vie entend par là que ce qui se présente lui est maintenant indifférent. On peut d'ailleurs se demander, et ceci est essentiel, si ce n'est pas là une illusion et si le fait de vivre n'implique pas, serait-ce à un degré très faible, un intérêt ou un appétit.

**I**ci encore, cependant, nous devons prévoir une objection qui mérite sûrement qu'on s'y arrête. Introduire dans la notion même de la vie ces objets ou ces occurrences, n'est-ce pas en quelque façon briser l'unité qui semblait impliquée dans le fait même de parler de la vie ? N'est-ce pas substituer à celle-ci une sorte de multiplicité inconsistante et comme pulvérulente ?

Pour répondre à cette question il convient de se référer à l'expérience qui sous-tend, en quelque sorte, l'affirmation. Cette expérience inarticulée est celle de *ma vie* que je ne peux guère me dispenser, sinon d'éprouver, ou tout au moins de traiter comme unité, disons, par exemple, l'unité d'un certain parcours à effectuer. C'est cette unité, en quelque sorte présupposée que, sans m'en rendre compte, je projette dans mon affirmation portant sur la Vie.

Mais cette référence à *ma vie* vient en quelque sorte conférer sa physionomie ou son timbre individuel à une affirmation qui semble porter sur la Vie dans sa généralité. Nous sommes d'ailleurs en droit, me semble-t-il, de laisser ici de côté, comme la plupart du temps négligeables, les opinions entretenues plus ou moins explicitement sur le "principe" désigné par les deux mots *la Vie*. Il y aura cependant à revenir sur ce point par la suite.

Avant d'aller plus loin, demandons-nous quelle est exactement la place de la biologie en tant que telle dans des réflexions comme celles que nous tentons de développer ici. La question est délicate parce que le mot biologie peut être pris dans des acceptions assez différentes. Quand Bergson disait, par

exemple, à tort selon moi, "toute morale est biologique", il prenait le mot dans une acception extraordinairement large. Mais, pour éviter des confusions fâcheuses, il me semble préférable de prendre le mot biologique dans un sens étroit et de désigner par là tout ce qui a trait à un certain fonctionnement susceptible d'être étudié de façon strictement objective.

Cette étude en tant qu'objective précisément prétendra faire abstraction de toute considération axiologique, c'est-à-dire laisser ouverte la question de savoir non seulement si la Vie est bonne ou mauvaise, mais bien plus profondément si cette question présente un sens quelconque. A la lumière de ce qui a été dit plus haut, on doit pourtant se demander si cette élimination de l'élément axiologique n'est pas d'une certaine manière arbitraire ou même absurde, puisqu'il se pourrait bien, comme je l'ai indiqué chemin faisant, que le fait de vivre implique un rudiment d'intérêt ou d'appétit et que l'intérêt ou l'appétit comporte en réalité quelque chose comme une appréciation à l'état naissant. Néanmoins, il paraît être dans la logique d'une science comme celle-là, dans la mesure où elle accorde une place toujours plus grande aux investigations d'ordre physico-chimique, de minimiser, au point de l'annuler pratiquement, cet élément qui apparaîtra au contraire aux philosophes comme étant peut-être en quelque manière un réduit axiologique. Si, par biologiste pur, on entend celui qui s'engagera le plus loin possible dans cette voie, il faudra reconnaître, me semble-t-il, que, pour le pur biologiste, la phrase de Blake que j'ai citée au début de cet article ne présente rigoureusement aucun sens.

Mais, d'autre part, il est apparu assez clairement que ce n'est en aucune façon sur le terrain de la biologie qu'on peut se placer pour éclairer le sens des attitudes que nous sommes amenés à adopter en tant qu'humains en face de notre Vie et de l'espèce de rallonge indéterminée que nous lui ajoutons lorsque nous parlons de la Vie. Il restera, à vrai dire, à se demander si cette idée qu'une biologie pure, c'est-à-dire entièrement coupée de toute référence à notre vie et en même temps à une axiologie quelle qu'elle soit, n'est pas, sinon une fiction, tout au moins une expression assez arbitrairement apparue d'une science beaucoup plus large, beaucoup plus ample en son dessein fondamental. A vrai dire, c'est à la biologie elle-même qu'il appartiendra d'en décider. Mais, ce qu'il faut dire, et ce qui importe ici au premier chef, c'est que l'idée d'une biologie qui ne fait aucune place à la valeur et même, dirait-on, à la finalité, pèse sur la conscience de l'homme contemporain ou si elle est en suspens dans son atmosphère mentale.

**A**dmettons par exemple qu'un savant parvienne à "fabriquer de la vie"; il est bien entendu qu'une telle invention serait immédiatement célébrée par la presse à sensation. Mais il est probable qu'elle ne causerait aujourd'hui chez le profane à peu près aucun étonnement; à entendre parler continuellement

de "cerveau électronique" (sans d'ailleurs, bien entendu, être capable de comprendre exactement à quoi ces mots s'appliquent), l'homme de la rue s'est habitué à admettre que la technique a d'ores et déjà plus ou moins complètement percé "le secret de la vie" qui, dès lors, a subi une sorte de dévaluation générale. Mais au bénéfice de quoi cette dévaluation s'est-elle produite ?

Sans doute faut-il répondre au bénéfice de l'homme, de l'ingénium humain qui se traduit par le développement de la technique. On se garde d'ailleurs, bien entendu, de s'interroger sur des conditions de possibilité ou d'enracinement de cette intelligence ou de cet ingénium considéré en dehors de tout rapport à la vie, à l'individuel, à l'affectif. Il est curieux de noter en passant qu'un esprit de la plus haute distinction, tel que Paul Valéry, dans la mesure où sa pensée est susceptible d'être vulgarisée, aura sur un plan supérieur contribué à accréditer une notion comme celle-là, qui est d'autre part de nature à enthousiasmer les intelligences primaires. Mais à partir du moment où s'est posé le primat de l'intelligence technicienne, la vie, de quelque façon qu'on estime devoir la définir, apparaîtra de plus en plus comme un certain mode d'énergie qui ne diffère sans doute pas essentiellement des autres forces naturelles; rappelons-nous d'ailleurs qu'un Bernard Shaw, dans les préfaces de ses pièces, s'est continuellement servi de l'expression Life-Force. Si l'on admet qu'il n'y a pas, à tout prendre, de différence de nature entre la vie et les forces ou les manifestations qu'étudient les sciences physico-chimiques, des conséquences d'une extrême gravité s'ensuivront nécessairement; et je vise par là, bien entendu, avant tout l'idée d'une régulation rationnelle, sinon de la vie, tout au moins de ses manifestations; la question d'ailleurs reste ouverte (dirais-je) de savoir si cette distinction entre la vie et ses manifestations n'est pas une transposition de l'opposition traditionnelle et sans doute philosophiquement périmée entre la substance et les accidents. Mais il tombe sous le sens que l'idée de ce qu'on appelle couramment le contrôle des naissances relève d'une pensée régulatrice et technicienne comme celle que je viens d'évoquer.

**I**l convient cependant de se rappeler ici la remarque générale que j'ai été amené à faire chemin faisant et qui portait sur le fait que, lorsque je parle de la vie, ce discours implique une référence de base et comme inarticulée à *ma vie*. J'exprimerai assez exactement ce que je veux dire en disant que l'expérience de *ma vie*, si difficile à penser précisément d'ailleurs, irrigue, en quelque sorte secrètement, la notion confuse que je tends à me former de la vie en deçà de tout savoir biologique. Tout semble se passer d'ailleurs comme si le biologiste en tant que tel estimait n'avoir à tenir aucun compte de cette communication ou de cette articulation. Et, dans la mesure où, ainsi que nous l'avons vu, l'homme de la rue est d'une certaine manière impressionné par cette attitude

du savant, il en viendra lui-même à obturer la communication en question et à oublier, en parlant ou en croyant parler de la vie, sa condition de vivant.

Mais il est évident que la réflexion phénoménologique ne peut pas ne pas mettre en question une situation comme celle-là et le dualisme, de toute manière absurde, qu'elle implique. Dualisme, redisons-le pour clarifier, entre une expérience de soi vivant, de soi ayant vécu et ayant à vivre, d'une part, et, d'autre part, ce qui chez l'homme de la rue n'est qu'un savoir prétendu puisé dans quelque article de digest et qui n'a en soi qu'un lointain rapport avec la science authentique actualisée dans la recherche (il conviendrait néanmoins de se demander si le savant, si le biologiste lui-même n'est pas conduit à établir quelque chose comme une cloison infrangible entre cette science qui est la sienne et sa propre expérience de vivant qui, en tant que telle, est après tout de plein-pied avec l'expérience de vivant de l'homme de la rue). Ce que le phénoménologue s'interdira à coup sûr c'est de dévaluer a priori cette expérience de *ma vie* qui reste en réalité et restera toujours au départ de tout savoir considéré concrètement, c'est-à-dire en tant qu'il ne se laisse pas réduire à un ensemble de propositions formulées de façon à pouvoir être assimilées, ne disons pas par n'importe qui, mais par tout être humain ayant reçu une formation préalable adéquate; en d'autres termes, de tout savoir scolarisé. Et je me demande en écrivant ces lignes si nous n'entrevoions pas ici une distinction d'importance majeure entre le scolarisé et le non-scolarisable. Mais justement l'expérience de *ma vie*, en tant que telle, répugne sans doute fondamentalement à toute scolarisation possible, et c'est peut-être par là qu'elle peut, d'une certaine manière, s'ouvrir sur le sacré.

**N**ous débouchons ainsi, au terme d'un long et sinueux trajet, sur le problème fondamental. Mais nous avons déjà pu pressentir, en cours de route, à quel point le développement de ce qu'on pourrait appeler, pour simplifier, une biologie sans âme tend à retirer toute signification à la phrase de Blake citée en commençant : "tout ce qui vit est sacré".

Les données de ce problème sont toutefois encore bien plus complexes et déconcertantes qu'il ne peut le sembler au point où nous sommes parvenus maintenant. Il serait sûrement tout à fait faux de dire que la désacralisation de la vie - il faudrait encore préciser davantage ce que ces mots signifient - s'opère exclusivement sous la pression du savant ou du technicien et des expressions vulgarisées auxquelles leur travail donne lieu. Jusqu'à présent, le mot sacré n'a été employé ici que de façon en quelque sorte allusive : il importe assurément de préciser la signification qu'il comporte lorsqu'un homme tente de l'appliquer en référence à sa vie, serait-ce même de façon toute

négative. Il peut sembler au premier abord, que ce mot désigne un réseau de rites dans lequel *ma vie* - entendez par là ce qu'un être humain appelle sa vie - serait comme enserrée. Mais je n'hésiterai pas un instant à dire quant à moi que ces rites en tant que tels relèvent de la sociologie et que nous n'avons pas à les prendre comme tels en considération, mais seulement pour autant qu'ils se rapportent à une certaine réalité mystérieuse, la question restant donc ouverte de savoir si ces rites dans une religion donnée sont autre chose que des expressions transitoires et nécessairement inadéquates ou s'il faut les regarder au contraire comme des institutions révélées. C'est là un terrain sur lequel il n'est pas question de s'aventurer ici.

On pourra, il est vrai, objecter que la distinction ici établie ou présupposée entre cette réalité mystérieuse, d'une part, et ces expressions jugées contingentes, d'autre part, est arbitraire et artificielle. Mais ce qui la justifie à mon sens c'est le fait qu'un certain sacré dont la nature reste justement à préciser peut subsister pour des êtres qui refusent tout ritualisme et n'adhèrent à aucune confession déterminée. On pourra, bien entendu, répondre que dans un cas semblable l'affirmation du sacré n'est qu'une sorte de survivance probablement appelée à disparaître assez rapidement. Mais ici, comme ailleurs, des considérations d'ordre génétique ne permettent pas de décider de la valeur ou de la signification essentielle d'un jugement (c'est ainsi qu'il ne suffira pas pour apprécier la valeur de la morale de Kant, par exemple, de dire qu'elle est l'expression laïcisée d'un certain piétisme). Des argumentations ou des discussions de cette sorte, dans le cas qui nous occupe, risquent de masquer le problème essentiel qui consiste avant tout à chercher si la désacralisation radicale de la vie - et nous avons précisément à nous demander ce que ces mots signifient au juste - ne revient pas à la déshumaniser : mais là encore nous nous trouvons en présence d'un mot dont le sens doit être clairement dégagé.

**P**our éclairer ce que je veux dire, je citerai quelques lignes d'une conférence intitulée : "Remarques sur l'irrégion contemporaine", qui figure dans *Etre et Avoir*. La religion, dans sa pureté, disais-je, fonde un ordre où le sujet se trouve mis en présence de quelque chose sur quoi toute prise lui est précisément refusée. Si le mot transcendance a une signification, c'est bien celle-là ; il désigne exactement cette espèce d'intervalle absolu, infranchissable, qui se creuse entre l'âme et l'être, en tant que celui-ci se dérobe à ses prises. Rien de plus caractéristique que le geste même du croyant qui joint les mains et atteste par ce geste même qu'il n'y a rien à *faire*, rien à changer, mais simplement qu'il vient se donner. Geste de dédicace ou d'adoration. Nous pouvons encore dire que ce sentiment est celui du sacré, sentiment où il entre à la fois du respect, de la crainte, de l'amour. Remarquons-le bien, il ne

s'agit nullement ici d'un état passif ; le prétendre, ce serait sous-entendre que toute activité digne de ce nom est une activité technique, qui consiste à prendre, à modifier, à élaborer (loc. cit. 277).

Pour comprendre à quel point il serait inexact de prétendre que cette attitude d'adoration implique une religion confessionnal­isée, il suffit d'évoquer l'adoration d'une mère devant son petit enfant. Une expérience à la fois aussi simple et aussi origi­nelle que celle-là semble bien nous mettre en présence d'un sacré qui serait en quelque manière immanent, ne disons pas à la vie mais au vivant. Et si j'emploie ici le mot originel c'est précisément pour marquer à quel point toute tentative de réduction génétique serait ici sinon impraticable, tout au moins inopérante.

On pourrait d'ailleurs, bien entendu, évoquer dans le même sens toutes sortes d'expériences portant sur la nature vivante là où elle devient objet de contemplation, et, comme il faut toujours s'attacher à être aussi concret que possible, je me référerai, par exemple, à ce que j'ai pu éprouver personnelle­ment dans certains jardins ou bois sacrés au Japon ou, bien plus récemment, il y a quelques semaines, aux environs de San Francisco.

**I**ci encore il faut prévoir une objection : quand vous parlez de bois sacrés, me dira-t-on, pensons par exemple à celui qui entoure le temple d'Isé, vous ne pouvez pas ne pas intro­duire une référence au shintoïsme, ce qui revient à dire que le sacré ici encore ne peut pas être dégagé de ses attaches à une certaine réalité sociologiquement définie. Mais je dirai, parlant ici encore en phénoménologue, qu'en s'exprimant ainsi on renverse l'ordre réel des termes : c'est à partir de cette expérience du sacré qu'il m'a été donné de faire aux approches d'Isé, que j'ai cru, peut-être à tort d'ailleurs, entrevoir ce que peut être le shintoïsme appréhendé du dedans. Mais il serait contraire à toute vérité de dire que les notions très vagues que je pouvais avoir sur le shintoïsme ont contribué, à un degré quelconque, à me permettre d'éprouver ce sentiment. Au reste, il n'est certainement pas nécessaire de faire 10 ou 15 kilomè­tres pour rencontrer le sacré, et je parle ici encore une fois du sacré qui nous intéresse ici dans la perspective adoptée, c'est-à-dire d'un sacré directement lié à la vie. Je note, seulement parce que cela me paraît important pour toute notre recherche, que les Japonais semblent avoir été sur cette voie beaucoup plus loin que les Occidentaux.

Ces indications ou ces touches, dans leur discontinuité même, ont pour objet à mes yeux d'attirer l'attention aussi concrète­ment que possible sur ce *nexus* qui est impliqué dans l'affirma­tion de Blake. Chacun aura à reconnaître, me semble-t-il, s'il

est sincère, qu'il y a dans sa vie comme des points d'affleurement de cette expérience. Mais en même temps il est tout à fait certain que toutes les forces qui sont à l'œuvre dans le monde que nous voyons prendre corps autour de nous, semblent être coalisées pour encourager un mode de pensée qui revient à frapper ces expériences de nullité, de préférence en les déclarant tributaires d'une sociologie génétique propre à les dévaluer.

**I**ci encore risque de nous être adressée une objection dont on ne saurait sous-estimer la valeur au moins apparente : "Comment ne voyez-vous pas, dira-t-on, que si ce n'est qu'à partir d'expériences comme celles que vous évoquez, et qui ont un caractère sporadique et comme inarticulé, que vous espérez conférer un contenu au mot sacré dans sa référence à ce que chacun de nous appelle *sa vie* vous allez à un échec certain ! S'interroger, comme vous avez prétendu le faire, sur les rapports de la vie et du sacré, c'est impliquer de façon au moins hypothétique que le sacré existe, qu'il a une consistance : autrement, on se contenterait de rechercher si, par certains de ses aspects, peut-être les plus contingents, la vie est de nature à éveiller chez tel ou tel des réactions affectives dont on pourra toujours penser qu'elles ne sont que les survivances exténuées de croyances effondrées, vénérables ou non".

Comme toute objection honnête, celle-ci a le mérite de nous contraindre à serrer de plus près ce que j'ai voulu dire en parlant d'une mystérieuse réalité. Il faut sûrement reconnaître que, si les réactions évoquées sont d'ordre exclusivement affectif, elles ne peuvent pas être regardées comme dignes d'être retenues dans un contexte comme celui-ci. Mais il est certain qu'en fait nous sommes ici au-delà de la simple affectivité et que le sacré n'est tel que s'il détermine un comportement. Ce que nous avons cru voir, chemin faisant, c'est que ce comportement est d'une nature opposée à tout ce qui pourrait ressembler à la mise en pratique d'une technique ou plus concrètement encore à tout ce qui pourrait être de l'ordre du savoir-faire ou de la manipulation. Mais cette détermination négative ne saurait suffire et il convient, en particulier, de s'attacher très soigneusement à définir les sens hiérarchisés d'un verbe tel que respecter. Il est évident que ce verbe, comme tant d'autres, comme servir par exemple, est sujet à une véritable dévaluation. Songeons, par exemple, à ce que c'est que respecter une consigne : ça veut dire tout simplement s'y conformer, peut-être automatiquement ou encore pour éviter les conséquences fâcheuses auxquelles on s'exposerait en l'outrepassant. Une telle façon de respecter ne comporte en réalité rien qui ressemble à ce que nous appelons, d'une façon générale, le respect. Mais nous n'aurons aucune peine à imaginer des cas concrets où le respect proprement dit pourra entrer en ligne de compte.

**P**renons par exemple celui d'une conversation avec un être en proie à une grande douleur morale. Ici respecter sera tout autre chose que se conformer à une consigne : car ce respect qui se traduira peut-être par une certaine qualité de silence impliquera la reconnaissance d'une certaine dignité. Sans même approfondir l'essence de cette dignité, nous voyons bien qu'ici nous sommes aux abords du sacré. Un autre exemple sera plus significatif encore : il s'agira toujours d'une relation interpersonnelle, mais avec un être très jeune, très innocent, dont nous aurons à respecter précisément l'innocence en nous abstenant de propos, voire d'allusions qui risqueraient de la flétrir ou de la polluer. Ce qui est remarquable ici, et sans doute important pour notre propos, c'est que l'innocence justement - cette innocence qu'une certaine psychanalyse bien suspecte semble s'acharner à mettre en pièces - se présente à nous comme originelle; plus profondément encore, il semble que ce caractère originel soit le signe d'une intégrité. Ici encore, bien entendu, prenons garde à la valeur exacte des mots. Le terme d'intégrité n'est pas pris dans le sens qu'on lui donne lorsqu'on parle d'un homme intègre, mais dans une acception ontologique. Autrement dit, nous aurions conscience, peut-être à vrai dire d'une façon très confuse, d'être en présence d'un état premier et révélateur. Mais révélateur de quoi ? Il est justement très difficile et même en quelque façon impossible de répondre à cette question. Les mots dont nous pourrions nous servir et qui seront tous empruntés à quelque champ d'expérience particulier, que ce soit celui d'éclosion ou de jaillissement, ne pourront que pointer, en quelque sorte, dans la direction de ce qui serait comme une fraîcheur intacte, comme l'essence d'un printemps absolu. Et en orientant notre regard dans cette direction nous pourrions même apercevoir comme une lointaine possibilité de relier cette sorte de virginité à ce qui, dans une tout autre dimension, serait à proprement parler sainteté - *sanctitas*.

**E**n ce qui me concerne, c'est là, c'est exclusivement là, me semble-t-il, après y avoir longuement réfléchi, que je crois pouvoir discerner comme une articulation du sacré et de la vie. Il n'y a d'ailleurs pas à se dissimuler qu'une position semblable est extrêmement difficile à tenir et cela pour cette raison profonde que ce que nous appelons la vie dans son déroulement même, et par la fatalité de vieillissement et d'usure qui semble lui être immanente, se présente à l'observation comme en quelque façon tournée ou dressée contre cette intégrité qui est sienne, semble-t-il, au départ. Il paraît bien difficile de contester qu'elle soit, sinon dans son principe dont nous ignorons tout, au moins dans ses manifestations, comme grevée de cette contradiction et par là s'éclaire l'embarras qui est le nôtre lorsque nous tentons de dégager les rapports entre la vie et le sacré. Tout se passe, semble-t-il, comme si une sorte d'assurance initiale et comme invincible était en nous combattue



sans relâche par le jugement critique fondé sur l'observation de ce que la vie est en fait avec tout ce qu'elle comporte non seulement d'usure mais de gaspillage, de destruction sans merci. Il est, dès lors, tout à fait compréhensible que s'installe, en nous d'abord, un pessimisme aussi radical que celui de Schopenhauer, mais que celui-ci cède la place au moins superficiellement, ne disons-pas à une espérance, mais à une ambition : celle-là même qui a été évoquée dans la première partie de cette communication et qui est de nature purement technocratique. Mais, en même temps, et par une sorte de paradoxe que les technocrates auraient grand tort de négliger, à mesure que cette entreprise prend corps, qu'elle développe ces conséquences rationalisantes, une inquiétude s'éveille en nous et grandit, une protestation s'articule, et cette protestation serait incompréhensible si elle ne prenait pas sa source dans l'assurance séminale que j'ai dite.

**L**e mot intégrité pris dans son sens le plus fort, et associé à l'épithète originel, est-il de nature à nous livrer rien qui ressemble à la clé d'un domaine qui apparaît à l'examen étrangement défendu, si même il ne se dérobe pas tout à fait devant qui tente au moins de le cerner ! Il semble que ces mots aimantent, tout au moins en quelque façon, l'attention méditative du philosophe. Car leur intervention nous aide à comprendre que le *spectacle de la vie* ne peut que nous détourner de tout ce qui permettrait de la sacraliser. Il importe que la vie soit surprise comme en son centre; et ne faudrait-il pas dire que celui-ci ne se révèle qu'à l'amour ? Ce mot lâché, on est aussitôt tenté de le reprendre tant il est grevé d'équivoques qui l'alourdissent et semblent en dénaturer le sens.

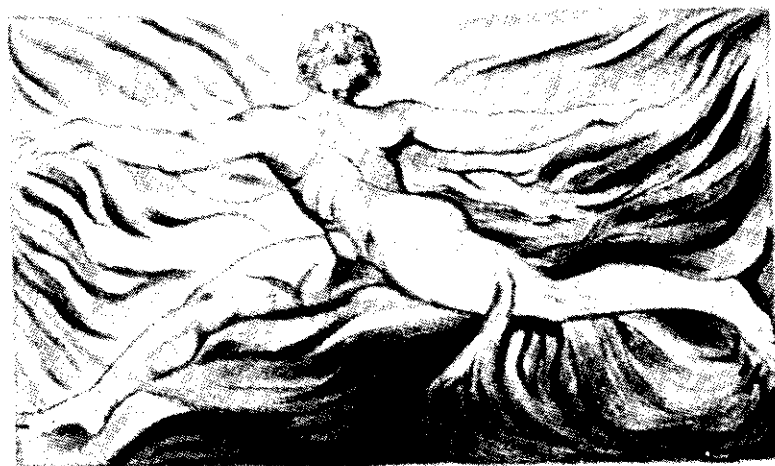
J'ai parlé naguère, dans *Homo Viator* si je ne me trompe, de la dénonciation d'un certain pacte nuptial entre l'homme et la vie. Ces mots, qui ont rencontré un écho chez beaucoup de lecteurs, ne prennent une signification que si est évoqué justement un accueil de la vie, une bienvenue qui ne peut se rencontrer que chez un cœur aimant. Nous savons assez qu'un Schopenhauer était précisément tout le contraire. Mais ici, nous fera-t-on remarquer avec une sévérité qui peut paraître justifiée, est-ce que vous ne sacrifiez pas la rigueur que vous aviez paru vouloir sauvegarder à une détestable sentimentalité ? Sans doute paraît-il en être ainsi. Mais peut-être parce qu'on ne prend pas la peine de serrer de près ce terme d'amour qui ne saurait se réduire à une vague effusion. Il s'agit de bien autre chose. Je me rappelle par exemple qu'un psychiatre de Tübingen, qui avait entendu une de mes conférences à Fribourg, me disait, à l'appui des idées que je viens d'exposer, qu'un nourrisson, même entouré des meilleurs soins dans un établissement modèle souffre dans son développement, dans son être, du fait qu'il est privé de l'amour ou de la sollicitude maternelle. Comment ne pas voir que cette frustration est justement une atteinte à l'intégrité originelle ? Mais ce qui est

remarquable, c'est que des observations sans doute analogues pourraient être faites à propos de l'appivoisement des animaux ou de la culture des fleurs.

Il semble bien qu'ici et là un art soit requis dont le principe réside précisément dans le coeur et qui ne se laisse sûrement pas réduire à une technique, c'est-à-dire à un savoir-faire dont les éléments se trouveraient dans quelque manuel. Cet art implique un don de soi ou peut-être, plus exactement, une attitude révérentielle que désigne le terme de piété. Voyons clairement ce que cette attitude exclut : c'est en réalité la prétention de maîtriser pour exploiter. Le mot allemand Gelassenheit, mot presque intraduisible, et qui donne son titre à un écrit récent de Heidegger, me paraît rendre précisément cette disposition si contraire à celle qui anime le pur technicien. Il va de soi que c'est chez le poète qu'elle trouve sa plus parfaite expression. Et ne pensons pas seulement ici à Blake mais, beaucoup plus près de nous, à Rilke. Il y a d'ailleurs tout lieu de penser qu'à une époque déjà assez lointaine le poète et le naturaliste ont pu parfois se trouver confondus. Le rationalisme, surtout chez le cartésien, a bien entendu contribué à provoquer ici une dissociation qui était sans aucun doute indispensable pour le progrès de la science. Mais ceci ne veut pas dire que cette dissociation n'ait pas été, à certains égards, dommageable. Et il n'est pas sans intérêt de constater que chez certains savants et penseurs d'outre-Rhin - je pense par exemple au botaniste Hans André - il semble qu'on assiste à un effort pour rétablir, dans une perspective qu'on trouve déjà chez d'autres, cette unité déjà perdue. C'est là, me semble-t-il, c'est exclusivement là, dans cette zone si difficilement repérable, que l'affirmation de Blake, d'où nous sommes partis, peut prendre une signification. Et comme presque toujours en de tels domaines, c'est par la voie négative que peut se faire, ne disons pas la démonstration, mais le travail préliminaire d'une pensée récupératrice. Nous voyons aujourd'hui, même si cette connexion ne paraît pas, au premier abord, rationnellement justifiable, que ce sont les mêmes forces qui s'exercent en faveur de la désacralisation ou même simplement de la dévaluation de la vie et qui tendent à déshumaniser l'homme, à l'humilier devant les produits de sa propre technique. La découverte de cette connexion est, si je ne me trompe, le principe même de cet Institut, et c'est elle, c'est cette connexion même qui fonde la nécessité d'une coopération entre des hommes qui représentent des disciplines différentes mais qui sont également déterminés à lutter contre ce qui présentement et manifestement tend à précipiter un développement que nous déclarons aberrant.

**C**omme j'ai eu l'occasion de le dire lors du colloque de l'Institut de la Vie au château de Dampierre, le problème fondamental est ici axiologique : mais il ne s'agit pas de revenir à la poussiéreuse philosophie des valeurs qui surtout en Allemagne a suffisamment montré son impuissance due à des

présupposés idéalistes dont la critique a maintenant fait justice : c'est l'enracinement des valeurs dans le concret et, disons-le, dans la vie que nous avons à affirmer, et cette affirmation ne doit pas garder un caractère purement théorique, elle doit au contraire se spécifier au maximum à la lumière des cas précis dont l'expérience ne cesse de nous montrer le caractère tragique et même angoissant. Ce n'est certes pas un hasard si le Professeur Marois, à qui j'exprime ici ma gratitude, a rencontré partout une réponse immédiate, et aussi enthousiaste, surtout, bien entendu, chez des hommes jeunes ; j'y insiste, car en un tel domaine il convient, je le dis à regret, de se méfier des hommes de mon âge. L'inertie que nous constatons trop souvent chez eux est secrètement encouragée, oui, à leur insu, par le fait qu'ils disparaîtront peut-être avant que les pires conséquences de leur aveuglement aient eu le temps de se manifester ; cet espoir inavoué peut d'ailleurs être démenti, car, de nos jours, les événements vont vite et nulle part plus qu'ici ne se manifeste ce que mon ami Daniel Halévy a appelé l'accélération de l'histoire. Vous aurez compris sans doute que la conscience angoissée de cette accélération est à l'origine et au coeur de tout ce que j'ai tenté de dire aujourd'hui.



William BLAKE, *Urizen* (1794).

# LA DÉFENSE DE L'ESPÈCE

Jean ROSTAND, biologiste, homme de lettres et Membre de l'Académie Française est né le 30 octobre 1894 à Paris. Savant, il étudie la parthénogénèse expérimentale, les anomalies chez les batraciens, l'action du froid sur les cellules reproductrices et l'ovulation artificielle. Homme de lettres, il a publié notamment "Les Idées nouvelles de la Génétique", "Esquisse d'une Histoire de la Biologie", "Ce que je crois", "Science fausse et fausse science", "Peut-on modifier l'Homme ?", "La vie". Elu au fauteuil d'Edouard Herriot à l'Académie Française en 1959.



**S**ans cesse voyons-nous éclore des ligues, des associations, des comités qu' anime un juste souci défensif : défense de la nature, défense des sites historiques, défense des œuvres d' art, défense de la langue française, sans parler des comités de vigilance pour la défense de tel principe et de telle idéologie.

Si respectables que soient la plupart de ces entreprises, on conviendra que mince est leur objectif en comparaison de celui que s' assigne fort présomptueusement le jeune Institut de la Vie et qui n' est rien de moins que la défense de l' espèce humaine. Mais de quoi donc est-elle menacée ? Contre quoi ayons-nous à la protéger ? Elle n' est pas menacée d' extinction brutale, et même si l' Institut de la Vie ne se portait pas à son secours, elle ne serait pas à classer parmi les fossiles de demain.

Nous ne pensons plus en effet que les espèces vivantes disparaissent au bout d' un certain temps d' existence par l' effet d' une mystérieuse sénilité interne. L' espèce humaine ne saurait être menacée, ni même inquiétée par aucune autre espèce animale.

La menace de l' insecte dénoncée par l' entomologiste Howard n' est qu' une boutade de naturaliste ; les grands fauves, loin d' être un péril pour nous, réclament notre assistance.

Certes, des micro-organismes, des bactéries, des virus pourraient nous infliger de lourdes pertes, surtout s' il s' agissait d' espèces inconnues, importées d' un autre monde, et contre lesquelles nous fussions d' abord désarmés. Mais en ce cas même, on peut compter sur l' astuce inventive de l' homme

pour déployer toutes ses ressources. A vrai dire, il n'y a pour l'homme qu'un véritable ennemi digne de lui, qu'un adversaire à sa taille ; et c'est lui-même. Soit qu'il se suicide délibérément par l'acceptation d'un monstrueux conflit, soit que, dans son outrecuidance technicienne, il ne commette la gigantesque bévue à laquelle on ne survit point.

Mais ces dangers-là échappent à la vigilance de l'Institut de la Vie, alors qu'en revanche il peut méditer fructueusement sur la sorte de péril que nous allons examiner et qui concerne la santé génétique de l'espèce. Comme toute espèce vivante, l'espèce humaine est avant tout une collection de gènes, c'est-à-dire de ces grosses molécules qui forment les chromosomes et transmettent les caractères héréditaires.

Ces gènes, il s'en trouve une quarantaine de mille environ par individu, soit 20 000 de chaque sorte puisque chacun d'eux figure en double exemplaire : l'un venant du père, l'autre de la mère.

Dans la foule humaine qui habite la planète, dans la population globale d'homo sapiens, il y a donc environ 40 000 fois 3 milliards soit plus de 120 trillions de gènes. C'est là que tiennent toutes les potentialités de l'homme. Aussi bien, cela tient très peu de place, l'essentiel n'est guère encombrant. On peut, à l'exemple de l'illustre généticien MULLER, calculer que tous les gènes déterminateurs de la prochaine génération tiendraient dans l'espace d'un comprimé d'aspirine. Ce calcul date d'environ trente ans ; le nombre des humains a, depuis lors, notablement augmenté sur le globe, mais point suffisamment pour que change de beaucoup le volume des gènes.

Mettons, mais nous serons au-delà de la vérité, que ce volume atteigne aujourd'hui celui d'un comprimé et demi. Or, les gènes humains ne sont pas tous de la même qualité. Dans le comprimé d'aspirine il y a un certain nombre de gènes malfaisants, ce qui détermine des malformations ou des maladies, des tares : hémophilie, idiotie, surdité, cécité, malformation des os, fragilité des os, etc. On peut dire en gros que la qualité génétique de l'espèce, la santé de l'espèce humaine dépend directement de la proportion des bons gènes avec les mauvais. Cette proportion est-elle constante ?

**A** priori, il est fort improbable qu'elle le soit. L'espèce humaine n'est rien moins qu'une entité statique, un bloc rigide, elle est quelque chose de mouvant, de fluctuant, de fluide, et cela pour deux raisons : d'abord, les gènes ne sont pas immuables : de loin en loin l'un d'eux subit un changement d'état, qu'on appelle "mutation". Ensuite, le milieu, encore que n'agissant pas directement sur les gènes peut influencer sur leur proportion respective, en favorisant ou défavorisant la survie de tels ou tels d'entre eux. Un fait capital c'est que la variation des gènes, la mutation, s'effectue toujours ou presque toujours dans le mauvais sens, du bon au mauvais, et non pas du mauvais

au bon ; à sens unique. Presque toujours un incident fâcheux indésirable convertit un gène normal - un gène sain, de bonne qualité - en un gène malsain, défectueux. Comme l'a dit excellemment le Professeur L'HERITIER, un des maîtres de la génétique française, "*la mutation est la source du mal biologique*". La mutation, voilà l'ennemi. Ici, contrairement à ce qui se passe dans la plupart des domaines humains, l'innovation est indésirable. L'idéal pour le patrimoine héréditaire serait de ne pas changer et cela se conçoit en somme : les mutations étant des phénomènes de hasard, des accidents aveugles, elles ont toute chance d'abîmer, de détériorer ce chef-d'œuvre (ceci dit sans finalisme) qu'est la machine humaine. La mutation est en somme comparable à un lapsus, à une faute d'impression, à une coquille d'imprimerie qui a évidemment beaucoup plus de chance de gâter un beau texte que de l'améliorer.

**D**e ce seul fait, on peut déduire que le mouvement naturel de la vie tend à détériorer l'espèce, à en abaisser le niveau, à moins que les conditions de milieu ne soient telles qu'elles éliminent les nouveautés nocives au fur et à mesure de leur apparition. C'est en effet ce qui se produit dans les espèces sauvages vivant à l'état de nature ; chez elle, la concurrence vitale aboutissant à une sévère sélection naturelle empêche l'accumulation des mauvais gènes.

L'espèce ne dégénère pas, l'épuration génétique étant assurée par l'éviction des moins aptes. Mais dans une espèce comme l'espèce humaine, qui vit dans un état plus ou moins avancé de civilisation, il en va bien autrement. La sélection n'y tient plus son office décisif d'expurgatrice. La médecine, la chirurgie, l'hygiène, la philanthropie, l'assistance sociale, tout cela a pour conséquences de faire survivre et procréer une foule d'individus mal nantis du point de vue génétique et partant qui eussent été dans la libre nature éliminés ou en tous cas exclus de la reproduction, donc, inmanquablement, par voie d'hérédité, un accroissement dans la proportion des mauvais gènes, une accumulation de ceux-ci dans le patrimoine héréditaire. L'espèce n'étant plus nettoyée des mauvais apports de la mutation, son niveau génétique ne peut que s'abaisser. Qu'on le veuille ou non, la médecine cultive la maladie, elle cultive la tare, et sans avoir besoin pour cela de l'aide du Docteur Knock.

En vertu d'une sorte d'entropie génétique, l'espèce se dégrade automatiquement. A chaque génération, le mal biologique se renforce, à chaque génération le "comprimé d'aspirine" s'adultere.

Avec quelle satisfaction les grands pessimistes de naguère, les Schopenhauer, les Hartmann eussent-ils accueilli un tel enseignement.

Hartmann, au nom de son pessimisme radical, affirmait qu'en dépit de tous les remèdes, la médecine progresse moins vite que la maladie. Assertion brutalement démentie par les progrès

de la science d'aujourd'hui, mais le philosophe se réjouirait en apprenant que les remèdes, s'ils guérissent la maladie, la font proliférer et à proportion même qu'ils la guérissent. Un exemple frappant est celui du diabète héréditaire : depuis la découverte de l'insuline, cette maladie a augmenté dans des proportions appréciables ; ainsi qu'il ressort des récentes statistiques danoises, d'après WESTERGARD, le diabète qui atteignait 12 pour 1000 de la population en 1917 atteindrait 43 pour 1000 en 1950.

**L**a thérapeutique est pourvoyeuse de tares ; elle se recrute des clients, et elle crée des hommes qui auront besoin d'avoir recours à elle.

Que l'espèce humaine soit directement menacée dans la qualité de son patrimoine héréditaire, c'est là une conclusion à laquelle il paraît bien difficile d'échapper. En dépit de l'amélioration apparente des humains qui, due à la meilleure hygiène, à la meilleure nourriture, à la pratique des sports, se traduit par l'élévation de la taille, par le progrès des performances sportives, tout cela n'est qu'apparence. Et il y a une contradiction essentielle entre le mieux-être individuel et le bien génétique.

La civilisation, clémente aux mauvais gènes, accroît la source biologique du mal. Nous payons cher, génétiquement, le progrès médical et social.

On a fait valoir, pour échapper à cette conclusion un peu affligeante, que les effets de la civilisation pouvaient être parfois génétiquement avantageux. Ainsi, le tissu adipeux protège les individus contre le froid ; mais d'autre part, la graisse raccourcit la vie. Les gènes de graisse, si l'on peut dire, avantageux dans l'état sauvage, et donc favorisés par la sélection naturelle, ne seront plus que nuisibles là où règne le chauffage central. Ils seront alors défavorisés, d'où un gain génétique pour l'espèce.

De même, une certaine anomalie sanguine protège contre le paludisme dans l'état de nature. Elle est évidemment avantageuse dans ce cas, encore que nocive de façon absolue. Mais, dès qu'interviennent des thérapeutiques contre le paludisme, la nocivité de l'anomalie l'emporte sur ses avantages, elle tend à disparaître. Ici encore, gain pour l'espèce.

En dépit de ces intéressantes exceptions, les faits d'ensemble de la civilisation doivent être considérés comme nocifs à la qualité génétique.

**P**eut-être objectera-t-on : *"Mais après tout, quel est l'inconvénient de ces régressions, puisqu'elles ne se produisent que là où l'effet de la médecine permet de les compenser ?"*

*Qu'importe que le diabète augmente, si nous disposons de l'insuline ? ... que la tuberculose augmente, si nous disposons de la streptomycine ? ... et, d'une façon générale, qu'importe que le mal s'étende, s'il ne prolifère que dans la mesure où il est corrigé ?"*

Ce raisonnement est spécieux, car d'une part le mal génétique n'est jamais tout à fait compensé, et puis, voulons-nous vraiment que l'humanité ne soit plus composée que de tarés en puissance, d'hommes insuffisants tributaires de la médecine et de la pharmacie ?

Cela dit, il faut bien que ne subsiste aucun malentendu, sur notre pensée. Il est bien évident que nul, parmi les Biologistes les plus biologisants, parmi les Généticiens les plus génétisants, ne s'aviserait de regretter les rigueurs épuratrices de la sélection naturelle. Nulle arrière pensée spartiate ou nietzschéenne. Nous n'avons pas la nostalgie des âges barbares, et nous pensons que jamais on ne développera assez le respect de la vie, car à partir du moment où un être humain est né, et quel qu'il soit, il a droit aux égards de la collectivité. Et pour bien marquer notre pensée, nous voulons lire aujourd'hui une admirable page du Docteur HAMBURGER. Elle méritait, je crois, d'être lue à cette première séance de l'Institut de la Vie, car elle exprime avec une rare puissance d'émotion, ce respect inconditionné de la vie humaine, qui est notre idéal et notre loi.

Il s'agit d'une petite fille, Nicole, sur qui on va tenter l'opération hasardeuse de la greffe du rein :

*"Je me souviens, écrit Hamburger, de cette petite fille malingre, son regard craintif, son teint pâle, et ses traits profondément marqués par la souffrance. Fallait-il se résigner à voir cette vie s'arrêter sous prétexte que les neuf frères et sœurs suffisaient amplement à perpétuer la famille ?*

*"Du plus profond des racines par où s'insère en nous le métier de Médecin, nous sentions qu'il était impossible de consentir à telle attitude. Notre règle est simple, sans détours : elle est de préserver la vie à tout prix, et non pas la vie de la collectivité, mais la vie de l'individu.*

*"C'est bien vrai qu'elle n'est rien, cette petite Nicole, rien qu'un chatnon raté, rien qui offre un intérêt pragmatique pour l'espèce. Mais elle n'en est pas moins irremplaçable. Je ne sais pas exactement pourquoi elle a un si grand prix, et pourquoi je suis si affecté par l'idée de sa mort, alors même que je sais cette mort, un jour ou l'autre, inévitable. Je ne sais pas pourquoi chaque goutte de sa vie est pour moi si précieuse, chaque heure gagnée si nécessaire. Peut-être cette petite Nicole est-elle irremplaçable pour la seule raison qu'elle n'est pareille à nulle autre ? Aucune petite fille, même sa sœur jumelle, ne possède exactement son esprit, sa pensée, sa sensibilité, son monde intérieur. Voilà pourquoi les fondements de notre éthique sont simples. Le juge peut se plaindre que la justice est de définition malaisée, et le politicien peut hésiter sur les principes de son action ; l'archéologue peut choisir entre vingt*



*programmes différents, mais notre lutte à nous n'a qu'un objet : la santé et la vie de l'homme, pris en tant qu'individu unique. Nous n'avons pas à philosopher sur la signification de cette vie, sur sa valeur pour la communauté, sur sa place pour la continuité humaine : pour nous, la plus fragile, la plus précaire, la plus inutile est encore de valeur infinie."*

**V**oilà le langage du médecin. Voilà celui de l'humain. Pour nous, il ne peut pas y en avoir d'autre. Et c'est celui, je n'en doute pas, de l'Institut de la Vie. Il n'est donc pas question une seconde de nous écarter de cet idéal. Mais, je le répète, il faut savoir où nous mène cette attitude résolument anti-biologique, ce parti pris antigénétique. Il faut savoir ce qu'il peut nous en coûter d'y rester fidèle et rechercher s'il y a moyen, grâce à la science, de sauver l'homme sans rien renier de l'humain.

**L**a décadence physique n'est pas tout, objecteront certains. Si les progrès de la civilisation vont à l'encontre de la qualité physique de l'espèce, est-ce que, en revanche, ils ne tendent pas à élever la qualité intellectuelle et morale ? Rien de moins sûr. Rien n'indique que dans nos collectivités, la sélection joue si peu que ce soit en faveur des meilleurs gènes, pour l'intelligence, l'altruisme, le sens social, en admettant, bien sûr, que ces qualités aient une base génétique.

Le grand généticien américain MULLER, dont le nom reviendra souvent au cours de cet exposé, Muller qui a profondément réfléchi sur l'avenir de l'homme, serait enclin à penser que sur le plan moral et intellectuel, la civilisation travaille au rebours de ce qui serait humainement souhaitable.

Outre les conséquences inquiétantes que peut avoir l'état de civilisation du seul fait qu'elle réduit l'effet épurateur de la civilisation naturelle, et tend de surcroît à augmenter le nombre même des mutations par l'intermédiaire de la science et de la technique, nul n'ignore que le patrimoine héréditaire de l'homme se trouve présentement menacé par la désintégration atomique, et notamment par ces explosions nucléaires, par ce pollen de mort que projette l'explosion des bombes atomiques ; des expériences classiques de Muller en 1927, il ressort que les radiations ionisantes augmentent le taux des mutations chez la mouche du vinaigre. Ces effets mutagènes des radiations ont été retrouvés chez d'autres animaux, chez les plantes, chez les microbes, chez les virus.

Il y a donc là une des données les plus générales de la génétique, et l'on peut, sans risque d'erreur, étendre à l'homme les conclusions qui apparaissent comme valables pour tout le monde organisé.

**D**e minutieuses études ont précisé les conditions de l'effet mutagène des radiations. Ces effets appartiennent non seulement aux radiations elles-mêmes, mais aux particules chargées d'électricité, particules  $\alpha$ , électrons et même neutrons. On ne sait pas comment se produit le mutagène, mais le certain, c'est que la quantité de mutation produite est indépendante de la durée d'exposition. Seule compte la dose totale de rayonnement reçue par les cellules ; peu importe que la dose ait été donnée en une seule fois ou distribuée en plusieurs : tout se passe comme s'il y avait addition, sommation des effets.

Dans le cas des effets génétiques des radiations, il n'y a pas de seuil, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de doses de radiations si faibles qu'on puisse affirmer qu'elles soient innocentes, inoffensives pour les gènes.

Compte tenu de ce qui vient d'être dit, il est clair que les explosions nucléaires, pour autant qu'elles ajoutent à la radio-activité naturelle, sont responsables d'un excédent de mutations. Par elles, l'homme ajoute sûrement au mal biologique causé par les mutations naturelles ; du seul fait des explosions nucléaires qui ont eu lieu on peut affirmer, pour les générations prochaines, qu'apparaîtra un surcroît de tarés de toutes sortes : hémophiles, aveugles, sourds, idiots qui, autrement, n'eussent point vu le jour. Sur ce point, personne n'a le droit de discuter, tant la cause est limpide.

**O**ù la discussion commence, et où elle devient légitime, c'est sur l'évaluation du danger, sur l'estimation du dégât.

Comment le mesurer, même approximativement ? La seule méthode est de comparer les effets mutagènes de la radio-activité artificielle à ceux de la radio-activité naturelle : celle-ci est responsable, chez les êtres vivants, d'une partie des mutations spontanées, mais d'une partie seulement. C'est cela qui complique le problème : si toutes les mutations naturelles étaient provoquées par une radio-activité naturelle, il serait relativement aisé de déduire approximativement l'accroissement du taux de mutation. Si, par exemple, la radio-activité se trouvait doublée, on pourrait dire que le nombre des mutations le sera également. Si elle était accrue de  $1/5^e$ , on pourrait dire que le nombre des mutations sera accru de  $1/5^e$ . Mais le problème est beaucoup plus complexe, puisque nous ignorons la part de responsabilité de la radio-activité dans la genèse des mutations. Selon certains généticiens, elle ne serait coupable que de 2 pour cent ; d'autres parlent de 5, de 10, de 20 pour cent, tandis qu'HALDANE va jusqu'à dire qu'elle est responsable de la presque totalité des mutations dans l'espèce humaine.

De plus, quel est, présentement, l'accroissement de la radio-activité par suite des explosions nucléaires ? Là encore, impossible de donner une réponse qui soit nette.

Prenons pour fixer les idées, un chiffre moyen : admettons que la radio-activité soit élevée de  $1/6^e$ . Si Haldane avait raison, ce qui est la supposition la plus pessimiste, le taux des mutations humaines devrait s'accroître de  $1/6^e$  ; mais si, au contraire, la radio-activité n'entre que pour  $1/10^e$  dans le déterminisme des mutations, alors le taux de celles-ci ne s'accroîtrait que de  $1/60^e$ , soit le  $1/6^e$  de  $1/10^e$ .

Il faut, d'ailleurs, ajouter que nous sommes loin de posséder toutes les données du problème. Il se pourrait que l'homme fut plus sensible aux effets de la radio-activité, que ne le sont toutes les espèces qu'il étudie. Certaines observations, pratiquées en culture de tissus, seraient assez favorables à cette opinion.

**U**n argument complaisamment employé par ceux qui veulent minimiser les méfaits des explosions nucléaires, et qui trouvent qu' *"on fait beaucoup d'histoires pour quelques roentgen supplémentaires"* est que la radio-activité artificielle est assez faible au regard de la radio-activité naturelle qui existe dans certains lieux comme l'Auvergne ou en certaines régions du Brésil ou de l'Inde. On rappelle aussi que le simple fait d'habiter une maison de granit entraîne un supplément de risques équivalant à celui qu'introduiraient les explosions nucléaires.

Ces objections ne me paraissent aucunement valables. Ce n'est pas une raison parce que, dans certains lieux, ou dans certaines conditions, le taux de mutations doit être augmenté pour qu'il le soit pour le genre humain tout entier. Pas davantage je ne me sens ébranlé par ceux qui insistent sur la minimité du risque atomique par rapport aux autres risques de la civilisation que nous jugeons admissibles : accidents de la route, intoxication alcoolique, pollution de l'air, etc.

Et enfin, il y a ceux qui disent : en augmentant le nombre des mutations, on arrive à accélérer l'évolution de l'espèce. Pour le bien de la race, une mutation qui conduirait à un Aristote, à un Vinci, à un Newton, pourrait contrebalancer 99 mutations conduisant à des débiles mentaux ...

Outre que nous ne connaissons pas ces fameuses mutations "surhumanisantes", il est clair qu'un tel raisonnement est irrecevable, et en tout cas qu'il ne peut pas être celui de l'Institut de la Vie.

**N**aturellement, il y a une grande diversité dans la façon dont les esprits réagissent à cet attentat qui résulte de la "paix atomique armée". Tel jugera que défendre la nation, telle idéologie vaut bien, après tout, qu'on consente à la naissance de plusieurs milliers d'individus tarés ou débiles. Ce sont là des équations qui n'admettent point de solutions rationnelles et que chacun doit résoudre pour son propre compte.

Comme disait Saint-Exupéry dans sa "Lettre aux Français" : "Quel est le taux d'enfants morts qui est acceptable ?" Qui peut répondre ? Ce qui est sûr, c'est que le Biologiste, lui, ne saurait accepter ce sacrifice d'un cœur léger. Il ne peut consentir à voir attenter délibérément à l'intégrité du patrimoine héréditaire humain. En abîmant les gènes, on fait peut-être pis que tuer : on crée de la mauvaise vie, on met en circulation de mauvais gènes qui continueront de proliférer indéfiniment. C'est non seulement un crime envers l'avenir qui est ainsi commis, mais un crime continu et vivant, qui s'entretient de lui-même.

Le danger des explosions nucléaires est d'autant plus redoutable, qu'il n'est pas le seul qui menace le patrimoine humain. Nous devons aussi compter avec le développement de l'industrie atomique de paix. Etant donné l'épuisement relativement prochain, nous dit-on, des autres sources d'énergie, nous sommes quasiment contraints de subir ce chantage, et d'accepter le principe de cette industrie.

**M**ais cette ère atomique dans laquelle nous entrons, bon gré mal gré - et certainement trop tôt, sans y être convenablement préparés - cette ère atomique n'est pas vue d'un très bon œil par le généticien... En dépit de ses futurs bienfaits, la désintégration atomique n'est pas sympathique aux spécialistes de la vie, car il sait que désormais, nous devons de plus en plus coexister, cohabiter avec ces radiations délétères, insidieuses, les pires ennemies du protoplasme, et surtout du protoplasme germinal.

La présence de centrales atomiques dans les grandes cités, dans les bateaux, dans les avions, créera un danger permanent qui fera partie de ce qu'on appelle *les risques admissibles de la civilisation*.

La seule élimination des déchets radio-actifs pose de sérieux problèmes. Sans vouloir ranimer une querelle de naguère au sujet de l'immersion des déchets dans nos fleuves, le moins que l'on puisse dire est que les décisions prises dans cette circonstance sans l'assentiment des biologistes qualifiés, témoignaient d'une singulière légèreté. Au problème des déchets il n'est pas pour l'instant de solution convenable. On a projeté de les rassembler dans des blocs de béton, ou de les envoyer dans les déserts, dans les régions polaires. On a même pensé à les expédier dans la lune, dans le soleil... C'est comme dans la pièce d'Ionesco, "*Comment s'en débarrasser ?*"... Pour l'instant, il est question de les noyer dans l'Océan. Or, malgré tout ce qu'on nous affirme quant à la qualité des parois du container, il est certain que celles-ci ne résisteront pas indéfiniment. Or, à partir du moment où les déchets entreront en contact avec l'eau de mer, un facteur nouveau interviendra que les physiciens négligent un peu trop, à savoir la concentration des produits radio-actifs dans les tissus vivants. Certains

organismes ont la propriété de retenir une radio-activité 10 000, 30 000 fois plus élevée que celle du milieu. Les observations de cet ordre ont été faites sur des algues, des planctons, des nénuphars, certains mollusques et même certains poissons. Si bien que l'éminent naturaliste Roger HEIM qui, grand protecteur de la nature, se montre ici bon protecteur de l'homme, a pu écrire : *"Surtout, ne jetons pas de l'eau croupie sur nos fonts baptismaux. Ne faisons pas de l'océan un cloaque"*.

**L**aissons maintenant le sujet de l'atome ; venons-en à un autre danger : celui des rayons X employés de façon abusive, jusqu'en ces derniers temps tout au moins, par les médecins et même par les dentistes.

Il est aujourd'hui constant que les doses médicales de rayons X constituent pour les gènes un véritable danger, et même, pour l'instant, plus considérable (six fois plus considérable d'après les statistiques américaines) que celles des bombes nucléaires.

Naturellement, il n'est pas question de renoncer à des examens ou à des traitements souvent utiles, parfois nécessaires, mais il convient qu'en cette matière, comme en beaucoup d'autres, de peser avec discernement les avantages pour l'individu, et les inconvénients pour la descendance.

Pour ce qui est des doses médicales, comme des doses provenant des bombes atomiques, répétons inlassablement qu'il n'existe pas de seuil de nocivité et que, par suite, toute exposition aux rayonnements, si légère, si brève soit-elle, augmente le taux de mutation.

*"La dose que n'importe quel patient reçoit chez son dentiste, - écrit un éminent biologiste américain - commence déjà à accroître le taux de mutation chez une bactérie de type Escherichia coli."* Explosions nucléaires, industrie atomique, rayons X d'usage médical, voilà déjà de sûres menaces pour le patrimoine héréditaire.

**E**t ce n'est pas tout : un péril d'un autre ordre, sur lequel on fait volontiers le silence : c'est le péril chimique causé par l'abus des produits médicamenteux.

N'oublions pas qu'un grand nombre de produits journallement utilisés en thérapeutique : sulfamides, par exemple, réserpine, etc., sont capables de produire des mutations dans les cellules germinales, c'est-à-dire d'ajouter au mal biologique. Et de combien d'autres produits ignorons-nous les effets possibles sur les gènes, faute d'un contrôle expérimental prolongé ?

Des tonnes de médicaments sont chaque jour consommées dans les pays civilisés. Quel Français n'a pas sur sa table un flacon

de pilules ou de gouttes ? Osons dire que cette orgie pharmaceutique, cette débauche d'intoxication médicamenteuse a de quoi faire sourciller le biologiste. Qui dira combien de mutations l'on achète journellement chez le pharmacien ?

Ici encore, comme pour l'usage des rayons X, ce sera au médecin instruit et consciencieux de faire la balance entre l'effet favorable qu'il escompte pour le malade, et le risque infligé à la descendance. Mais il importe que son attention soit attirée sur la possibilité d'un effet mutagène. Il ne doit pas distribuer ces drogues en se justifiant intérieurement par l'adage sceptique : "*En tout cas, cela ne fera pas de mal . . .*"

Pas de mal au soma, je veux bien, mais quant aux gènes il n'en sait rien ; et il ne saurait certifier l'innocuité de ces médicaments, car il n'y a pas (et dans aucun pays du monde, je crois bien) de laboratoires où l'on éprouve systématiquement les produits nouveaux quant à leurs effets mutagènes.

Ainsi voyons-nous que la science et la technique viennent ajouter leurs atteintes, leurs agressions génétiques, à celles qui découlent de l'état de civilisation et de l'œuvre même de la nature.

Ce qui est grave ici, et qui doit être fortement souligné, c'est que tout cela va dans le même sens, tout cela concourt, tout cela conspire, et sans aucune contrepartie venant d'ailleurs.

**E**n ce qui concerne la vie individuelle, la situation est tout autre. Le progrès technique, par exemple, est responsable d'un certain nombre de morts : accidents d'autos, d'avion, de chemin de fer, soit ; mais cela est compensé, et au-delà, puisque la vie moyenne a sa croissance augmentée en longueur ; tandis que, pour la qualité génétique, on peut dire qu'elle perd sur tous les tableaux. Si vous me passez cette expression, *ce sont toujours les gènes qui trinquent ; toujours les gènes qui écopent.*

De tant de causes réunies et complices d'un même mal, quel est déjà l'effet produit sur le patrimoine de l'homme ?

S'il est certain que nos gènes ont déjà subi l'injure de la civilisation et de la science, en revanche nous n'avons guère le moyen d'estimer le dommage, de chiffrer le dégât. Peut-être un jour, grâce au microscope électronique, à des techniques plus raffinées, serons-nous à même de voir les gènes et de distinguer par des artifices de fixation ou de coloration les bons gènes d'avec les mauvais. Et ce serait là, à mon sens, une invention considérable ; non seulement parce qu'elle permettrait de dispenser de judicieux conseils eugéniques, mais surtout parce qu'elle nous permettrait de suivre avec précision les courbes de l'état sanitaire de notre espèce. Ainsi se trouverait *visualisé*, concrétisé, un péril qui, pour l'instant, demeure théorique et abstrait.

Nous sommes un peu, devant notre patrimoine héréditaire, devant notre capital génétique, comme un capitaliste qui n'aurait pas de longtemps regardé ses valeurs en portefeuille. Nous ne savons pas ce que l'homme a déjà fait de l'homme, et ce qu'il est en train d'en faire. Le dommage est peut-être moindre que nos déductions nous le laissent redouter. Il est peut-être bien pire. Si nous étions exactement renseignés sur l'état réel de notre dégradation, si, de dix années en dix années, de vigilants spécialistes nous signalaient l'extension du mal, l'altération du "comprimé d'aspirine", peut-être alors, pour éviter la banqueroute humaine, accepterions-nous certaines mesures protectrices qui aujourd'hui paraîtraient superflues, sinon risibles, voire scandaleuses.

Que pourraient être ces moyens de protection contre la ruine de l'espèce ?

**E**n premier lieu, bien sûr, s'efforcer de réduire les agressions inutiles : progrès dans les techniques de l'industrie atomique, progrès dans les techniques radioscopiques, qui permettront de diminuer la dose de rayonnement. Et on peut espérer que les biologistes trouveront des substances qui prémuniront plus ou moins les gènes contre les radiations, des sortes de stabilisateurs de gènes. Déjà nous savons que certains composés soufrés et même sulfurés protègent, jusqu'à un certain point, les cellules contre les effets nocifs des radiations.

On songera aussi à des mesures d'eugénique positive, à des méthodes de conservation des cellules à basse température. Vous savez qu'il est possible de conserver à température très basse des cellules séminales dont la vie est ainsi comme suspendue, et peut être bloquée à volonté. Des enfants sont nés déjà, qui doivent l'existence à des spermatozoïdes ayant subi pendant plusieurs semaines un pareil traitement. Le Professeur Muller a proposé en maintes publications l'utilisation de cette méthode. Il a suggéré que l'on crée des "banques de semences" à l'usage des hommes que leur profession expose à des risques particuliers : aviateurs qui volent à de très hautes altitudes qui les exposent aux radiations cosmiques ; travailleurs de l'industrie atomique, etc. Déjà aux Etats-Unis, de telles banques (*sperm banks*) ont été mises en service. Mais une centaine d'hommes seulement, paraît-il, y ont eu jusqu'ici recours.

**P**lus ambitieusement, on a songé à l'établissement de vastes banques germinales qui, celles-là, pourraient assurer la survie de l'espèce, ou plutôt la régénération génétique du troupeau humain en cas de guerre atomique, ou même en cas de paix atomique trop bien armée : convenablement diluée, une

seule émission de quelques centimètres cubes suffit à l'insémination de plusieurs dizaines de femmes. Avec quelques mètres cubes de semences, on réparerait bien des dégâts. Il va de soi que des magnums de semence réfrigérée seraient plus faciles à protéger, en cas de conflit, que les donneurs eux-mêmes. Précaution peut-être superflue dont on voudrait ne jamais bénéficier, mais dont, quand on entend parler les Chinois, il n'est pas interdit de penser que nos descendants pourraient être bien aises de retrouver dans leurs caves, du crû séminal 1962 ...

De telles mesures qui sont l'unique assurance sérieuse contre la banqueroute génétique sont bien faites, je le sais, pour susciter la verve des chansonniers, et paraîtront choquantes à beaucoup ; mais à menaces monstrueuses, précautions monstrueuses. Comme le dit fort bien le Docteur CHAUCHARD : *"Quand Muller, Prix Nobel de génétique, vient nous proposer comme solution de mettre à l'abri notre semence, afin de préserver nos enfants, cette sage nécessité ne prouve-t-elle pas que nous sommes dans un monde complètement fou ?"*

**R**esterait, en cas de détérioration génétique caractérisée, la possibilité de réparer par l'usage d'un DNA approprié, c'est-à-dire par un acide nucléique, les dégâts subis par les gènes.

De telles expériences laissent supposer qu'on pourra peut-être un jour substituer aux gènes défectueux des gènes étrangers, mais c'est, là aussi, une perspective douteuse ; et de toute manière, pour remplacer ces gènes altérés, il faudrait disposer d'un DNA de bonne qualité, et là encore, nous retrouverions l'obligation de mettre en conserve, de stocker sinon des cellules vivantes d'homme, du moins du DNA d'homo sapiens point avili par la décadence génétique.

*"Il semble - écrit Muller, dont le nom revient justement dans cette conférence, à plusieurs reprises - il semble que l'homme soit menacé de n'être plus l'homme, bien avant que la terre soit devenue trop froide ou trop chaude pour le supporter."*

Peut-être Muller - et je le souhaite - exagère-t-il un peu la proximité du danger ? Mais pour le biologiste, deux siècles ou dix, ou vingt, c'est tout comme. Oh, je sais bien, pour la plupart d'entre nous, le souci de l'espèce, les devoirs envers l'homme, tout cela parle assez doucement à l'esprit, et encore plus doucement au cœur : *"Après nous, la ruine des gènes, la banqueroute chromosomique."* Mais n'oublions pas que la maintenance de notre qualité génétique est la condition non seulement de tout progrès, mais encore de la sauvegarde de la vie. Tous les gains, toutes les victoires de surface seront vaines, si le dedans de l'homme venait à flancher. Ce ne sont pas les cerveaux de métal qui compenseraient l'amoindrissement des cerveaux de gènes.



**U**n jeune philosophe d'esprit généreux me disait l'autre jour : "Les deux problèmes cardinaux pour l'homme sont ceux de la nourriture et de l'éducation. - Soit, lui répondis-je. Mais vous oubliez le plus essentiel : le salut de l'espèce. Avant de l'alimenter, avant de l'instruire, il faut faire en sorte que l'homme demeure l'homme". Tant que subsiste au sein des cellules humaines l'équipement génétique qui fut la base de tous les accomplissements humains, rien ne saurait être vraiment perdu pour l'homme, puisqu'il trouverait en soi de quoi renaître et se recréer. Mais le moindre amoindrissement de l'homme serait chose irréparable. A la décadence, au déclin de notre espèce, nulle compensation. Et ce serait le plus triste destin, que celui d'une humanité diminuée, réduite à exploiter un passé dont elle ne serait plus digne, et à quoi elle serait incapable d'ajouter.

**C**omme l'a si bien dit Maurice MAROIS : *"Si l'on me demandait ce que l'homme doit sauvegarder d'abord, je ne dirai pas seulement les monuments du désert de Nubie, le Parthénon et la Chapelle Sixtine, mais ces quelques acides nucléiques qui, dans nos cellules germinales, assurent d'âge en âge la propagation de notre espèce."*

Ce n'est pas céder à un naïf anthropocentrisme que de tenir ces acides nucléiques comme l'objet le plus capable et le plus précieux de la planète ; et peut-être même, qui sait ? le plus capable et le plus précieux de l'univers. Car, malgré tout ce qu'on nous raconte sur la pluralité des mondes habités, nous ne sommes nullement assurés qu'il y ait, dans toute l'immensité des espaces, l'équivalent spirituel et affectif de l'homo sapiens.

**Q**uelle part active pourrait donc prendre l'Institut de la Vie, pour la défense nécessaire de l'espèce ?

- Premièrement, rôle d'information ; il paraît normal que le plus grand nombre d'humains soit mis au fait des risques courus par l'espèce humaine. Ils ont droit à cette connaissance ; et il importe qu'ils l'acquièrent, car le spécialiste, parfois, pourrait être amené à faire appel à l'opinion populaire. On souhaiterait que chaque citoyen atteigne à une sorte de maturité biologique qui le mît en état de se prononcer sur les grandes questions qui engagent l'avenir de l'espèce.

Voilà quel sens prend aujourd'hui la diffusion des notions fondamentales de la Biologie. Il ne s'agit plus de contenter des curiosités, d'ornez l'intelligence, mais d'armer le jugement pour des options essentielles.

- Deuxièmement : rôle de recherches, toutes orientées dans le sens de la défense du patrimoine humain. Nous avons marqué,

au passage, l'intérêt qu'il y aurait à pouvoir distinguer visuellement les bons et les mauvais gènes. De telles recherches devraient être particulièrement encouragées ; et de même toutes recherches tendant à la culture des cellules germinales, à la conservation de ces cellules, ou encore touchant l'effet mutagène des médicaments.

● Troisièmement : rôle de centralisation de toutes ces données. Etudes statistiques concernant la décadence de l'espèce, soit physique, soit mentale.

● Quatrièmement : rôle de réflexion, d'analyse de toutes réformes, de toutes innovations sociales et aussi de toutes découvertes scientifiques.

Nous notons à cet égard combien il est extraordinaire qu'on ait mis un si long temps à tirer, quant à l'utilisation médicale du rayonnement, les justes enseignements des travaux de Muller sur les effets mutagènes des radiations. Là fût, peut-être, le premier grand service rendu par la Biologie à la cause de l'homme. Où en serions-nous si ces effets mutagènes n'avaient pas été décelés par l'illustre généticien américain ? Que d'erreurs, que d'imprudences commises ; que de précautions négligées. Mais, pour forcer l'attention des spécialistes, il n'a fallu rien de moins que l'épouvante causée par les explosions nucléaires. Il est permis de penser que s'il se fût agi d'une application utilitaire, rentable ou militaire, on eût eu le réflexe moins tardif.

Rien ne montre mieux, me semble-t-il, le manque de vigilance, la carence d'intérêt, pour ce qui touche à la santé de l'espèce. Peut-être sommes-nous fondés à penser que si l'Institut de la Vie avait existé en 1927, il eût d'emblée compris et fait comprendre la portée humaine des découvertes de Muller.

● Cinquièmement : Nous avons fait allusion à certaines mesures préventives qui pourraient être prises, telle que la constitution de banques de semences. Ce genre de précautions qui concernerait non pas les intérêts d'un groupe national, mais ceux de l'espèce dans sa totalité, ressortissent à l'action d'un Institut de caractère international, comme le sera l'Institut de la Vie.

**E**n bref, l'Institut de la Vie voudrait être un peu comme le siège des fonctions défensives de l'espèce, l'organe central par lequel l'humanité, "le grand Etre", comme eût dit Auguste Comte, prend conscience des dangers qui la menacent, et tâche de coordonner les moyens d'assurer sa protection ; le lieu où l'homme se pense en tant qu'espèce, le grand Quartier Général de la défense de l'homo sapiens.

Peu nombreux, dans chaque nation, sont ceux que soucie le destin de l'homme. Du moins, qu'ils accordent leur pensée, et unissent leurs efforts.

**D**e façon plus générale, et en quittant le plan particulier de la génétique, l'Institut de la Vie se donnerait pour tâche d'accélérer la mise en pratique de certaines notions biologiques dont l'application est urgente. Il est évident que des individus pourraient dès maintenant être sauvés en cas de brûlures très graves si des banques de peau de fœtus humain étaient en fonctionnement. Il est inadmissible que, pour des raisons financières ou autres, on retarde la création de pareils organismes. Et ce n'est là qu'un exemple.

L'Institut de la Vie pourrait encore prétendre à exercer une sorte de contrôle moral sur l'application de certaines découvertes. S'il n'y avait que des biologistes sur terre, je crois que la plupart des étrangetés de la Biologie expérimentale, de cette Biologie que j'ai naguère qualifiée de "surréaliste" resteraient sagement confinées dans les laboratoires. De même que s'il n'y avait que des physiciens, les réactions en chaîne seraient demeurées des études et n'auraient jamais abouti aux criminelles explosions.

Ce qui est à craindre, toujours, c'est l'emploi que les non-savants veulent faire d'une science qu'ils n'ont pas créée et dont ils ne sont pas dignes. C'est que des découvertes qui n'ont été faites que pour contenter l'esprit, soient utilisées à assouvir des passions ou à servir des intérêts.

Comment distinguer, parmi les promesses de la Biologie, celles qui sont positives ou neutres, ou négatives ? ... Celles qui ajoutent et celles qui retranchent, celles qui sont espoirs et celles qui sont menaces ? L'homme, dit-on, ne doit prendre de la science que ce qui est humanisant, que ce qui va dans le sens de la nature, que ce par quoi il a chance de se dépasser. Mais qui ne voit la difficulté de s'entendre sur cet "humanisant" ? ... Sur ce "naturel" ? ... Sur cet "évolutif" ? Aussi, de plus en plus nécessaire sera la confrontation, le dialogue serré entre biologistes, moralistes, sociologues et juristes, afin de discuter des problèmes qui embarrassent la conscience collective.

Il y aura pour l'humanité matière à de dramatiques options. Ainsi, de la façon dont elle choisira d'exploiter son savoir, dépendra la figure de son destin. Je ne doute pas que dans ces cas difficiles, l'Institut de la Vie n'ait à jouer un rôle majeur d'arbitre et de guide.

"**INSTITUT DE LA VIE**", voilà une appellation qui nous engage. Défendre la vie, nous le savons, n'est pas chose simple, même en principe ; et les fondateurs, les amis de l'Institut de la Vie connaissent bien que leur respect même de la vie donne matière à des contradictions internes. Car la vie s'entend à travailler contre la vie. Faudra-t-il un jour en venir à empêcher les naissances pour désencombrer la planète ? ... Et quand la science aura fourni les moyens de prolonger la vie individuelle, devra-t-on sacrifier les bébés aux vieillards, et raréfier les berceaux afin de faire attendre les tombes ? *"Comment vous arrangerez-vous, disait VERCORS, avec le caractère sacré de la vie humaine ?"*

Mais ces difficultés, ces ambiguïtés ne sont pas propres aux défenseurs de la vie. Ces batailles de scrupules guettent les défenseurs de toute grande cause ; elles sont le lot de tous les idéalismes humains, pour peu qu'ils veuillent passer à l'acte. Est-ce que la liberté, parfois, ne s'oppose pas à la liberté ? ... Est-ce que la justice, parfois, ne dispute pas avec la justice ?

**S**i un groupe d'hommes s'est donné pour mission de défendre la cause de la vie humaine, ce n'est nullement, il faut encore le dire, qu'ils tiennent la vie humaine pour l'unique valeur digne d'être protégée ; mais ils pensent, en 1962, qu'il y a présentement assez de gens pour mésestimer la vie humaine, pour la dévaluer, pour lui opposer d'autres valeurs ; que pour une Edmée de la Rochefoucauld qui demande à l'Académie des Sciences Morales l'officielle reconnaissance du droit à la vie, il y a assez de gens pour méconnaître ce droit naturel et premier. Ils pensent que si notre civilisation a pour fondement théorique le principe du respect de la vie, elle n'en aboutit pas moins, par la fatalité de son développement, à des situations de fait qui en sont la plus hideuse négation.

Ce sera donc délibérément qu'ils prendront, eux, le parti de la vie, qu'ils se feront les avocats passionnés et entêtés de la vie humaine. Leur partialité est voulue, leur sectarisme est conscient. A chacun son combat. Tel est celui qui nous convient et, en dépit de nos divergences, nous rassemble.

En donnant la préséance aux intérêts de la vie humaine, ceux qui parmi nous sont des Biologistes ont le sentiment de rester fidèles à leur vocation profonde. Devant à leur formation et à leur expérience de savoir un peu mieux que la plupart de leurs frères humains ce que représente un individu humain, ce que c'est que l'espèce humaine, ce que c'est qu'un protoplasme, un chromosome, un gène, un acide nucléique, comment ne se tiendraient-ils pas électivement et spécifiquement désignés pour veiller sur cette œuvre maîtresse de la nature qu'est le patrimoine chromosomique de l'homme ; suprême réussite de la vie, et même réussite suprême de la non-vie ; prodigieuse cathédrale moléculaire qui a mis des millions de siècles à s'édifier et que peu de siècles pourraient dégrader, si l'on n'y prenait garde.

De cet héritage sacré, comme dit Muller - et je pense que ce qualificatif, avec ou sans prolongement métaphysique, est le seul qui convienne - de cet héritage sacré, mais non moins précaire que précieux, le Biologiste, le spécialiste de la vie se sent un peu comptable envers tous ; s'il manquait à veiller sur lui, il se sentirait comme coupable de délit de non-assistance envers l'avenir.

QUI DONC DEFENDRA L'HOMME

SI LUI NE LE DEFEND PAS ?

L'homme fut de tout temps décrié, rabaissé, avili, discrédité par les philosophes et les moralistes. *"Une passion inutile"*, proclame Jean-Paul SARTRE. Et moi-même je me suis laissé aller à écrire : *"L'homme est un miracle sans intérêt"*. Tout cela, vain jeu de l'esprit, boutades blasphématoires. Paroles impies de dilettante, et qu'on se permet quand l'espèce n'est pas en péril. Les détracteurs de l'humain ressemblent à ces gens qui médisent de leur patrie et qui, soudain, parce qu'elle est en danger, éprouvent la force de leur amour pour elle.

Que la menace qui pèse de plus en plus lourdement sur l'homme nous fasse prendre à tous conscience de notre attachement à la famille humaine.

# L'INSTITUT DE LA VIE ET SES PROBLÈMES



*René POIRIER, universitaire, Membre de l'Institut, est né le 20 octobre 1900 à Saïgon. Après des études de philosophie, de droit et de sciences, agrégé, il a enseigné dans les universités de Montpellier, d'Alger, de Paris et de Rio de Janeiro. Il est actuellement Professeur titulaire de logique et de philosophie générale à la Faculté des lettres et sciences humaines de Paris.*

*Comme philosophe, ses travaux intéressent la logique (études sur l'Induction, la logique formelle, la logique organique), la théorie de la connaissance et la métaphysique (étude sur l'Espace et le Temps, la Relativité, l'Irréversibilité, le Déterminisme scientifique, la liberté, le problème de l'Âme et du Corps, le problème de la Vérité). Il s'est aussi attaché à certains problèmes esthétiques ou éthiques.*

**L'**Institut de la Vie a suscité dans tous les pays et dans tous les milieux tant de sympathies, tant d'adhésions enthousiastes\*, qu'étant désormais assuré d'un appui très fort, d'une audience très large, il se doit de ne pas décevoir et d'apporter à une telle ferveur un véritable aliment et à tant de confiance une justification. Il faut donc qu'il précise et fasse connaître la charte de son entreprise et le programme de son travail.

Nous ne saurions être en effet une simple chaîne de bonté ou d'amitié internationales, si sympathiques, si utiles que puissent

\* Avouerais-je que j'ai été récemment surpris, et presque déconcerté, à l'occasion d'une réunion internationale de jeunes, de voir quel zèle spontané ce thème de la défense et du développement de la vie avait suscité chez de jeunes intellectuels venus de tous les pays et notamment de ce que l'on appelle aujourd'hui assez souvent le "Tiers Monde" ? Ils s'en sont emparés comme d'une espèce de drapeau, pour en couvrir une spiritualité encore mal définie, mais fervente, qui cherche à se formuler d'une manière originale en s'opposant à la fois à la dogmatique matérialiste et à la décevante orthodoxie communiste et aux divers spiritualismes ou aux diverses religions liés à la tradition européenne. Le thème de la vie leur semblait avoir quelque chose de plus universel, où chaque peuple peut apporter, à droit égal, sa contribution, quelque chose aussi de plus directement lié au progrès de la science. On peut faire quelques réserves sur les motivations inconscientes de ce zèle, ou sur la possibilité de construire une philosophie et une éthique de la vie sans référence aux doctrines traditionnelles, le fait n'en est pas moins curieux et émouvant.

être des institutions de ce genre, ni un simple prétexte à des réunions idéalistes mais vagues : communier, communiquer demande une doctrine et une tâche concrètes.

Nous ne prétendons pas unir les gens pour célébrer confusément les louanges et le culte de la vie, pour exalter une religion, une mystique de la vie en général, qui d'ailleurs risqueraient, sur certains points, d'inquiéter et de prêter à divagations. Nous voit-on reprendre les vieilles religions de la fertilité et de la procréation, qui ont exprimé certes des sentiments profonds et naturels, mais qui se sont bien souvent égarées ? Ni même celles qui, irrécusablement, ont prêché le respect universel de la vie sous des formes les plus humbles : il ne s'agit pas de reprendre les passoirs bouddhistes à filtrer l'eau, ni d'encourager les restaurants végétariens. Nous n'avons pas l'intention d'être, à une échelle très agrandie, une société protectrice des animaux ou une ligue contre la vivisection, encore que, cette fois, il s'agisse de choses sérieuses et que la souffrance de nos "frères inférieurs" et déjà conscients nous touche et que nous désirions expressément tout faire pour l'abolir ou du moins la diminuer. Mais, pour l'instant, la vie qui nous touche essentiellement est la vie humaine.

Il ne s'agit pas non plus de faire la mouche du coche en répétant aux gouvernements et à l'opinion que la vie est respectable et sainte et qu'il faut perpétuellement y songer. Peu de gouvernements font aujourd'hui profession de mépriser la vie humaine ou de la sacrifier à quelque œuvre matérielle ou même purement politique. Tout au plus acceptent-ils, officiellement, de sacrifier une génération aux générations futures, quelques hommes à l'humanité. Nous risquerions donc de bourdonner inutilement.

Et pourtant, ici déjà, nous avons une tâche réelle, qui est d'être une conscience, une mémoire, une activité de réveil. Bien des initiatives se font jour pour défendre ou promouvoir la vie dans les livres, les journaux, les parlements, les administrations. On convient qu'il faut agir. Et puis les campagnes de presse se lassent, les projets, les dossiers vont dans les cartons, l'oubli tombe et l'inertie l'emporte. Il serait sans doute bon qu'un organisme toujours en éveil groupe les suggestions, les projets, les tienne à jour et vienne rappeler en toute circonstance ce qui doit être fait et reste à faire. Réveiller les pouvoirs, réveiller l'opinion : voilà notre première tâche, et celle-là n'est pas vaine.

**D**e même nous ne prétendons pas nous substituer aux techniciens et aux savants, et avoir nos propres laboratoires. Cela coûterait trop cher, cela ferait trop d'efforts perdus, trop de travail dispersé et trop d'interventions incompétentes. Ce n'est pas nous qui nous occuperons de la protection routière, de l'urbanisme, de la défense contre les fumées ou la pollution de l'atmosphère ou du milieu, de la lutte contre les épidémies,

les inondations ou la faim, contre les dangers atomiques ou radiologiques. C'est, sur le plan technique, l'affaire des gouvernements ou des institutions internationales.

Pourtant, en ce domaine même, nous pouvons agir. Soit en soumettant des suggestions aux institutions établies, en servant de "boîte à idées", soit en les subventionnant en certains cas où en intervenant auprès des pouvoirs qui peuvent les subventionner, soit en en faisant connaître l'œuvre et les résultats, soit même en constituant une sorte d'œuvre des "Vocations scientifiques ou techniques pour la défense de la vie", et en suggérant des recherches ou des institutions nouvelles. Et je laisse ici de côté la technique classique des prix, des débats, des congrès. Nous pouvons aider à ordonner, unifier, vivifier les efforts. Et j'ajoute que par notre caractère désintéressé, apolitique, ne recevant de consigne d'aucun gouvernement et gardant jalousement notre indépendance vis-à-vis des pouvoirs et des pressions de toute espèce, nos avis peuvent avoir une influence privilégiée.

**M**aintenant, il y a une œuvre qui nous appartient en propre, et c'est une œuvre de doctrine morale et axiologique, car la vie pose une série de problèmes, d'antinomies, de cas de conscience. Et ici les techniciens, les savants ont besoin du concours des politiques, des philosophes, des théologiens même. Dans le savant même, sur de tels problèmes, celui qui est compétent, ce n'est pas l'homme de laboratoire, l'ingénieur, le spécialiste ès qualités, c'est l'homme total, moral et religieux, et il convient que les hommes de science, s'ils ne veulent pas adopter des solutions dogmatiques trop simples, trop partiales, trop liées à des traditions ou à des préjugés professionnels, s'associent à d'autres dont le souci constant et comme professionnel à sa manière est d'étudier les problèmes moraux de la vie et de l'action.

Certes, la technique, la pratique nous proposent perpétuellement des problèmes nouveaux, qu'il s'agisse de dangers ou de possibilités favorables, d'espérances, presque de promesses, et elles nous proposent diverses solutions, divers remèdes, divers agents de progrès. Mais il y a aussi des problèmes de choix, des options inévitables. Il est très facile de résoudre les problèmes de déontologie médicale en invoquant le serment d'Hippocrate (qui n'est tout de même pas le Décalogue ou l'Évangile) ou des principes généraux comme "le médecin n'est fait que pour défendre la vie", etc., mais c'est un peu simple. Par ailleurs, les morales médicales et biologiques varient étrangement et se contredisent trop dans leurs dogmatismes successifs pour qu'on accepte sans réserve la dernière éclosion. Quant à dire que le savant atomiste est le seul juge de l'emploi de ses découvertes, c'est simplement un enfantillage déplaisant.

On voudrait aussi pouvoir formuler une doctrine universelle touchant les problèmes moraux liés à la défense et à la promotion de la vie, dont les modalités d'application seules, et non



les principes, pourraient varier (suivant les nécessités ou simplement les opportunités nationales ou historiques). Il devrait y avoir une éthique commune de la vie.

**L'**Institut de la Vie s'est donc proposé de constituer des espèces de comités de sages, qui, pris parmi des hommes de bonne volonté et décidés à s'informer des divers aspects des questions, réfléchiraient en commun et discrètement à un certain nombre de problèmes posés par le progrès des sciences de la vie ou liées à la vie et qui essaieraient, discrètement, de formuler une opinion commune, quitte ultérieurement à la manifester.

C'est que, s'il y a des périls et des idéaux sur lesquels tout le monde est d'accord et pour lesquels se pose seulement un problème de recherche et de mise en œuvre techniques, il est des cas infiniment plus incertains et litigieux, de véritables cas de conscience.

Nous voulons tous prolonger la vie humaine, éviter la souffrance, lutter contre la misère, l'ignorance, l'avilissement social, tirer le maximum des malades, des infirmes, des anormaux, supprimer les guerres, empêcher la dégénérescence de l'individu ou de l'espèce. La difficulté est d'abord de trouver les remèdes, ensuite d'échapper au danger des remèdes, et ici se pose une question primordiale : quelle est la marge de risques que nous devons accepter, puisque nous ne pouvons pas renoncer au progrès par crainte des dangers connus et inconnus qu'il comporte ? Nous savons bien qu'il y a eu et qu'il y aura encore des piétons innocents écrasés par des automobilistes. L'industrie atomique comporte des menaces radiologiques graves pour l'individu, pour la race humaine, pour tous les vivants. De même la pharmacologie. Il faut donc confronter les thèses des physiciens et des biologistes, en principe unilatérales et opposées, et tenter un arbitrage. Notre Institut est appelé naturellement à réfléchir et à intervenir en cette occasion, comme en bien d'autres du même genre.

**N**ous arrivons ainsi à des problèmes de principe infiniment délicats, à des cas de conscience graves, qui se posent chaque jour devant nous et qui ne sont résolus qu'imparfaitement, arbitrairement, et de manière souvent contradictoire.

Ils sont liés à deux faits essentiels et d'ailleurs liés.

L'un est que défendre la vie c'est presque toujours préférer une vie à une autre, c'est choisir, non seulement entre des vies animales et des vies humaines, mais entre des vies réelles et des vies éventuelles, et quelquefois entre des vies humaines réelles.

L'autre est que, à côté du fait même de la vie, il y a la dignité de cette vie, ce qui en fait la valeur, ce qui lui fait mériter véritablement le nom de vie; l'aliénation, la maladie, la misère même font que des hommes qui subsistent ne sont pas toujours réellement des vivants. Il y a des personnes véritables et il y a des monstres vivants. Défendre la vie, ce n'est pas simplement faire que des êtres subsistent mais qu'ils réalisent ce minimum de conscience, de dignité, de bonheur qui fait que leur vie mérite d'être vécue. D'où un double problème, l'un théorique : déterminer à quelles conditions matérielles et morales une vie est désirable et respectable, l'autre pratique : dire comment réaliser ces conditions et accroître le nombre des vivants chez qui elles peuvent être effectivement réalisées.

C'est de tout cela qu'il nous faudra tenir compte, lorsque nous aborderons les difficiles problèmes liés à la connaissance, à la mort, à la maladie, à la souffrance, problèmes de nature fondamentalement éthique, mais en symbiose avec des problèmes proprement biologiques et scientifiques.

**E**voquons-en quelques-uns, parmi ceux qui se poseront bientôt à nous.

Il y a le problème de la liberté et de la planification des naissances qui met en cause à la fois des droits imprescriptibles de la mère, les intérêts de l'enfant, les nécessités sociales. Il y a celui de la stérilisation volontaire, de l'insémination artificielle, de la fécondation étrangère ou *post mortem*. Il y a l'ensemble des problèmes de l'eugénique, que nous ne saurions évidemment envisager que dans un cadre de liberté et de respect de la personne humaine.

Il y a les problèmes liés à la mort, depuis celui du suicide jusqu'à celui de l'euthanasie ou simplement de l'acharnement thérapeutique : faut-il sauver à tout prix l'enfant monstrueux, le vieillard aux souffrances intolérables et incurables ? Et l'avortement thérapeutique pose aussibien des cas de conscience qu'on ne résoudra pas en trois phrases péremptoires et pédantes. Des procès récents et douloureux nous le rappellent.

Il y a tous les problèmes de l'expérimentation médicale qui vont devenir de plus en plus dramatiques au fur et à mesure que l'opinion en prend conscience et que les malades s'en défendent. Dira-t-on qu'on ne tentera d'opérations, qu'on n'utilisera de remèdes que s'ils ont été largement éprouvés à l'étranger ? Solution un peu simple et purement nationale. On sait très bien que nulle expérimentation *in vitro* ou sur l'animal n'éliminera complètement le danger pour l'homme et pour sa descendance ; un risque est inévitable. Qui doit le supporter ? Dans quelles conditions, sous quels contrôles ?

Et des problèmes analogues se posent pour la formation professionnelle des médecins et surtout des chirurgiens.

Pour les cadavres mêmes, pour les autopsies, pour le prélèvement des greffes, des problèmes du même genre existent et prendront sans doute d'ici peu une grande acuité.

Signalerai-je un problème connexe et dont nous ne saurions nous désintéresser : le droit pour les malades à être informés de leur mal et du traitement qui lui est donné, des périls qu'ils courent et de la gravité de leur état ? Entre l'impérialisme médical et les exigences excessives des malades, quel juste milieu trouver ? Et comment ne pas évoquer ici le problème du secret médical, de la déclaration des maladies contagieuses, des vaccinations obligatoires ? Ne conviendrait-il pas de constituer, si difficile que cela paraisse, en dépit des traditions nationales, des options religieuses, des intérêts ou des amours-propres corporatifs qui souvent s'affrontent, une doctrine commune à tous les hommes ?

Et s'il s'agit des expérimentations sur la race même, des essais pour transformer, pour améliorer l'être humain, avec tous les dangers que cela comporte, que de difficultés non seulement techniques mais morales. Rien ne serait plus illusoire et plus vain que d'interdire à priori, au nom de quelques principes arbitraires, toute intervention sur le cours naturel de l'ontogénie ou sur l'évolution de l'espèce. La nature humaine n'est ni fixe ni parfaite, mais quels apprentis sorciers nous risquons d'être.

Voilà donc toutes sortes de problèmes qui s'enchaînent à bien d'autres touchant l'éducation, l'enfance, la protection des malades et des vieillards\*. Et ces problèmes, cette fois, ne sont pas de simple technique, de simple mise au point, dans le cadre d'une intention, d'un idéal commun. Il faudra, pour les résoudre, confronter des doctrines initialement opposées et essayer d'arriver à une doctrine faisant l'accord des esprits. Et c'est là, je crois, la plus importante de nos tâches. Si nous pouvions, sur ces points controversés où l'opinion se divise, où le législateur hésite et tâtonne, proposer un certain nombre d'idées et de solutions reflétant une pensée commune, susceptible d'orienter l'action sociale et politique vers la défense de la vie, nous aurions justifié et consacré notre entreprise. Or, de grands espoirs sont permis, et il est du plus heureux augure que la seule commission qui se soit réunie jusqu'ici entre nous, pour l'étude d'un problème concret, en l'espèce celui de la réforme de la loi de 1920, soit arrivée aisément à des vues libérales communes, je dirais presque contre toute espérance. Quel meilleur encouragement à notre effort, quelle meilleure justification de notre entreprise ?

\* Le problème de l'éducation sexuelle, celui même de l'équilibre moral des ménages voient toujours s'affronter une conception naturaliste de l'expansion de la vie dans le bonheur sexuel et une conception idéaliste, ascétique, qui sacrifie ou en tout cas subordonne ce bonheur à des exigences religieuses ou philosophiques. Toute la morale familiale repose sur une option que peut-être on peut rendre moins dramatique.

**A**jouterai-je maintenant que, dans l'étude et la discussion de tels problèmes concrets, on ne fera pas l'économie d'une philosophie de la vie, et qu'il ne suffira pas de dresser le bilan des connaissances positives reçues de tous les savants, ni de confronter et de sommer les opinions communes en matière de morale biologique. Une mosaïque, un condensé d'assentiments empiriques, cela ne va pas bien loin. Si, par exemple, le principe de l'égalité des hommes et des races est valable, ce n'est ni parce que l'anthropologie nous l'impose, ni parce que l'opinion commune s'y rallie, mais seulement pour des raisons de morale théorique.

Mais qu'entendre par une philosophie de la vie ? C'est tout d'abord une philosophie de la signification de la vie dans l'univers, prélude à une philosophie de la condition humaine. Elle part nécessairement de la science elle-même et cherche à nous faire comprendre comment des êtres organisés se sont formés, en des centres d'élection, en tels ou tels points (combien rares), en tels ou tels instants de l'univers et de son histoire; comment les organismes ont évolué, suivant quel progrès, à l'aide de quels mécanismes physico-chimiques, vers quoi ils tendent, en quoi ce progrès résulte d'événements mécaniques et fortuits, et en quoi il nous révèle une incompréhensible finalité, que l'on ne peut penser que dans un contexte philosophique d'ensemble; comment apparaissent l'individualité psychique et la conscience, alors que l'individualité biologique est déjà bien difficile à caractériser, tant l'organisme nous apparaît en symbiose avec le milieu physico-chimique, et susceptible d'être modifié par ce milieu, par des greffes, par des actions génétiques. Le problème de l'individualité psycho-organique, en un temps où l'individualité même des éléments physiques se révèle équivoque, avec tous les problèmes d'origine et de destinée auxquels il se relie, est pour nous un problème clé. Autour de lui s'épanouissent mille sentiments d'émerveillement et de mystère.

**U**ne philosophie de la vie, c'est aussi une philosophie de la valeur de la vie, sous ses diverses formes, ou, si l'on veut, des valeurs liées à la vie. Mais elle est solidaire de la précédente, car le caractère sacré ou simplement précieux de la vie humaine est lié à une image d'ensemble du monde vivant et de sa signification, et si nous internons un dément criminel ou sadique au lieu de l'abattre, c'est que nous avons un sentiment de la dignité de l'Homme, au milieu de la Nature, qui transpose ce que l'on exprimait traditionnellement en disant qu'il est une image, une créature ou un membre du corps de Dieu. Comment ? C'est ce qu'il nous faut chercher. Je doute fort, pour ma part, que la chose soit possible dans un plan strictement biologique ou sociologique.

Sans doute, nous mettrons aisément d'accord sur quelques mots. Qui ne dira qu'il faut défendre le bonheur, la puissance,

la liberté, la dignité de l'Homme ? et qu'il faut simplement définir à quoi et dans quelle mesure ces idéaux peuvent être partiellement sacrifiés, pourquoi et pour qui, individuellement, nous vivons ?

Seulement cet accord n'est que sur les mots, et nous sommes aujourd'hui en plein désarroi et pour certains, par exemple, la liberté n'est que celle du vrai, c'est-à-dire l'opinion d'un Etat sacralisé par l'Histoire, ou ce qu'on dit être l'Histoire. Et il en serait sans doute de même pour tous les problèmes particuliers sur lesquels s'analyse notre interrogation fondamentale : qui sommes-nous ? quel homme voulons-nous être ? dans quelle société, dans quel monde à connaître et à construire, qui mérite notre dévouement et notre sacrifice ? Et devons-nous essayer de susciter dans l'avenir un homme plus digne de ce nom, par l'éducation ou même par la réforme de son organisme ?

**C'**est une grande amertume que de voir mettre en doute par l'histoire contemporaine (que les vieux noms soient conservés ou abandonnés, peu importe) les valeurs dont nous avions l'illusion, il y a un demi-siècle, qu'elles s'imposaient peu à peu, constituant un point de convergence des doctrines rationalistes, peu à peu humanisées et vivifiées, et des doctrines religieuses, peu à peu rationalisées. Et les arguments les plus abandonnés contre les droits de la personne humaine, au sens courant, sont repris de tous côtés par ceux-là mêmes qui les flétrissaient ou par leurs fils. Et les vieilles invectives contre le droit, les institutions juridiques, les contrats, les traités revivent de toutes parts, si bien qu'on ne sait plus ce qui oblige et ce qui justifie.

Ne pouvons-nous espérer retrouver une doctrine commune touchant la vie, son ascension humaine et ses valeurs idéales ? La défense et la promotion de la vie sont-elles un cadre conceptuel et affectif favorable à une telle recherche et à un tel accord ? Nous l'espérons. Certes un changement de point de vue, une présentation nouvelle des problèmes n'ont pas de vertu souveraine et ne résolvent rien par eux-mêmes. Mais ils peuvent être l'occasion à la fois d'une prise de conscience plus complète et d'un effort plus sincère et plus tenace de connaissance et d'union des esprits.

Notre Institut voudrait en être le cadre et l'inspirateur, tout en sachant bien le danger des généralités théoriques et des effusions pures. Il voudrait ainsi associer la réflexion d'ensemble sur la vie à la discussion des problèmes concrets qui lui sont liés, comme on associe la recherche fondamentale à la recherche industrielle. Il y faudra beaucoup de patience, de travail, de sincérité, mais nous sommes résolus à les y mettre.

# REVUE DES PUBLICATIONS FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

## AVANT-PROPOS

*L'objet de cette rubrique est d'appeler l'attention des lecteurs sur les écrits ou conférences traitant d'un sujet intéressant l'Institut de la Vie. Elle comporte trois parties. La première est consacrée à une analyse assez détaillée d'un livre sélectionné. Une revue sommaire des publications fait l'objet de la deuxième partie. Enfin, quelques références bibliographiques sont données.*

*Afin que cette revue couvre de nombreux domaines, il sera fait appel à des correspondants dans différents pays, chargés chacun de parcourir la littérature d'une branche donnée.*

*Les articles analysés dans le présent numéro n'ont pas été choisis selon un critère déterminé et un équilibre entre les différents sujets traités n'a pas été recherché. Le rédacteur a plus simplement parcouru les publications à sa disposition.*

---

*Printemps silencieux*, par Rachel CARSON.

De qui s'agit-il ?

Née à Springdale, dans l'Etat de Pennsylvanie (Etats-Unis) Rachel Carson a manifesté dès son plus jeune âge un intérêt passionné pour les choses de la nature. Après de brillantes études de biologie, elle a enseigné à l'Université John Hopkins et à l'Université du Maryland. Attachée au Laboratoire de génétique du professeur Raymond Pearl, Rachel Carson a occupé ensuite un poste de direction à la Société pour la protection de la nature. Elle a bientôt commencé à écrire, mettant au service d'une science authentique toutes les séductions d'un talent exceptionnel. La réunion de ces dons si rarement associés lui vaut dans la littérature scientifique une situation qu'aucune autre femme de notre temps ne serait en mesure de lui disputer. Son livre, *Cette mer qui nous entoure*, a été traduit en quatorze langues.

De quoi s'agit-il ?

"Une grande voix nous appelle au secours de la Nature, lentement assassinée par les Hommes", dit Jean Rostand, sur la couverture de l'édition française, dans une traduction de Jean-François Cravand, parue chez Plon en 1963.

M. Roger Heim, président de l'Académie des Sciences et directeur du Muséum national d'Histoire naturelle, a écrit la préface de l'édition française. Cette préface, la voici, en guise de présentation de l'ouvrage de Rachel Carson et grâce à l'amabilité de M. Heim et des Editions Plon.

Le livre de Rachel Carson est arrivé à son heure en Amérique où il a obtenu un énorme succès, et le voici désormais en Europe où nous étions moins préparés peut-être à rédiger un ouvrage aussi nourri de faits, aussi bourré de chiffres, aussi creusé d'exemples. Pareillement indiscutable, pour tout dire. Car le procès est dorénavant ouvert, sans risque cette fois d'étouffement. Et c'est aux victimes de se porter partie civile, et aux empoisonneurs de payer à leur tour. Nos avocats seront ceux qui défendent l'Humain, mais aussi la Vie, toute la Vie. C'est-à-dire notre berceau, puis notre lit de repos, l'air et l'eau, le sol où dorment les semences, la forêt où chante la faune, et l'avenir où luit le soleil. En d'autres termes : la Nature. Celle d'où nous venons ; celle où nous allons souvent ; celle où nous irons à tout jamais.

Je viens de dire qu'un Français écrirait moins aisément que ne l'a fait un Américain un tel livre, parce qu'il serait tenté de le réduire, de le simplifier. Cette remarque liminaire étant faite, l'hommage doit venir, chaleureux. Nous essaierons de l'exprimer aussi fort qu'il le mérite.

Le texte que voici a été conçu dans le périmètre des exemples apportés au débat par les États-Unis surtout, le Canada encore, et, pratiquement, presque uniquement par eux. L'auteur est demeurée à peu près étrangère aux préoccupations et aux autres cas que l'Europe peut livrer à ce même thème. Il serait aisé de compléter sa démonstration avec nos propres expériences, nos personnels déboires, les conséquences particulières auxquelles nous avons abouti, les catastrophes que nous avons enregistrées, et celles que nous annonçons ou que nous pouvons prévoir, les ignorances des fonctionnaires responsables qui sont de chez nous, les slogans de certains de nos fabricants et la puissance de leurs firmes, l'inutilité de tant de protestations, de tant de campagnes de presse, la confiscation des dossiers péremptoires, l'étouffement des effets délétères qui trouent notre territoire national, sa faune, sa flore, ses forêts, ses champs, ses jardins, ses étangs, ses montagnes, et déjà ses cités, de taches sombres, couleur de cendres. Car l'industrialisation aveugle, la concentration dans notre malheureux hexagone des bouffées de pollution, chimique autant que radioactive, qui obscurcissent l'atmosphère, troublent les eaux d'acides, sels, carbures, imprègnent les terres de telles traces, les introduisent et les concentrent dans les tissus des végétaux, les cellules du plancton, dans les viscères et les glandes des animaux d'où les nôtres — le foie en premier lieu — les absorbent, tout cela correspond au déroulement d'une mécanique qui ne construit que rarement sans détruire parce que ses forces sont actionnées plus souvent par le strict souci financier que par l'intérêt collectif, et toujours par les méconnaissances précises du vivant, y compris l'homme. L'orgueil superbe des technocrates — j'allais dire des usurpateurs (car les savants créateurs ferment les yeux sur l'usage de leurs découvertes) — et leur chimiothérapie marqueraient un progrès s'ils appartenaient à des esprits et à des mains lucides. Mais ce sont, ici encore, souvent les apprentis sorciers, laissés en liberté, qui ouvrent les écluses. On arrête les « gangsters », on tire sur les auteurs des « hold-up », on guillotine les assassins, on fusille les despotes — ou prétendus tels —, mais qui mettra en prison les empoisonneurs



publics instillant chaque jour les produits que la chimie de synthèse livre à leurs profits et à leurs imprudences ?

Ainsi, les soucis que traduit le remarquable ouvrage de Rachel Carson sont les nôtres, et nous lui sommes reconnaissant de nous avoir permis, sur sa voie, de les aborder à notre tour. C'est donc une confirmation et une transposition que cet avant-propos essaie d'apporter à un livre que je me sens fort honoré de préfacer pour les lecteurs de langue française.

\* \* \*

Au centre du volume de Rachel Carson, nous retrouvons le thème majeur dont l'importance pratique et philosophique dominera probablement à l'issue de ce siècle les préoccupations de l'humanité. Il s'agit du « bilan » entre les créations et les destructions dont les hommes sont les acteurs, des conséquences de cette guerre nouvelle déclenchée par ceux-ci contre la Nature, de ce conflit qui a succédé il y a vingt ans aux deux gigantesques batailles que les premiers se sont entre eux livré, par deux fois, sur presque toute la surface des terres, et des eaux, et des cieux planétaires. Chaque page de l'ouvrage éclaire une facette de cette confrontation ; chacun des chapitres en livre un acte.

Certes, ce tome fondamental ne traite que d'un large secteur de l'immense problème : celui qui implique la lutte chimique que l'industrie humaine a instaurée contre la Nature vivante, indistinctement, à la fois contre nos ennemis, volontairement, et contre nos auxiliaires, indirectement. Mais ce seul territoire, dont la chimiothérapie est le moyen ou le prétexte et dont la pollution est la suite et le tribut, a pris depuis la fin de la deuxième guerre mondiale une extension telle qu'elle est venue rapidement se ranger sur la même colonne que le feu et la chèvre, la hache et le fusil ou, pour parler le langage du siècle, « le bulldozer » et la mitrailleuse. Et si les destructions classiques multipliées par la montée pléthorique, vertigineuse, angoissante, bientôt dramatique, de la masse humaine, si ses exigences, ses moyens destructifs, sa frénésie de gaspillage qu'inspire son imprévoyance aboutissaient à l'épuisement définitif et tragique des richesses de la Nature vivante, les pollutions dont ce livre traduit les méfaits achèveraient l'œuvre de l'homme sur le théâtre même de son génie créateur, dans le repaire des commodités et des automatismes qu'il a tirés de son pouvoir.

L'exceptionnel mérite de Rachel Carson réside tout d'abord dans cette virtuosité d'un écrivain qui ajoute au talent de la sensibilité, traduite par son style, les frappes incisives et objectives des faits. Elle appartient à la classe des rares grands journalistes qui savent n'avancer que sur la terre ferme parmi les écueils de l'information. Si l'ouvrage est long, c'est parce qu'il est riche de substance. Mais celle-ci s'agrège autour de thèmes qui sont autant de scènes de la vie terrestre, et bien choisies. L'amour de la nature, l'attention passionnée portée au monde des oiseaux, à celui qui peuple les eaux, la connaissance aussi des intérêts auxquels est attachée directement la subsistance humaine, bref les très larges limites que l'acuité et la compétence de l'auteur dessinent dans les provinces de l'agriculture et de l'élevage comme de la vie sauvage, expliquent la solidité de l'ensemble. En fait, le présent volume s'identifie à un implacable réquisitoire, et l'on comprend l'émotion, l'amertume et la colère qu'il a pu provoquer Outre-Atlantique parmi les tenants de gros intérêts financiers que la force des preuves a pu compromettre. Mais il faut insister également sur l'accent d'émotivité qui vient appuyer la force du document. Sous la plume de l'auteur, les futures victimes des drames évoluent d'abord dans leur milieu selon la destinée rigoureuse et harmonieuse de l'espèce. Rachel Carson lève le rideau, chaque fois, sur une arche de Noë. Ici ce sont les tacons du Miramichi qui deviendront les grilses d'où naîtront les vrais saumons, environnés de phryganes, de simulies et d'éphémères dansant au-dessus des eaux leur ballet de la vie et de la mort, qui, l'une et l'autre, se succèdent, s'entrecroisent, se répondent, s'opposent, se complètent : la mort est faite du don pour la vie des autres, nous le savons, et c'est ainsi que les équilibres naturels se réalisent, se poursuivent, se consacrent. Ailleurs, ce sera le spectacle de la forêt aux harmonies sonores, dessiné à la Walt Disney, tout animé des chants, des cris et des vols de mille oiseaux, et qui fera place, après le nuage funèbre, au silence, à la désertion, à la désolation.

Les plus spectaculaires effets que mentionne Rachel Carson sont bien ceux dont sont victimes les poissons. Les exemples qu'elle livre mettent en évidence non seulement l'extrême sensibilité de ces animaux à de nombreux « pesticides », mais les conditions particulièrement favorables dont jouissent à l'égard de cette contamination les eaux mobiles des rivières qui sont des vecteurs de transmission rapide et lointaine des

produits nocifs. On conçoit ce que serait l'ampleur des dommages dans les pays où le poisson est l'une des sources essentielles de l'alimentation humaine : grands lacs africains, Thaïlande, Cambodge... Ces cris d'alarme, nous les retrouvons d'ailleurs en Europe, particulièrement en France où la pollution des eaux douces s'aggrave avec une rapidité incessante, où les fleuves — comme la Seine — sont devenus des cloaques riches en substances cancérogènes, ouverts désormais aux dérivés du pétrole (nous pensons à l'inquiétant projet de l'usine pétrolière de raffinage de Montereau), où le poisson disparaît, où le baigneur absorbera peut-être l'indice cheminant de l'élément porteur qui lentement, très lentement, suivra le sillon secret tracé peu à peu par la mort, comme ces galeries que creusent imperceptiblement à la faveur de la nuit les vrillettes dans le bois. Peut-être pourrions-nous dire que par les vecteurs dont elle dispose la Nature rend à l'Homme, coup après coup, ce dont il l'a meurtrie.

Donc, il faudra quelque jour repeupler les rivières avec le concours de celui même qui les aura dépeuplées. Toujours le cruel processus : l'aisance avec laquelle il détruit pour ne reconstruire qu'incomplètement, et à prix de sueur et d'or. L'histoire des bisons, de la déforestation et des terres arides.

Mais il me faut bien ajouter un nouvel exemple glané parmi cent autres dont le présent volume ne parle pas.

\* \* \*

Durant le premier semestre de l'année 1961, en Angleterre, à Anglesey, dans les Cambs, 4 000 oiseaux appartenant à 8 espèces différentes succombaient de la mi-mars à la fin mai, les premières victimes ayant suivi de deux semaines les aspersions chimiques. A Tumby, dans les Lines, plus de 6 000 victimes étaient dénombrées en moins de trois mois. Le total de semblables mais incomplètes statistiques en Grande-Bretagne, durant ces six mois, atteignait pour la faune aviaire une centaine de mille, ce qui correspond probablement à un anéantissement, du fait des actions insecticides, d'environ 1 million d'oiseaux par an — dont beaucoup de faisans, de pigeons, de pics verts, de ramiers, de perdrix — dans un pays qui n'est pas particulièrement imprudent à cet égard et qui reste la contrée du monde où les amis des oiseaux sont les plus nombreux, les plus enthousiastes et les mieux attentifs à leur sauvegarde. Si l'on ajoute, dans un autre domaine de

la destruction, le bilan des hécatombes provoquées sur les routes, et particulièrement les auto-routes, par les voitures — chiffre qui pour la France seule est de l'ordre de 2 millions d'oiseaux par an — on peut évaluer, par extrapolation, au total approximatif de 25 millions d'oiseaux massacrés en Europe, chaque année, par les effets convergents de la route et des parasitocides, l'ampleur de la lutte implacable livrée par l'Homme à l'Oiseau.

L'Oiseau, le Poisson, l'Insecte.

Celle que l'Homme déclare à ce dernier est au centre du débat de ce livre. Les deux représentants des deux grandes civilisations terrestres, l'ancienne et la nouvelle, se trouvent face à face. Déjà, des hommes stupides, égarés par l'orgueil, des frénétiques du combat, des agitateurs du progrès, se lèvent pour exiger une guerre totale, sans répit, sans pitié, sans distinction. Car l'insecte est pour beaucoup d'individus l'être répulsif, de même que le champignon l'est pour l'Anglais — qui associe d'ailleurs ces deux êtres, dont l'Amanite tue-mouche n'est que le symbole. Il y a dans l'homme primitif — j'entends l'être primaire dont les civilisations techniques nous apportent plus d'exemples que les ethnies dites primitives — un instinct antianimal qui découvre dans le crapaud, le hérisson, la salamandre, le champignon dans toute la mesure où cet être étrange se rapproche de l'animal, mais plus généralement l'insecte, les raisons précises de se libérer. Mais, en tout cas, les insectes déprédateurs alimentent l'excitation guerrière des ignorants qui n'ont point entendu parler, naturellement, des insectes utiles, des amis des cultures, et du rôle du monde entomologique dans les équilibres de la Nature qui sont le grand bienfait de la Terre. Fort heureusement pour ces arthropodes, et pour la vie terrestre, l'Insecte, précurseur de l'Homme depuis cinq cent millions d'années, peut découvrir encore dans son sac les astuces que les espèces qui le composent sont fort capables de mettre en œuvre. Si l'Homme veut la guerre, l'Insecte la lui fera, et l'Homme saura l'aider par son imprévoyance et sa stupidité, que son génie ne suffira point à compenser. C'est la moralité objective de cet ouvrage. Livrons-la comme un souverain avertissement.

\* \* \*

A travers la multitude de précisions que ce texte nous transmet, il est encore une constatation à laquelle nous nous arrêterons. Sans nul doute, l'ampleur des méfaits et la gravité

des catastrophes dont l'Amérique du Nord est le témoin selon les conséquences auxquelles conduit l'emploi des substances chimiques dans la Nature, et contre elle, dépasse en gravité les effets que l'Europe peut introduire dans le tableau. Certes, les dimensions des champs et des forêts d'Amérique du Nord, dont l'état sanitaire appelle une large intervention, surpasse les objectifs européens, et l'extrême mécanisation incite à l'usage. Mais il est un autre facteur dont je voudrais supputer l'action.

Il n'est pas douteux qu'une hantise endémiquement américaine à l'égard des contaminations en général constitue un facteur psychique dont il n'est pas déraisonnable de suspecter le rôle. Partout où les troupes américaines avec leurs cortèges familiaux et leurs fonctionnaires civils sont installées — en Thaïlande, au Viet-Nam, au Congo ex-belge, au Katanga, et en d'autres et multiples lieux —, c'est d'Amérique même ou de quelque territoire sous leur contrôle intégral que leur parvient le ravitaillement essentiel, en eau notamment, et en conserves, même en denrées périssables, et ces précautions ne sont pas seulement liées à l'aversion que les Américains des U.S.A. manifestent en général à l'égard des alimentations locales, dont ils n'apprécient pas toujours l'originalité, voire la succulence, mais en raison d'une sorte de suspicion antibactérienne poussée jusqu'au degré hystérique. On sait dans le même ordre d'idées, combien rigoureux, jusqu'à l'enfantillage, s'exerce le contrôle dans les ports et les aérodromes américains des produits, notamment végétaux, des fruits entre autres, de la moindre pomme, suspects à leurs yeux d'être le vecteur de quelque ennemi en veine d'invasion. Or il est évident que de telles mesures dont nous ne critiquons pas le principe dans son indiscutable intérêt, voire parfois son efficacité, prennent aux États-Unis la forme obsessionnelle et généralement inutile, car ces précautions font fi de l'environnement et des autres conditions indispensables à la contamination. Un tel élément n'est pas étranger à cette sorte de fureur destructrice manifestée en Amérique du Nord contre tout germe vivant supposé délétère. Aussi les fabricants de produits chimiques trouvent-ils a priori un climat psychologiquement favorable à l'anéantissement, par le moyen de telles substances, de toutes les « pestes » là où elles existent et même là où l'imagination seule peut leur attribuer une chance de prolifération. Il est, d'autre part, plutôt paradoxal que les Américains luttent avec une obstination et une sévérité implacables contre le

trafic des stupéfiants qui n'affectent que les utilisateurs, alors qu'ils semblent ignorer les méfaits du DDT et du parathion qui frappent tant d'innocents !

\* \* \*

Je sais bien qu'une partie de nos lecteurs, sous la pesée d'une éducation moderne qui puise dans le progrès technique, mécanique, automatique, la mesure enthousiaste des commodités qui leur sont offertes, resteront sceptiques ou même critiques, et taxeront d'exagération certaines déductions de l'auteur. Je crois qu'il est juste de jauger ce qui, dans ses conclusions, peut être sinon excessif, du moins présenté d'une manière un peu trop exclusive. Tout d'abord, les procédés issus de la lutte biologique à l'aide des parasites animaux et cryptogamiques de déprédateurs ne sont pas toujours favorablement applicables ; ils ne sauraient convenir à tous les cas, non plus que l'emploi de produits chimiques directement tirés des végétaux, comme le pyrèthre. En vérité, ce n'est pas le principe de l'usage des substances chimiques, pas même des produits de synthèse, qui est a priori mis en cause. Le monde de la chimie appartient au génie de l'investigation humaine. Il est même l'un de ceux qui, dans l'état actuel de nos connaissances et de nos moyens scientifiques d'action, reste le plus efficace, le plus démonstratif de ce pouvoir de la découverte. La chimie de synthèse a été l'un des domaines les plus magnifiquement exploités par l'homme. Elle laisse derrière elle des créations dont le prix ne saurait être discuté. Les matières plastiques tirées de l'étonnante réussite de l'industrie des grosses molécules en est un exemple éclatant. La mise en lumière des procédés de la chimiothérapie a conduit indiscutablement, elle aussi, à des répercussions infinies qui laissent partout leurs traces. En pharmacologie, en médecine, en prévention sanitaire, on peut même dire que les plus belles innovations des hommes de science — les sulfamides, les antibiotiques, les anticoagulants, les anesthésiques, les tranquillisants — font partie de ce domaine, à la fois celui de la chimie analytique qui tire de la Nature ce qu'elle renferme mystérieusement, et de la chimie de synthèse, et déjà nucléaire, qui fait ici de l'Homme le prestidigitateur de la création des espèces chimiques, exactement comme l'Origine et son déroulement ont su créer des races animales et végétales, inscrites dans le répertoire des formes naturelles, auxquelles l'Homme ajoute celles qu'il engendre par la sélection et la génétique. Quant à l'usage de la chimie en agriculture, on en connaît déjà

quelques réussites exemplaires : les oligoéléments, entre autres, dont la découverte appartient à un prestigieux savant français, Gabriel Bertrand. Donc, il ne s'agit pas de mettre en cause la part prédominante prise par la chimie moderne, aussi bien de synthèse que d'analyse, dans la défense de l'homme et de ses inventions.

Le point de départ des traitements chimiques appliqués à la protection des cultures — l'emploi du sulfate de cuivre contre le mildiou, dont le Français Millardet eut le premier l'idée — restera comme une acquisition de haute utilité qui a sauvé bien des vignobles de la catastrophe. Depuis, la route des découvertes s'est enrichie d'un arsenal d'une richesse infinie. Mais — et tout le débat réside dans cette mesure — il y a loin du danger que représente le sulfate de cuivre à celui de l'endrine, de même qu'il y a loin de la chute parabolique d'un pluvier au massacre inutile d'un troupeau de gazelles ou d'une harde d'éléphants, loin de l'exploitation raisonnée d'une chênaie à la destruction d'une forêt de kauri, loin de l'écobuage au feu de brousse. Aucun esprit pénétrant n'oserait aller contre cette évidence. Notre inquiétude résulte bien d'un tel pouvoir et c'est ce que l'homme déraisonnable, ou stupide, ou rivé à ses stricts intérêts, n'a pas compris mieux ici qu'ailleurs. Nous en arrivons toujours à la même conclusion : éducation, contrôle. Éducation, ce qui veut dire écarter les œillères qui étouffent le spécialiste et le laissent ne concentrer son regard que sur le seul objectif limité. Contrôle, ce qui signifie éliminer les abus, arrêter les méfaits nés de la captation et de l'usage inconsidéré des formules que quelques savants, seuls, ont eu le mérite de mettre à jour. Et les vérités du conflit majeur réapparaissent à travers ces considérations. Dans quelles limites le progrès imposé par l'homme à l'humanité restera-t-il compatible avec les intérêts essentiels de celle-ci, avec ceux de la Vie qui est l'essence de notre réalité, la réalité de notre présence, puisque tout s'y ramène à travers l'existence de l'espèce comme de l'individu ? Le triptyque freinateur est aussi celui de notre survivance : *éducation, contrôle, protection.*

Le vrai triomphe de l'Homme, s'il doit venir, ne sera pas fait en fin de compte de la vanité ou de la réussite de ses créations et d'un succès factice, en réalité désastreux et ultime, sur ce qui fut la raison sublime de sa venue, et la chance de sa vision, et le bonheur qu'il tire de la contemplation. Cette victoire sera celle de la force qu'il aura su opposer dans sa lucidité à l'instinct conquérant et aveugle de son génie.

POLLUTION

*Le "Pesticide Report"*

Le Comité Consultatif pour la Science du Président des Etats-Unis a proposé des réformes profondes du système de contrôle de l'usage des insecticides, herbicides et autres agents toxiques chimiques. Dans leur rapport, les experts rappellent que les insecticides et herbicides chimiques sont tous toxiques et que leur utilisation n'est jamais exempte de risques, spécialement lorsqu'il s'agit de produits à vie très longue. Le rapport dénommé "Pesticide Report" a été préparé par un groupe d'experts présidé par M. Colin M. MacLeod de la Faculté de Médecine de l'Université de New York.

L'attention des autorités américaines est appelée sur le fait que le contrôle actuel de l'utilisation des insecticides et herbicides n'est pas suffisant. En effet, le Département de l'Agriculture ne peut pas empêcher l'emploi d'un insecticide même s'il est considéré comme dangereux. Leur seul pouvoir est d'en interdire la vente lorsque l'insecticide en cause a été dûment enregistré.

Aux Etats-Unis, plus de 150 000 tonnes d'insecticide et d'herbicide sont utilisées chaque année. On a pu noter une augmentation non négligeable de la contamination de la nature par des produits toxiques. Dans certains cas, de larges destructions de la vie sur de grandes étendues ont été constatées, notamment lorsque les insecticides sont répandus par avion. On admet qu'aux Etats-Unis l'empoisonnement des personnes dû aux insecticides conduit chaque année à 150 morts, dont la moitié sont des enfants; plus de 1 100 cas d'empoisonnement professionnel dus aux insecticides sont diagnostiqués parmi les travailleurs agricoles chaque année dans l'Etat de Californie.

Le rapport reconnaît le rôle important et utile pour l'information du grand public joué par le livre "Printemps silencieux" de Rachel Carson (voir ci-dessus).

Dans leurs conclusions, les experts font plusieurs recommandations dont les plus importants sont : le transfert du contrôle du Département de l'Agriculture au Département de la Santé de l'Education et du Bien-être; la mise au point d'un système de mesure de la contamination chimique sur le modèle du système existant de contrôle de la contamination radioactive, et l'arrêt de l'utilisation des insecticides à longue vie sauf dans des cas exceptionnels.

Le premier effet de ce rapport a été que le Département de l'Agriculture a annoncé qu'il renonçait à utiliser le DDT en faveur d'un nouvel insecticide à vie courte pour l'aspersion des forêts; cette décision permettra d'arrêter la contamination des huîtres, très sensibles au DDT qui, dans les eaux des côtes, ont beaucoup souffert du traitement des forêts voisines.



*La Pollution atmosphérique dans la Sidérurgie,*  
publié par l'Organisation de Coopération et de Développement  
Economiques (juin 1963).

L'Organisation de Coopération et de Développement Economiques vient de publier les résultats d'une étude sur la pollution atmosphérique dans la sidérurgie.

Dans l'avant-propos de ce fascicule, il est dit ;

"Considéré sur le plan humain et sur le plan économique, le problème de la pollution atmosphérique se révèle plus important d'année en année, au fur et à mesure que se développe la civilisation industrielle et urbaine.

"La sidérurgie, de par la masse et la nature des matières premières qu'elle utilise et du fait des procédés de fabrication qu'elle met en œuvre, peut être une source de pollution. Elle ne pouvait donc manquer de rechercher les moyens propres à atténuer, dans toute la mesure du possible, la part qu'elle apporte à la pollution, à côté des autres fabrications, des moyens de transport et du chauffage individuel et collectif. Elle devait s'y employer d'autant plus que certaines de ses émissions, de par leur caractère spectaculaire, retiennent l'attention d'une opinion sensibilisée qui, faute d'une information suffisante et exacte, a souvent tendance à exagérer les dangers qu'elle redoute.

"C'est pourquoi le Comité de la Sidérurgie de l'O.C.D.E. a estimé nécessaire de confier à un Groupe d'Experts le soin de procéder à un examen d'ensemble de la question en s'attachant plus particulièrement à dégager ceux de ses aspects qui sont en relation avec la fabrication du coke, de la fonte et de l'acier . . .

"Les auteurs se sont efforcés de faire leur rapport aussi complet et concis que possible. Ils espèrent que le sidérurgiste, le biologiste, le médecin, l'administrateur, l'informateur, pourront en le lisant saisir le fil directeur du problème posé à la sidérurgie, en acquérir une vue générale et apprécier objectivement les sujétions et les difficultés de toute nature - spécifiques, techniques, économiques et financières - qu'il présente pour elle et prendre connaissance des efforts qu'elle a déjà faits pour essayer de le résoudre".

### *Comment peut-on respirer dans les villes ?*

La revue "Scientific American" d'octobre 1961 publie une analyse objective de la pollution atmosphérique dans les grandes villes américaines et de son effet sur la santé publique. Des illustrations frappantes de Los Angeles et de New York mettent en évidence l'accumulation des produits de combustion sur une ville.

Il est remarqué dans cet article, que le premier signe visible d'une ville, lorsque l'on s'en approche par avion, un beau jour d'été, est le halo brunâtre et épais qui l'enveloppe. Le voyageur

se demande alors : "comment peut-on respirer dans une telle atmosphère ?". Mais aussitôt débarqué dans la ville, le même voyageur changera complètement de point de vue et s'écriera : "encore un jour gris, les étés ne sont plus ce qu'ils étaient d'antan", et il respirera comme si de rien n'était.

Après avoir analysé les causes de la pollution notamment à Los Angeles; les conditions atmosphériques la favorisant et l'effet biologique de cette pollution, l'auteur de l'article étudie les moyens possibles d'y parer. Il conclut que, étant donné les problèmes formidables posés par le contrôle de la pollution, il est avant tout nécessaire de provoquer de larges mouvements de l'opinion publique.

(Air Pollution and Public Health", by Walsh McDermall, "Scientific American", oct. 1961).

### *Pathologie des cités modernes*

"Entraîné à la recherche d'un confort sans cesse grandissant, l'homme moderne, esclave de techniques nouvelles, qu'il découvre, est sur le point, de périr asphyxié pour avoir oublié qu'il a des poumons."

Le Préfet de la Seine.

C'est sur ce thème que Martine Regnault, commence son article intitulé "L'homme face à la vie urbaine, pathologie des cités modernes, "publié dans le n° spécial sur "La Ville" de "Sciences et Avenir", numéro de mai 1963.

A noter dans le même numéro l'article de Jacques Garai, intitulé "Une mutation en cours : l'homme des villes".

## LE PROBLEME DE LA FAIM

### *Le plan du Mékong*

Une des premières actions internationales à grande envergure pour lutter contre le problème de la sous-nutrition des peuples en Asie vient de voir le jour. Il s'agit de l'aménagement du bassin du Mékong en Asie du Sud-Est. Cette expérience historique a pour but d'améliorer le sort de quelque 20 millions d'habitants de 4 pays : le Cambodge, le Laos, la Thaïlande, et le Viet-Nam. Cette population est appelée à doubler dans les 25 prochaines années.

La situation économique de ces régions qui, habituellement fluctuent au gré des moussons, pourrait être stabilisée par l'aménagement du bassin du Mékong. 14 pays et les Nations-Unies se sont associés pour prêter aide aux 4 pays en question. Cette entreprise présente 3 caractères nouveaux. D'une part, c'est le premier effort de ce genre entrepris avec l'aide des

Nations-Unies. Secondement c'est la première fois qu'à grande échelle on entreprend une étude complète portant sur tous les aspects du problème : sociologie, sciences naturelles, hydrologie, écologie, etc., en vue de déterminer les buts, les priorités et les méthodes à adopter pour l'aménagement du bassin d'une rivière. Enfin, l'expérience internationale de coopération est osée, si l'on se rappelle que la stabilité politique de ces pays n'est pas très grande et que des revirements politiques pourraient vouer tout le plan à l'échec en très peu de temps.

Ce plan d'aménagement de la rivière Mékong, est décrit en détails dans la revue "Scientific American" d'avril 1963. L'auteur de cet article, Gilbert M. White est professeur de géographie à l'Université de Chicago. Il a participé au plan de la rivière Mékong en tant que consultant de 1961 à 1962. Actuellement, il enseigne à l'Université d'Oxford (Royaume-Uni).

## SANTE MENTALE

### *Chômage et suicides*

Dans un article publié dans le journal américain "Public Health Report", juin 63, une analyse des suicides durant les 40 dernières années aux Etats-Unis semble montrer que le chômage est un facteur important dans le suicide des américains. Le pourcentage des suicides le plus important a été noté durant l'année de crise 1933 (60 pour 100 000 pour les hommes de plus de 45 ans) et le minimum durant les années de guerre 1939-1945 (30 pour 100 000). Une corrélation entre le chômage et le taux des suicides semble pouvoir être établie.

Les auteurs de cet article B. MacMahon, T.F. Pugh et S. Johnson, rappellent que le sociologue français Emile Durkheim a été le premier à suggérer, il y a près de 70 ans, que le taux de suicides était lié aux conditions sociales.

### *Civilisation urbaine et santé mentale*

Une étude de la santé mentale à New York a mis en évidence que 4 personnes sur 5 avaient souffert ou souffrent de désordre psychique. L'analyse a mis en évidence que ces désordres étaient plus fréquents chez les individus provenant d'un milieu pauvre.

Il faut cependant noter que ces conclusions dépendent beaucoup de la méthodologie utilisée pour les statistiques. L'analyse faite dans ce livre est basée sur une étude de la morbidité entreprise dans une région déterminée de New York, "the Midtown", section résidentielle de Manhattan. Ce quartier a une population d'environ 100 000 personnes et l'étude porte sur environ 2 000 personnes interrogées.

Cette étude présente un intérêt particulier du point de vue méthodologie. De plus, elle met en évidence certaines conséquences

directes de l'influence de la civilisation urbaine sur la santé mentale. Elle comprend trois volumes dont le premier a été publié en octobre 1962.

"Mental Health in the Metropolis: The Midtown Manhattan Study", Vol. I, by Leo Srole, Thomas S. Langner, Stanley T. Michael, Marvin K. Opler and Thomas A.C. Rennie, The Blakiston Division, McGraw Hill Book Company, Inc. (\$9.95.)

## BIOLOGIE

### *Génétique et organismes multi-cellulaires*

Dans son livre récent sur les nouveaux modèles en génétique, M. C.H. WADDINGTON, Professeur à l'Université Columbia (Etats-Unis) suggère que les très grands succès de la biochimie, qui dominent actuellement la biologie, ont eu pour effet de reléguer au second plan l'étude des structures trop grandes pour être traitées par les méthodes biochimiques. Sur la base des travaux entrepris dans son laboratoire, Waddington examine les possibilités de faire une synthèse entre l'embryologie et la génétique en vue d'éclaircir le problème complexe de la différenciation des cellules. Dans son livre, Waddington traite principalement de deux problèmes, l'un relativement nouveau, relatif à l'influence des progrès réalisés en génétique sur l'explication du développement des organismes multi-cellulaires, l'autre plus ancien, relatif à la morphogénèse.

("New Patterns, Genetics and Development",  
by C.H. Waddington, Columbia University Press.)

### *Exo-biologie*

En été 1962, un groupe d'étude s'est réuni sous les auspices de l'Académie Nationale des Sciences des Etats-Unis. Son mandat était d'examiner, à la demande de la NASA, le programme de recherche spatiale des Etats-Unis et d'établir des priorités pour les études scientifiques futures.

Dans le rapport du groupe d'étude publié récemment, on peut lire : "de toutes les découvertes que l'homme a faites ou fera dans le domaine de la science de l'espace, celle qui frapperait le plus l'imagination serait la preuve de l'existence d'une vie extra-terrestre ... L'exo-biologie, dont le but est de découvrir et d'étudier toute vie extra-terrestre devrait avoir toute priorité scientifique dans le programme spatial des Etats-Unis".

Plus loin, on peut lire : "Jamais depuis Darwin et même depuis Copernic la science n'a eu une telle occasion d'augmenter la connaissance de l'homme par l'homme. L'enjeu d'une telle découverte serait de permettre à l'homme de situer d'un point de vue nouveau l'Homme dans la nature et de discuter sur un tout autre plan la signification et la nature de la vie".

Ces passages sont commentés dans l'Editorial du numéro de mars 1963 de la revue "International Science and Technology".

## SOCIOLOGIE DES SCIENCES

### *Moyens de communication entre scientifiques*

Pourquoi la littérature scientifique augmente-t-elle si rapidement de volume ? Qui lit tous ces papiers ? Personne, répond Derek J. Solla Price. D'après lui la publication d'articles scientifiques traditionnels n'a plus aucun sens et est en voie d'être remplacée par un phénomène nouveau qu'il appelle le "collège invisible".

Derek Price est professeur d'histoire des sciences à l'Université de Yale aux Etats-Unis. Il est connu pour ses recherches sur des manuscrits portant sur des travaux astronomiques inédits de Chaucer, pour sa découverte d'une machine à calculer remontant à l'antiquité grecque et pour son analyse de la croissance exponentielle de la science.

Dans un article intitulé "The calculus of science", paru dans la revue "International Science and Technology" (mars 1963), il développe une théorie un peu similaire à la théorie de la thermodynamique-statistique en vue d'expliquer l'augmentation relative du nombre de mauvais articles et de mauvais savants. L'article montre que tous les indices significatifs (nombre de journaux scientifiques, nombre de chercheurs, etc.) croissent d'une manière exponentielle, avec un temps de doublement de 10 à 15 ans. Il semble que ce phénomène existe depuis plus de 300 ans et que chaque fois que la population mondiale double, le "volume" science augmente d'un facteur 10.

Deux exemples illustreront ce phénomène. Actuellement, 90 % des savants de tous les temps sont vivants. D'autre part, le volume de la littérature scientifique qui sera publié durant la prochaine décennie sera à peu près égal à tout ce qui a été publié dans le domaine scientifique depuis toujours.

Derek-Price déduit de son étude que la publication d'articles est vouée à une mort certaine, en tant que moyen de communications entre scientifiques et que ce moyen sera bientôt remplacé par des contacts directs entre personnes, et par le traitement des informations par des machines à calculer.

Parmi les livres publiés par Derek-Price et traitant de ce sujet, notons :

"Little Science, Big Science" (Columbia University Press).

"The Sociology of Science", avec Bernard Barber et Lawrence Kubie (Free Press, a Division of MacMillan, 1962).

"Science since Babylone" (Yale University Press). On peut aussi se reporter à la revue américaine "Daedalus" du printemps 1962, et dans laquelle on pourra trouver un article du physicien Holton, et du psychiatre Lawrence Kubie.

## PHYSIQUE

### *Ceintures de radiations*

Il n'y a encore qu'une décennie, les hommes pensaient que la terre était séparée de l'espace par une mince couche atmosphérique de gaz de l'ordre de 180 km d'épaisseur, et qu'au-delà régnait le vide inter-planétaire. Cette conception a dû être révisée du tout au tout depuis le lancement des satellites.

Aujourd'hui il est reconnu que l'atmosphère s'étend sur des milliers de kilomètres et qu'au-delà, il existe des ceintures de radiations composées d'un gaz d'électrons et de protons électro-aimantés répartis le long des lignes magnétiques de la terre. Les couches externes de cette magnétosphère entrent en interaction turbulente avec les jets de gaz chaud et ionisé en provenance du soleil.

Ces nouvelles découvertes sont analysées dans un article publié dans la revue "Scientific American" de mai 1963. L'auteur Brian J. O'Brien après avoir décrit des ceintures de radiations naturelles, examine l'effet des explosions nucléaires à haute altitude sur la forme de ces ceintures.

### *Evolution de la physique*

En août 1962, P. A. M. DIRAC, faisait à Cincinnati une conférence sur "L'Evolution de l'image de la nature que se font les physiciens"; cette conférence a été publiée dans la revue "Scientific American" en mai 1963.

En 1928, DIRAC proposait sa théorie de l'électron qui l'amenait trois ans plus tard à prévoir l'existence d'une anti-particule de l'électron. Cette anti-particule ou positron a été découverte en 1932. Pour ses travaux, DIRAC a partagé en 1933 avec le physicien-théoricien autrichien ERWIN-SCHRÖDINGER le Prix Nobel de Physique.

Dans son article, DIRAC traite du développement de la théorie générale de physique dans le passé et imagine son évolution future. Il admet que l'on peut considérer ce développement continu comme un procédé d'évolution dont l'origine remonte à plusieurs siècles.

L'article est illustré de plusieurs photographies intéressantes de savants.

## CONFERENCES

### *Association britannique pour l'Avancement de la Science*

Cette Association (British Association for Advancement of Science) fondée en 1831 a pour but d'informer les scientifiques des progrès accomplis dans tous les domaines de la science et d'appeler l'attention des classes dirigeantes et du Gouvernement sur l'intérêt national de promouvoir la recherche et la

formation scientifique. Durant ces dernières années, l'Association s'est consacrée principalement à une large vulgarisation de la science.

L'Association organise chaque année une grande réunion à laquelle sont conviés des représentants de toutes les branches des sciences et durant laquelle chacun expose ses travaux.

Au cours de la réunion de 1961, à Norwich, le Président de l'Association, Sir Wilfrid Le Gros Clark, a prononcé une allocution intitulée "The Humanity of Man", dont nous extrayons les passages suivants :

.....  
"My own studies have for many years been related to man as he was in the past and man as he now is, and these studies naturally compel considerations of his potentialities for dealing with problems of the immediate future. Just as many individuals rightly seek to take stock of their personal achievements and failures at the end of each year and aim to correct their defects by resolving to carry out certain plans for the New Year, so I think it is now most necessary, because of the dangerous uncertainties looming ahead, to take stock of the species Homo sapiens whose evolution has culminated in mankind today. I believe it is our duty as scientists to insist that this is a matter of quite extraordinary urgency and to make it apparent as far and wide as possible. For, let us not deceive ourselves, the frightening question is now beginning to present itself whether the civilisation which mankind has slowly and laboriously built up over a period of many thousands of years can avoid disastrous dissolution as the result of uncontrollable (or, at any rate, uncontrolled) struggles for political power or economic superiority, and indeed, whether the human species can avoid at least partial extinction by the misapplication of its own ingenuity. This is not to be taken as a melodramatic statement - it expresses a truth which is quite evident to anyone who cares to read the signs of the times".  
.....

"So far as physical and biological environments are concerned we have some reason to be satisfied with ourselves in that we have hitherto met with considerable success by making use of all the resources of the physical and biological sciences and of the technological developments which have been derived from them, by the development of more effective methods of pest control and protection against disease, and also by intensive studies of the physiological and psychological factors underlying the adaptational potentialities of the human body. In the last several years much progress has been made in laboratory and field investigations of problems of climatic adaptation in man and animals, and closely related to this is the development of a field of research which has come to be termed Ergonomics, that is the study in the widest context of man in relation to his working environment. I need hardly emphasise the relevance of Ergonomics to industry, for this is now widely recognised for

its importance in the rational design of machinery and in the control of the immediate climatic environment, whether natural or artificial, in which tasks need to be carried out.

"But while we can feel some assurance of ultimate success in such material problems (so long as adequate funds and facilities are made available for their investigation by scientific methods), the sociological environment to which mankind as a whole needs to adapt himself presents a much more formidable problem. I have expressed the view that consciously directed co-operativeness has been the major factor which determined the evolutionary origin of Homo Sapiens as a newly emergent species and the gradual development of the peculiarly human form of integrated society, and in this connection I am reminded of the words of John Stuart Mill 125 years ago that "there is not a more accurate test of the progress of civilisation than the progress of the power of co-operation".

.....  
*Association américaine pour l'Avancement de la Science*

Cette Association dont le but est semblable à celui de l'association britannique décrite ci-dessus, a organisé durant sa réunion annuelle en décembre 1962, à Philadelphie, une discussion portant sur l'effet psychologique de la menace atomique. Un compte rendu sommaire des discussions est donné dans la revue "Scientific American" de février 1963 (p. 70).

*Institut américain pour l'Avancement de la Science*

En février 1963, des scientifiques représentant 19 groupes de recherche aux Etats-Unis ont fondé à New York un Institut Scientifique d'Information Publique (Scientists' Institute for Public Information).

L'objet de cet Institut est d'informer d'une manière objective le grand public des progrès de la science, d'échanger des idées entre scientifiques et de promouvoir la création de comités d'informations dans les différentes parties des Etats-Unis.

Son but est de faciliter les décisions politiques relatives aux grands projets scientifiques.

Pour l'instant, l'Institut se concentre sur les questions relatives aux applications industrielles, médicales, et militaires de l'énergie nucléaire et des radiations, mais il se propose d'aborder rapidement d'autres problèmes tels que l'automatisation, la pollution atmosphérique et des eaux, les insecticides et les problèmes liés à la civilisation urbaine.

Jules Hirsch de l'Institut Rockefeller préside un Comité préparatoire chargé d'organiser l'Institut et de mettre au point son premier programme annuel.



LA VIE

Léon BINET, Professeur à la Faculté de Médecine, Paris.  
Physiologie.

"Traité de physiologie",  
"Nouveaux aspects de la lutte contre la mort".

L. CUENOT et A. TETRY

"L'Evolution Biologique - Les Faits, les Incertitudes".

E. GUYENOT, Biologiste, Professeur à la Faculté des Sciences  
de Genève.

"L'Hérédité", "La Variation", "L'Evolution".

JEANNEL, Biologiste.

"La Marche de l'Evolution".

Henri VALLOIS, Directeur du Musée de l'Homme, Docteur en  
médecine et en sciences.

"Les races humaines".

BIOLOGIE

Jean BERNARD, Professeur de cancérologie médicale et so-  
ciale, Faculté de Médecine, Paris.

"Recherches sur les leucémies expérimentales, les  
maladies du sang, l'hématologie chimique et expé-  
rimentale".

M. CAULLERY, Membre de l'Académie des Sciences.

"Les jumeaux et les problèmes généraux de la biologie"  
"L'embryologie",  
"Génétique et hérédité".

EPHRUSSI, Professeur à la Faculté de Médecine, Paris.  
Biologiste.

Cultures de tissus.

L. GALLIEN, Professeur à la Faculté des Sciences, Labora-  
toire d'embryologie, Paris.

"Les changements de sexe et les problèmes de mor-  
phogénèse".

Henri LABORIT, Chirurgien des Hôpitaux Maritimes, Membre de l'Académie de Chirurgie (découverte de l'anesthésie potentialisée et de l'hibernation artificielle).

"Les Destins de la Vie et de l'Homme", controverses par lettres sur des thèmes biologiques.

P. MORAND

"Aux Confins de la Vie", perspectives sur la biologie des virus.

H. J. MULLER

"Studies in genetics"  
Sélection faite par Muller lui-même de ses articles sur la génétique et publié à l'occasion de son 70<sup>e</sup> anniversaire (Indiana University Press).

J. P. PERES, Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille, Directeur de la station maritime d'Endoume.

Nombreux ouvrages scientifiques et publications sur l'océanographie et la biologie marine.

E. RABAUD, Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Paris, Rédacteur de la revue "Bulletin Biologique de la France et de la Belgique".

"La Tératogénèse".

Charles RICHEL, Docteur en médecine, Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine, Professeur.

"Apologie de la Biologie".

Jean SUTTER, Docteur en médecine, Vice-président de la Société Française de Génétique.

Nombreuses publications en biométrie, démographie, génétique des populations.

M. A. VANDEL, Professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse, Membre de l'Académie des Sciences.

"La Parthénogénèse, L'Homme et l'Evolution".

#### POLLUTION

M. BESSON, Membre de l'Académie de Médecine.

"La pollution de l'atmosphère des agglomérations".

## DEMOGRAPHIE ET PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT

Gaston BOUTHOU, Sociologue, Professeur à la Faculté de Droit, Paris.

"Traité de sociologie",  
"La surpopulation dans le monde. Les équilibres démographiques. L'ère de la surpopulation".

Léon BUQUET, Professeur à la Faculté de Droit, Dijon.

"L'optimum de population".

P. FROMONT, Professeur à la Faculté de Droit, Paris.

"Démographie économique",  
"Le milieu humain".

A. LANDRY

"Traité de démographie".

Henri LAUGIER, Professeur de physiologie générale à la Sorbonne, Secrétaire Général Adjoint aux Nations-Unies (1946-51) Fondateur de la revue "Tiers-Monde" - Problèmes des Pays Sous-développés.

"La Promotion Humaine dans les Pays Sous-développés".

François PERROUX, Professeur d'Economie Politique, Directeur des revues "Tiers-Monde" - Problèmes des Pays Sous-Développés, et "Economie Appliquée". Archives de l'Institut de Sciences économiques appliquées.

Nombreux ouvrages d'économie.

Alfred SAUVY, Directeur de l'Institut National d'Etudes démographiques.

"Théorie générale de la population",  
"De Malthus à Mao Tsé Toung".

Maximilien SORRE, Professeur honoraire à la Sorbonne, Docteur ès lettres.

Travaux de géographie biologique et humaine.  
"Les Migrations des Peuples", essai sur la mobilité géographique.

George ZOTTOLA

"La faim, la soif et les hommes",  
L'auteur étudie le problème de sous-développement et de sous-alimentation résultant de l'augmentation de la population mondiale (Hachette, 1960).

## SOCIOLOGIE

Georges BALANDIER, Directeur d'Etudes à l'Ecole des Hautes Etudes, Professeur à l'Institut d'Etudes Politiques de Paris, Secrétaire de rédaction de la revue "Cahiers Internationaux de Sociologie".

"Les Implications Sociales du Progrès Technique .  
Changements techniques, économiques et sociaux.

J.F. GRAVIER, Sociologue.

"Paris et le Désert Français" (décentralisation et progrès technique).

Georges GURVITCH, Professeur à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris, Directeur d'Etudes à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Directeur de la revue "Cahiers Internationaux de Sociologie" et de la Bibliothèque de Sociologie Contemporaine.

"Déterminismes Sociaux et Liberté Humaine".

Albert SZENT-GYÖRGYI,

"Science Ethics and Politics",  
Essais et conférences sur la guerre atomique, le désarmement et les responsabilités sociales de la Science (Vantage Press).

## DIVERS

George M. WOODWELL,

"The Ecological Effects of Radiation",  
Etude des effets des radiations ionisantes sur la végétation ; les forêts semblent être les plus sensibles (Scientific American, June 1963).

Edwin M. SHUR

"Narcotic Addiction in Britain and America",  
Etude des systèmes américains et anglais de contrôle de l'utilisation des narcotiques et conséquences du point de vue santé publique. (Indiana University Press).

# **CHRONIQUE DES ACTIVITÉS** **DE L'INSTITUT DE LA VIE**

## **SOMMAIRE DES ACTIVITES DE L'INSTITUT DE LA VIE, DEPUIS SA CREATION**

**L**e 8 septembre 1960, le Professeur Maurice Marois pré-senta, au cours d'un dîner de biologistes au Cercle Interallié, présidé par M. Jean Rostand, Membre de l'Académie Française son "Appel d'un Biologiste", premier manifeste du future Institut de la Vie.

Les personnalités françaises et étrangères (Argentine, Canada, Etats-Unis, Italie, Japon, Pologne et UNESCO) qui assistaient à ce dîner ont toutes répondu favorablement à l'appel du Professeur Marois et ont exprimé le voeu que l'Institut de la Vie soit créé le plus rapidement possible.

- L'Institut de la Vie a été fondé légalement le 1er octobre 1960 par M. Maurice Marois, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, M. Pierre Aubé, Conseiller financier, et M. François de Clermont-Tonnerre, Président du Comité de la Fondation des Anciens Combattants du Monde. L'Institut de la Vie fonctionne sous la forme d'une association sans but lucratif, déclarée en France selon la loi de 1901; il est animé par un Comité de patronage qui comprend actuellement :

René CASSIN, Président de l'Académie des Sciences Morales et Politiques, Président Honoraire du Conseil d'Etat.

Jean DELAY, de l'Académie Française, Professeur de la Faculté de Médecine de Paris.

Maurice FONTAINE, de l'Académie des Sciences, Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle.

André FRANCOIS-PONCET, de l'Académie Française, Président de la Croix-Rouge Française.

Duc de GRAMONT, de l'Académie des Sciences, Ancien Président de l'Académie des Sciences.

Willem van LANSCHOT, Président de la Fédération Mondiale des anciens Combattants.

Louis LEPRINCE-RINGUET, de l'Académie des Sciences,  
Professeur au Collège de France.

Gabriel MARCEL, de l'Académie des Sciences Morales  
et Politiques.

André MAUROIS, de l'Académie Française.

René POIRIER, de l'Académie des Sciences Morales  
et Politiques.

Jean ROSTAND, de l'Académie Française.

Jacques RUEFF, de l'Académie des Sciences Morales  
et Politiques.

Jean VERNE, de l'Académie Nationale de Médecine, Vice-  
Doyen de la Faculté de Médecine de Paris.

- Le 9 janvier 1961, M. Jean Verne, Membre de l'Académie nationale de Médecine, Vice-doyen de la Faculté de Médecine de Paris, présidait un débat entre quelques personnalités de l'Institut de la Vie.
- Les 30 janvier et 20 mars 1961 deux réunions-débats ont eu lieu sous la présidence de M. Gabriel Marcel de l'Institut.
- Le 9 avril 1961 était organisé le premier colloque de l'Institut de la Vie qui a eu lieu, à l'invitation du Duc et de la Duchesse de Luynes en leur château de Dampierre. Au cours de ce colloque présidé par M. Gabriel Marcel, un message de M. Jean Rostand, empêché, a été lu. M. Gabriel Marcel a fait un exposé intitulé "Axiologie et Biologie" et M. Maurice Marois a commenté les thèmes : "La vie est-elle un bien ? La vie est-elle menacée ? La défense de la vie est-elle l'affaire de tous ?" Ces exposés ont été suivis d'une discussion auquel ont pris part notamment, MM. Babel, ancien Recteur de l'Université de Genève ; Paul Weiss, Membre et Professeur de l'Institut Rockefeller (Etats-Unis); Dalcq, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Belgique ; Lundquist, Professeur à l'Institut de Médecine légale de l'Université de Copenhague ; Jean Verne, déjà cité, Pierre Huet, Directeur général de l'Agence Européenne pour l'Energie Nucléaire et le Duc de Luynes.
- Le 3 février 1962, un second colloque se tenait au château de la Muette. Au cours de la première séance, présidée par M. Jacques Rueff de l'Institut, M. Gabriel Marcel fit l'exposé intitulé "La vie et le sacré" et M. Marois parla du "Passé et avenir de la Vie - Science et Responsabilité". La séance de l'après-midi, présidée par M. René Poirier de l'Institut, fut consacrée aux exposés de M. Jean Rostand de l'Académie Française "La défense de l'espèce" et de M. Jacques Rueff,

"L' Economie et la Vie". Ces exposés ont été suivis de discussions animées.

- Au cours d'un voyage en avril 1962, M. Marois a eu l'occasion de présenter l'Institut de la Vie dans divers pays et notamment à Athènes, à l'Ecole des Sciences politiques au cours d'une réunion présidée par M. Calogeropoulos Stratis, Recteur de l'Ecole des Sciences politiques, et à la Faculté des Sciences au cours d'une autre réunion sous la présidence du Professeur Pantazis; puis aux Facultés de Médecine de Téhéran et d'Ispahan. De retour en Europe M. Marois fit une conférence en mai 1962 au Palais de la Mutualité.
- Le 12 juillet 1962, l'Institut de la Vie est présenté par M. Marois à Toulouse devant le Congrès de la Mutuelle générale de l'Education nationale, sous la présidence de M. Denis Forestier, Président de cette mutuelle, et de M. Debiesse, Directeur de l'Institut national des Sciences et Techniques nucléaires.
- Du 22 au 26 juillet, MM. Poirier, F. de Clermont-Tonnerre et Marois présentaient l'Institut de la Vie au cours des Rencontres universitaires internationales à Angers devant les Représentants de quarante pays.
- En octobre 1962, sous la présidence de M. Jean Rostand, M. Marois présentait l'Institut de la Vie d'abord, à la Ligue Française de l'Enseignement (cercle parisien), au Théâtre Récamier à Paris, une partie de cette conférence a été retransmise à la R.T.F. dans ce cadre de son émission "Les grandes conférences"; ensuite, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne devant 2 500 professeurs de l'enseignement sous le haut patronage de M. Hepp, Directeur général de l'Enseignement technique de la Seine.
- Au cours de plusieurs voyages, à la fin de l'année 1962, M. Marois a présenté l'Institut de la Vie en Suisse, notamment à Zürich, Fribourg et Genève. Enfin, M. Marois ainsi que M. F. de Clermont-Tonnerre, ont présenté l'Institut de la Vie à de nombreuses occasions, notamment au Centre de Recherche des Chefs d'Entreprises à Jouy-en-Josas, sous la présidence de M. Predseil, Directeur du Centre, au Rotary Club et au Forum universitaire européen d'Alpbach (Autriche).
- En décembre 1962, un débat a eu lieu au Pavillon Dauphine sur le thème "La faim dans le Monde", au cours d'une réunion organisée par "L'Opinion en vingt-quatre heures" et l'Institut de la Vie.
- Le 4 mai 1963, le troisième colloque était organisé au château de Dampierre, sur le thème "Civilisation urbaine et Santé mentale". Pour préparer ce colloque, il a été décidé de demander d'abord à une centaine de personnalités de discipline différente leur opinion sur deux questions d'intérêt général. La

première question se rapportait aux divers facteurs spécifiques des villes pouvant être retenus comme atteintes possibles à la santé mentale (le milieu, la famille, le métier, le conditionnement psychologique). La seconde question traitait du rôle possible des "Maisons de la culture" comme moyen prophylactique du point de vue santé mentale.

Une soixantaine de personnalités ont bien voulu répondre au questionnaire et leurs réponses ont été classées et analysées.

Une séance du colloque a été consacrée aux problèmes et réponses relatives à la première question. Au cours de cette séance, Mme René Poirier a présenté un exposé de synthèse sur les réponses reçues et MM. Fourastié, Pichot et Guton ont présenté des rapports. Au cours de la seconde séance du colloque, une discussion des réponses à la seconde question (Maisons de la culture) a eu lieu. Les comptes rendus de ce colloque seront publiés et un travail de synthèse fera l'objet d'un mémoire de 1961 à 1963 dont l'édition sera assurée par "Médecine de France".

- Un certain nombre d'articles traitant de l'Institut de la Vie ont été publiés dans des revues françaises et étrangères, notamment en Belgique, Grèce, Iran, Israël et Pérou.
- Enfin, l'Institut de la Vie a été présenté à de hautes personnalités étrangères de passage à Paris en 1962 et 1963 et notamment à M. le Professeur S. Waksman (U.S.A.) Prix Nobel, M. le Professeur Fröhlich (Angleterre), Membre de la Royal Society, M. le Professeur Calogeropoulos Stratīs, Recteur de l'Ecole des Sciences Politiques d'Athènes, M. le Professeur Vito (Italie), de l'Université du Sacré-Coeur de Milan et M. de Savigny, Ministre adjoint de la Défense nationale du Canada.

#### ACTIVITES RECENTES

##### *Réunion de travail de Maisons-Lafitte*

- Le 25 juillet 1963, s'est tenue à la Maison de la Mutuelle générale de l'Education nationale à Maisons-Lafitte, une réunion de travail à laquelle assistaient MM. Breuillard, de Clermont-Tonnerre, Forestier, Huet, Marçais, Marois, Mayolle et Trocme. Le Secrétariat était assuré par MM. Anchisi, Mussard et Perret.

L'objet de cette réunion de travail était de préparer une discussion plus large, qui aura lieu en automne 1963, sur les activités futures, l'organisation et le financement de l'Institut de la Vie.

- En ce qui concerne les activités futures de l'Institut de la Vie, l'organisation d'un congrès a été envisagée et les discussions ont notamment porté sur le thème, les participants, le programme et les voies et moyens. Il ressort des discussions, que ce congrès devrait avoir un caractère international, bien qu'il ne semble pas possible d'en faire un congrès vraiment mondial,



car l'Institut de la Vie ne dispose pas encore d'un réseau mondial nécessaire. Le congrès pourrait avoir lieu au printemps 1965 à Paris. Son but serait de faire connaître l'Institut de la Vie et d'exposer un certain nombre de problèmes intéressant l'Institut de la Vie.

Afin de permettre une discussion plus détaillée de l'organisation de ce congrès, il a été demandé au Secrétariat de préparer pour la prochaine réunion, une note sur la constitution d'un réseau de correspondants étrangers composé de quatre ou cinq personnes, représentant les différentes forces sociales de chacun des pays intéressés; un inventaire des problèmes présentant un intérêt pour l'Institut de la Vie et un projet de budget de la conférence. Pour la préparation de ces documents, le Secrétariat prendra contact avec diverses personnalités de l'Institut de la Vie, en particulier avec les personnes présentes à la réunion.

- La seconde question discutée à cette réunion portait sur l'opportunité de créer progressivement, dans le cadre de l'Institut de la Vie, une institution de réflexion doctrinale et d'enseignement. La création de deux chaires, l'une pour la recherche fondamentale sur la vie, l'autre pour la recherche appliquée sur les menaces et les moyens d'y parer, a notamment été discutée. L'intérêt d'une telle institution a été reconnu, mais il a été fait remarquer que cette question nécessitait une certaine réflexion; et en conséquence, il a été décidé de reprendre la discussion de cette question en temps voulu.
- La publication d'un bulletin de l'Institut de la Vie est apparue nécessaire dès maintenant comme moyen de liaison entre les Membres de l'Institut de la Vie et ultérieurement entre les différents comités nationaux qui seront créés. Il a été admis au cours de la réunion de travail, que le bulletin devrait comprendre un ou plusieurs articles de fond écrits spécialement par des personnalités ou les textes des rapports ou exposés préparés pour une réunion; une revue sommaire des publications française et étrangères sur des sujets intéressant l'Institut de la Vie et une chronique des activités de l'Institut et l'annonce des réunions prévues. Au début, le bulletin pourrait paraître trois ou quatre fois par an, en langue française, la traduction pouvant être assurée ultérieurement par les comités nationaux. Un comité de rédaction devrait être formé.

Le Secrétariat (M. Anchisi), a été chargé de préparer pour la prochaine réunion un projet de ce bulletin dénommé "Numéro 0".

#### ACTIVITES FUTURES

- La prochaine réunion de travail aura lieu le 21 septembre 1963. L'ordre du jour de cette réunion comprend : l'organisation et le financement de l'Institut de la Vie, l'organisation d'une conférence de presse et les manifestations qui devraient être prévues pour l'année à venir. La publication du bulletin de l'Institut de la Vie sera aussi discutée sur la base du présent numéro.

**I**l a été tiré  
51 exemplaires  
de ce numéro,  
numérotés  
de 0 à 50,  
sur papier couché  
AFNOR VII  
et sous  
couverture originale  
quadrichrome  
de R.P. Perret.

Exemplaire n° 7

