

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 109 (1983)
Heft: 22

Artikel: La gestion de l'environnement: une priorité politique, économique et scientifique (suite et fin)
Autor: Sauer, Jean-Jacques
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-74998>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

La gestion de l'environnement: une priorité politique, économique et scientifique (suite et fin)¹

par Jean-Jacques Sauer, Lausanne



Photo Bruno Unterrassner, 1^{er} prix du concours « L'environnement en péril » organisé en 1982 par la Ligue pour la propreté en Suisse et Kodak SA.

Une réflexion en guise d'entracte

Dans les deux premiers chapitres, nous avons posé les éléments de base de l'analyse qui éclaire la nécessité de concevoir une authentique gestion de l'environnement. On a constaté l'insuffisance et le danger des essais de contribution à la seule réparation des dégâts dont nous nous rendons coupables.

Nous devons comprendre dans leur origine les lois propres des dynamiques et des équilibres qui ont produit la vie, et dont l'homme devrait être un peu plus conscient qu'il en fait lui aussi partie.

Cette vie, même si elle est le résultat du bricolage dont a parlé Fr. Jacob dans son dernier livre², est sérieusement menacée par un bricolage moins expéri-

menté, plus inconscient et souvent agressivement motivé, que pratique volontiers un des vivants les plus doués pour suivre des voies perverses dans l'utilisation des ressources à sa disposition non seulement à la surface du globe, mais là où leur isolement à l'intérieur du sol, loin du milieu de vie, les a laissés à l'état de corps étrangers aux mécanismes de la vie. Ces matériaux ne sont inclus ni dans les cycles bio-géochimiques de la surface terrestre, ni dans les cycles biologiques.

Les activités techniques de l'homme, qu'il faut gérer dans des cycles propres sans porter atteinte au milieu, sont locataires de l'atelier de vie où elles peuvent trouver place. Mais elles n'ont pour autant le droit de détruire *ni la maison, ni les habitants*.

L'homme, comme l'anthropologie l'a bien montré, trouve dans l'abondance du nécessaire une qualité de vie, un

temps de vie sociale, une qualité de développement, de loisirs et de jeu, une richesse d'observation que nous ne connaissons plus. Notre abondance de biens si encombrants et si mal répartis, et dont le prix et la défense jalouse paralyse toute une part de notre vie, est devenue destructrice de notre qualité de vie, en même temps que de celle du milieu proche et lointain.

Cette abondance de l'inutile porte le commerce et la distribution à forcer la consommation des produits par un public qui sait de mieux en mieux que les emballages qui font vendre lui coûtent plus que la défense militaire du pays. Si l'on confie encore à ce public le soin de récupérer une partie au moins de ces emballages à jeter, s'ils sont de verre, métal ou papier, c'est parce que l'emballage n'est pas tellement un service rendu au consommateur qu'avant tout un domaine de *profit*. On sait que l'emballage consigné coûte beaucoup moins au consommateur, et pèse beaucoup moins sur l'environnement, mais cela ne semble pas compter beaucoup dans les systèmes de vente. Quant aux déchets de matière plastique, ils sont aussi récupérables, si l'on donnait la priorité à la protection de l'environnement: ce n'est qu'une question de conscience.

Il est étonnant de penser que ce public de consommateurs, bien plus conscient que les responsables de l'économie et de la politique, récupère sans profit et apporte séparément dans des installations adéquates réparties en ville une large part du verre à jeter, trié souvent par couleur. Il est non moins remarquable de savoir que plus des trois quarts des liquides alimentaires sont vendus en emballages consignés, ce qui coûte en général dix fois moins cher, et que beaucoup de consommateurs accomplissent l'effort de refuser les emballages de plastique, de métal, de carton et de verre non consignés.

Mais exposer à l'industrie du verre qu'avec des emballages conçus pour durer, elle a un large marché et un bel avenir devant elle, c'est passer pour un Don Quichotte de l'environnement. Tant pis pour les forêts et les autres ressources, un dieu qui ressemble étrangement à l'insouciance de nos décideurs y pourvoira!

Mais l'apparition de cette forme de morale de l'environnement chez les consommateurs et dans le public mérite d'être signalée. Conseillera-t-on aussi bientôt au public non seulement de se tourner vers les soins à domicile, et l'hôpital de jour, mais aussi de renoncer à un rythme de vie et à des compensations qui rendent malades?

3. Eliminer sans polluer

La santé du citoyen est menacée de plusieurs manières: par les *produits* qu'il

¹ Voir IAS n° 21 du 13 octobre 1983.

² François Jacob: Le jeu des possibles, éd. Fayard 1981.

choisit de consommer en les acquérant, en particulier sa nourriture; par les *biens vitaux* qui font partie du milieu à disposition, mais sont fréquemment menacés de dénaturation, comme l'air qu'il respire, l'eau qu'il boit et dont il se sert quotidiennement; et dans l'*esthétique du milieu*, c'est-à-dire les perceptions qu'il en a par ses sens: l'œil, l'oreille, l'odorat, le toucher.

Les organes des sens signalent par le désagrément et la douleur les excès et les anomalies du milieu, excès de lumière, de bruit, de température, et autres risques extérieurs physiques. Un sens du goût non dénaturé et développé par l'expérience constitue un critère essentiel pour le choix des aliments. Dans un milieu artificiel et technicisé, ce seront des clignotants qui remplaceront les sens, et annonceront le danger. Les sens seront mis hors jeu, avec leur capacité émotionnelle et de distinguer l'agréable. Et la cause de la maladie sera la panne des clignotants!

Ce sont des conditions de catastrophes, fléaux naturels, famines, guerres, qui ont conduit l'homme à s'habituer à des milieux et des conditions de vie que la sensibilité normale de son organisme et son état de santé lui désignent comme mauvaises. Dans ces cas, les lois de la physiologie normale sont mises dans l'ombre par la loi du «moindre mal».

En bref on préfère survivre mal et malade. Ensuite les habitudes prises conduisent à refuser le changement, la lutte et la privation, pour obtenir des conditions de vie normales.

Parmi les nombreuses valeurs en jeu sur l'échelle de la qualité relative de vie, l'individu choisit la plupart du temps égoïstement, c'est-à-dire avec peur, celles qui semblent le plus gratifiantes et valorisantes, et ce sont en général des valeurs de pouvoir et de rang social.

La recherche de la santé par chaque membre du groupe, l'accès de chacun aux biens nécessaires à la santé et à l'intégrité d'abord, puis à un développement humain et à un exercice sain des facultés dans un partage général de la responsabilité de soi, du milieu et du groupe, ne coïncident pas avec une rigide échelle sociale.

Le renouvellement, l'interchangeabilité et l'alternance des rôles sont fondamentaux biologiquement pour la survie d'une société. Mais dans l'espèce humaine d'aujourd'hui, cette mobilité ne semble plus fonctionner avec la souplesse qu'elle manifeste dans des espèces moins affranchies des conditions naturelles de leur milieu. Ces espèces sont par contre plus riches dans la manifestation des capacités d'adaptation et d'évolution que nous ne le devenons, probablement parce qu'elles gardent en éveil les systèmes de perception complets et de prévention des risques d'un côté, mais surtout d'appréciation et de

jouissance du bien-être de l'agréable de l'autre. Le même système de la sensibilité du vivant perçoit l'agréable et le désagréable. Demain des clignotants positifs pourraient nous dire que nous devons nous sentir bien. Et nous serons tous égaux, insensibles et obéissants devant le même tableau de bord! Pourtant la structure de notre organisme nous en a donné un plus perfectionné à chacun.

La diversité et la mobilité du milieu vivant font sa richesse. Pourtant dans son espèce même, l'homme élimine les rameaux qui ont su s'adapter à des conditions de vie dans des milieux différents par leurs ressources, les climats et l'altitude. La destruction de ces branches mieux adaptées ne ressemble-t-elle pas à une manière de brûler ses vaisseaux, lorsque l'humanité sait qu'elle aura besoin de tirer ses ressources de milieux qui requièrent une adaptation plus avancée?

On constate que l'homme gère mal le milieu, les espèces vitales pour lui et les facultés acquises par des rameaux utilement spécialisés de notre espèce. L'homme se sent-il si mal sur un terre richement diversifiée? L'ethnocentrisme des civilisés qui étendent leur monde uniforme et gris tirera-t-il la leçon qu'ont énoncée quelques astronautes: que la planète bleue est belle!

On doit se demander si notre étrange pari sur l'uniformité non vivante du monde que nous créons, sur un monde d'uniformité technique à outrance, ne va pas nous réserver quelques chocs du futur que notre organisme, résultat d'un riche passé d'élaboration biologique, aura trop de peine à absorber.

Les soubresauts de la vie et les imbroglios de notre histoire en cette fin du XX^e siècle incitent à souhaiter un XXI^e siècle moins agité pour nos descendants.

Il n'y a pas de recette miracle à proposer. Il y a seulement la leçon des erreurs à tirer. Le monde que nous croyons créer est de plus en plus pauvre biologiquement, et nous étions construits pour y être à l'aise, en percevoir les qualités, y trouver de quoi suivre un cycle de vie de mieux en mieux adapté au sein des cycles naturels où les ressources ne s'épuisent que si on en détruit la source. La morale antique l'avait compris: le mal est dans la démesure, un péché propre à l'homme.

Puis d'autres morales, sous l'égide de dieux trop mêlés aux querelles des hommes, ont voulu voir le mal dans tout ce qui refuse un ordre institutionnalisé de pouvoir et de privilèges. L'ordre du vivant ne semblait plus être une référence. L'homme a cru que le monde lui appartenait, il a voulu lui imposer ses lois. Mais il constate que la matière et la vie obéissent à des lois plus anciennes, plus subtiles. Encore faut-il les réapprendre, et d'abord éviter ce qui les viole trop.

Les cycles physiques et organiques ont produit la vie. Ils ignorent le déchet qui la perturbe, ils lui laissent l'espace où elle peut évoluer, se parfaire, s'étendre et développer un potentiel de nouveauté et de diversité.

C'est une condition essentielle et simple à saisir, c'est une manière de revenir à la morale de la mesure. Rien de trop, disait un des Sept Sages. Visiblement nous en faisons un peu trop pour que la vie et les ressources qui nous permettent de survivre se perpétuent.

Il ne s'agit pas de se demander: quoi de moins? Mais seulement: quoi de mieux, et quelles erreurs éviter?

On ne gère pas mieux l'environnement en modifiant des cycles de vie qui ont des lois que l'on a pas encore bien comprises. L'homme ne s'instruit qu'en commettant quelques erreurs. Alors il peut les éviter. On ne refait pas le monde, on évite de le défaire. Ensuite on observe comment il fonctionne, comment il évolue.

La première démarche consiste à constater que la vie souffre et diminue là où l'homme rejette dans l'air, dans l'eau et sur le sol fertile des corps étrangers qui perturbent la vie, ses cycles et son développement. Moins perturber, moins polluer, c'est une première loi du respect de la vie.

— Une société qui la respecte commence par comprendre et les lois de la survie et les lois de la valeur de chaque être vivant. Sa structure *politique* tend à la mesure dans la production et la répartition des biens matériels comme dans la préservation des biens immatériels.

— Une *économie* qui admet que la vie est qualité, produit le nécessaire, et laisse celui qu'elle nourrit apprécier le fait et le temps de vivre, dans un milieu dont on respecte les facultés productrices. La sauvegarde des biens immatériels et non produits fait partie des critères de production des biens nécessaires à l'entretien et au développement personnel, au contraire de l'encombrement actuel.

— L'homme enfin est doué des facultés nécessaires à comprendre de quoi est fait et comment fonctionne le monde où il se trouve. *La science est-elle* appelée à *comprendre* un monde qui sollicite encore le développement de nos capacités de le comprendre et d'y trouver une qualité d'adaptation à ses lois en vue du bien-être, ou à le *manipuler* et à en tirer des produits mécaniques et chimiques qui ont davantage mis la vie en péril et permis l'expression d'une puissance brutale dans les rapports humains que permis de comprendre la richesse du monde et de l'homme, sinon par des destructions et des erreurs pas toujours instructives et réparables?.

Si donc l'homme connaît les impacts de ses activités sur le milieu vital, et leurs

conséquences sur son bien-être, lié à celui d'une biosphère dont les cycles le nourrissent et le spectacle lui donne l'essentiel de ses satisfactions sensorielles et de la santé mentale, l'ajustement de ses activités non biologiques à la vitalité de l'espace qu'il occupe constitue un premier pas dans une forme de développement qui se mesure non pas en chiffre de production, mais en qualité de vie humaine.

L'habitude prise de chiffrer le bien-être remplit les journaux d'aise, mais ils doivent aussi signaler quelques mal-être chiffrés qui ne rassurent pas. S'ils pouvaient donner la statistique du travail qui évite cette diminution de qualité, on commencerait à constater dans des tableaux et des courbes que la conscience du mieux-vivre et du moins-détruire atteint aussi des résultats.

3.1 Comment la nature élimine l'inutile

Rien n'est inutile dans la nature. Certains éléments non utilisés restent à leur place et en réserve, les éléments utilisés finissent tôt ou tard par retourner dans le milieu d'où ils viennent. Des structures d'utilisation se sont développées. Elles puisent dans le milieu ce qui leur est nécessaire pour survivre et se reproduire. C'est dans cette réutilisation à l'infini que les structures biologiques trouvent les moyens et le temps nécessaires à une évolution constructive. Diminuer les chances de voir les cycles faire durer la vie sous toutes ses formes pour que les vivants développent de nouvelles structures selon leur potentiel génétique et adaptatif, c'est interrompre et refuser la suite de la création, de la production par l'évolution.

La nature, comme si elle était consciente de ce processus progressif, remet toujours tout à la disposition de l'avenir. Elle a donné à l'homme les facultés nécessaires pour comprendre ce phénomène. Mais le cerveau humain peut aussi mal fonctionner et ne pas comprendre.

Ses facultés de déduction et d'abstraction saisissent mieux ce qui est stable et les phénomènes mécaniques linéaires, que l'on peut reproduire à partir d'un état d'inertie en mettant en jeu une énergie définie sur un corps de masse connue dans un état donné.

La vie est au contraire mouvement complexe de consommation d'une partie de l'énergie et de la matière contenue dans un élément nutritif dont la plus grande part n'est pas utilisée, mais rendue au milieu nourricier. Il en ira finalement de même de l'organisme, qui s'est ainsi entretenu en vie et reproduit.

Tout organisme vivant dispose de la sensibilité qui lui permet de saisir son besoin instantané et les moyens d'y répondre. Il n'a pas besoin d'un sens précis de la durée et de la prévision. Les cycles physiques et biologiques de la surface de la terre sont stablement répéti-

tifs. La complexité n'a été que lentement acquise sur cette base de stabilité.

3.2 Comment l'homme pourrait éliminer l'inutile

Quel sens permettra à l'homme de saisir que les cycles biologiques n'absorberont jamais ce qui leur est étranger? Le risque de les interrompre doit être mesuré. Mieux, ce que les cycles biologiques ne reconnaissent pas comme leur, les métaux lourds par exemple (plomb, mercure, zinc, cadmium, etc.), ne sont pas interdits à l'homme, mais sont dangereux pour la vie et dans tout ce que l'homme ingère.

La possibilité de s'en servir parfois ne peut être niée, mais l'intelligence de les maintenir là où ils n'ont pas d'incidence sur les cycles vitaux, l'appréciation de leur nocivité durable et de la nécessité de les isoler — comme ils l'étaient précédemment — non seulement durant leur usage dans des produits techniques, mais également ensuite, dans une réutilisation ou un stockage séparés, manifesterait que l'homme est conscient que toute atteinte à la vie, à la communauté des vivants, à la biosphère, se traduit un jour ou l'autre par une diminution de la qualité des ressources utiles à l'homme, et des atteintes à sa santé. Ce serait reconnaître du même coup qu'on doit modifier le sens du mot éliminer.

Ce mot signifie: rejeter au-delà du seuil (limen) de la maison, de l'habitat. Notre habitat n'est pas seulement le lieu où nous vivons, et ses environs immédiats. C'est ce grand ensemble mouvant où l'air et l'eau, dans leurs incessants mouvements, transportent partout les résidus et les déchets devenus inutiles, mais restés dangereux, que notre insouciance menace. La vie n'est pas une activité neutre. Tout ce qu'elle a rencontré lui a été utile, elle l'a intégré. Mais ce qui n'a pas été utilisé dans son développement, et dans les proportions où elle l'a rencontré, risque de lui être contraire.

L'homme le sait et pourrait y veiller. D'ailleurs, a-t-il le choix?

3.3 Retenir à la source, une responsabilité

Ce qui se passe depuis la révolution industrielle, technique et scientifique représente une nouvelle dimension dans l'histoire de la planète. La disparition de nombreuses espèces vivantes est une sonnette d'alarme. Ne pas l'entendre relève de la pire des surdités, celle qui ne veut pas entendre.

Ce qui est instructif, c'est le mode de disparition, de destruction. L'homme a chassé avec excès pour des raisons futiles, il a détruit par prédation pour le plaisir. Aujourd'hui, c'est pour faire des économies de rentabilité des techniques qu'il supprime des espèces en empoisonnant leur milieu. L'office de la faune du Canada, dans le film «La fin d'un mythe», a montré que les hardes de

loups gèrent intelligemment les troupeaux dont elles se nourrissent. Elles entretiennent la source de leur propre survie.

En s'en prenant aux ressources non renouvelables, l'homme fait des calculs pour se prouver qu'elles seront encore longtemps à disposition. C'est fixer arbitrairement une limite de durée à notre espèce. Mais, en fait, l'oxygène et d'autres ressources renouvelables existent aussi en quantité limitée dans la masse terrestre. Mais elles sont régénérées après usage.

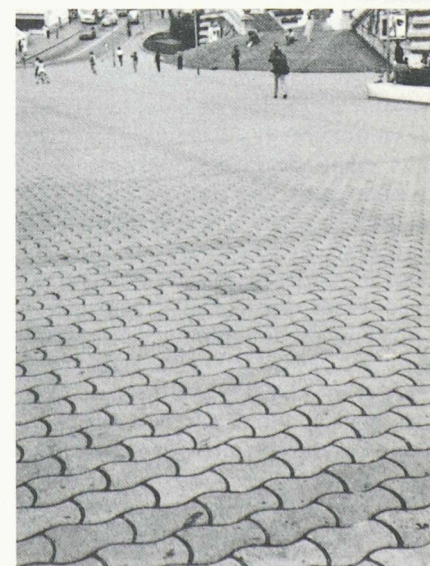
Même le pétrole et le charbon sont produits par un cycle géologique, sur la base de l'énergie stockée sans cesse par la végétation. Nous ne maîtrisons pas le cycle géologique qui les transforme, mais il n'est pas essentiel dans la présence d'énergie disponible.

Retenir les produits à la source avant qu'ils ne deviennent déchets polluants, saisir l'énergie à la source, avant un long cycle où elle nous échappe, ce n'est pas seulement nécessaire pour notre survie, c'est surtout conserver au milieu ses facultés de support de la vie, et aussi de l'évolution du vivant, qui est le résultat de la diversité des milieux et conditions où elle se poursuit.

Ne pas détruire les facultés, vitales pour nous, du milieu des ressources renouvelables est primordial; mais du même coup, c'est respecter une loi plus générale, celle de l'évolution et de ses conditions.

La valeur significative du geste de celui qui rapporte verre, papier, métal ou matière organique à une récupération organisée est beaucoup plus qu'économique et bonne gestion du milieu actuel: elle a une dimension qui dépasse de loin notre siècle.

La Suisse, pays de propreté, constate que cette dimension doit être respectée: l'association suisse des intercommunales de traitement des déchets, sous l'impulsion des responsables zurichois de l'usine de Hinwil, se préoccupe d'une



meilleure séparation, qui remplace efficacement la notion de traitement par celle de retour au cycle de chaque produit. L'Office fédéral de la protection de l'environnement suit cette évolution et l'encourage. Par une malheureuse inertie et une étrange incompétence, un institut de l'Ecole polytechnique a refusé de s'occuper du mandat que la commune de Lausanne m'avait proposé il y a trois ans pour développer le système de retour à leur cycle des déchets ménagers et des entreprises. Mais cette nécessité évidente apparaît aujourd'hui même aux responsables de «traitement» des déchets chimiques.

4. Politique de l'homme ou politique de la vie

Dans un espace abstrait, le plus court chemin entre deux points est la ligne droite. Dans l'espace concret, il y a, hélas, la courbure de l'espace. Il y a aussi l'être qui se déplace de A à B, et qui tient compte des obstacles extérieurs et de sa propre dépense d'énergie. Il ne suivra pas la ligne droite.

L'espace abstrait n'existe que dans l'idée que l'homme peut se faire. La vie n'est pas abstraction. Plus encore, la vie humaine repose sur une pyramide de vie, au sommet relatif de laquelle il est apparu. Elle repose donc sur un environnement vivant.

Qui dit politique dit cité et société. Qu'est-ce que le lien social? On a énoncé dans l'Antiquité déjà une définition de l'homme comme animal social. On sait maintenant que toute espèce vivante se constitue en société, où peuvent se dérouler les cycles de survie de l'individu qui se nourrit, et de l'espèce qui se reproduit. Dans ces structures sociales des espèces interviennent toujours les rapports avec le milieu dont il s'agit d'entretenir les ressources et leur renouvelabilité, puis des rapports entre individus, donc intraspécifiques, de partage des ressources et de souci de la reproduction.

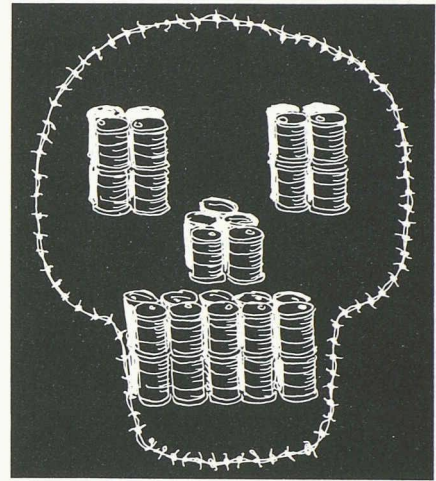
On dit volontiers que l'homme n'est pas que cela.

Fort bien, mais peut-il pour autant s'affranchir de ces lois de base, les ignorer, les contredire? Il y a là tout un chapitre d'un traité de l'environnement et du comportement des espèces à écrire, ou plutôt à lire dans la réalité pour en parler concrètement.

Pour la partie concernant le comportement humain, on espère qu'il y aura beaucoup de constatations positives et pleines d'avenir. Mais P. Lagadec en a recensé récemment un aspect assez actuel sous le titre *Le risque majeur*. Il s'agit des risques pris inconsciemment par l'homme avec l'atome, la dioxine, les accidents pétroliers en mer, les composés organo-chlorés et organo-mercuriels comme à Mina-mata.

Derrière ces accidents majeurs, on retrouve toujours les mêmes erreurs de grandes entreprises à responsabilité diluée, dont les intentions de produire une abondance de biens sans respect des cycles de la vie laissent trop apparaître le besoin de gain et de pouvoir.

Quant à la complicité de la science dans l'élaboration de produits dangereux, et les informations destinées à rassurer les populations menacées par les «catastrophes écologiques», on veut espérer qu'elle ne représente pas un défaut structurel. Cela pourrait toujours être démontré, dans un avenir pas trop lointain si possible.



Seveso la honte, Seveso la gaffe

Tous les hommes se trompent, seuls les ingénieurs persévèrent. Telle semble être la leçon de Seveso.

Liste des erreurs, fautes, délits, gaffes, confusions, âneries, bêtises, aberrations et maladroites commises dans cette seule affaire: fabriquer de l'hexachlorophène incorporée dans de la poudre de talc (entre autres) qui tue les bébés; concevoir un réacteur sans dispositif de sécurité et (ou) modifier les dispositifs de sécurité initialement prévus; abandonner la fabrication de ce produit entre les mains d'un personnel incompétent et (ou) négligent; laisser s'emballer la réaction et produire de la dioxine; tenir la nouvelle secrète pendant quatre jours en laissant les ouvriers travailler dans une usine contaminée et la population du voisinage vivre dans un environnement pollué; reconnaître enfin ses erreurs et devoir verser deux cent millions de francs de dommage-intérêts.

Sans avoir appris aucune leçon de cette première série de gaffes, se lancer dans une deuxième série lors de l'élimination des déchets: accepter l'exigence inacceptable du gouvernement italien, à savoir d'évacuer les déchets hors du territoire italien; passer par la condition encore plus inacceptable de la firme Mannesmann, chargée de l'évacuation des déchets, à savoir d'ignorer où ces déchets seront transférés; se féliciter hautement d'avoir conclu un marché aussi douteux; attirer de la sorte l'attention de quelques écologistes et journalistes; introduire clandestinement 41 fûts de déchets en France; les confier aux bons soins d'une entreprise qui avait déjà eu antérieurement des démêlés avec la justice pour fraude lors de l'élimination de déchets; faire transporter les déchets à travers la France par un camionneur ignorant tout de la nature de son chargement; se faire filer et repérer par Greenpeace jusqu'à St-Quentin; dissimuler les fûts dans un atelier désaffecté et prétendre ensuite les avoir enterrés dans une décharge contrôlée avec l'accord des autorités; enregistrer de faux documents chez un notaire censé garantir la bonne fin de l'opération; débiter avec aplomb les sornettes devant les caméras de la télévision; devenir l'opprobre et la risée de toute l'Europe; se faire boycotter par les organisateurs.

Un bon scénario pour un prochain «Gaston Lagaffe»...

Jacques Neiryck (Editorial de Polyrama de juin 1983)

Pour l'essentiel, nous partageons l'indignation du professeur Neiryck et nous nous sommes exprimés dans ce sens (Déchets en sous-sol, IAS n° 11 du 26 mai 1983). Nous tenons toutefois à faire deux réserves:

- *Mettre l'ensemble du scénario de Seveso au compte des ingénieurs est certainement faux. En effet, chez Hoffmann-La Roche comme ailleurs, on ne trouve pas que des ingénieurs à la tête de l'entreprise. Et ce n'est pas à nos lecteurs que l'on apprendra les difficultés qu'éprouvent les ingénieurs lorsqu'ils ont à défendre leurs vues face à des impératifs économiques!*
- *Lier l'hexachlorophène à «la poudre qui tue» est une outrance incompatible avec l'objectivité scientifique. En effet, l'hexachlorophène est un agent bactériostatique employé notamment dans les hôpitaux pour prévenir chez les nouveau-nés, les opérés et les accouchées les infections dues aux staphylocoques. Il n'existe pas de substitut pour ce produit, qui depuis sa découverte en 1941 a contribué à réduire de façon sensible la mortalité postopératoire et des nouveau-nés. Il serait inexcusable de l'oublier.*

IAS

5. L'économie, ou loi du milieu

Pour la biologie, le milieu où se manifestent les rapports entre les éléments et les vivants fait l'objet d'une étude et d'une science appelée «écologie», ou rapports des espèces avec leur habitat.

Le mot économie veut dire «lois de la bonne gestion de l'habitat». L'habitat n'est pas seulement l'espace construit où l'homme vit en famille, c'est le milieu qui produit les biens matériels dont il se nourrit et protège son organisme, et les biens immatériels qui appartiennent à la communauté qui vit non seulement de

la qualité de l'eau, de l'air et du sol, mais aussi de tout ce que représente l'espace compris entre les horizons du matin et du soir.

Rappeler que le terme économie signifie bonne gestion du milieu vivant producteur nous renvoie à la théorie des physiocrates. C'est apparemment un anachronisme. Aristote préférait parler de chrématistique, c'est-à-dire science de la production des objets, et par là de l'enrichissement. La réalité de notre économie correspond à cette définition-là, où on ne fait plus allusion au milieu de vie, ni aux ressources vivantes, mais à la simple accumulation.

6. L'avenir de la science.

L'homme a réparti les domaines de connaissance, les divisions de la science, selon de grandes catégories dont la structure et les rapports tiennent à ses perceptions et à ses facultés, aux besoins de l'individu et de la société, aux instruments de détection dont il dispose d'un côté et de l'autre aux questions et aux problèmes que soulèvent ses découvertes et interventions, qui ne trouvent pas explication et réponse dans les réserves de savoir dont il avait l'habitude d'user.

Longtemps, l'homme avait distingué la physique ou science de la nature, y compris le vivant, et toutes les spéculations abstraites sur ce qui ne lui paraissait pas physique: les qualités, les causes et l'être, l'existence et son devenir.

Aujourd'hui, l'expérience et le savoir acquis par les expérimentations, tous les essais et échecs qui redressent les directions prises au hasard représentent un large éventail difficile à embrasser.

Ce qui reste intéressant et un domaine de mouvement, c'est le nombre d'interventions et de tentatives de l'homme pour essayer de rendre sa vie meilleure. Toutes ses recherches ne sont pas couronnées de succès, tant d'échecs semblent procéder des mêmes erreurs, insuffisances, simplifications et pesanteurs, qu'on se demande si un discours de la méthode scientifique n'aurait pas à traiter largement de la «tendance à mal s'orienter» dont souffre si souvent notre démarche.

La vie, elle aussi, dans sa démarche évolutive, progressive, productrice du plus complexe et plus conscient — c'est-à-dire intéressé avec un parfait sens de la mesure —, a parcouru un chemin difficile. Nos erreurs évidentes signifient que nous avons encore à découvrir et à comprendre comment s'est fait le monde vivant, où nous ne semblons par exercer beaucoup les facultés du plaisir de comprendre, de voir la vie se développer, et favoriser prudemment son extension, son épanouissement.

L'avenir de la science reste plus que jamais de mieux connaître le monde, ses mécanismes, ses systèmes vivants. Ces systèmes sont doués de facultés de sensations, de perception-réponse, de la manifestation du plaisir d'occuper modestement, mais agréablement, sa place. Nos erreurs élargissent donc le champ de la science.

Si le but de la science est le bonheur des hommes, comme l'ont dit récemment médecins et physiciens, ne considérons pas cet énoncé comme celui d'un théorème: un peu d'application prouverait que ce n'est pas une illusion, un mirage verbal.

7. Conclusion: la démocratie malade de la dioxine

La cavale à travers l'Europe de 41 fûts de dioxine à «éliminer» a tenu l'opinion en haleine depuis deux mois. Hoffmann-La Roche, Givaudan, Mannesmann et quelques comparses transpor-

teurs ont respecté le plus possible la nouvelle «omertà», la loi du silence des pollueurs. Faudra-t-il s'attendre à mieux lorsqu'on commencera à faire voyager les déchets nucléaires de nos centrales?

Mais le public commence à s'inquiéter. On ne peut dire si la presse le suit ou le précède, mais les éditoriaux de quelques quotidiens de Suisse alémanique du 8 avril dernier n'hésitaient pas à dire que ce jeu est stupidement dangereux. On devra, précisaient-ils, en venir au principe de la responsabilité illimitée du producteur de ces déchets, il n'y a pas d'autre solution.

Il est inévitable que le citoyen réagisse. La démocratie consacre le droit de chacun à être respecté. La socialisation des pertes et des risques de mort pour l'environnement et l'homme se paie toujours par des morts. Laisser voyager une menace de mort de ce genre est une grave maladie pour une société. Sans humour, il faut dire à toute l'industrie et d'abord à l'industrie pharmaceutique: soigne-toi toi-même! Ton irresponsabilité sème la peste. On sait qu'elle engendre des actes «irresponsables». Est-ce vraiment étonnant?

Adresse de l'auteur:

Jean-Jacques Sauer
Collaborateur scientifique
Institut de recherches sur
l'environnement construit
Ecole polytechnique fédérale
de Lausanne
1015 Lausanne

Actualité

Recherche canadienne et norvégienne sur les retombées atmosphériques acides

Un projet de recherche norvégico-canadien va répondre à la question de savoir si la qualité de l'eau est altérée par un apport de retombées acides. Ce projet s'étendra sur cinq ans.

On empêchera les retombées acides sur un terrain du sud de la Norvège en le recouvrant d'un «toit». Cette zone délimitée sera ensuite arrosée avec des précipitations non acides. Cela permettra aux savants d'apprendre si la qualité de l'eau est améliorée après la suppression des retombées acides et, dans ce cas, de savoir combien de temps cela prend.

Parallèlement à ces essais dans le sud de la Norvège, une zone intacte dans l'ouest de la Norvège va être acidifiée puis remise à son état initial.

Le Canada et la Norvège sont tous deux victimes des retombées acides en provenance de l'étranger. Ces deux pays essaient par des négociations de faire réduire la quantité de soufre. Le Canada désire utiliser les connaissances

acquises à ce sujet par la Norvège au cours du projet de recherche concernant les «effets de la pollution acide sur les forêts et le poisson». Le chef du projet Richard Wright déclare qu'un projet de collaboration internationale peut obtenir plus de poids que l'action d'un seul pays.

Musée unique dans d'anciennes mines

Tandis que les musées ruraux norvégiens exposent des témoins du passé de la culture paysanne et que le Musée technique d'Oslo présente le développement du téléphone, il n'existe actuellement aucun musée relatant la vie quotidienne d'un ouvrier. La Fédération norvégienne des syndicats (LO) et l'Association pour l'enseignement des travailleurs (AOF) ont uni leurs efforts afin de donner une place appropriée, dans l'histoire, aux ouvriers et ouvrières. A Røros, dans la plus vieille ville minière de la Norvège, se trouve un vaste musée, comportant également des mines d'autrefois, et qui est visité chaque année par 20 000 personnes. La conception s'est matérialisée au festival de Røros intitulé «Les journées des Mineurs», en 1976. A l'aide de manifestations culturelles, de séminaires et d'exposi-

tions, on fit revivre la vie quotidienne d'un mineur depuis le début de l'extraction minière jusqu'aux perspectives de l'avenir. Les thèmes centraux du festival furent les conditions de travail et les conditions sociales, la situation familiale et le combat pour l'établissement des syndicats. Une des mines les plus anciennes et l'une des plus récentes furent ouvertes au public. Plus tard, l'ouverture de ces mines est devenue permanente.

Une promenade dans les puits des mines les plus anciennes est comme une remontée dans l'histoire de la vie du mineur. La promenade commence dans la plus ancienne mine, ouverte en 1645, et se prolonge jusqu'à la plus récente, ouverte en 1946 et fermée en 1972. Grâce à un «Son et lumière», le visiteur a l'impression que la mine est en service. On y entend le cri d'alarme pour l'explosion des charges de dynamite, le fracas du roulement des wagonnets, les bruits et les lumières des explosions, qui sont fidèlement reproduits.

Le long des tranchées ou des chemins menant dans les profondeurs de la terre, on voit les murs noircis dans lesquels les mineurs firent sauter le minerai. On y trouve également la trace des chevaux de trait et la marque

nette des roues des wagonnets dans le roc.

Les visiteurs sont amenés dans la «halle du mineur», une vaste grotte remplie de minerais dans les murs et au plafond. Elle est située à 50 m sous terre, et à plusieurs centaines de mètres de la lumière du soleil. Des concerts sont organisés dans cette salle ainsi que différentes sortes de festivals et de représentations théâtrales. Durant la saison estivale, il y a des manifestations culturelles pour les visiteurs proches et lointains.

Cette «Mine d'Olav», nom donné au musée, est un des nombreux souvenirs culturels de la ville minière de Røros. La ville est en elle-même un musée vivant avec ses vieilles habitations de bois. La vieille ville, les énormes scories et le nouveau musée fourniront ensemble un aperçu réaliste de l'histoire du mineur et, point appréciable, également de celle de sa famille. Tout l'environnement est tellement caractéristique à Røros que l'Unesco l'a ajouté à sa liste de souvenirs culturels devant être préservés. C'est un remarquable honneur pour la ville d'avoir été reconnue comme telle, sur le même plan qu'un petit nombre d'autres sites célèbres dans le monde.