

# LA SCIENCE ET

# LA VAISSELLE



En un an, le magasin Perrette de mon quartier a changé trois fois de propriétaire. J'en ai jasé un soir avec le bonhomme du comptoir, et il a sauté sur l'occasion pour se défouler:

- // me semble que tu travailles tard.

- Ben oui, et c'est la dernière fois. Tous les jours, on commence à sept heures et on finit à minuit. Après, il faut faire les comptes, les commandes. Je n'en peux plus. C'est un nègre qui va prendre ma place. Il n'y a qu'eux autres qui peuvent taire ce travail-là.

Selon les lieux communs racistes, les nègres passent leur temps à manger des melons d'eau et à dormir au soleil. Comment peuvent-ils en même temps travailler «comme des nègres»? La réponse est simple : ils sont «de nature» à faire les deux. Pour justifier l'exploitation éhontée d'un groupe social, il faut affirmer que ces gens-là *aiment* travailler très fort. Et si, malgré ce travail énorme, le groupe en question n'avance pas économiquement, c'est qu'il manque d'ambition.

---

## La nature humaine,

---

Ce discours que les contradictions n'embarrassent guère, on le retrouve à l'endroit des femmes. On ne peut accorder aux femmes des postes de responsabilité parce qu'elles manquent de stabilité. D'un autre côté, les femmes «normales» sont fidèles et stables, alors que les hommes ont par nature besoin de nouvelles sensations, de nouvelles aventures. Contradiction ? Pas vraiment, dans la mesure où les deux axiomes ne font qu'enfermer les femmes là où on veut les placer, c'est à dire au foyer ; c'est la «nature humaine» qui vient gommer l'incohérence apparente du discours.

Cette façon de rationaliser, de justifier le statu quo peut cependant s'adapter aux circonstances. Seules les femmes peuvent travailler à la chaîne de montage, me disait mon père, cadre dans une multinationale de l'électronique; elles ont de petites mains et montrent beaucoup d'habileté pour les manipulations délicates. Mais un jour, il fut envoyé à Malte pour discuter avec le gouverneur de l'île des problèmes que posait l'implantation d'une usine de la compagnie. En effet l'embauche des femmes était en train de «bouleverser les structures sociales» d'un pays peu habitué à voir les femmes posséder un pouvoir économique. Le malentendu ne dura pas longtemps : à l'avenir, l'usine allait n'embaucher que des hommes. Mon père n'a pas exigé qu'ils soient petits et délicats...

Or, cette souplesse dans l'interprétation, cette soumission du raisonnement logique aux exigences économiques et politiques, on les retrouve aussi dans un domaine qui se prétend pourtant au-delà des contingences, celui de la recherche scientifique fondamentale et appliquée, en biologie notamment.

Prenons l'exemple des femmes en mathématiques. En décembre 1980, Camilla Benbow et Julian Stanley, de la très distinguée John Hopkins University, ont publié une recherche que les médias écrivent et la presse scientifique se sont allégrement empressés de publiciser<sup>1</sup>. Selon ces deux chercheurs, l'infériorité des femmes en mathématiques ne pourrait plus s'expliquer par les facteurs environnementaux; ils auraient prouvé le non-fondement de cette analyse en mettant en évidence des différences d'habileté à l'âge de 13 ans. L'intériorité des femmes serait donc antérieure au stade où se font sentir les effets de l'environnement. Conclusion de l'étude: les filles ne doivent pas se frustrer en essayant de faire ce qu'elles ne sont génétiquement pas capables de faire<sup>2</sup>.

Chose étrange, à partir des mêmes données, d'autres chercheurs en sont arrivés à une conclusion contraire : les facteurs environnementaux seraient déjà déterminants à 13 ans<sup>3</sup>. Mais les médias d'information n'ont pas accordé d'attention à cette autre version (la Gazette n'a même pas publié un article de réponse sur le sujet que lui avaient adressé une mathématicienne et une généticienne). Il est évident que cette contreverse apparemment scientifique ne fait que masquer le débat sur la place des femmes dans la société.

La soumission du travail scientifique à des impératifs économiques et politiques s'est manifestée dans l'affaire de Love Canal, dans l'état de New-York<sup>4</sup>. Cette rivière était polluée par les déchets de la Hooker Chemical, et les résidents se sont demandés pendant longtemps pourquoi leurs enfants et leurs animaux étaient si souvent malades et pourquoi il y avait chez eux tant de malformations congénitales et tant de cancers. On a

découvert que les eaux qui inondaient régulièrement les jardins de la ville de Love Canal étaient contaminées par des produits toxiques. Suite aux plaintes des résidents et des médecins, l'Agence de protection de l'environnement a entrepris une étude, et le docteur Picciano a dépisté sur des échantillons sanguins plusieurs aberrations chromosomiques visibles. La population a immédiatement exigé d'être déplacée aux frais du gouvernement. Réaction de celui-ci : contre-enquête menée par un autre comité d'experts et résultats différents ; s'est ensuivi toute une querelle sur les méthodes et sur l'interprétation des échantillons. Et les citoyens de Love Canal ont dû attendre encore...

S'agit-il de simples chicanes entre scientifiques ? En d'autres termes, pouvons-nous les laisser se disputer entre eux en espérant que la vérité finisse par sortir tôt ou tard ? Est-ce par erreur technique que les chercheurs de la British Petroleum, en calculant le taux de décès reliés à l'exposition des travailleurs au

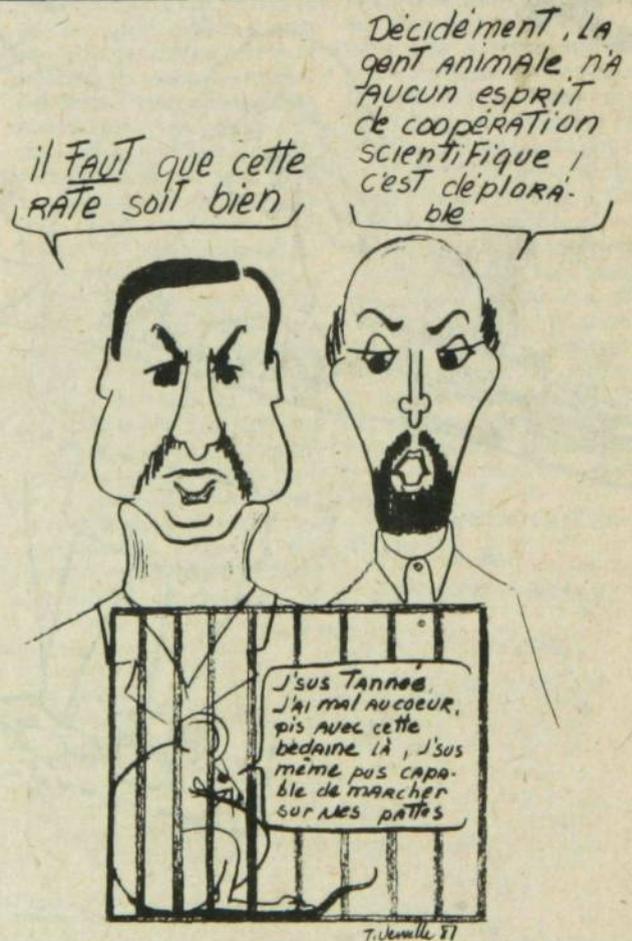


Illustration: Thérèse Verville

# les scientifiques...

chlorure de vinyle (un agent cancérigène notoire), ont trouvé un taux de mortalité *inversement* proportionnel à l'exposition ? Selon eux, plus on s'expose au chlorure de vinyle, moins on meurt ! Pourtant, l'Institut national américain de la santé au travail (NIOSH) en était arrivé à des conclusions diamétralement opposées<sup>5</sup>. Tant que dure ce genre de controverse, on ne fait rien pour améliorer la situation ou pour neutraliser les risques.

Dans les domaines où il y a conflits d'intérêts, les positions scientifiques reflètent souvent les intérêts de l'une ou l'autre des parties. Pourquoi les scientifiques ne sont-ils pas forcément neutres ? La réponse se situe à trois niveaux : leur formation, les mécanismes d'allocation des fonds de recherche et le fait que la méthode scientifique ne soit pas à l'abri des influences idéologiques.

### La formation des scientifiques

La formation d'un-e chercheur-euse scientifique exige environ dix ans d'études post-secondaires et elle nécessite, dans le domaine des sciences naturelles, une énorme disponibilité : il est difficile de poursuivre ces études tout en gagnant sa vie ou en élevant une famille. C'est pourquoi les femmes et les enfants des travailleurs n'y accèdent qu'en petit nombre.

### Les subventions à la recherche

Qu'est-ce qui motive le choix d'une recherche ? L'intérêt du chercheur, bien sûr, mais il est conditionné par son éducation, sa classe sociale et son sexe. Il sera également peu sensible aux préoccupations des couches sociales inférieures. De plus, la recherche coûte cher et il faudra trouver un sujet susceptible d'intéresser un organisme subventionneur, habituellement le gouvernement et les industries. Ce genre d'institution risque de trouver «peu intéressants» des thèmes qui pourtant concernent la population en général, comme le stress au travail, la ménopause, les produits toxiques qui affectent les femmes enceintes ou qui allaitent, etc..

Les fonds pour la recherche sur la santé au travail proviennent surtout des compagnies et du gouvernement. Le docteur Gibbs, de l'Université McGill, a déclaré publiquement que, contrairement aux résultats d'études antérieures, les travailleurs de la Celanese de Drummondville souffraient peu de cancer de l'intestin<sup>6</sup>. Depuis, le docteur Gibbs a quitté McGill pour un nouvel emploi... à la Celanese.

### La méthode scientifique et l'idéologie

Même si les études scientifiques prétendent à l'objectivité, il existe toujours une marge d'interprétation. Le docteur Sharpe, qui a étudié les effets de l'exposition au radium sur les travailleuses enceintes, a choisi comme groupe-témoin des femmes mariées à des travailleurs exposés eux aussi au radium. Résultats : les taux de malformation chez les enfants des deux groupes ont été sensiblement les mêmes<sup>6</sup>. Conclusion : le radium n'affecte pas la grossesse. Sharpe aurait-il oublié que le père contribue lui aussi au matériel héréditaire de l'enfant ? Pourquoi n'a-t-il pas comparé le groupe exposé à un autre groupe où aucun des parents n'avaient été exposés au radium ?

Qu'il s'agisse d'erreurs, de préjugés ou de malhonnêteté, l'utilisation de données scientifiques pour justifier un discours politique pose toujours un problème aux personnes non initiées. Que faire face au médecin qui explique tranquillement que si une femme ménopausée refuse les injections d'hormones, elle va devenir tannante pour la famille ? Face au physicien hospitalier qui affirme que les techniciennes enceintes n'ont aucune raison d'avoir peur de faire les radiographies ? Face au sexologue qui soutient que la sexualité fondamentale passive de la femme «normale» est prouvée scientifiquement ?

Pour se protéger, les femmes qui n'ont pas de formation scientifique peuvent exiger systématiquement des informations complètes. Malgré la propagande des compagnies pharmaceutiques, on n'a jamais pu prouver l'efficacité du traitement aux hormones pour soulager les symptômes psychologiques liés à la ménopause. Elles peuvent aussi consulter des articles scientifiques originaux, où bien souvent lacunes et préjugés apparaissent à l'oeil nu. L'étude que cite le sexologue Desjardins dans ses interventions publiques et qui démontre que la tendance à la passivité du cerveau féminin aurait une origine hormonale contient une multiplicité d'erreurs grossières de méthode<sup>7</sup>. Il peut être utile aussi de consulter toujours un autre «expert». On estime qu'environ un tiers des hystérectomies sont injustifiées et qu'elles auraient été évitées s'il y avait eu l'avis d'un autre médecin<sup>8</sup> d'éviter la confusion entre les arguments d'ordre politique et les arguments scientifiques. Je m'en suis rendue compte lors d'une discussion avec le président de la Société canadienne de génétique pendant un congrès. Ce monsieur prétendait que les gènes déterminaient en grande partie les différences de compor-

tement entre hommes et femmes. Il citait ses études, je lui retournais les miennes, jusqu'au moment où il s'est décidé à brandir ce qu'il devait considérer comme son argument-massue : «En tout cas, ma femme aime bien faire la vaisselle et elle ne veut pas quitter la maison pour travailler. Elle est très heureuse comme ça.» Comment faire renoncer ce savant à une théorie qui sert si bien ses intérêts ?

J'ai appris qu'il était inutile de discuter de la libération des femmes en restant sur le terrain du débat scientifique abstrait. Ces recherches scientifiques qui «prouvent» que les femmes n'ont pas droit à une formation en mathématiques, qui «démontrent» que les femmes enceintes n'ont rien à craindre des produits toxiques, qui prétendent que notre sexualité est à retravailler, il faut en «discuter» comme nous discutons avec le gouvernement qui refuse de payer les garderies ou avec le patron qui ne veut pas payer de congés de maternité. Nous devons avancer notre propre vision de la «nature humaine» et les résultats scientifiques s'en ressentiront.

KAREN MESSING.

Professeure, Département des sciences biologiques, UQAM

1/ *Time*, *Newsweek*, *Science News*, la revue *Science*, organe officiel de l'Association américaine pour l'avancement de la science. Voir l'article *Math and sex : are girls born with less ability?* Pour la recherche de Benbow et Stanley, voir «Sex differences in math ability: fact or artifact?» *Science* 210 : 1262-4.

2/ William, D.A. and King, P. 1980 «Do males have a math gene» *Newsweek* 73 (décembre 80).

3/ Beckwith and Durkin «Girls, boys and math». *Science for the people* 13 6-34.

4/ Kolata, G.B. 1980 *Love Canal: False alarm caused by botched study* *Science* 208 : 7239-40.

5/ Epstein, S.S. 1979. *The Politics of Cancer*. AnchorBooks. New York, USA P. 108.

6/ Sharpe, WD 1974 *Chronic radium intoxication. Clinical and autopsy finding in long-term New Jersey survivors*. *Environmental Research* 8 : 243-383

7/ Ehrhardt, A.A., Epstein, R. and Money, J. 1968. *Fetal androgens and female gender identity in the early-treated adrenogenital syndrome*. *Johns Hopkins Medical Journal* 122: 760-7.

8/ Dyck, H. 1977. *Effects of surveillance on the number of hysterectomies*. *N. Eng. J. of Med.* 296: 1326-8.

# et l'idéologie dominante