

<http://lipietz.net/Seralini-methode-et-interets>

# Séralini : méthode et intérêts.

- Vie publique - Articles et débats -



Date de mise en ligne : jeudi 8 novembre 2012

---

Copyright © Alain Lipietz - Tous droits réservés

---

## A propos des dossiers sur l'expérience Séralini (Maïs NK 603), sur le photovoltaïque, et sur le boson de Higgs dans *La Recherche* de Novembre

Les deux articles consacrés par Cécile Klingler, dans le numéro de novembre de *La Recherche*, aux expériences de Gilles-Eric Séralini sur le maïs NK 603, témoignent d'une grave incompréhension des problèmes épistémologiques et déontologiques de la recherche moderne. Le même numéro de *La Recherche* nous offre pourtant exemples et contre-exemples...

Dans son article d'*Actualités* (p. 28), C. Klingler montre d'abord son incompréhension du « principe de falsifiabilité » (ou de réfutabilité) de K. Popper, systématisant quatre siècles de méthode expérimentale. Une théorie (en l'occurrence : l'innocuité des OGM) ne peut qu'être tout au plus étayée par une longue série d'expériences qui ne l'invalident pas. Au contraire, une seule expérience négative suffit à l'invalider, et les chercheurs les plus utiles à la science sont ceux qui s'acharnent à prendre en défaut les théories dominantes.

Séralini, par une expérience de 2 ans sur 10 séries de 20 rats révèle une plus forte mortalité des rats nourris au NK 603. Selon C. Klingler, ça ne suffit pas, alors que Monsanto a fait « valider » l'innocuité de son produit par une expérience de... 90 jours !

Selon Popper, il faudrait exactement le contraire. Les 200 rats de Séralini suffisent à invalider la confiance dans le NK 603, et appellent à une vaste campagne de vérification (avec moratoire sur l'OGM en question). Mais mille expériences sur 4 générations de souris ne pourraient qu'étayer une raisonnable confiance dans l'innocuité du NK 603, au moins sur les souris... L'asymétrie « confirmer / réfuter » du principe de Popper se redouble ici d'un principe de précaution (en politique de santé).

Et pourtant, les agences officielles d'évaluation jettent la pierre... à Séralini, au lieu de se ruer vers leurs laboratoires pour reprendre à plus grand frais son expérience ! Phénomène sociologique étonnant dont on aurait attendu de *La Recherche* une analyse sérieuse. Pour Séralini et ceux qui le soutiennent, l'explication de cette hostilité est, bien sûr, que ces agences officielles sont gangrenées par les « conflits d'intérêts ».

Réponse de Cécile Klingler dans à la rubrique *Idées* (p. 102) : oui, mais chez Séralini aussi, il y a « conflit d'intérêt », puisqu'il appartient à une association de chercheurs, le Criigen, qui se défie des OGM !

Argument qui laisse pantois. Sa faiblesse épistémologique se redouble ici d'une incompréhension sur le sens du mot « intérêt » dans la recherche, et en français plus généralement. A propos de l'émoi de la comtesse Almaviva et des spectatrices devant la grâce impubère de Chérubin, Beaumarchais parlait ironiquement d'un « intérêt... sans intérêt »...

Par « conflit d'intérêts », on veut dire que l'intérêt matériel du chercheur entre en conflit avec sa déontologie de recherche. S'il agit en bon popperien, il doit rechercher avec acharnement un résultat... qui invaliderait la confiance dans la firme qui le finance !

Exemple dans ce numéro : le *Cahier spécial* consacré à l'énergie solaire (p. 85). On y apprend que le solaire est deux fois moins compétitif que le gaz. Surprise du lecteur, qui se souvient d'avoir lu le contraire dans l'interview de Cédric Philibert, de l'Agence Internationale de l'Énergie (*La Recherche*, juin). Il remarque alors que ce *Cahier* a été «

réalisé avec le soutien de la direction scientifique de Total » (firme plus gazière que photovoltaïque), selon un partenariat aux effets troublants. Dans un autre *Cahier spécial La Recherche*-Total (septembre), on avait appris que l'exploitation des gaz de schiste sera sans danger, que la grande fuite de gaz en mer du Nord fut sans effet sur l'environnement etc. Normal.

Mais « l'intérêt » (que dis-je ? la passion) du chercheur à confirmer ou invalider un « préjugé », une théorie préexistante dans sa tête ou dans la société est la règle quasi-obligatoire de la recherche expérimentale. Les découvertes fortuites (on parle de « sérendipité ») sont aujourd'hui de plus en plus rares. Dans ma carrière de chercheur, cela ne m'est arrivé qu'une fois. Ayant réalisé la synthèse de deux recherches internationales pour deux organes de l'ONU, l'une sur la relation capital-travail selon les pays, l'autre sur l'attitude des pays du monde à l'égard de l'effet de serre, je m'aperçus, lors d'une double tournée de conférences où je présentais sous forme de graphiques les typologies des pays sur ces deux questions, que les deux graphiques se superposaient largement, moyennant une transformation d'échelles. J'avais ce fait « sous le nez » depuis des mois et je ne le voyais pas... parce que je ne le cherchais pas : il croisait deux domaines différents.

Toute autre est la situation de la science lourde : elle investit pour trouver expérimentalement ce qu'elle doit trouver (ou mieux encore : démentir), selon une théorie en laquelle elle croit (ou qu'elle veut défier).

Exemple dans ce numéro de novembre : la précieuse interview de Michel Spiro sur la « découverte » du boson de Higgs. Je peux témoigner que Michel Spiro, dont j'ai eu l'honneur de partager la chambrée à Polytechnique en 1967, trois ans après la formulation de la théorie des Quarks par Gell-Mann et de l'hypothèse de brisure de symétrie par Brout, Engelbert et Higgs, se rêvait déjà en collisionneur de hadrons et se passionnait pour les champs de jauge. Le boson de Higgs fut la Baleine Blanche de toute sa génération de physiciens. Mieux : M. Spiro s'avoue « soulagé » que le Higgs pesât bien ses 125 GeV, car s'il avait été plus léger, il aurait été détectable par le collisionneur LEP, et lui, Spiro, aurait vu sa crédibilité bafouée : il avait pesé de tout son prestige pour faire démonter le LEP et le remplacer, à un prix astronomique, par le plus puissant LHC.

En sciences expérimentales en effet, on est plus souvent dans ce cas où les « intérêts », au lieu de s'opposer, « convergent » violemment : la passion de chercher, l'admiration pour une hypothèse élégante (ou la haine pour un dogme asséné par des puissances économiques), la gloire d'être le premier à découvrir (ou réfuter) ce que tout le monde cherche, du pouvoir à conquérir et un honneur à défendre, et pourquoi pas décrocher la timbale : le Prix Nobel.

Cette convergence d'intérêts (ce que les sciences cognitives désignant comme "biais de confirmation") appelle un traitement radicalement différent des conflits d'intérêts. Dans ce dernier cas, il faut garantir l'indépendance et l'intérêt du chercheur à trouver ce qu'il cherche, même si ça dérange et peut lui nuire (protection des « lanceurs d'alarme »). Dans le premier cas, il faut veiller à refréner sa tendance à le trouver... trop vite ! C'est ce qui est reproché à GE Séralini. D'où les fameux « 5 sigmas » dans la chasse au boson, la mise en concurrence de deux équipes de mesures, etc.

Séralini n'est pas si différent de Spiro. Il n'a pas plus d'intérêt matériel à ce que ses rats meurent (si ce n'est, à terme, protéger sa santé et celle de ses proches) qu'à l'existence du boson de Higgs, mais il croit à l'hypothèse « Les OGM sont dangereux », il milite en association pour cette hypothèse (sans que ça lui rapporte, contrairement à Spiro, autre chose que la commisération de ses collègues *mainstream*), il s'y « investit » scientifiquement. Et il cherche (en se fixant des règles d'autocontrôle de sa précipitation : 200 rats, deux ans) à trouver au moins un exemple qui invalide l'hypothèse d'innocuité. Il fait (quasi gratuitement) son travail de popperien.

« Tant d'efforts pour ne pas pouvoir conclure : quel gâchis ! » conclut Cécile Klingler. Si, quand même : avoir révélé qu'il y a peut-être un problème de toxicité avec le NK 603, et, ce faisant, avoir peut-être sauvé des milliers de vies.

Alain Lipietz

ancien directeur de recherche CNRS