

Zeitschrift: Domaine public
Herausgeber: Domaine public
Band: - (1984)
Heft: 721

Artikel: Des baignoires aux modèles : Ollon : des inconnues partout
Autor: Burri, Marcel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1016850>

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: 14.03.2025

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

Ollon: des inconnues partout

Deux baignoires reçoivent chacune X et Y litres d'eau à la minute, mais elles ont des trous et en perdent, la première... etc... Ça ne vous rappelle rien, ce genre de données? Une caverne reçoit X, Y et Z déchets hautement toxiques et même moyennement radioactifs; la caverne a des pertes; après 10 000 ans, sachant que... etc... C'est la nouvelle version de ce vieux problème et les nucléocrates se sont penchés sur ces données pour démontrer, bien évidemment, que la caverne ne relâchera que des produits tout à fait inoffensifs.

Peu convaincue par la démonstration et concernée au premier chef par une telle caverne, la commune d'Ollon, avec l'aide de quelques autres organismes, a financé une petite équipe de chercheurs pour refaire tous ces calculs et en estimer la fiabilité. Les résultats de cet exercice viennent de paraître: ce sont les conclusions du rapport ÖKOS, et elles sont édifiantes.

En bref, elles démontrent que le calcul des risques, tel qu'il a été établi par les responsables de l'industrie nucléaire, est totalement illusoire. Il y a des inconnues partout: nature exacte des déchets, degré de toxicité, comportement de centaines de composés chimiques susceptibles de prendre naissance, mécanismes de migration de ces composés dans la matrice (ciment, bitume), dans le matériel de colmatage de la caverne, dans son revêtement, dans la roche et, finalement, dans la biosphère. Le résultat qu'on nous propose n'est qu'un empilement de suppositions sur des hypothèses.

ET L'ÂGE DU CAPITAIN?

Pour reprendre la comparaison avec les baignoires classiques du premier problème, il faudrait formu-

ler ainsi les données: deux récipients de contenance approximativement connue sont remplis par des robinets dont le débit est estimé et dont on a tout lieu de penser qu'il variera au cours du temps; de ces robinets coulent des liquides épais dont la viscosité change avec la température et, malheureusement, les fluctuations de la température sont imprévisibles; par dessus le marché, les récipients ont des trous qui pourraient bien, en cours d'expérience, se colmater; mais ils pourraient, hélas, s'agrandir sans crier gare. Vous avez deux heures pour résoudre le problème: quelle est la première baignoire qui sera pleine (ou vide, on n'en sait rien)?

Lorsqu'une discipline passe d'une approche qualitative à une approche quantitative, elle a franchi un pas important; c'est ce que nous enseigne toute l'histoire des sciences. La quantification (ou son imitation) passe actuellement par l'élaboration d'un modèle mathématique. Très souvent des chiffres douteux sont introduits dans des équations simplificatrices et le tout est confié à une calculatrice, cela va de soi. Cette pseudo-quantification est-elle un réel progrès? Le problème se pose pour de nombreuses disciplines.

UN JEU GRATUIT

Le modèle est un jeu de l'esprit et reste un jeu gratuit tant que les données de base ne sont pas acquises. Le modèle tire son pouvoir de séduction de son efficacité. Il faut rappeler qu'un modèle peut être efficace sans pour autant correspondre à la réalité. L'exemple historique le plus célèbre d'un tel modèle est celui du système astronomique d'avant Kepler: dans les épicycles de Ptolémée, la Terre était au centre de l'Univers, cependant le modèle était parfaitement efficace pour le calcul et la prévision des éclipses de Soleil et de Lune. Autre cas plus récent: dans les années 1950, on disposait d'un modèle d'atome qui a été remplacé par des

modèles bien plus sophistiqués et probablement plus proches de la réalité; pourtant le modèle des années cinquante a été bien assez efficace pour permettre la fabrication de bombes que l'humanité n'est pas près d'oublier.

UNE PLAIE PURULENTE

L'efficacité de ces modèles ne doit pas nous faire oublier la totale inefficacité de nombreux autres modèles. Tous les modèles économiques développés jusqu'en 1970 ont passé à côté de la crise actuelle et vous vous souvenez certainement de grands titres d'articles signés par d'éminents professeurs toujours en fonction: «Il n'y aura pas de crise.» — «Pourquoi il ne peut pas y avoir de crise», etc... Rappelez-vous aussi les modèles de croissance économique développés par la sérieuse école de Saint-Gall: un Monsieur Kneschaurek (ou un nom comme ça) nous prédisait une Suisse de huit millions d'habitants et autres sornettes qui eurent leur heure de gloire...

Actuellement, aucun rapport n'a de chance de passer pour sérieux sans un modèle à la clef. Que le modèle soit efficace ou pas, personne ne s'en soucie: il est persuasif par lui-même. Et le jeu est tel qu'il suffit de trouver les bonnes règles pour arriver à prouver ceci... ou son contraire.

Où se situe alors le progrès véritable? Bien évidemment, dans la recherche de chiffres moins fantaisistes et dans celle d'équations moins simplificatrices. Mais c'est une recherche qui risque de coûter cher et qui pourrait empêcher de modéliser en rond: imaginez qu'on débouche sur de nouvelles données qui ne permettraient plus de démontrer n'importe quoi!... Il a fallu le travail systématique des gens du bureau ÖKOS pour mettre le doigt sur cette plaie purulente. Quant aux travaux prévus à Ollon, ils ne servent, dans ce contexte, pratiquement à rien, sinon à dépenser bêtement un argent qu'on devrait investir ailleurs.

M. B.