

En 2013 faites le plein de nouvelles expériences

...ABONNEZ-VOUS !

16 n^{os} • 76€

au lieu de 102,70€ (prix de vente au numéro)

+ 1 Dossier Pour la Science offert !



→ Le mensuel de référence



→ Le trimestriel thématique

BULLETIN D'ABONNEMENT

POUR LA SCIENCE

À découper ou à photocopier et à retourner accompagné de votre règlement dans une enveloppe non affranchie à : Groupe Pour la Science • Service Abonnements • Libre réponse 90 382 • 75 281 Paris cedex 06

☐ Oui, je m'abonne à **Pour la Science** (12 n^{os}/an) + **Dossier Pour la Science** (4 n^{os}/an)

☐ 1 an • 16 numéros • 76€ au lieu de 102,70€

Tarif valable uniquement en France métropolitaine et d'outre-Mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter : Europe 16€ – autres pays 35€.

☐ 2 ans • 32 numéros • 143€ au lieu de 205,40€

Tarif valable uniquement en France métropolitaine et d'outre-Mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter : Europe 34€ – autres pays 72€.

+ En cadeau, je choisis 2 numéros des Dossiers Pour la Science parmi les titres suivants :



☐ N° 61 - 077661
Oct.-Déc. 2008



☐ N° 62 - 077662
Janv.-Mars 2009



☐ N° 63 - 077663
Avril-Juin 2009



☐ N° 64 - 077664
Juill.-Sept. 2009



☐ N° 66 - 077666
Janv.-Mars 2010



☐ N° 67 - 077667
Avril-Juin 2010



☐ N° 68 - 077668
Juill.-Sept. 2010



☐ N° 69 - 077669
Oct.-Déc. 2010

Retrouvez tous les numéros parus sur www.pourlascience.fr

J'indique mes coordonnées :

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

CP : _____ Ville : _____

Pays : _____ Tél. (facultatif) : _____

Je choisis mon mode de règlement :

☐ Par chèque à l'ordre de **Pour la Science**

☐ Par carte bancaire

Numéro de carte _____

Date d'expiration _____ Signature obligatoire

Mon e-mail pour recevoir la newsletter *Pour la Science* et bénéficier des versions numériques de mes magazines* (à remplir en majuscule).

_____ @ _____

* en créant mon compte sur www.pourlascience.fr

En application de l'article 27 de la loi du 6 janvier 1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès du groupe Pour la Science. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'organismes partenaires. En cas de refus de votre part, merci de cocher cette case ☐.

POINT DE VUE

Évaluation de la science : n'ayons pas peur de l'élection !

L'évaluation des chercheurs et structures de recherche n'est efficace et juste que lorsque les experts qui la font sont élus par leurs pairs.

Philippe BÜTTGEN

Les Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche organisées par le gouvernement français se sont conclues en novembre 2012 sur plusieurs constats de perplexité. Le principal concerne l'évaluation des chercheurs, laboratoires et organismes de recherche. La question est vivement discutée depuis plusieurs années. La création en 2006 d'une Agence d'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche (AERES), ses débuts chaotiques, sa passion normative, ont polarisé les débats, échauffé les esprits ; tout cela a pu égarer.

Soyons précis. La question posée aujourd'hui est celle des conditions d'une évaluation utile aux scientifiques et à la société.

Parmi ces conditions, la plus fréquemment mentionnée est celle de l'indépendance des évaluateurs. Elle est indispensable lorsqu'il s'agit d'évaluer les activités et les productions d'un chercheur ou d'un laboratoire. Mais que signifie-t-elle ?

Je plaiderai pour une idée simple : l'évaluation de la science n'est indépendante qu'à condition d'être exercée par des experts majoritairement élus par les chercheurs. La règle vaut en tous domaines, évaluation des chercheurs, des publications, des laboratoires, des projets de recherche.

Où en sommes-nous aujourd'hui ? La notation des laboratoires (comme à l'école : A+, A, B...) se meurt ; la bibliométrie, qui évalue en fonction de la quantité de publications, du classement des revues où elles sont parues et du nombre de leurs citations, plie

sous les scandales qu'elle crée ; la course à l'« excellence » des laboratoires et des projets de recherche est un mirage qui se dissipe. C'est une bonne chose. Nous la devons à la mobilisation des chercheurs en 2009, ainsi qu'au spectacle des dégâts qu'ont pu produire, dans d'autres domaines, d'autres agences dites elles aussi de « notation ».

De toutes ces crises, le lien entre science et évaluation de la science sort toutefois renforcé. On a compris qu'« évaluation », ici, signifie autre chose qu'une prise de position sur la valeur de la science ; autre chose aussi

un expert intermédiaire lui-même nommé. On a tenté de rassurer la communauté scientifique en expliquant que ces experts nommés sont eux-mêmes des savants, des collègues, des « pairs ». C'est la moindre des choses ! À qui imaginerait-on sinon de confier l'évaluation de la science ?

Il faut ici faire une distinction. La légitimité scientifique des experts nommés n'est pas en cause : ce sont des chercheurs. Elle ne se confond cependant pas avec leur légitimité comme experts habilités à évaluer. Il est probable qu'un mauvais chercheur fera un mauvais expert. Mais cela n'implique pas qu'un bon chercheur fasse un bon expert. Que faut-il de plus ?

C'est la deuxième condition de l'indépendance : la reconnaissance accordée aux experts. Sur quoi repose-t-elle ? Sur leur réputation ? C'est une chose bien mystérieuse. Sur leurs « performances », mesurées par la bibliométrie et autres « critères » ? Outre qu'elles sont contestées, elles enferment l'évaluation dans un cercle vicieux : un expert désigné sur de tels critères n'aura de légitimité auprès de ceux qui l'ont nommé qu'en appliquant ces critères à ceux qu'il évalue. C'est ce cercle qu'il faut briser : le cercle du conformisme en science et de la soumission aux pouvoirs.

Que reste-t-il alors ? Une chose simple et exigeante comme la démocratie : l'élection. Elle existe et est approuvée depuis des décennies dans la recherche (le Comité national de la recherche scientifique évalue chercheurs et laboratoires du CNRS) et dans l'université (le Conseil national des universités valide les

SEULE L'ÉLECTION DOTE L'EXPERT
d'une vraie légitimité et lui confère
une confiance durable en son propre jugement.

qu'une mesure pseudo-objective, et jamais juste, des « performances » d'un chercheur ou d'un laboratoire. De quoi s'agit-il alors ? Tout simplement des pouvoirs de la réflexion. La science s'évalue, car elle est par elle-même retour sur soi, discussion d'elle-même. Elle n'avance qu'en se regardant avancer. Notre devoir d'évaluateurs est de définir les procédures les plus propices à cet exercice de la réflexion. L'indépendance de l'expert commence ici : dans la recherche des conditions qui promeuvent la liberté du jugement.

En matière d'évaluation, la première condition de cette liberté est la légitimité. L'AERES a été créée, et fonctionne toujours, comme une cascade d'experts nommés. C'est son péché originel. On descend degré par degré du président de l'Agence, nommé par décret, à l'expert de base, nommé par

candidatures des enseignants-chercheurs et suit leur carrière]. Seule l'élection dote l'expert d'une vraie légitimité et lui confère une confiance durable en son propre jugement. De l'élection, quand elle a été correctement organisée, personne ne doute ; les « référentiels », « critères » et autres « indicateurs de performance » favorisés par nos nouvelles agences sont d'une certitude bien moindre. Et les modifier, les affiner ou les simplifier n'y changera rien.

La troisième condition de l'indépendance, après la liberté et la reconnaissance, vient d'être désignée : c'est la confiance. La confiance de l'expert en son propre jugement se nourrit de celle que ses collègues lui témoignent. L'expérience des dernières années a montré à quel point la confiance diffère de la « transparence » qu'on a tant

vanterie. Qu'importe que des « critères » ou une « grille » d'évaluation soient « transparents » et connus de tous, s'ils sont mauvais ? Mieux vaut des experts choisis par une majorité, et choisis pour avancer à la seule force de leur réflexion.

On se méfie aujourd'hui de l'élection. D'aucuns lui reprochent ses « biais politiques » : ce fut le cas aux Assises encore. C'est peut-être un travers de la science en France. Le « modèle allemand » si souvent invoqué ignore ces dilemmes. La *Deutsche Forschungsgemeinschaft*, principal organe financeur de la recherche allemande, ne passe pas pour un repaire d'idéologues. Ses collègues disciplinaires sont pourtant élus par l'ensemble des chercheurs.

L'élection est une chose exigeante. À peine a-t-elle eu lieu que l'expert doit penser

à ses devoirs : ils sont nombreux, rigoureux, toujours à repenser. La suite des Assises devra y veiller : ce sera un bon moyen de sortir par le haut des conflits de structures. Une chose est sûre cependant : la refondation d'un système d'évaluation efficace dépendra de la confiance que nous mettrons dans le principe électif. ■

Philippe BÜTTGEN est professeur de philosophie à l'Université Paris I – Panthéon-Sorbonne. Depuis octobre 2012, il préside la Conférence des présidents du Comité national de la recherche scientifique (CPCN), qui coordonne 900 experts élus et nommés, universitaires et chercheurs, chargés d'évaluer chercheurs et laboratoires du CNRS.



Réagissez en direct à cet article sur www.pourlascience.fr

DÉVELOPPEMENT DURABLE

La progressivité des prix de l'énergie sera-t-elle efficace ?

Les bienfaits sur la consommation d'une « tarification progressive » de l'énergie en fonction du volume de consommation ne sont pas prouvés.

Boris Solier

La proposition de loi dite de « transition vers un système énergétique sobre » vise à inciter les ménages à réduire leur consommation énergétique, en introduisant davantage de progressivité dans les tarifs du gaz et de l'électricité. Adoptée à l'Assemblée nationale début octobre 2012, elle a par la suite été rejetée par le Sénat et n'a pas encore été réexaminée. Elle consiste à superposer aux tarifs de l'énergie existants un système de bonus-malus applicable par tranches de consommation. La première tranche, ou volume de base, représente les besoins énergétiques « essentiels ».

L'énergie consommée dans cette tranche bénéficie d'un bonus déduit de la facture, l'objectif étant de faciliter l'accès à un volume de consommation minimum. Deux autres tranches représentent des demandes « de confort » et sont pénalisées d'un malus fonction de la surconsommation. Concrètement, la facture d'un ménage type devrait diminuer d'environ 20 pour cent si la consommation se limite au volume de base, et augmenter de 10 pour cent si elle en représente le double.

Le volume de base sera calculé pour chaque ménage (en fonction de la zone climatique, du nombre de personnes ratta-

chées au foyer fiscal et du mode de chauffage) à partir d'un volume dit de référence, qui sera fixé au niveau national par un décret du Conseil d'État. L'efficacité du dispositif à déclencher des réductions de consommation dépendra avant tout du volume de référence, ainsi que des montants de bonus-malus.

Elle dépendra ensuite de la façon dont les consommateurs réagiront aux variations de prix : on parle d'élasticité-prix de la demande. L'élasticité varie selon les usages énergétiques, certains étant particulièrement difficiles à réduire (éclairage, électroménagers...). Elle est globalement faible à court terme, c'est-à-dire que les