

Métriques de l'évaluation

Jacques Dubucs

3 juillet 2024

Métriques de
l'évaluation

Problèmes
généraux des
indicateurs
quantitatifs

KPI's

Défauts et
remèdes
possibles

- 1 *Problèmes généraux des indicateurs quantitatifs*
- 2 KPI's
- 3 Défauts et remèdes possibles
 - Incomplétude
 - Gamification
 - Application

- 1 Les indicateurs quantitatifs de la performance sont nécessaires
- 2 Ils ont des effets dysfonctionnels

Conclusion pour l'évaluation de la performance scientifique :
Any number beats no number (Y. Gingras)

Pas de plaidoyer pour la nécessité de (métriques de) l'évaluation

Juste pour mémoire, B. Cassin alii, *Derrière les grilles. Sortons du tout évaluation* (Mille et une nuits, Paris, 2014)

- "Les chercheurs sont enfermés derrière les grilles"
- "Les chercheurs sont grillés"
- "Un Etat évalué est un Etat dévalué"

- I indique R ssi
 - 1 I ne peut pas se produire sans que R ne se produise (*Fiabilité*)
 - 2 I est plus facile à constater que R (*Luminosité*)

Exemples :

- $\langle I, R \rangle = \langle \text{preuve, vérité mathématique} \rangle$
- $\langle I, R \rangle = \langle \text{fumée, feu} \rangle$
- $\langle I, R \rangle = \langle \text{hauteur du mercure, température} \rangle$
- Le problème des agences d'évaluation : trouver X tel que X indique la qualité scientifique

- 1 PIB, commerce extérieur, espérance de vie : on fait les comptes
- 2 Bien-être, qualité de vie
- 3 Performance des agents (ou des groupes d'agents, à différentes échelles d'organisation) : PM

Défauts possibles des KPI's

*Métriques de
l'évaluation*

*Problèmes
généraux des
indicateurs
quantitatifs*

KPI's

Défauts et
remèdes
possibles

Incomplétude
Gamification
Application

- 1 Incomplétude)
 - Manque la variété de la performance
 - Manque le contexte de la performance

Gamification

- 2 Application

1 Variété de la performance : output + outcome)

- Référentiel HCERES, LPR : Recherche+ (inclut valorisation, impact économique, socio-culturel ...)
- "Rose des vents" (auto-représentation non évaluée)
- Problème résiduel : manque de caractérisation et de métrique de l'impact socio-culturel

Contexte de la performance (performance dans son environnement)

- Impossible de s'en tenir à la productivité (ratio performance/ressources)
- Environnement en dynamique (la performance doit inclure la capacité à augmenter les ressources qui sont nécessaires à la performance)

Loi de Campbell : lorsque de hautes valeurs de l'indicateur s'accompagnent de rémunérations (financières, symboliques, réputationnelles, professionnelles, ...), les agents concernés s'efforcent d'obtenir ces hautes valeurs en se dispensant de produire l'effort qui serait nécessaire pour obtenir de hautes valeurs de la chose indiquée

Exemples :

- Effet cobra (Delhi, Inde coloniale)
Le nombre de cobras rapportés cesse d'être un indicateur fiable du nombre de cobras capturés
La population de cobras s'accroît (la politique publique finit par avoir des effets contraires à ceux qu'elle visait)
- Photovoltaïque en Espagne ...

- Le lien entre les KPI's et ce qu'ils indiquent est susceptible de dériver. Il faut régulièrement vérifier leur fiabilité, éventuellement les redéfinir

Exemples :

- Tests PISA de l'OCDE : rendre impossible ou difficile un comportement stratégique
- Enseignement dans les collèges aux USA : inspections pour vérifier qu'on enseigne bien, non à réussir les examens, mais la matière qui est le sujet des examens

*Métriques de
l'évaluation*

*Problèmes
généraux des
indicateurs
quantitatifs*

KPI's

Défauts et
remèdes
possibles

Incomplétude

Gamification

Application

Exemples :

- Publication inflationniste d'articles co-signés : remplacer le h-index par un (h/n) index
- Course à la citation : scruter
- Vérifier le rapport données/conclusions, données en accès libre

Problèmes spécifiques aux métriques de la recherche

- Inversion du rapport fins/moyens (la publication devient l'objectif et non la conséquence du travail de recherche)

Cf Max Weber, *Wissenschaft als Beruf* (1922), trad. *La science, profession et vocation*, Agone, 2005

Recherche =

- Profession comme une autre (promotions, etc, soumise à KPI's)
- Vocation (implication personnelle, mode de vie, dédié à la recherche de la vérité (en gros))

Les métriques de l'évaluation ne traitent que de l'aspect professionnel, or c'est l'aspect vocationnel qui est responsable de l'excellence scientifique éventuelle

Réponses possibles

- 1 On peut dire la même chose de la musique ou de la cuisine
- 2 Les buts poursuivis dans l'activité scientifique sont indépendants de l'intention des scientifiques (cf Kepler)

Usages des métriques de l'évaluation

Métriques de
l'évaluation

Problèmes
généraux des
indicateurs
quantitatifs

KPI's

Défauts et
remèdes
possibles

Incomplétude
Gamification

Application

- *Fire and forget* (disjonction des fonctions d'évaluation et d'allocation de moyens)
- Préconisation de la LPR sur l'attribution d'une part des overheads aux laboratoires