

Réflexions sur l'innovation

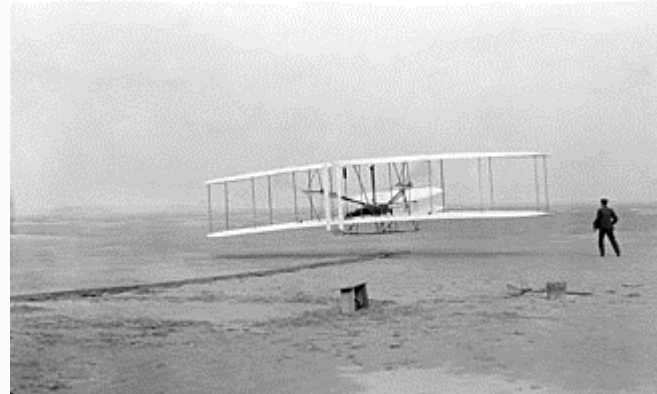
Jean-Luc Minel



Un détour : Innovation, invention, communication...



Avion 3 de Ader, 1897, Musée des arts et métiers,
Cnam / Photo Michèle Favareille

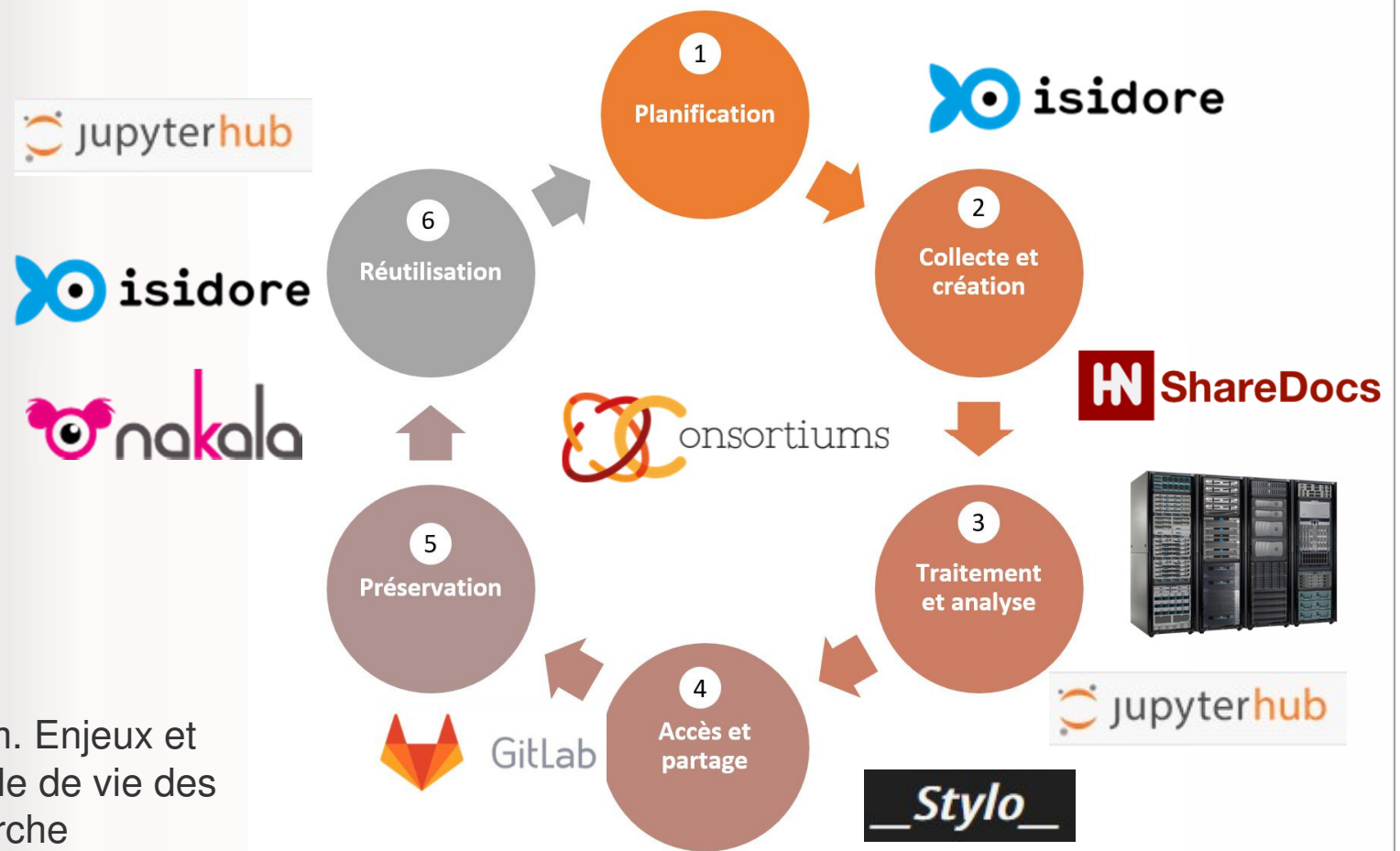


Premier vol motorisé des frères Wright
le 17 décembre 1903 sur [Flyer](#)
Wikipedia

Blériot XI de la traversée de la
Manche 25 juillet 1909. Wikipedia



Le cycle de vie des données de la recherche



Source :DoRANum. Enjeux et Bénéfices : Le cycle de vie des données de recherche

Intégrer l'innovation dans la TGIR Huma-Num

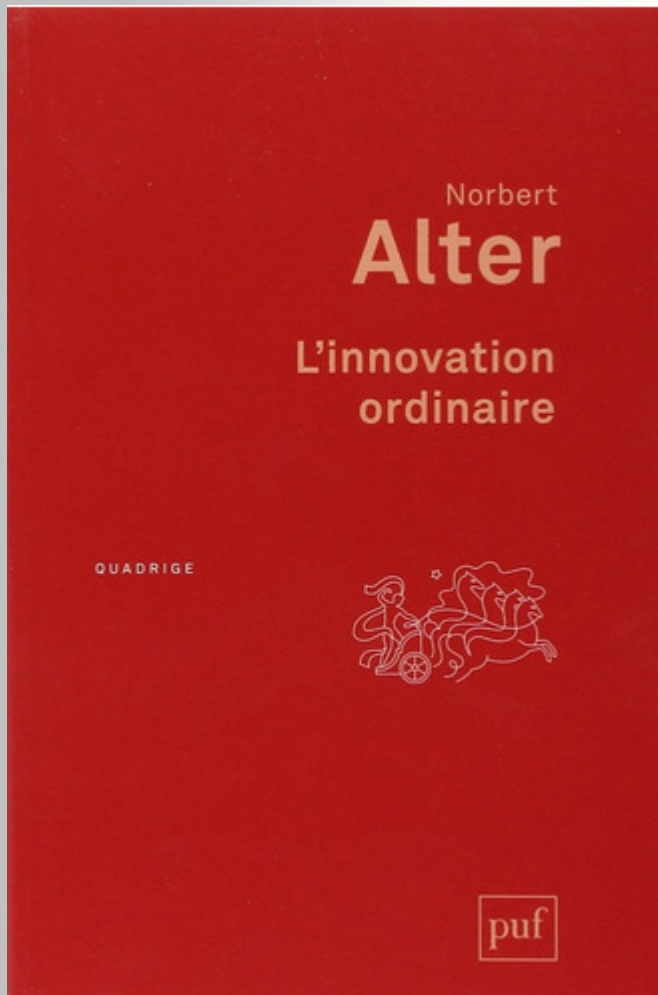
- Quelles sont les méthodes, les outils, les dispositifs socio-techniques qui doivent être explorés et développés pour être mis à la disposition des chercheurs, des enseignants-chercheurs et des ingénieurs
- Tensions entre l'exploitation et la R&D
- Risques
 - Routinisation « *Ce n'est pas en améliorant la bougie qu'on a inventé l'électricité* » Niels Bohr
 - Prototypage sans fin qui ne débouche pas sur « l'industrialisation »
 - Isolement « organisationnel » et procès en légitimité



Un peu de théorie....

- Qu'est-ce qu'une innovation?
- Modèle diffusionniste de l'innovation, atouts et limites
- Modèle de la traduction
- L'innovation par l'usage

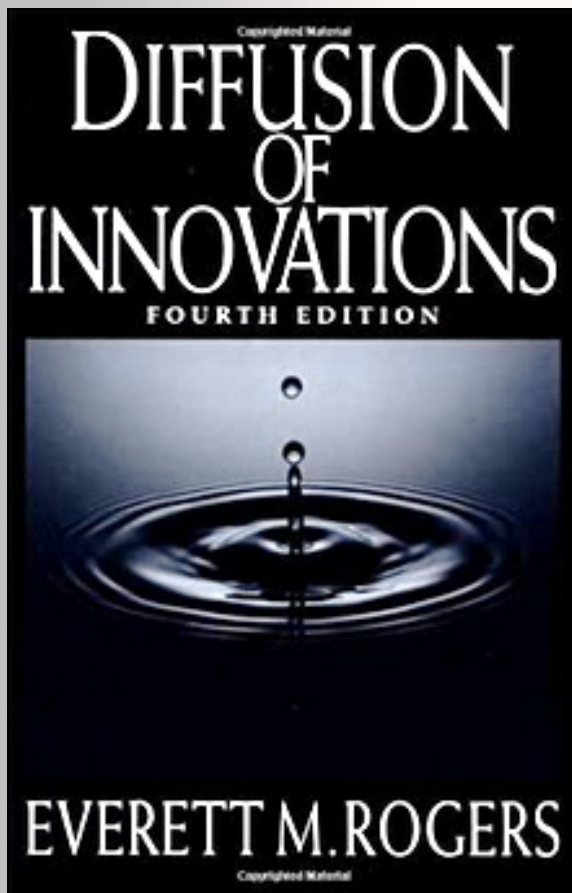
Innovation....



Alter N., 2010, *L'innovation ordinaire*, Paris, PUF, *Quadrige*

- cadre thématique de la sociologie du travail, sociologie de l'organisation et de l'entreprise.
 - J. Schumpeter (cycles d'innovation),
 - G. Simmel (concept de forme),
 - M. Mauss (don et contre-don)
 - H. Simon (rationalité limitée)

Théorie de la diffusion des innovations

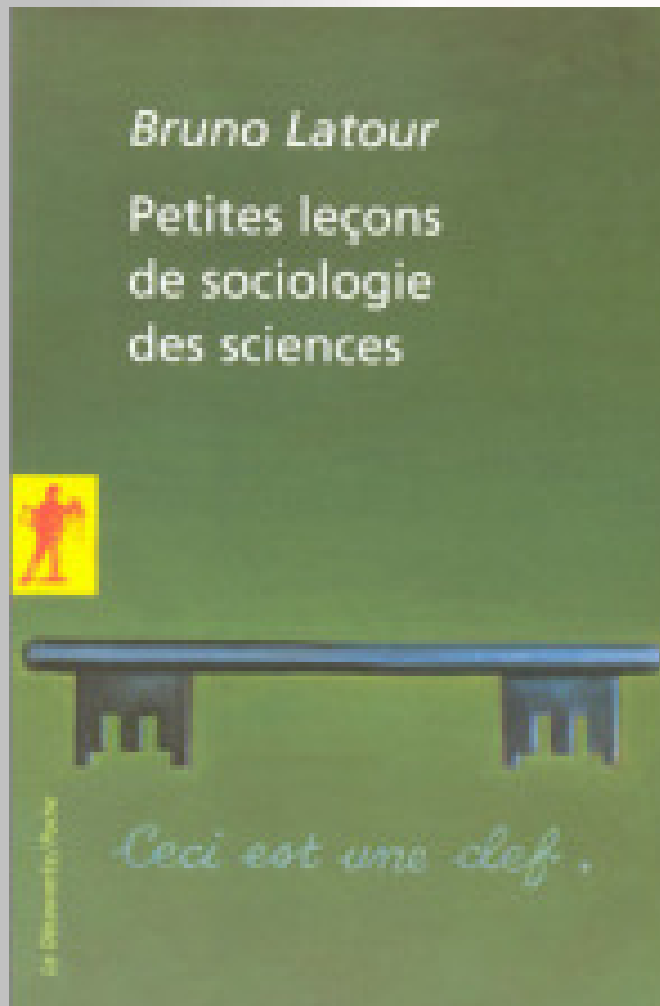


Rogers E. M. 1962, 1971, 1983, 1995.
Diffusion of innovations, New York : Free Press

- Apport décisif sur la façon dont une innovation circule à travers les réseaux sociaux

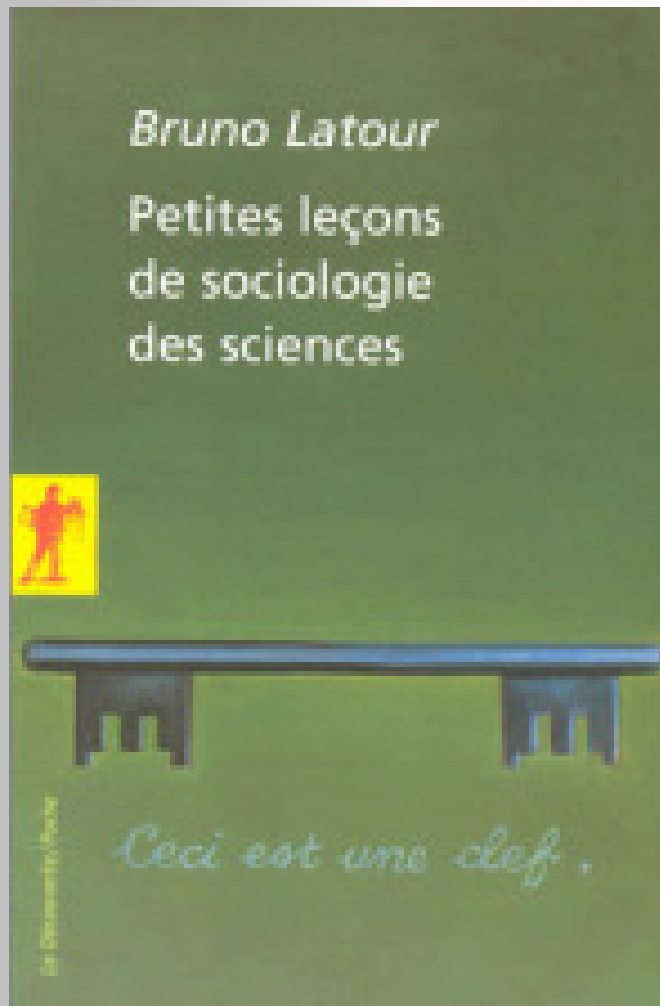
- Nombreuses critiques:
 - Vision positiviste de la technologie (passivité des usagers)
 - Critiques méthodologiques

Modèle de la traduction, médiation socio-technique



- Dimension sociale de l'innovation technique
- Jeu d'interactions des divers acteurs qui participent à l'élaboration de l'innovation
- « système socio-technique » (Akrich 1993)
- Les dispositifs techniques : des construits sociaux

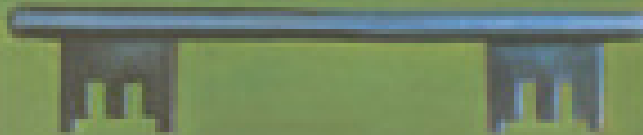
Modèle de la traduction, médiation socio-technique



- L'artefact devient un médiateur, un acteur social, un agent, un actif qui fait partie d'un « programme d'action » composé de relations sociales, de relations de pouvoir, de lois, de normes, etc.
- Une approche de la médiation conçue comme une hybridation d'éléments naturels, matériels et humains

Modèle de la traduction, médiation socio-technique

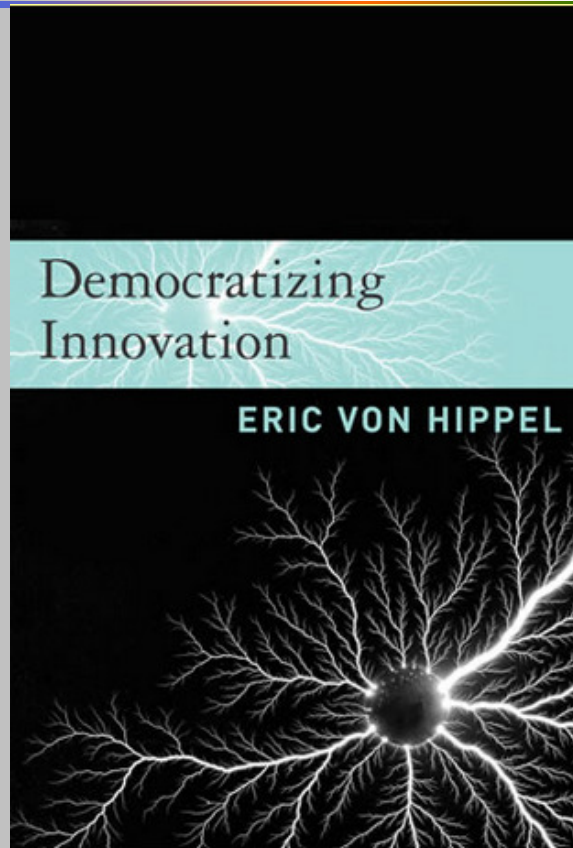
Bruno Latour
Petites leçons
de sociologie
des sciences



Ceci est une clef.

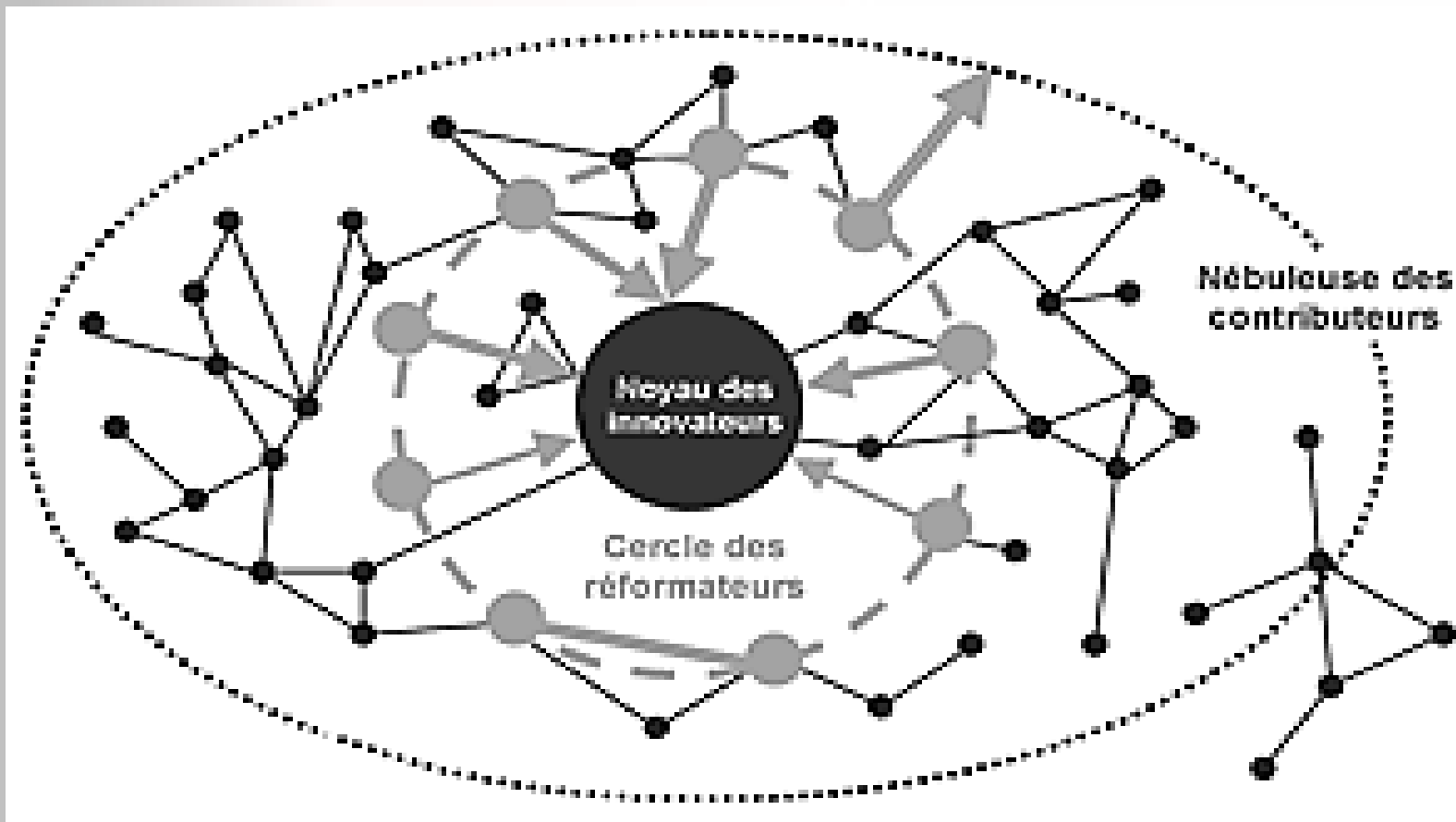
- L'innovation: un processus qui produit à la fois des savoirs, des dispositifs techniques et des formes d'organisation
- Il s'agit de spécifier conjointement et de manière indissociable le dispositif technique et son environnement social, c'est en ce sens que l'on peut parler de médiation technique et de dispositif socio-technique.

Innovation par l'usage



- « **innovation ascendante** » (Von Hippel, 2005, Sloan School of Management du MIT)
- Participation directe d'usagers, les «**user/self-manufacturers**», à la confection d'innovations à partir des technologies et des services mis à leur disposition

Innovation par l'usage



Innovation par l'usage : Éléments clefs

- Innovation par le métissage des compétences
- Savoir identifier les compétences nécessaires à l'innovation
- Créer les conditions organisationnelles qui cultivent le renouvellement des compétences
- « Savoir faire émerger de l'intelligence collective » (*Pierre Marie Ledo, neurobiologiste à l'Institut Pasteur*)
- Travaux en neurosciences sur l'aversion au risque et les biais cognitifs

Un peu de pratique....



Le dispositif de masque de snorkeling 'full-face' adapté pour protéger les soignants en milieu hospitalier.

© Consortium-Masque-Adaptateur_France



- Comment transformer en 17 jours un masque de plongée en masque de soignant pour lutter contre le coronavirus ?

CNRS INFO, 28/04/2020, « En 17 jours un consortium adapte un masque de plongée pour lutter contre le coronavirus ». En ligne:

<http://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/en-17-jours-un-consortium-adapte-un-masque-de-plongee-pour-lutter-contre-le-coronavirus>

Un peu de pratique....

- Un réseau international interdisciplinaire (Stanford, CNRS Roscoff, Decathlon)
- Parties prenantes: makers et chercheurs, entreprise Décathlon (secteur industrie), médecins d'hôpitaux (CHRU de Brest), directeur de la Fondation Tara Océan, directeur général de l'entreprise Bic, ANSM.
- Modes de collaboration : plateformes de communication collaborative

En guise de synthèse

- Des ancrages théoriques différents : processus de diffusion des innovations, modèle de la traduction, innovation par l'usage, mouvement maker...
- Renouvellement de la réflexion sur les dispositifs sociotechniques en relation avec les pratiques, sur l'inscription sociale des innovations, le processus d'innovation...
- Interaction entre le cadre social, institutionnel, les pratiques sociales et les spécificités techniques des outils
- Rôle actif des communautés scientifiques (consortiums)
- L'innovation et la diffusion de l'innovation ne sont pas des processus linéaires qui ne relèveraient que de catégories professionnelles légitimes.