

Pratiques d'ingénierie

Numéro coordonné par Dominique Vinck

Dominique.Vinck@unil.ch

Que font concrètement les ingénieurs au travail ? Quels savoirs produisent-ils ou mobilisent-ils en situation ? En fait, nous n'en savons pas grand chose. D'habitude, concernant l'ingénierie, la littérature, l'histoire et la sociologie, traitent de la profession, du rôle des ingénieurs dans la société, de leurs institutions de formation, des positions qu'ils occupent, de leur faible féminisation, des fonctions qu'ils assument, des savoirs « non techniques » dont ils ont besoin ; en bref, ce qui fait leur vie mais pas ce qu'ils font concrètement. Quant aux savoirs d'ingénierie, la littérature est remplie de discours portant sur leur rationalité, sur les fondements scientifiques de leur profession et sur les processus cognitifs de la résolution de problèmes, mais pas sur l'ingénierie en action et en situation.

L'ingénierie est réputée être fondée sur des connaissances scientifiques formelles. Les mathématiques, en particulier, seraient le fondement de la manière de penser en ingénierie, tout au moins au cours de la formation. Or, une fois en activité, le travail de résolution de problèmes qu'assument beaucoup d'ingénieurs se fait souvent dans l'urgence, sur le terrain et dans l'action. Leur travail semblerait surtout passer par leur capacité à coordonner une diversité de collaborateurs, sans compter les commanditaires, les clients et les usagers. Là, ce sont les savoirs informels, acquis sur le tas et par l'expérience qui semblent prépondérants. Qu'en est-il en réalité ?

A part le domaine très valorisé de la conception où les *design studies* ont abrité depuis une vingtaine d'années des analyses empiriquement fondées, les activités et pratiques d'ingénierie constituent encore un univers largement méconnu et peu étudié par les sciences sociales. Peu de travaux ont été écrits sur la façon dont les ingénieurs mobilisent et adaptent des savoirs scientifiques dans l'action, sur la place des raisonnements formels, des mathématiques et des modèles dans l'action, de même sur la manière dont ces savoirs sont mis en jeu et affectent les savoirs de terrain. Peu de choses sont connues sur les connaissances produites sur le terrain, face aux aléas et aux incidents de la conduite des projets, du management de la production, des négociations avec des interlocuteurs de toutes sortes. La vision dominante et réductrice du travail des ingénieurs provient de la formation, avec sa hauteur scientifique et son aura sociale. Mais beaucoup d'ingénieurs au travail sont plutôt dans l'action sur le terrain (mines, plateformes pétrolières, usines) et produisent des savoirs qu'ils ont eux-mêmes beaucoup de mal à expliciter. Au delà de la socio-politique des ingénieurs et de l'analyse

des rôles qu'ils sont appelés à assumer, nous savons encore bien peu sur leurs savoirs en action (une exception est l'article de Mathieu Bensoussan, à paraître dans la *Revue d'Anthropologie des Connaissances* de décembre 2013, sur la prescription du travail en gestion de projet).

Ce dossier propose de rassembler des travaux de recherche empirique et théorique contribuant à éclairer les pratiques concrètes de travail en ingénierie et, en particulier, leurs relations à la production et à la mobilisation de connaissances en situation.

Les articles proposés se pencheront sur les pratiques d'ingénierie, sans restriction a priori quant à leur contenu ou secteur d'activité.

Les articles pourraient porter sur les thèmes ou objets suivants :

- La mobilisation et la transformation des savoirs formels, issus de la recherche, de l'enseignement, des états de l'art ou des normes.
- La circulation et la capitalisation des savoirs d'expérience, les apprentissages en situation ou dans la trajectoire biographique.
- Le recours à la modélisation et au calcul dans le travail et les pratiques concrètes associées.
- Les conditions organisationnelles de l'activité en lien aux pratiques et aux savoirs.
- Les lieux et espaces de travail, anciens ou nouveaux (p.ex. les FabLab) où se coproduisent les technologies, notamment des nouvelles technologies numériques ou celle du ré-engineering.
- L'articulation des espaces d'exercice professionnel qui tendent à se diversifier (globalisation, nouvelles technologies, etc.).
- La transformation des fonctions d'ingénieur et les savoirs associés.
- Le travail des ingénieurs dans la recherche, dans sa composante technologique mais aussi dans la production scientifique comme dans l'énonciation des politiques de recherche.

Les contributions pourront s'inscrire dans les axes de réflexion évoqués dans le cadre de cet appel à contribution mais d'autres pistes de réflexion permettant d'éclairer les relations entre ingénierie et connaissances seront reçues avec intérêt. En fonction des propositions reçues, la RAC n'exclue pas de publier un second dossier thématique ultérieurement.

Informations pratiques

Soumission des articles complets : 30 novembre 2013

Les articles doivent être déposés sur le site de la *Revue d'Anthropologie des Connaissances* (<http://www.ird.fr/socanco/article1.html#soumettre>) en utilisant la feuille de style de la revue et en respectant les règles de rédaction (<http://www.ird.fr/socanco/article1.html>). Les articles ne doivent normalement pas dépasser 45 000 signes.

Retour critique des évaluateurs de la Revue : janvier 2014

Article révisé : mars 2014

Publication : juin 2014