



EPIDOSIS

Regards croisés sur l'innovation

n°02

Hebdo

Janvier 2014

L'homme au cœur de l'innovation

Parce que l'innovation est souvent associée au progrès technique, les environnements à haute valeur technologique seraient particulièrement appropriés à leur émergence. Si la condition est nécessaire, elle n'en est pas pour autant suffisante. En effet, une innovation ne s'impose pas naturellement. Elle est le fruit de la rencontre des expériences, des compétences, des intuitions d'un individu ou d'un groupe d'individus. Ceci apparaît d'autant plus juste que **l'innovation ne se résume pas à l'invention ou à l'amélioration d'un objet mais doit intégrer une réflexion sur son emploi.**

Dès lors, elle n'est plus seulement technique mais aussi humaine, organisationnelle, autrement dit sociale.

L'homme, acteur de l'innovation

L'histoire des sciences et des techniques tend à démontrer le rôle prépondérant des facteurs sociaux, culturels et politiques dans l'émergence d'une vérité scientifique. **Ce n'est donc pas parce que les connaissances sont là qu'une innovation se fera jour.** L'histoire des drones est particulièrement révélatrice si l'on se souvient que le principe et les moyens techniques sont bien antérieurs au développement de leur emploi depuis les années 1990. D'un point de vue social, l'innovation est donc conditionnée par trois éléments : il faut, d'une part, qu'un individu ou un groupe d'individus synthétise et applique les connaissances qui produisent l'innovation, d'autre part, que l'objet innovant produise son effet et, enfin, que son utilité soit reconnue par le corps social. Plusieurs siècles seront ainsi nécessaires pour que l'utilisation de la vapeur devienne le pivot de la première industrialisation.

Ces illustrations, que l'on pourrait multiplier à l'envi, attestent bien du caractère humain, et donc social, de l'innovation. **Une innovation efficace et utile ne le sera réellement que si elle est jugée comme telle.**

L'idéologie de la modernité dominante depuis la fin du XVIII^e siècle en Europe a favorisé les processus innovants. Le caractère populaire de cet état d'esprit est reflété, par exemple, par le succès du concours Lépine. On peut cependant considérer que cette propension à l'innovation pourrait connaître des résistances aujourd'hui face à une tendance à remettre en cause la modernité¹. Il convient dès lors d'offrir aussi bien des moyens financiers que matériels aux innovateurs afin de surmonter les obstacles déjà anciens liés à une certaine forme de traditionalisme et d'autres plus récents adossés à une crainte (parfois justifiée) du progrès technique.

Dans cet esprit, on peut relever les efforts permanents poursuivis aussi bien dans les secteurs privé que public, à l'image du soutien accordé par la Mission innovation participative du ministère de la Défense.

EPIDOSIS

Dans la littérature grecque, le terme *ἐπίδοσις*, issu du verbe *ἐπιδίδωμι*, est employé pour exprimer le don volontaire, l'engagement personnel. Par extension, notamment chez Isocrate, le terme prend le sens du progrès effectué, de l'innovation. Don de soi et innovation, deux valeurs que l'armée de l'air porte en ses gènes.

Cette publication du CESA a pour vocation de susciter des échanges, de croiser les regards entre les aviateurs, le personnel de la Défense et les décideurs publics et privés.

www.cesa.air.defense.gouv.fr

1. B. Latour, *Nous n'avons jamais été modernes : Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 2005.

L'homme, objet de l'innovation

Si l'homme est acteur de l'innovation, il en est également un objet en ce sens que l'innovation peut – et doit – aussi porter sur la manière par laquelle l'homme l'appréhende, l'intègre, l'utilise. En effet, **quelle efficacité, quel intérêt d'une innovation que l'homme ne saurait exploiter ?**

Typiquement, on observe ces dernières années le développement d'aéronefs de combat de nouvelle génération ou tout au moins la modernisation à un rythme soutenu des capacités. Or, certaines des armées de l'air engagées dans ce processus ne disposent que d'une faible, voire d'aucune expérience opérationnelle. **L'innovation commande donc tout au moins une réflexion sur la formation du personnel** servant en vue de la mise en œuvre de ces nouvelles capacités. Ainsi, on observe dans le cas de la *People's Liberation Army Air Force* chinoise un développement de l'entraînement et des exercices réalistes afin de compenser cette faiblesse opérationnelle. Mais la formation peut également être une innovation en elle-même. Un illustre exemple est celui de l'exercice *Red Flag* créé en 1975, au lendemain de la guerre du Vietnam au cours de laquelle était apparu que la plupart des pilotes américains morts au combat avaient moins de 10 missions à leur actif. *Red Flag* devait donc permettre de bénéficier d'un entraînement intense dans un environnement particulièrement réaliste et d'y réaliser les premières missions de combat tout en améliorant la compréhension de l'adversaire et la pratique du combat aérien.

Le lien entre innovation technique et ressources humaines (recrutement, formation, etc.) apparaît clairement dans le cas des drones. Quel doit être le profil des opérateurs ? Doivent-ils nécessairement appartenir au personnel navigant ? Quelle doit être leur formation ? Autant de questions qui ont donné lieu à de nombreuses réflexions dans les principales armées de l'air mettant en œuvre ces systèmes.

Si l'innovation technique peut induire ou nécessiter un changement dans la formation, elle peut aussi être source de transformation des pratiques organisationnelles et/ou des relations professionnelles. Cependant, à nouveau, il ne faut pas considérer que l'innovation technique est nécessairement à l'origine de l'adaptation des modes de coopération collectifs. Un modèle organisationnel peut être en lui-même le produit d'une réflexion innovante. On voit là réapparaître les débats classiques que l'on trouve en sociologie ou en management autour, schématiquement, de **l'opposition entre horizontalité et verticalité, entre hiérarchie et autonomie.** Outre que ce débat ne peut être tranché qu'au cas par cas selon la fonction des organisations, il induit de manière connexe une évaluation de leur capacité à s'auto-réformer, et donc à être elles-mêmes innovantes.

Tous ces éléments – relations professionnelles, organisations, rapport à la hiérarchie, etc. – contribuent à modeler des cultures professionnelles, moins construites autour de la stabilité que du changement. **L'un des objectifs devient alors de créer un terreau culturel approprié.** On voit se dégager une relation symétrique : l'innovation technique modifie les cadres sociaux (manière de travailler, savoir-faire, interactions professionnelles, etc.) et l'innovation organisationnelle doit permettre de favoriser le développement et d'accueillir ces innovations techniques. De nombreux travaux conduits en sociologie et en sciences de la gestion ont ainsi démontré que **l'implantation de systèmes de management de la connaissance ne porte ces fruits que s'il y a compréhension et adhésion des agents au projet.** Ceci nécessite des actions de communication, de pédagogie mais encore, le plus souvent, la participation des usagers à la conception du projet.

In fine, il apparaît bien que **l'innovation trouve sa source chez l'homme, a ses effets sur l'homme et ne porte ses fruits que si ce dernier la comprend et la porte**, qu'il soit créateur ou utilisateur. Si ces processus ne sont pas propres aux forces armées – qui comme les autres doivent s'adapter à un environnement incertain mais avec des enjeux vitaux pour la nation – il n'en demeure pas moins qu'ils revêtent un intérêt tout particulier pour elles.

Capitaine Grégory Bouterin et Christophe Pajon²



Epidosis

Une publication du CESA

Directeur de publication :
colonel Bruno Mignot

Contact :
bruno.mignot@intradef.gouv.fr
Tél : 01 44 42 83 71

**Centre d'études
stratégiques aérospatiales**
1, place Joffre
75700 Paris SP 07

www.cesa.air.defense.gouv.fr

2. Respectivement chef de l'équipe « prospective et études de sécurité » du Centre de recherche de l'armée de l'air et enseignant-chercheur au sein de la même équipe.