

JOURNÉES D'ÉTUDE
SCIENCE. TECHNIQUE. DÉVELOPPEMENT
organisées par le Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie
et le département d'ergologie (Université d'Aix-Marseille)
28-29 avril 2011
Université du Québec à Montréal
Montréal, Canada

===== APPEL À COMMUNICATIONS =====

Contexte

À partir de la révolution industrielle, l'histoire de l'évolution de la technique est schématiquement caractérisée par un processus complexe allant de la mécanisation à la numérisation en passant par l'automatisation. Dans ces trois moments, qui se traduisent à la fois par des superpositions partielles et des dépassements, la technique est de plus en plus imprégnée de science. Sur le plan conceptuel, ce phénomène donne lieu à un glissement sémantique qui va de la « technique » à la « technologie ». Qu'elle soit considérée en tant qu'outil, machine, instrument..., la technique connaît un développement important sur les plans qualitatif (innovation) et quantitatif (diversification).

En effet, le développement technologique s'étend aujourd'hui à des domaines très variés de l'activité humaine (aérospatiale, médecine, production, service, enseignement, culture, loisir, etc.). Ce processus de changement technologique couvre des domaines orientés autant vers l'infiniment grand (technologies d'exploration spatiale) que vers l'infiniment petit (nanotechnologies). Cette dynamique a donné lieu à l'émergence et au développement des technologies de l'information de la communication (TIC) basée sur la technologie numérique. Les TIC ont elles-mêmes accentué un processus déjà engagé d'accroissement continu des échanges internationaux notamment dans le secteur économique et particulièrement dans les activités commerciales.

La conception et la fabrication de ces techniques sont principalement localisées dans les « pays développés » du monde occidental grâce à une situation scientifique (la recherche), économique (les infrastructures) et parfois politique (la démocratie) favorable. Ces pays font de la technique, avec la science et le commerce, un levier important de leurs politiques de développement. De leur côté, les pays du tiers-monde (distingués en « pays émergents » et en « pays en voie de développement »), qui aspirent à se développer selon le même axe du progrès emprunté par les nations de la « révolution industrielle », font des transferts de technologies un moyen important de leur stratégie de développement. Par ce biais, ils tentent d'acquérir les technologies que leur situation scientifique et économique ne leur permet pas de concevoir et fabriquer par eux-mêmes afin de les inscrire dans leur stratégie de développement.

Problèmes

Mais, si les machines ne sont pas que des applications de « calcul humain » et de « théorèmes solidifiés », qu' « [elles] sont culturelles » et que, par conséquent, les techniques portent l'empreinte d'un « style ethnique », alors leur transfert d'un milieu culturel à un autre soulève des problèmes épistémologiques, éthiques et politiques. Tant que ces problèmes ne sont pas traités et résolus, les transferts de technologies ne peuvent qu'être exposés à des échecs dont les conséquences sont, certes, techniques (infrastructures délabrées ou insuffisantes), mais aussi économiques (production insuffisante et peu diversifié, etc.) et sociales (chômage, paupérisation...). De nombreuses expériences de ce genre de transfert ont été étudiées dans différents pays d'Afrique (Algérie, Cameroun, Zaïre...) et qualifiées de « gaspillages technologiques » par la revue *Politique Africaine*.

Que la stratégie de développement d'un « pays en voie de développement » soit basée sur le progrès technologique ou pas, l'échec des transferts de technologies qu'il effectue ne peut qu'aggraver la situation du « sous-développement » d'où il était supposé sortir. Dans l'hypothèse inverse d'une réussite technique d'un transfert de technologies, rien ne garantit que les gains technologiques entraînent automatiquement des gains sociaux, voire économiques. Il existe, en effet, des transferts de technologies techniquement (et parfois financièrement) réussis dont l'échec est flagrant sur le plan social du côté de l'acquéreur (mais parfois aussi du côté de l'émetteur dans les cas de délocalisations) ou sans effet du point de vue de l'amélioration des conditions de travail et des conditions de vie. Ce découplage réel (ou seulement possible) entre la technique et le développement (en termes d'amélioration des conditions de vie) remet en cause la conception mécaniste selon laquelle la technique en général, et les transferts de technologies en particulier, entraîneraient automatiquement le développement. Plus la recherche scientifique et l'innovation technologique progresse, plus s'accroît le fossé qui sépare les « pays développés » des « pays sous développés ». Or, si cet écart n'est pas de façon absolue un obstacle insurmontable lors des transferts de technologies, il est, cependant, un des facteurs qui déterminent la possibilité ou l'impossibilité de l'appropriation locale des techniques à l'occasion d'un transfert. De la même manière que le « milieu technique » (tissu industriel) local doit se prêter à l'appropriation d'une nouvelle technique, le « milieu scientifique » (la recherche) du pays acquéreur doit sans doute aussi disposer de caractéristiques favorables à l'intégration des techniques transférées. Derrière la situation de la science, ce qui est en jeu c'est l'état du savoir tel qu'il favorise ou contrarie l'appropriation d'une technologie. L'appropriation technologique est alors un enjeu important dans la relation science et technique inscrite dans des opérations de transferts et finalisée dans des objectifs de développement.

Axes de réflexion

Si les transferts de technologies soulèvent les problèmes exposés précédemment, leur sort n'est ni nécessairement ni systématiquement voué à l'échec. En s'attachant à analyser différents paramètres de la relation « science, technique et développement », les Journées d'étude contribueront à élucider le problème et dégager des pistes de réflexions théoriques et méthodologiques de nature à permettre d'envisager des formes d'adéquation possibles entre une science et une technique finalisées dans des objectifs de développement économique et social.

Partant de là, deux axes de réflexion formalisés autour de deux grandes questions seront au centre de ces Journées d'étude :

1. En quoi la relation étroite entre la science et la technique influence-t-elle les transferts de technologies ?

2. A quelles conditions la science et la technique peuvent-elles favoriser le développement ?

Ces deux axes de réflexion peuvent, eux-mêmes, être déclinés en quatre séries de problèmes autour de l'articulation « science-technique-développement » :

- **Problèmes relatifs à la science** : Si le savoir n'est ni unique et ni uniforme, alors de quel savoir est-il question dans la relation science-technique ? Le savoir mobilisé pour la conception et la fabrication d'une technique peut-il anticiper les conditions singulières dans lesquelles la technique sera utilisée ? La distinction ergologique entre « savoir académique » et « savoir investi » est-elle de nature à éclairer la réflexion sur le « milieu scientifique » favorable à l'appropriation technologique ?
- **Problèmes relatifs à la technique** : Comment une technique adéquate dans un milieu de vie donné devient inadéquate dans un autre milieu de vie ? Comment passer de l'inadéquation technique à l'adéquation technique par rapport au milieu de vie concerné ? Comment anticiper le problème de l'inadéquation technique à l'occasion des transferts de technologies ? L'importance de la science dans la technique laisse-t-elle une place pour la renormalisation dans le cours des activités humaines ? La conception des techniques peut-elle anticiper une exigence d'intégration des singularités propres à des milieux d'action spécifiques ?
- **Problèmes relatifs au développement** : S'il est vrai que la technique et la science sont considérées comme étant des critères d'évaluation du niveau de développement des nations, doit-on pour autant considérer que la technologie et la science conduisent nécessairement au développement ? Les paramètres susceptibles de faire de la technique et de la science des facteurs de développement socio-économique leur sont-ils intrinsèques ? Est-ce la science et

la technique qui déterminent le développement ou l'inverse ? Quelles sont les conditions d'un développement multidimensionnel intégrant la science, la technique et les autres dimensions de la vie ?

- **Problème de « transfert »** : Que faut-il entendre par « transfert » lorsqu'il est question de transfert de technologie? Dans une situation de transfert de technologie, le « transfert » n'est-il que technique ? La « transmission du savoir » fait-elle partie du « transfert de technologie » ? Quels sont les paramètres pertinents pour l'analyse d'un transfert de technologie ? Qu'est-ce qu'un transfert de technologie réussi?

=====

D'une durée de **30 minutes maximum**, les communications présentées lors des Journées d'étude tenteront d'apporter des éléments de réponse à une ou plusieurs de ces questions. La réflexion collective qui prendra corps autour des communications et des débats visera notamment à :

- poser des jalons pour un échange pluridisciplinaire en vue de mieux comprendre le mode d'articulation entre la science, la technique et le développement ;
- élucider le problème de la pertinence sociale et éthique de cette articulation en introduisant la nature du lien avec le développement dans ses différentes dimensions (sociale, économique, juridique, artistique, etc.).

Nous vous invitons à faire une proposition de communication en respectant les directives suivantes :

- votre nom et adresse électronique
- votre institution d'attache
- le titre de la communication
- le résumé de la communication (maximum 300 mots)

Les propositions de communication doivent être transmises, au plus tard **le 30 janvier 2011**, par courrier électronique à l'attention de madame Tine Manvoutouka à roth.tine@gmail.com

Les frais de déplacement et d'hébergement sont à la charge des participants.