

POLICY BRIEF

JUILLET 2017 - Agriculture durable

LES TRANSFERTS DE SAVOIRS ET DE TECHNOLOGIES SONT AU CŒUR DES ENJEUX CONTEMPORAINS DU DEVELOPPEMENT ; LES ENTREPRISES EN SONT LES ACTEURS PRIVILEGES

Un soutien par les marchés et l'aménagement du régime de propriété intellectuelle doit compléter les outils de finance climatique

Edouard Lanckriet (The Bridge Tank)

Résumé :

Le transfert de technologies, associé à la formation des savoirs, constitue de longue date un objectif ciblé par les politiques de développement. Les enjeux liés aux transitions climatiques et environnementales ont renforcé la perception de l'importance du transfert de technologie, propres en l'occurrence, du Nord vers le Sud, comme moyen du développement propre¹. Le mécanisme de développement propre (MDP) issu du protocole de Kyoto est l'outil principal de la finance climatique. Mis en œuvre en 2005, il a vocation à orchestrer ce transfert de technologies propres. Critiqué quant à son efficacité, son succès mitigé vient surtout rappeler une vérité pourtant connue de longue date : les capacités d'absorption technologique des territoires sont plus importantes que les technologies en elles-mêmes. Une stratégie de développement par la diffusion technologique ne peut donc ignorer le soutien aux tissus économiques locaux, à leurs entreprises ; soutien par le marché mais sans doute aussi par l'aménagement du régime de propriété intellectuelle dans le cas des transferts vers les économies en développement.

Ces deux derniers points sont nécessaires pour articuler une saine relation entre les entreprises internationales apportatrices de technologies et les entreprises locales réceptrices et en charge de se les approprier, les adapter et les diffuser... condition nécessaire du succès de la « greffe technologique ».

Nos recommandations s'appuient sur une logique spontanément mise en œuvre par les pays qui ont été les plus efficaces dans la captation de la « manne » MDP² : la Chine, l'Inde et le Brésil ont su orchestrer leurs marchés et, par de généreuses offres en nature, s'affranchir des enjeux ailleurs bloquants de propriété intellectuelle.

¹ Le transfert de technologies est inscrit dans plusieurs articles de la convention cadre des Nations-Unies sur le changement climatique et dans le protocole de Kyoto.

² Environ 83 % des investissements cumulés au titre du MDP ont été dirigés vers les BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine), En revanche, on estime que l'Afrique subsaharienne a reçu à peine plus de 1 % des investissements cumulés au titre du MDP (Byrne et al., 2012b ; cités par (BAD, 2012)).

POINTS CLÉS

- ▶ Les outils de la finance climatique doivent être complétés par des mesures de renforcement des capacités technologiques des PMA : entreprises, marchés et universités.
- ▶ Le régime de propriété intellectuelle doit être adapté à la réalité des enjeux de transfert technologique : les technologies transférées ne sont que les bases temporaires d'une nécessaire dynamique d'innovation incrémentale locale.

LE TRANSFERT EFFECTIF DE TECHNOLOGIES EST UN PREALABLE A L'ADAPTATION TECHNOLOGIQUE PAR LES ACTEURS LOCAUX.

L'innovation est un phénomène systémique, les technologies innovantes n'ont d'effet sur la croissance et le développement que parce qu'elles sont issues d'un contexte local, qu'elles répondent à des besoins spécifiques et qu'elles s'insèrent dans les différentes strates d'acteurs locaux. La limite de l'approche par les outils de la finance climatique tient à l'absence de politique systémique de développement technologique, définie selon les spécificités des territoires ciblées, en parallèle à leur mise en œuvre. Financer le transfert de nouvelles technologies est une chose, mais pour que les entreprises locales assurent la nécessaire dynamique d'adaptation et de diffusion de ces technologies il faut la compléter par une politique plus globale et spécifique au territoire. Comme une greffe, une technologie transférée doit se transformer pour « prendre » sur l'existant. Cette transformation est opérée par les acteurs locaux qui adaptent et diffusent les innovations. Concrètement, stimuler la création de capacités technologiques revient à appuyer les acteurs, soit principalement les entreprises et les chercheurs (académiques ou de R&D) ; à créer les conditions de marché permettant leur développement.

Le facteur clé de cette dynamique est la création de savoirs, de capital humain, capable d'adapter les technologies aux enjeux et réalités locales du territoire ou d'innover à partir d'elles. Cette dynamique est celle d'une trajectoire de développement à la base de laquelle les premières technologies développées ne sont pas nécessairement « propres » ou « vertes » mais contribuent à créer les stocks de savoirs locaux, le capital humain. Il sera ensuite le mieux à même d'adapter les technologies aux enjeux du climat et de l'environnement, de les rendre « vertes » dans le contexte local. Une stratégie de transfert direct de technologies propres peut au mieux accélérer cette tendance mais le risque est également qu'elle soit contre-productive si elle n'est pas adaptée pour s'insérer dans les trajectoires locales. Stimuler par le marché et la réglementation le réseau d'entreprises existantes permet de renforcer les trajectoires locales et de stimuler la fertilité d'un terreau destiné à accueillir la greffe technologique ciblée par le mécanisme de développement propre ou autres outils de la finance climatique. Hors politique de développement internationale, cette approche permet également de stimuler les échanges technologiques entre entreprises locales et internationales.

LE LES APPROCHES PAR LE MARCHÉ, COMME CELLES QUI PERMETTENT DE LEVER LES ENJEUX LIÉS À LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, OPTIMISENT LES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIES

L'édition 2012 du « Rapport sur le Développement de l'Afrique » publié par la Banque Africaine de Développement (BAD) rapporte une comparaison entre deux exemples, opposés dans leur stratégie, de transfert et diffusion de technologies solaires (SSD) ; l'un au Kenya en 1998, l'autre en Tanzanie en 2005. Malgré l'abondance de financement disponible, le projet kenyan s'est soldé par un échec, constate le rapport : « 170 SSD installés, seulement, au début des années 2000 (...) et un énorme sentiment de frustration parmi les acteurs locaux du photovoltaïque » ; l'échec du projet est attribué par le rapport à la non-adaptation de l'offre proposée aux acteurs locaux de l'écosystème du photovoltaïque. La stratégie consistant à se concentrer sur le financement du transfert de technologies ne s'est pas révélée concluante. Au contraire, un projet similaire dans ses objectifs mais basé sur une stratégie plus systémique, a été un succès en Tanzanie. Selon le rapport de la BAD, le succès du projet tanzanien tient au fait qu'il ait été dès le départ centré sur le renforcement des capacités des acteurs technologiques locaux. En s'appuyant sur la stratégie énergétique du gouvernement tanzanien - sur les acteurs publics locaux donc - en ciblant le renforcement des marchés et en renforçant les entreprises locales, le projet s'est soldé par un succès en termes de transfert et diffusion de technologies : « entre 2006 et 2007, 14.000 modules solaires avaient été vendus et en 2008 le marché local des modules solaires s'élevait à 2 millions d'USD ». Cette comparaison illustre l'importance d'élaborer les stratégies de transfert de technologies à partir de l'existant, le renforcement des capacités, mais aussi de concentrer les efforts sur la stimulation des marchés locaux.

Outre le marché, la question de la propriété intellectuelle est déterminante lorsque pour se développer technologiquement un pays nécessite d'importer savoirs et technologies détenus par des entreprises étrangères. La stratégie mise en œuvre par les autorités chinoises en 2007 afin de positionner le pays au rang des leaders mondiaux des dites clean-techs est édifiante de pragmatisme et d'efficacité. En 2007, ayant pour ambition le développement de son tissu industriel des clean-techs - dont en particulier celles du véhicule électrique, de l'éolien et du solaire - Beijing « motive » quelques entreprises occidentales à opérer un transfert de technologies et de connaissances liées à ces technologies aux entreprises de son territoire. Pour surmonter la réticence des entreprises occidentales à passer outre leurs droits de propriété intellectuelle, Beijing offre à la fois l'accès à son propre marché des clean-techs - alors créé depuis peu mais promis à devenir rapidement l'un des plus importants au monde - et un accès privilégié aux ressources en Terres Rares dont le pays a su au préalable se créer un quasi monopole mondial. En 2007, l'entreprise espagnole Gamesa - détentrice de brevets clés dans les applications techno-industrielles liées aux moteurs électriques - s'installe en Chine et accepte la proposition chinoise d'organiser activement le transfert de ses savoirs et de ses technologies aux entreprises chinoises.

EN 2007, LORS DE LA CONFÉRENCE DE BALI SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, LES PMA ONT FORMULÉ UNE CRITIQUE DU RÉGIME ACTUEL DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, LIMITANT L'EFFICACITÉ DES MDP POUR LA RÉUSSITE DU TRANSFERT DE TECHNOLOGIES PROPRES.

Une solution déjà évoquée consiste à créer un fonds dédié au rachat des droits de propriété intellectuelle aux entreprises occidentales qui transfèrent des technologies au Sud. Il s'agit de l'une des solutions possibles, elle doit être complémentaire aux conditions évoquées plus haut à savoir la définition de stratégies spécifiques aux territoires ciblés par ces dynamiques, en cohérence avec les trajectoires locales et élaborées avec les acteurs existants. Surtout, les entreprises du Nord bénéficiant de ces mécanismes doivent « jouer le jeu », se montrer actives dans le transfert de leurs technologies et la formation des savoirs locaux, notamment en travaillant avec les universités locales. Au-delà de ces enjeux, cette analyse soulève la question de la pertinence du régime actuel de droits de propriétés intellectuelle.

Si l'on postule que les technologies transférées ne sont « que » le médium nécessaire à l'élaboration des technologies finales, pertinentes pour le développement et issues d'un cycle d'innovation³ post-transfert initial, alors il faut repenser – relativiser - la valeur réelle des technologies initialement transférées et ne pas s'arc-bouter sur une protection à tout prix. Les acteurs du Sud ont rarement les capacités de copier les technologies transférées, ceux du Nord ont d'autres intérêts en allant au Sud que ceux liés à la stricte protection de leurs technologies. Il ne s'agit pas de dilapider le capital que constitue pour les entreprises du Nord les précieux brevets mais d'être pragmatique sur la capacité véritable des pays du Sud à se les approprier et d'envisager par exemple un aménagement circonscrit temporellement du régime de P.I. ; ou bien un « prêt de P.I. » organisé et rémunérable à terme, le temps que se constitue dans les pays du Sud le terreau de capacité technologique permettant d'initier un nouveau cycle d'innovations. Car là est l'enjeu, au-delà du transfert de technologies en lui-même.

C'est la direction prise par la Banque Mondiale dont le *Climate Technology Program* se traduit par la création de *Climate Innovation Centers*, des clusters pour l'accélération du développement des entreprises technologiques. Leur action est plus large que celles de simples accélérateurs d'entreprises puisqu'au-delà des services habituellement proposés ils ont également vocation à agir sur les politiques publiques du pays. Les secteurs d'activités ciblés par les CIC sont notamment ceux de l'agriculture, de l'urbanisme, des infrastructures ou des transports propres dont électriques... une initiative qui pourrait créer les réseaux d'acteurs en capacités de recevoir les technologies aujourd'hui développées au Nord, d'étendre ainsi les marchés des entreprises occidentales pour autant qu'un accord à bénéfice mutuel soit élaboré sur la question des technologies.

³ Adaptation > innovation incrémentale > innovation de rupture