

L'économie de la fonctionnalité, pour un développement plus durable

Résumé : La crise financière actuelle n'est qu'un aspect d'une crise structurelle plus profonde : celle du modèle industriel fordien, de plus en plus contradictoire avec les exigences du développement durable. Parmi différents « modèles économiques d'entreprise » alternatifs, l'économie de la fonctionnalité est le seul qui propose un réel régime de développement durable à la mesure des enjeux. Pour y parvenir, la capacité d'innovation institutionnelle sera déterminante.

Pendant des années, le modèle industriel « fordien » de production de la valeur a servi de référence avec sa représentation de la performance fondée sur trois registres :

- la qualité des produits, stabilisée par la standardisation, et garantie par des procédures de contrôle et de gestion de la qualité ;
- la productivité des facteurs de production (travail, consommations intermédiaires, capital), fondés sur les économies d'échelle et la mécanisation, dont les gains se mesurent par la baisse des coûts fixes par unité produite ;
- et la rentabilité, c'est-à-dire le rapport entre profit et capital.

Ces trois registres, homogènes et quantifiables, s'articulent les uns aux autres de manière séquentielle. La performance est d'abord recherchée par la qualité des produits, celle-ci doit ensuite entraîner des gains de productivité, qui à leur tour conduisent à une augmentation de la rentabilité. Les procédures et outils de gestion sont focalisés sur une pure logique de rationalisation et sur les seuls critères tangibles et mesurables.

La variante financiarisée du modèle fordien conserve cette logique mais inverse le chaînage séquentiel : le registre financier de la rentabilité devient le critère fondamental de la performance. Il conditionne la recherche de gains de productivité, éventuellement au détriment de la qualité (et donc de la valeur d'usage), qui devient un registre secondaire.

Encadré

La « dictature » de la rentabilité de court terme

La prééminence du registre de la rentabilité financière depuis les années 1980 est due notamment au caractère saturé des marchés de biens d'équipements dans les pays industrialisés. Les consommateurs ayant accédé à la plupart des biens d'équipement, les marchés deviennent alors essentiellement des marchés de renouvellement et de multi-équipement, caractérisés par une croissance non seulement faible, mais instable : de plus en plus sensibles aux effets de mode, les consommateurs passent plus facilement d'une marque à une autre. L'incertitude radicale de l'environnement qui en découle pour les entreprises déstabilise les logiques de projet industriel de moyen-long terme. La flexibilité et la recherche d'objectifs de rentabilité de court terme apparaissent alors comme la « parade » permettant de préserver la pérennité de l'entreprise.

Un modèle en crise

La notion de performance se complexifie aujourd'hui en s'ouvrant à d'autres dimensions : le non mesurable, le jugement de valeur, la subjectivité, la prise en compte du temps long et de l'inscription territoriale des activités (nouveau rapport au temps et à l'espace). En effet le modèle industriel fordien, fondé sur la dynamique industrielle des années de croissance matérielle intensive, est aujourd'hui remis en cause par une série de ruptures économiques :

1. *Le passage d'une économie industrielle à une économie de services.* 75% de la valeur ajoutée et des emplois relèvent désormais des services.

2. *Le passage d'une économie matérielle à une économie immatérielle.* Alors que le modèle industriel était fondé sur les ressources et produits matériels, aisément mesurables et exprimables en termes monétaires, le passage à une économie de services met de plus en plus l'immatériel au premier plan : ressources immatérielles comme la confiance entre acteurs, les compétences, la pertinence des réponses apportées ; et « outputs » immatériels comme l'esthétique du produit ou la traçabilité de l'information. Un enjeu stratégique devient alors le financement des investissements immatériels (formation, R&D, management) qui vont permettre de développer ces ressources au sein de l'entreprise. Avec l'immatériel, c'est aussi la nécessité de passer de la mesure physique de la performance, à la mise en œuvre de dispositifs d'évaluation admettant le caractère hétérogène et non quantifiable des différentes variables de la performance¹.

3. *Le passage au numérique dans le traitement de l'information.* La surabondance croissante des données et informations disponibles nécessite pour les acteurs de sélectionner l'information utile et pertinente, c'est-à-dire l'information qui fait sens pour eux et qui pourra être transformée en connaissance opérationnelle. Les NTIC ont ainsi tendance à réintroduire la subjectivité dans la performance et son évaluation.

4. *La prise en compte des externalités comme quatrième registre de la performance.* Les externalités sont l'ensemble des effets générés de manière non intentionnelle par l'activité productive de l'entreprise sur son environnement social, économique, écologique. Elles peuvent être positives, mais la croissance intensive des activités manufacturières a surtout provoqué une augmentation exponentielle des externalités négatives, en particulier pour l'environnement (pollutions de l'air, des sols, atteintes à la biodiversité...). Dans le modèle industriel fordien, la responsabilité du traitement des externalités négatives était reportée sur les pouvoirs publics. Elle n'était donc pas intégrée à la mesure de la performance des entreprises. Or avec la prise de conscience grandissante des enjeux de développement durable, les entreprises sont de plus en plus amenées à prendre en charge le traitement des externalités négatives que leur activité provoque.

Changer de regard sur la performance, d'autres modèles économiques

L'internalisation des externalités par l'entreprise a plusieurs conséquences fondamentales. D'une part, le fait que de nombreuses externalités ne sont identifiables que sur une longue période, oblige à prendre en compte le long terme dans l'évaluation de la performance de l'entreprise. D'autre part, les externalités ont très souvent des effets « médiats » qui se diffusent par contagion sur d'autres acteurs du territoire. Cela concerne aussi bien les externalités positives (diffusion de compétences à l'extérieur de l'entreprise) que négatives (rejets chimiques dans les rivières). Ce caractère situé, territorialisé, des externalités transforme le rapport de l'entreprise à son environnement, et favorise son ancrage territorial. Les externalités positives peuvent ainsi être considérées comme des ressources pour d'autres acteurs du territoire, le partage et la mise en synergie de ces ressources conduisant à la constitution de « patrimoines immatériels collectifs ».

En rupture plus ou moins marquée avec le modèle industriel fordien, de nouveaux modèles économiques d'entreprises émergent depuis une vingtaine d'années. Quatre modèles peuvent être distingués : le modèle industriel propre (ou de la croissance verte), l'écologie industrielle (ou économie circulaire), le modèle serviciel, et enfin l'économie de la fonctionnalité.

Ces différents modèles se distinguent selon plusieurs critères :

- Leur capacité à articuler ensemble les trois axes du développement durable (DD) : efficacité économique, préservation de l'environnement et équité sociale ;
- Leur dimension « servicielle » et immatérielle, mesurée par le découplage croissance économique / flux de matière ;
- Leur prise en compte des enjeux de gouvernance territoriale.

Seul le modèle de l'économie de la fonctionnalité est en rupture complète avec le modèle industriel fordien par sa capacité à conjuguer ces trois critères : forte articulation des trois dimensions du DD, découplage croissance / flux de matière, et forte implication territoriale.

¹ Cette dimension servicielle et immatérielle de l'économie ne concerne pas simplement les secteurs de services mais également les entreprises industrielles et agricoles, qui associent de plus en plus des services à leurs produits, soit de manière intégrée, soit sous forme de consommations intermédiaires (nettoyage, entretien-maintenance...), de services d'intermédiation (conseil, assurance...) ou d'investissements immatériels (formation, R&D, marketing).

Titre : **Les 4 nouveaux modèles économiques d'entreprises :**

	Faible implication territoriale	Forte implication territoriale
Logique industrielle / technologies matérielles pas de découplage croissance (verte) / flux de matière	Modèle industriel « propre » : Pas d'articulation des 3 axes du DD	Modèle de l'écologie industrielle : Faible articulation des 3 axes du DD
Logique servicielle / technologies immatérielles : découplage croissance / flux de matière	Modèle serviciel, impliquant le bénéficiaire : Articulation partielle des 3 axes du DD	Modèle de l'économie de la fonctionnalité : Forte intégration des 3 axes du DD

Source : Christian Du Tertre

Le modèle industriel propre

Ce modèle tente de rendre l'activité productive conforme aux nouvelles normes environnementales et aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). L'effort d'innovation porte sur la conception de « produits propres », moins polluants et facilement recyclables, et sur la production d'énergies renouvelables (énergies non fossiles et circuits courts, éoliennes, solaires...).

Les principaux leviers favorisant cette démarche sont une économie de la connaissance tournée vers les innovations technologiques, une réglementation de la concurrence qui intègre certaines externalités environnementales négatives (principe pollueur-payeur), et des dispositifs fiscaux incitatifs.

Si ce modèle a l'avantage de favoriser les comportements vertueux des ménages et des entreprises sur le plan environnemental, il comporte cependant de sérieuses limites :

- Il n'existe pas de découplage croissance / flux de matière : il s'agit toujours de vendre plus de produits, même s'ils sont plus « propres », avec les éventuelles conséquences perverses en termes d'effets rebonds².
- Les trois axes du DD ne sont pas articulés les uns aux autres, mais juxtaposés, voire en tension les uns avec les autres (l'environnement au détriment du social) ;
- Il n'y a pas de changement dans la gouvernance des entreprises : le primat des acteurs financiers est maintenu.

En définitive, en dehors d'un changement de trajectoire technologique et d'une prise en compte des externalités environnementales, le modèle « industriel propre » s'inscrit dans une continuité forte par rapport au modèle industriel fordien. Il ne permet pas d'asseoir un développement dans une perspective durable.

Le modèle de l'écologie industrielle

C'est le modèle de l'économie circulaire : faire des déchets des uns les ressources des autres, et concevoir l'ensemble du cycle de production (de l'amont vers l'aval, mais aussi de l'aval vers l'amont) et du cycle de vie des produits (enjeu du recyclage). Par rapport au modèle précédent, l'écologie industrielle innove sur le plan de la gouvernance territoriale : ce n'est pas seulement un modèle entrepreneurial, il s'intéresse aussi à la transformation des relations entre acteurs sur un territoire particulier. Son caractère circulaire implique la mutualisation entre différents acteurs de certains investissements et ressources, matériels comme immatériels. Dans ce cadre, les relations interindustrielles ne relèvent plus seulement d'une relation marchande classique, mais d'un partenariat

² L'effet rebond classique apparaît selon le schéma suivant : dans un souci environnemental, il s'agit de réduire la consommation de matière et d'énergie dans la production et/ou l'usage d'un produit. Cette réduction provoque une baisse du prix du produit, ce qui entraîne une hausse de la demande de ce produit, et donc au final une croissance du volume global de matière et d'énergie, en contradiction avec l'objectif de départ.

de long terme, pouvant conduire à la constitution d'un patrimoine immatériel collectif : partage de compétences, de centres de recherche, d'investissements immatériels...

On retrouve cependant deux grandes critiques adressées au modèle de l'industrie propre : l'absence de découplage entre croissance et flux de matière, et la faible articulation des trois dimensions du DD. Un déplacement plus significatif du modèle doit être envisagé.

Le modèle « serviciel »

Le modèle serviciel représente un véritable révolution du modèle économique : la valeur ajoutée n'est plus fondée sur la production et la vente d'un bien, mais sur la vente d'un service fourni par ce bien. Les exemples d'entreprises les plus connus sont Xerox, qui loue des photocopieurs à ses clients et en assure la maintenance plutôt que de les vendre ; ou Michelin, qui propose la location de pneus à ses clients utilisateurs de poids lourds. A chaque fois, l'entreprise reste propriétaire des équipements, et est à ce titre garante de leur durée de vie, de leur maintenance et de leur éventuel recyclage, ainsi que de leurs effets utiles et de leur accessibilité. Une première avancée du modèle serviciel est donc sa capacité à découpler croissance et flux de matière : l'échange marchand ne relève plus de paiements à l'unité ou à l'acte mais à l'accès, adossés à l'obtention de résultats en matière de performance. De plus, il offre la possibilité d'articuler, au moins partiellement, les trois axes du DD : par exemple, pour La Poste, optimiser le maillage du réseau de ses agences permet de concilier un objectif environnemental (réduire la circulation automobile) et un objectif social (améliorer l'accessibilité d'un service public). La prise en compte des externalités déborde ainsi du cadre de l'entreprise pour être étendue aux modes de vie et d'usages des clients, qui sont de plus en plus coproducteurs des services. D'où l'importance stratégique des investissements immatériels (marketing, R&D immatérielle) et le recours aux sciences sociales, afin de mieux appréhender les évolutions des modes de vie et des usages, et de développer des relations durables de confiance avec le client.

Le modèle serviciel présente cependant des limites. D'une part, il ne prend pas nécessairement en compte l'ensemble du cycle de vie des produits utilisés. Et surtout, il n'induit pas de nouvelles formes de gouvernance territoriale : le rapport aux effets externes territoriaux peut ne pas être pris en compte. Les clients sont bien en interface avec l'entreprise, mais ils sont coupés de leur environnement. L'enrichissement du modèle serviciel par une plus forte implication territoriale est alors nécessaire.

L'économie de la fonctionnalité, une rupture globale ...

L'économie de la fonctionnalité est le « stade avancé » de l'économie servicielle. Elle est fondée sur la conception de solutions liant, de manière intégrée, produits et services afin de répondre à des attentes de ménages ou d'entreprises intégrant de nouvelles exigences environnementales et sociales.

Une création de valeur qui repose sur des solutions

L'objectif est d'élargir le périmètre de la question initiale à de nouvelles fonctionnalités et à la prise en compte systémique des enjeux relevant des trois axes du DD. Par exemple, le problème n'est pas le moyen de transport (voiture ou transport collectif) mais la mobilité, et les réponses qu'on peut y apporter. Ce changement de perspective quant au niveau à partir duquel sont abordées les logiques fonctionnelles de la mobilité, permet de traiter conjointement les enjeux de développement économique avec ceux relevant de l'environnement et des dynamiques sociales urbaines ou rurales. De même, le passage d'une pure logique de soins à une logique plus globale de santé et de prévention permet d'articuler de manière systémique les trois axes du DD : la santé est en lien avec les questions environnementales, l'équité sociale et la croissance de l'économie de services. Ou bien encore, la recherche technique d'économies d'énergie du cadre bâti doit être replacée dans une réflexion plus globale sur la ville durable et le rapport à l'habitat.

La création de valeur repose désormais sur des « solutions » en grande partie déconnectées des flux de matière. L'économie de la fonctionnalité prolonge ainsi la dématérialisation de la croissance économique et le recours aux investissements immatériels proposés par l'économie servicielle. L'apport propre de l'économie fonctionnelle tient dans la forte territorialisation des solutions apportées : l'articulation des trois axes du DD se fait toujours dans un territoire donné, et sous des formes spécifiques à ce territoire. L'objectif est alors d'identifier quelles externalités positives (environnementales et sociales) le territoire va pouvoir en tirer, mais aussi comment les investissements immatériels peuvent être mutualisés à l'échelle du territoire sous forme de patrimoine immatériel collectif. A ce titre, l'économie de la fonctionnalité associe étroitement territoire et entreprise.

... nécessitant des ajustements institutionnels et territoriaux

Les difficultés de ce modèle tiennent au fait qu'il représente une rupture globale par rapport au modèle économique d'entreprise fordien. Son succès dépendra, en grande partie, de la capacité des acteurs à faire émerger de nouveaux dispositifs de régulation, et à les stabiliser sous le double aspect de leur pertinence (fonctionnelle) et de leur légitimité (institutionnelle). En effet, les crises structurelles sont l'expression de contradictions qui ne trouvent pas de réponse dans le périmètre institutionnel initialement donné. De plus, si sur un plan microéconomique les quatre modèles économiques d'entreprise peuvent apparaître complémentaires, à l'échelle macroéconomique ils sont contradictoires.

En ce sens, les vrais enjeux de l'innovation sont institutionnels. Les changements technologiques et organisationnels ne suffisent pas ; c'est la logique d'ensemble qui est à reconsidérer. Quatre enjeux d'ordre institutionnel ressortent :

1. Déterminer le périmètre des externalités à intégrer, et donc le système pertinent des acteurs concernés ;
2. Repenser l'économie de la connaissance par une meilleure articulation des sciences sociales et humaines aux sciences de l'ingénieur. Les connaissances ont un effet normatif, qui cadre l'action, et inversement l'action peut avoir un retour sur la pertinence des modèles conceptuels mobilisés ;
3. Mettre en place de vrais dispositifs d'évaluation permettant de valoriser ce qui n'est pas mesurable physiquement : les ressources immatérielles et les effets médiats des externalités-produites et des externalités-ressources (par exemple évaluer les effets retour de la coopération dans le travail plutôt que la performance individuelle des salariés) ;
4. Ancrer territorialement les activités, en tissant de nouveaux liens entre acteurs et territoires, à travers les notions de dialogue sociétal territorialisé et de patrimoine immatériel collectif. L'entrée territoriale est première par rapport à la globalisation. Il n'y a de réponses que territoriales à la globalisation.

L'économie de la fonctionnalité laisse entrevoir un nouveau rapport entre économie et territoire qui, malgré sa complexité, ouvre des possibilités de développement plus durable. Ainsi, l'entrée par les temps sociaux, c'est-à-dire par l'usage des temps (comme le passage des soins à la santé, des déplacements à la mobilité...), couplé à un dialogue sociétal territorialisé (et non plus un dialogue social local), offre des perspectives de croissance durable. Les espaces métropolitains comme l'Ile-de-France, par la diversité de leurs fonctions économiques, la richesse de leurs ressources matérielles et immatérielles et leur capacité d'innovation, pourraient servir de substrat à cette économie.

Les maisons de santé

Les maisons de santé se développent dans de nombreux territoires ruraux menacés de « désert médical ». Elles regroupent des professionnels de santé de différentes disciplines (médecins généralistes et spécialistes, infirmiers, dentistes...), pour apporter un service de santé de proximité aux habitants, en milieu rural. Elles contribuent notamment à construire de nouveaux rapports patient-médecin en élargissant le soin aux enjeux plus vastes de santé du territoire (par exemple, par la prise en compte du développement des maladies chroniques). Lieux de mutualisation des ressources matérielles, mais également immatérielles entre acteurs locaux (professionnels de santé, chercheurs, élus, pouvoirs publics, associations), elles contribuent à la constitution d'un patrimoine immatériel collectif territorialisé. En ce sens, elles représentent une innovation institutionnelle très intéressante.

Références bibliographiques

Tertre C. du, « Investissements immatériels et « Patrimoine collectif immatériel », in C. Laurent et C. du Tertre (éd.), *Secteurs et territoires dans les régulations émergentes*, Edition l'Harmattan, Paris, 2008, pp. 81-98.

Tertre C. du, « Economie de la fonctionnalité, Développement Durable et innovations institutionnelles », in Edith Heurgon (coord.), *Economie des services pour un Développement Durable*, l'Harmattan, Paris, 2007, pp. 142-255.

Tertre C. du, « Performance, du modèle industriel néo-taylorien à un modèle serviciel », in Hubault F. (dir.), *Le stable, l'instable et le changement dans le travail*, Ed. Octarès, 2006, pp.59-78.

Theys J., Tertre C. du, Rauschmayer F., *Le développement durable, la seconde étape* Edition de l'Aube, Paris 2010.