

L'impact économique des réseaux électroniques: l'exemple des projets de cyberadministration

Les réseaux électroniques – conséquence de la place prise par les technologies de l'information et de la communication (TIC) – ont envahi notre quotidien professionnel et privé. La croissance économique peut également profiter de façon importante des échanges électroniques avec les autorités. L'État joue à ce sujet un rôle essentiel. L'article ci-contre traite des avantages, mais aussi des coûts et des risques liés aux projets de cyberadministration, tous ne rencontrant pas le succès escompté.



Les frontières qui séparent les différents acteurs des réseaux électroniques sont de plus en plus floues. Par exemple, l'identité électronique SuisseID (en illustration) peut être utilisée dans les relations avec le gouvernement mais aussi dans celles que nouent les entreprises entre elles ou avec les personnes privées.

Photo: Hannes Saxer

Les TIC et de plus en plus les réseaux électroniques ont des répercussions directes et indirectes sur l'évolution économique et sociale. Ils permettent de fournir des services depuis un lieu quelconque. Ils rendent également possibles la délocalisation et l'externalisation de certaines activités de l'entreprise (centres d'appel au Caire ou de comptabilité en Inde). Les personnes privées profitent de coûts commerciaux réduits, tandis que les autorités informent et communiquent par Internet. Plus récemment sont apparus les réseaux sociaux et le Web 2.0. L'article traite des conséquences économiques des réseaux élec-

troniques et plus particulièrement des projets de cyberadministration.

Acteurs et utilisateurs des réseaux électroniques

Pour tenter de cataloguer l'utilisation des réseaux électroniques, on part des principaux acteurs concernés par les interactions électroniques: entreprises, individus (qu'ils soient consommateurs ou citoyens) et gouvernements. Les interactions électroniques entre ces différents groupes, présentées dans le *tableau 1*, peuvent être classées dans une matrice qui inclut les différentes catégories d'interactions classiques en matière de commerce électronique, par exemple le B2B («business-to-business») ou le B2C («business-to-consumer»). Le tableau comprend 6 cases; comme on n'identifie que les relations entre acteurs mais pas leur sens (la case B2C est équivalente à la case C2B), ces cases représentent toutes les combinaisons possibles entre les trois acteurs. Remarquons que les frontières qui séparent ces cases sont de plus en plus floues, car les nouvelles applications sont utilisées à



Isabelle Schluemp Campo
Secteur Croissance et politique de la concurrence, Secrétariat d'État à l'économie SECO, Berne



Nicolas Wallart
Secteur Analyse de la réglementation, Secrétariat d'État à l'économie SECO, Berne

la fois par les consommateurs (C2C) et par les entreprises (B2B, B2C); par exemple, l'identité électronique SuisseID peut être utilisée dans les relations avec le gouvernement mais aussi dans celles que nouent les entreprises entre elles ou avec les personnes privées.

Exploiter le potentiel des nouvelles technologies

Le rôle de l'État est de rendre possible l'existence d'une desserte de base constituée d'une infrastructure bon marché, fiable et de haute qualité technique ainsi que d'une offre de services suffisante. Il doit garder un œil sur la concurrence et veiller à ce que les barrières à l'entrée du marché soient réduites à leur minimum, afin que le potentiel de productivité puisse être exploité. Si la concurrence – que ce soit pour des raisons privées (dysfonctionnement dû aux cartels, standards anticompetitifs, etc) ou d'État (réglementation fautive, obstacles à l'innovation, etc.) – n'est pas efficace, l'utilisation des TIC risque de ne pas être optimale. L'État doit plus particulièrement instituer des conditions-cadres qui permettent une utilisation optimale des TIC. Cela signifie que, en dehors de la politique de la concurrence déjà mentionnée, il faut notamment une réglementation adaptée aux TIC (en matière de normes et de standards par exemple) et qui permette l'interopérabilité des composants fournis par les différents producteurs et la lutte contre la cybercriminalité. L'État devrait activement s'impliquer lorsqu'il s'agit de normes et de standards qui présentent le caractère de biens publics.

Afin de ne pas figer ou même renforcer les exclusions économiques et sociales ainsi que les inégalités qui marquent l'accès aux TIC («fracture numérique»), l'État pourrait étudier des mesures concernant la formation et les capacités de la population dans ce domaine. Il convient, entre autres, de minimiser les risques en matière de protection des données, de sécurité de l'information ou de sécurité publique. L'État est également indispensable pour lutter contre les abus et faire appliquer le droit. Quand il est lui-même directement impliqué – la question concerne autant la Confédération, les cantons que les communes –, il doit directement chercher à mettre en place des TIC optimales.

Une telle politique permet d'exploiter le potentiel de productivité des TIC ainsi que celui des réseaux électroniques. Les canaux à travers lesquels passent les progrès de la productivité sont énumérés dans l'article de D. Hauri et M. Saurer (voir page 4). L'*encadré 1* discute de l'impact des TIC sur la croissance économique et de leur mesure.

Qu'est-ce qu'une cyberadministration?

Le tableau 1 permet de préciser ce qu'on entend par cyberadministration: dans le cadre de cet article, il s'agit des interactions électroniques entre le gouvernement et d'autres acteurs (G2B, B2G, G2C, C2G) ainsi que des interactions à l'intérieur du gouvernement lui-même (G2G), autrement dit toute la colonne «gouvernement» du tableau. Cette notion doit être comprise à tous les niveaux, de la commune à l'échelon supranational.

Le tableau présente un certain nombre d'applications pour la cyberadministration. Les principaux stades d'évolution mentionnés ci-après (du plus simple au plus compliqué) permettent de juger de leur niveau de sophistication:

1. *L'information*: des données sont disponibles sur Internet.
2. La *communication à sens unique*: un formulaire peut être téléchargé sur Internet.
3. La *communication dans les deux sens*: le formulaire peut être rempli et envoyé par Internet.
4. La possibilité *d'effectuer toute la transaction de manière électronique*.
5. Le dernier stade est celui de la *personnalisation («targetisation»)*: les données sont réutilisées, personnalisées et l'État anticipe les besoins des utilisateurs.

Ce cadre de référence permet de juger du degré de sophistication des applications Internet d'un pays et de le comparer aux autres, ce que fait, par exemple, chaque année *The eGovernment Benchmark Report* de la société Capgemini. Dans ces enquêtes, la Suisse est en général bien positionnée en ce qui concerne les infrastructures, beaucoup moins en matière de services cyberadministratifs.

La *Stratégie suisse de cyberadministration (2006)* représente une importante étape pour faire avancer sur cette voie les différents échelons fédéraux, d'un même pas et de manière coordonnée. Dans ce contexte, les services offerts aux entreprises par les administrations jouent un rôle crucial.

L'impact économique de la cyberadministration

La cyberadministration entraîne souvent des modifications en profondeur des processus étatiques. Son impact réel tout comme les applications retenues dépendent des coûts et des bénéfices, ainsi que des risques qui leur sont liés.

Des coûts réduits?

La cyberadministration a un coût pour les administrations publiques, mais aussi pour

Encadré 1

L'impact quantitatif des TIC sur la croissance économique

Quantifier les répercussions des TIC sur la croissance économique est difficile. Cela provient d'abord du fait qu'elles peuvent en même temps être considérées comme des biens immatériels (par exemple les logiciels). Nombre d'entre eux sont réalisés avec l'aide des TIC, qui en retour leur permettent d'avoir un effet sur la productivité et la croissance. L'impact économique est, en outre, bien plus grand si, au lieu d'orienter l'analyse sur les seuls investissements liés aux TIC, on leur associe les changements et les innovations qu'ils entraînent. Ces dernières ont alors un impact économique considérable, comme la réorganisation et la rationalisation des pratiques commerciales existantes ou même la réforme structurelle d'un secteur économique entier. On ne sait, en outre, pas comment modéliser l'interaction entre les TIC et les autres variables, comme la capacité des employés à entraver la réorganisation de l'entreprise après l'introduction de TIC ou les facteurs qui influencent généralement leur emploi. Les progrès technologiques très rapides modifient également l'influence des TIC dans le temps. *Van Reenen et al. (2010)* plaident pour une approche qui saisisse leur impact au niveau de l'entreprise, les résultats étant ensuite agrégés au niveau macroéconomique («micro to macro»)^a.

Pour se faire une idée générale, il faut se rapporter aux chiffres de l'OCDE^b qui a montré que, entre 1985 et 2008, l'apport des TIC à la croissance du produit intérieur brut (PIB) des États membres de l'organisation se situait entre 0,2 et 0,6 point de pourcentage par an.

a Van Reenen John, Bloom Nicholas, Draka Mirko, Kretschmer Tobias et Sadun Raffaella, *The Economic Impact of ICT*, Centre for Economic Performance, London School of Economics, Londres, 2010.

b OCDE, *OECD Compendium of Productivity Indicators*, Paris, 2008.

Tableau 1

Exemples d'utilisation des réseaux électroniques

	Gouvernement	Entreprises	Citoyens/consomm.
Gouvernement	G2G <ul style="list-style-type: none"> • Gestion électronique des processus administratifs (fabasoft, centrale d'autorisations Camac VD) • Interactions douanières entre les États • Blogs ou réseaux d'information économique («Standard Cost Model Network») • «ICT for development» 		
Entreprises	G2B, B2G <ul style="list-style-type: none"> • Prérequis (IDE) • Information des entreprises (Portail PME) • Transactions électroniques (douane électronique, Cites, ELM) • Marchés publics (Simap) 	B2B <ul style="list-style-type: none"> • Technologies de l'information dans l'entreprise («Supply chain management») • Acquisitions en ligne (entre entreprises) • Télétravail • Réseaux professionnels (Viadeo, Xing, LinkedIn) 	
Citoyens/consommateurs	G2C, C2G <ul style="list-style-type: none"> • Identification électronique (SuisseID) • Déclaration d'impôts électronique (TaxMe Online) • Vote électronique • Enseignement en ligne 	B2C, C2B <ul style="list-style-type: none"> • Cybersanté • Banque en ligne (Swissquote) • Réseau intelligent • «Smart phones» • Télévision et radio numérique, podcasts • Commerce en ligne (Le Shop, Amazon, iTunes) 	C2C <ul style="list-style-type: none"> • Réseaux sociaux, Web 2.0 (Facebook, Youtube) • Blogs, microblogs (Twitter) • Commerce en ligne entre privés (Ricardo, eBay)

Remarque: dans ce tableau, la catégorie des entreprises comprend les employés et celle des gouvernements inclut les institutions publiques d'enseignement (ex. universités).

Source: Schluep Campo, Wallart/La Vie économique

les entreprises et les citoyens. S'il est en général bien connu dans le premier cas, puisqu'il doit figurer au budget de l'État, il l'est souvent beaucoup moins, ou même pas du tout, pour les entreprises. Les implications peuvent être de l'ordre suivant:

1. Des *coûts d'investissement supplémentaires* au début du projet (matériel, logiciels, consultants, apprentissage du nouveau système), auxquels il faut ajouter les coûts d'entretien.
2. Une *baisse des coûts de transaction*, notamment des coûts administratifs (à l'intérieur du gouvernement, à l'intérieur des entreprises ou dans les échanges entre les deux).
3. Une *baisse des coûts de transport et de communication*, notamment quand la communication électronique remplace une présence physique.
4. Une *réduction des retards et des temps d'attente* (pour transmettre un document, recevoir une autorisation, etc.) *et de leurs coûts d'opportunité*.

Il existe des cas où une baisse des coûts n'est pas toujours garantie. Si l'État doit permettre à toute la population d'utiliser ses services, y compris à ceux qui ne sont pas connectés, il faut un double accès aux prestations étatiques (cyberadministration et classique). Pour que les coûts baissent effectivement pour les entreprises, il importe aussi que les systèmes soient facilement accessibles et bon marché; dans le cas contraire, seules les grandes entreprises pourront en profiter et les PME n'auront pas les moyens d'accéder au nouveau système.

L'encadré 2 décrit un exemple de cyberadministration réussie, qui montre la façon dont les TIC peuvent avantager la place économique suisse. Elles en accroissent l'attrait aux yeux des investisseurs étrangers et du personnel qualifié.

Des bénéfices en hausse

Des projets bien gérés, aboutissant à des applications qui fonctionnent bien, peuvent présenter des bénéfices importants:

1. *Amélioration de la qualité, de la flexibilité, de l'image*: un guichet ouvert 24h/24 permet d'éviter de se heurter à des horaires peu conviviaux et peut augmenter la qualité de vie. Les erreurs peuvent être réduites, avec notamment la déclaration d'impôts électronique et le numéro d'identification des entreprises IDE, ainsi que l'incertitude, ce qui satisfait les partenaires et fournisseurs.
2. La baisse des coûts peut *améliorer les politiques publiques* (hausse de la quantité de services publics pour un budget donné). La cyberadministration peut, par exemple, réduire les coûts des achats publics, à travers à la fois des gains d'efficacité et une concurrence accrue. Les économies réalisées peuvent servir à l'amélioration des services publics.
3. *Amélioration de la gouvernance*: les transactions électroniques sont souvent plus transparentes que les processus classiques. Les projets de vote électronique peuvent entraîner une hausse de la participation démocratique et la transparence peut aider à diminuer la corruption, notamment dans les pays en développement.
4. L'investissement dans le capital, les progrès technologiques et l'amélioration de l'efficacité de l'économie peuvent provoquer une *hausse de l'innovation, de la productivité et, en fin de compte, de la croissance économique*. L'accélération et le meilleur accès à l'information permettent également un développement plus rapide de l'innovation.

Ces bénéfices ne sont pas toujours faciles à quantifier, en particulier ceux qui sont non

Encadré 2

E-Cites

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (Cites) ou Convention de Washington a pour but de contrôler le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages menacées d'extinction ainsi que leurs produits dérivés.

En Suisse, c'est l'Office vétérinaire fédéral (OVF) qui est responsable de l'application de la convention. En raison des besoins importants de l'industrie horlogère et du luxe en produits soumis à autorisation, c'est l'OVF qui délivre de loin le plus grand nombre d'autorisations dans le monde. E-Cites dispose de plusieurs types de saisies suivant les demandes. L'exportateur (client) se connecte au système via un certificat électronique et un nom d'utilisateur et accède directement au compte de son entreprise. Il gère ce compte de manière largement autonome sous la surveillance de l'OVF. Il introduit lui-même les données relatives à ses exportations et y dépose ses demandes de certificat de réexportation. Les autorisations sont imprimées et signées soit à l'OVF soit dans une chambre de commerce accréditées.

Cette procédure permet de gagner du temps, puisque la durée entre le moment de l'importation et celui de l'impression du permis d'exportation ou du certificat de réexportation peut être inférieure à 24 heures dans le meilleur des cas. L'OVF a délivré plus de 100 000 permis d'exportation en 2010 contre 75 000 en 2006. Leur gestion nécessitait quatre postes à temps complet en 2010 contre cinq et demi en 2006. L'investissement dans le nouveau système était donc amorti en 2,4 ans.

L'efficacité et la rapidité du système sont intéressantes pour une entreprise qui distribue de tels biens depuis la Suisse. Du reste, E-Cites contente tout le monde:

- l'économie suisse et le consommateur profitent d'un service amélioré et surtout plus rapide;
- l'administration en fait plus en moins de temps et en utilisant moins de ressources;
- la Suisse se dote d'un avantage économique par rapport à ses voisins.

monétaires, mais ils sont bien tangibles. Un modèle qualitatif (Utilitas¹) a d'ailleurs été développé en Suisse afin d'évaluer les projets prioritaires de la stratégie de cyberadministration.

Les risques possibles

Une baisse des coûts et une hausse de la qualité, voilà une configuration idéale pour démarrer un projet. Il faut, toutefois, prendre garde à ne pas être victime d'un «enthousiasme dangereux»², car tout ce qui est lié aux réseaux électroniques n'est pas rose pour autant. Si l'on veut que les projets en matière de cyberadministration réussissent il ne faut jamais perdre de vue les écueils et contraintes qui leurs sont liés:

1. Les risques liés au *projet*: les projets complexes au niveau technologique, coûteux ou qui prennent beaucoup de temps sont par nature risqués; la gestion de projets complexes peut constituer un défi pour l'administration, ce qui rend particulièrement nécessaire un monitoring efficace. De plus, certains projets de cyberadministration n'aboutissent pas parce que leur utilité n'est pas avérée: certains exercices «alibi» ne répondent pas à un véritable besoin du public-cible. On risque alors d'aboutir à un gaspillage de fonds publics. Un supplément du magazine *The Economist* sur le sujet³ remarquait ainsi: «The failure of government computerisation projects is so routine that it no longer excites much comment» (En matière de cyberadministration, les échecs font tellement partie de l'ordre des choses qu'ils ne suscitent plus guère de commentaires), ou encore: «Only rarely do the promised benefits materialise» (il est rare que les bénéfices promis se concrétisent).
2. Une révision des *processus administratifs* est nécessaire pour bénéficier pleinement du potentiel de la cyberadministration. Il est souvent peu utile de développer une nouvelle application Internet sans réformer les processus sous-jacents; cela peut heurter des intérêts établis, que ce soit dans l'administration ou à l'extérieur. Il arrive ainsi régulièrement que des groupes concernés fassent valoir leurs prérogatives et arrivent à imposer des solutions qui ne permettent pas de bénéficier du plein potentiel des investissements réalisés. Certaines applications qui pourraient avoir un potentiel important ne dépassent alors pas le stade de la machine à écrire électronique, autrement dit le stade 2 ou 3 de développement (voir plus haut). Ce type d'obstacles fait dire à l'OCDE que «l'administration électronique est plus

une affaire d'administration que d'électronique»⁴.

3. Les risques au niveau de la *sécurité et de la protection des données*: l'augmentation des données disponibles ainsi que la facilité de leur copie et transmission crée un risque nouveau au niveau de la sécurité. De nouvelles possibilités de contrôle des citoyens par l'État apparaissent, mais également de nouvelles possibilités de fuites (Wikileaks) ou d'utilisation frauduleuse. Les conséquences de données introduites de manière incorrecte dans un système peuvent, en outre, être désagréables.
4. Souvent, dans les projets de cyberadministration, il faut une *masse critique d'utilisateurs* pour bénéficier pleinement du potentiel du projet (économies d'échelle et externalités de réseau). C'est ce qu'on constate par exemple dans les projets de cybersanté. Si cette masse critique n'est pas atteinte, le projet risque d'aboutir à un échec. Ceci représente un défi particulier pour la Suisse, puisqu'au problème que représente sa taille réduite s'ajoutent la diversité linguistique et le fédéralisme.

Pourquoi analyser les impacts économiques ?

Ce numéro de *La Vie économique* présente les résultats de plusieurs analyses d'impact dans le domaine de la cyberadministration. Une des principales raisons de leur choix est qu'ils impliquent d'investir dès le début, pour des gains qui ne se produisent qu'à moyen et long termes. Ces investissements additionnels n'étant pas prévus dans les budgets courants, il faut pouvoir les justifier ex ante.

En plus de ce décalage temporel somme toute assez classique, un problème plus sérieux réside dans le fait que les bénéfices et les coûts n'apparaissent souvent pas au même endroit. Par exemple, les coûts surviennent au niveau de l'État et les bénéfices dans l'économie privée, comme c'est le cas dans de nombreux projets G2B. Dans les projets G2G, les coûts peuvent apparaître dans une institution (un office fédéral, un canton) et les bénéfices dans une autre, ce qui nécessite de dépasser les barrières administratives et de réorganiser tout le processus. Dans ce genre de contexte, les blocages sont fréquents; une analyse complète des bénéfices et des coûts peut permettre de les dépasser. L'identification des bénéficiaires permet également de prévoir une redistribution des bénéfices entre tous les milieux concernés, ce qui favorise l'acceptation du projet. ■

1 Egovernment suisse, *Portefeuille des projets prioritaires, Rapport final d'évaluation fondée sur des critères qualitatifs avec le modèle «Utilitas»*, 2010.

2 *The Economist*, «A special report on technology and governments», 16 février 2008.

3 *The Economist*, op.cit.

4 Anne de Chambrier, «Simplification administrative et administration électronique: une collaboration indispensable», *La Vie économique*, 12-2007, p. 61ss.