



La cyberéconomie en Suisse : monitoring et rapport 2012

Etude réalisée sur mandat du Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO)

Silvio Borner | Dominik Hauri | Lukas Mohler | Markus Saurer

Bâle, juillet 2012



Résumé :

La présente étude examine et évalue l'implémentation et l'utilisation des technologies modernes en matière d'information et de communication (TIC) dans différents secteurs de l'économie et de l'administration en Suisse. Cette analyse met en lumière de façon sectorielle certains risques et opportunités. Mais plusieurs questions sont également soulevées qui ne pourront trouver de réponse qu'avec de nouvelles données, comparaisons et analyses. Partant, des conclusions sont tirées quant aux exigences à formuler dans le cadre des futurs monitorages de la Confédération en matière de cyberéconomie.

Les termes « cyberéconomie », « économie numérique » et « économie du Net » s'appliquent aux économies qui cherchent à exploiter pleinement le potentiel en matière de croissance, d'innovation, de développement durable, d'avantages comparatifs et de viabilité à long terme que représentent l'implémentation et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication
(définition du SECO)

Le fantastique essor qu'ont connu les TIC, tant du point de vue quantitatif et qualitatif que sous l'angle des coûts, eu égard à la transmission, à la sauvegarde et au traitement de volumes de données qui semblent quasi illimités, fait qu'elles sont devenues aujourd'hui un moteur incontestable du développement de l'économie et de la société. En se plaçant dans la perspective économique, privilégiée dans cette étude, il apparaît que :

- la production de biens et services TIC donne des impulsions positives directes à la croissance et à l'emploi ;
- l'optimisation des applications TIC induit des gains de productivité dans les domaines d'application et par là même une élévation indirecte de la prospérité ;
- le déploiement des applications TIC entraîne des innovations techniques, organisationnelles et institutionnelles ainsi que des effets de réseau permettant de renforcer encore dans la durée leur impact positif direct comme indirect¹.

Si elle veut préserver et augmenter son niveau de vie, la Suisse, dont l'économie est petite, ouverte et hautement développée, doit être capable de s'affirmer dans le contexte de concurrence internationale face aux entreprises et aux Etats du monde les plus performants, et ce tant au niveau de la production de biens et services privés qu'au niveau des conditions-cadre et des institutions étatiques (concurrence entre places économiques). La ligne directrice du monitoring doit donc être la suivante : la Suisse ne peut pas se permettre d'accuser de retard, en comparaison internationale, *en matière d'applications TIC* et doit sans cesse se mesurer aux pays à la pointe dans ce domaine.

Pour que des applications de tout premier plan voient le jour en Suisse, les utilisateurs

¹ Ces impacts et effets de réseau, en particulier, font des TIC un moteur du développement de notre société. Que l'on songe à la pluralité de l'opinion/de la presse, aux coopérations et processus politiques en lien avec les médias sociaux tels que Facebook, YouTube, etc.

ont besoin d'infrastructures TIC ultramodernes locales. Ils ne sont en revanche pas tributaires d'un pôle d'excellence dans la *production de biens et services TIC commercialisables au niveau international* (p. ex. matériel et logiciels, conseils en TIC, hébergement, centres d'appels). Ceux-ci ne constituent généralement pas un frein aux applications TIC nationales car ils peuvent être importés à tout moment, en quantité et qualité suffisantes, aux prix du marché mondial. Le fait que la Suisse connaisse un excédent d'importation grandissant de biens et services TIC commercialisables ne signifie pas pour autant qu'un témoin d'alerte s'allume sur le « tableau de bord » du monitoring pour signaler qu'une menace plane sur le secteur des TIC. Dans le contexte de compétition internationale, les entreprises misent naturellement sur les branches de production et de services dans lesquelles elles disposent des plus gros atouts et des plus fortes opportunités, ce qui semble être le cas en Suisse dans l'horlogerie, le secteur des machines, l'industrie pharmaceutique, l'industrie chimique, les prestations bancaires et d'assurance, etc., mais pas dans le domaine des biens et services TIC commercialisables². Un témoin d'alerte devrait plutôt s'allumer lorsque des potentialités du secteur des TIC ne peuvent pas être exploitées en raison de contraintes nationales (infrastructure TIC, p. ex.) ou de conditions-cadre restrictives (protection des données, p. ex.).

Ces considérations économiques doivent être prises en compte dans le développement et l'interprétation d'un monitoring. Elles plaident en outre en faveur d'une analyse sectorielle. La présente étude procède, dans un ordre légèrement modifié, à une distinction entre les principaux domaines suivants :

- Infrastructure et équipements TIC
- Secteur des TIC (au sens strict)
- Utilisation des TIC dans les
 - o ménages ;
 - o entreprises ;
 - o secteurs proches de l'Etat ou fortement influencés par lui.

La distinction opérée au sein des TIC entre Infrastructure et équipements et Secteur des TIC (au sens strict) reflète les considérations évoquées ci-dessus. Le déploiement de solutions TIC ultramodernes dans les différents secteurs requiert la présence effective en Suisse d'infrastructures, de personnel et de savoir-faire ad hoc. En revanche, la provenance (importation de biens) ou le lieu de fourniture (importation de services) n'a aucune importance pour les utilisateurs de biens et services TIC commercialisables. Les principales conclusions sur l'état des TIC en Suisse et leurs conséquences pour le monitoring sont résumées ci-après.

² Il en résulte, à l'échelle macroéconomique, une spécialisation ou division internationale du travail efficiente au sens de la théorie des avantages comparatifs.

Infrastructure et équipements TIC

Depuis la libéralisation de 1998, ni l'infrastructure fixe ou mobile, ni les services de base ou à valeur ajoutée, ni les prix des télécommunications n'ont pas pour effet de restreindre l'implémentation et la mise en œuvre en Suisse des services et des applications TIC les plus modernes. Compte tenu du développement en cours des réseaux filaires (fibre optique avec capacité à large bande exprimée en gigaoctets) et de téléphonie mobile (LTE de 100 Mbps et plus), aucun obstacle ne devrait surgir de ce côté-là dans le futur. Il en va bien entendu de même pour tous les biens et services foncibles commercialisés sur le plan international qui sont nécessaires pour compléter l'infrastructure de base locale.

Pour les exploitants de réseaux, la multiplicité grandissante des réseaux, la « migration » des services à valeur ajoutée vers l'internet, et enfin et surtout les réglementations en matière de prix axées sur le court terme ne sont pas sans présenter des risques en termes de revenu. Ces facteurs d'influence pourraient prêter à la longue la modernisation continue des réseaux. Par ailleurs, il existe toujours un risque que des exigences politiques en matière de raccordement ne débouchent sur des solutions haut de gamme onéreuses.

Compte tenu des similitudes entre les réglementations sectorielles de par le monde, il n'y a guère de données d'intrants, d'extrants et de performance qui ne se prêteraient pas à une analyse comparative nationale et internationale des télécommunications dans le cadre du monitoring. En outre, d'innombrables classements sont établis. Afin de surveiller les risques mentionnés, il faudrait se concentrer davantage sur les conditions actuelles et futures régissant les services les plus exigeants, et moins sur les classements absolus. L'important, ce n'est pas quels pays sont dans le peloton de tête en matière de bande passante, mais le nombre d'entreprises et de ménages qui, grâce aux infrastructures et aux équipements existants, ont effectivement accès aux services les plus exigeants. Enfin, le monitoring devrait également inclure des critères d'évaluation des risques de la réglementation et des risques politiques³.

Seule ombre au tableau, un *manque de personnel qualifié en TIC* a manifestement induit, de manière temporaire, un effet de frein ou du moins de renchérissement concernant les applications TIC dans l'économie. Ici, la difficulté ne réside pas dans le monitoring en vue d'établir un diagnostic des déséquilibres du marché, mais dans le choix des contre-mesures pertinentes.

Secteur des TIC

Même si la relative modestie du secteur des TIC ou le niveau élevé des importations nettes de TIC ne sont aucunement le reflet, a priori, d'un problème économique, force

³ Pour chaque monitoring, il importe d'examiner, dans la mesure du possible, outre les éléments à observer ou à contrôler, les principaux déterminants (dans la mesure où ils sont connus par l'analyse d'impact).

est de constater que le secteur des TIC en Suisse est délimité de manière trop étroite sur le plan statistique et apparaît donc plus ramassé qu'il ne l'est en réalité. Les entreprises suisses se fournissent dans une large mesure elles-mêmes en biens et services TIC, de sorte que les ressources concernées sont imputées à la branche considérée et non au secteur des TIC. Nonobstant cette sous-évaluation, le secteur des TIC pèse de tout son poids dans l'économie et a même connu, ces dernières années, une croissance de la productivité supérieure à la moyenne. Les nouvelles évolutions telles que l'informatique en nuage, la communication en champ proche (NFC), la communication machine à machine (M2M) offrent de nouvelles opportunités aux entreprises suisses actives dans le secteur des TIC ou possédant un pan d'activités TIC au sein de leur branche.

Pour le monitoring, il conviendrait de définir une délimitation pertinente en collaboration avec les autorités sectorielles et l'OFS. Il faudrait tendre vers un monitoring axé davantage sur les produits ou les extrants que sur les branches et les intrants. Enfin, il faudrait ici aussi mener une réflexion sur les conditions-cadre. Malheureusement, les données et les analyses dont on dispose dans ce domaine sont encore insuffisantes.

Utilisation des TIC dans les ménages

L'utilisation des TIC par la population suisse est bonne voire très bonne en comparaison internationale. Les services bancaires en ligne (*e-banking*) font exception : en Suisse, ils ne sont utilisés que par environ 50 % des ménages disposant d'un accès à l'internet alors que dans les pays en tête de classement ce taux est de 80 %. Toutefois, les conditions sont globalement bonnes pour d'autres utilisations pouvant entraîner des baisses de coûts ou améliorer la rentabilité, pour preuve le développement du commerce électronique, de la cyberadministration, de la cybersanté et de la cyberéducation.

Les groupes en marge des TIC risquent d'être les oubliés de ces opportunités. Ce problème affecte non seulement les personnes concernées mais aussi la collectivité. En effet, dans les domaines de la cyberadministration et de la cybersanté, l'existence d'un nombre restreint de personnes n'utilisant pas les TIC contraint à assurer la survivance des anciennes solutions parallèlement aux nouvelles. Actuellement, un tel dédoublement de solutions et de coûts se retrouve par exemple chez les câblo-opérateurs, leurs clients TV n'ayant pas tous migré vers la télévision numérique.

L'utilisation de l'internet étant l'élément pivot de l'utilisation des TIC par les ménages, le monitoring peut se focaliser sur cette utilisation, bien couverte aujourd'hui par les statistiques, pour déceler certains problèmes en amont.

Utilisation des TIC dans les entreprises

Plusieurs indicateurs permettent également de dresser un tableau globalement positif de l'utilisation des TIC au sein de l'économie suisse. Une exception, outre celle concernant les services bancaires en ligne pour les ménages déjà évoquée, doit être signalée : le commerce en ligne. Bien que largement répandu dans l'économie et bénéficiant

d'investissements élevés, il ne représente, en comparaison internationale, qu'une part relativement faible du chiffre d'affaires global⁴. On manque toutefois encore de données chiffrées et d'analyses concluantes relatives aux nouvelles tendances (médias sociaux, informatique en nuage).

Les applications TIC s'étant déjà établies, on ne saurait escompter aujourd'hui de grandes opportunités sous la forme de réelles compétences clés, car les applications TIC vont quasiment de soi dans les processus internes et les modèles d'affaires des entreprises actives dans les économies les plus développées. Même en mettant en œuvre rapidement de nouvelles applications TIC, il faut s'attendre à ce que la concurrence revienne immédiatement à la charge. Cette concurrence a toutefois un prix : les entreprises qui utilisent les TIC de manière pas toujours optimale peuvent en ressentir rapidement les effets.

Pour le monitoring, il existe de nombreuses enquêtes nationales et internationales structurées autorisant des comparaisons pertinentes. Toutefois, les nouvelles applications ne sont pas prises en compte dans toute leur ampleur. En définitive, dans les domaines concurrentiels, c'est la concurrence qui a le dernier mot. Il paraît par conséquent plus important d'effectuer une analyse des conditions institutionnelles (réglementations) susceptibles d'entraver ou d'empêcher le déploiement optimal des TIC dans l'économie. Une telle analyse devrait également prendre place dans le cadre des analyses d'impact de la réglementation.

Utilisation des TIC dans les secteurs proches de l'Etat ou fortement influencés par lui

La Suisse ne compte pas parmi les nations pilotes en matière d'utilisation des TIC dans la cyberadministration, la cybersanté ou d'autres secteurs spécifiques où l'Etat exerce une influence prépondérante. Dans ces domaines, l'approche particulière de l'administration quant à l'utilité joue un rôle important ; elle diffère de celle retenue par les ménages en termes de maximisation de l'utilité et de celles des entreprises purement privées en matière d'optimisation. Par nature, les administrations publiques ne cherchent pas nécessairement à atteindre un résultat de la manière la plus économe en ressources. En effet, dans l'administration, moins de charges peut être synonyme de budget plus restreint, de réduction des effectifs et d'importance moindre accordée à la gestion publique. Les administrations publiques ne sont pas non plus soumises à une concurrence les obligeant à exploiter immédiatement les potentiels d'amélioration des TIC. Il en résulte des problèmes d'incitation quant à la mise en œuvre des TIC et le risque que d'anciennes solutions soient maintenues en parallèle (doublons) plus longtemps que nécessaire et que les économies réalisées servent à étendre le champ

⁴ Deux éléments peuvent jouer un rôle, selon les hypothèses de travail retenues pour analyser les causes et les effets du chiffre d'affaires relativement bas dans les services bancaires en ligne et le commerce électronique : pour les services bancaires en ligne, l'efficacité du trafic des paiements de la Poste et, pour le commerce électronique, l'efficacité de la distribution par la forte densité des points de vente. Il est naturellement plus aisé de remplacer d'anciennes solutions inefficaces par des solutions TIC que d'anciennes solutions efficaces.

d'activité de l'administration à d'autres domaines.

En matière de *cyberadministration*, le retard de la Suisse par rapport à d'autres Etats européens a pu être considérablement réduit ces dernières années. Les entreprises font montre d'un véritable engouement pour la cyberadministration. Tel n'est pas encore le cas des citoyens.

En matière de *cybersanté*, compte tenu des nombreux acteurs et des nombreuses transactions, il existe un énorme potentiel d'efficience et de qualité des TIC, mais il y a aussi de nombreux obstacles au niveau des conditions-cadre et des réglementations (obstacles institutionnels) et un manque d'incitation des personnes concernées. Ces dernières années, les choses n'ont guère progressé ; la mise en œuvre de la stratégie de cybersanté suisse est à la traîne.

L'*éducation (cyberéducation)* recèle également des potentiels de qualité considérables. L'utilisation des TIC permet des formes d'apprentissage (apprentissage en ligne) entièrement nouvelles, largement affranchies des contraintes de lieu et de temps et en mesure d'apporter une importante contribution, principalement dans le cadre de la formation en cours d'emploi (formation tout au long de la vie). Le cours traditionnel en classe peut être amélioré qualitativement en combinant de manière optimale les avantages de chaque forme (cours collectif et apprentissage en ligne) d'apprentissage (apprentissage mixte). Il est encore difficile de déterminer, sur la base des indicateurs disponibles, dans quelle mesure ces potentiels sont déjà exploités en Suisse.

Dans le domaine des *infrastructures*, l'utilisation des TIC recèle un grand potentiel de gains d'efficacité tant dans le secteur de l'approvisionnement (réseaux d'électricité intelligents) que dans celui des transports. Quelques pays affichent une nette avance sur la Suisse, du moins en ce qui concerne la gestion du trafic au moyen des TIC. Comme l'exploitation du potentiel des TIC dans le domaine des infrastructures requiert également des ajustements réglementaires, on ne saurait escompter des progrès rapides ces prochaines années.

Dans ces domaines en lien plus ou moins étroit avec l'administration fédérale, il importe, pour le développement et le déroulement du monitoring et pour l'évaluation et l'analyse, de peser les risques d'un « automonitorage » ou d'une « autoévaluation » (recours à des évaluateurs neutres).

Auteurs :

Prof. em. Silvio Borner

Comité consultatif de l'Institut d'études économiques de Bâle, directeur de la WWZ-Summer School

silvio.borner@iwsb.ch

Dominik Hauri, lic. rer. pol.

Economiste à l'Institut d'études économiques de Bâle

dominik.hauri@iwsb.ch

Lukas Mohler, dr. rer. pol.

Directeur général de l'Institut d'études économiques de Bâle

lukas.mohler@iwsb.ch

Markus Saurer, lic. rer. pol.

Expert en économie de la concurrence et en économie de la réglementation

markus.saurer@iwsb.ch

IWSB - Institut für Wirtschaftsstudien Basel AG

Steinenvorstadt 79

CH - 4051 Bâle

www.iwsb.ch

Cette étude a été réalisée sur mandat du Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO). Le résumé est disponible en français, allemand et italien. Le rapport final complet est disponible uniquement en allemand.