

Coffre-fort de données : comment la Suisse peut rester un site d'excellence pour les datacenter

dossierpolitique

19 novembre 2012 Numéro 22

Datacenter Sans que les politiciens ou le public le remarquent, la Suisse est devenue un lieu attractif pour les centres de données ou datacenter. Cette évolution n'est pas l'effet du hasard. D'un côté, notre pays dispose de toute une série d'avantages comparatifs pour l'implantation de datacenter modernes. De l'autre, des tendances à l'échelle mondiale font exploser ce marché et le potentiel reste donc important pour la Suisse. L'Association suisse des télécommunications asut et economiesuisse ont demandé un examen plus approfondi de la « branche des datacenter ». Cette étude conclut que la Suisse est bien positionnée dans la compétition internationale pour attirer des centres de données. Mais si notre pays veut continuer de profiter des nombreuses retombées économiques de ce secteur, la politique se doit d'établir et de maintenir un cadre général approprié dans les domaines de l'énergie, de la main-d'œuvre qualifiée et de la protection des données.

Position d'economiesuisse et de l'asut

- ▶ L'économie toute entière bénéficie de la construction et du développement des datacenter en Suisse.
- ▶ Un approvisionnement électrique à des prix compétitifs est essentiel pour qu'il en reste ainsi à l'avenir également.
- ▶ Il faut par ailleurs maintenir la protection – traditionnellement très élevée – de la sphère privée dans le secteur informatique.
- ▶ Enfin, le manque de spécialistes en technologies de l'information et de la communication (TIC) doit être comblé par des mesures adéquates. Cela implique non seulement une offensive sur le plan de la formation, mais aussi la possibilité de recruter des cerveaux à l'étranger.

Situation de départ : le secteur porteur des datacenter

► Le volume de données générées et stockées augmente de 45 % par année.

Des tendances de fond augurent d'un bon potentiel

Depuis plusieurs années, la Suisse connaît un véritable boom des centres de données. De nombreuses régions, et en particulier les agglomérations de Zurich et de Genève, ont vu s'établir de nombreux datacenter ultramodernes. Selon une étude réalisée par l'Institut für Wirtschaftsstudien Basel (IWSB) sur mandat d'économiesuisse et de l'Association suisse des télécommunications asut¹, ce marché est en pleine expansion hors de Suisse également. Une évolution qui reflète quelques-unes des tendances fondamentales influant sur l'évolution des datacenter, dont les principales sont la hausse des capacités de transport de données et de la baisse du prix des connections.

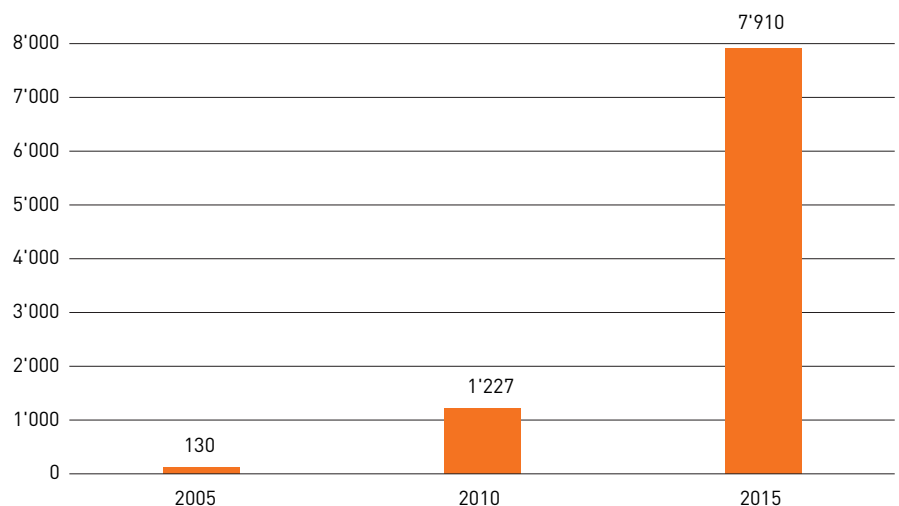
Volume de données en hausse : Toujours plus de gens utilisent un smartphone pour naviguer sur Internet, regardent des films en ligne ou achètent leur billet de train via l'application correspondante. Les entreprises dépendent elles aussi du traitement de données numérique pour travailler efficacement. Le chiffre de 45 % articulé pour la croissance annuelle du volume de données générées et stockées n'étonne donc guère. En clair, ce volume double tous les deux ans environ. Les techniques de stockage n'arrivant pas à suivre la croissance exponentielle des données, la demande en capacités de stockage et en surfaces de datacenter ne cesse d'augmenter.

Illustration 1

► Le volume de données croît d'environ 45% par année.

Évolution du volume mondial de données entre 2005 et 2015

(1 exabyte = 1 000 000 000 gigabytes)



Source: IDC (2011)

Cloud Computing : La tendance vers l'informatique en nuage, ou *cloud computing*, pour le traitement et le stockage de données « dans le nuage », contribue également à augmenter le volume de données devant être traitées et stockées centralement. La part du *cloud computing* ne représente aujourd'hui que 11 % du transfert de données couvert par les datacenter, mais devrait atteindre 33 % d'ici à 2015.

¹ Le présent dossierpolitique repose sur l'étude « La Suisse, coffre-fort de données », qui peut être téléchargée depuis les sites www.economiesuisse.ch et www.asut.ch.

Outsourcing : La plupart des entreprises exploitent encore leur propre centre de données, mais toujours plus de prestataires offrent des solutions d'externalisation (*outsourcing*), allant de la simple location d'emplacements (*housing*) à l'externalisation complète de la gestion des données (*hosting*). Différents facteurs comme la disponibilité des données, la sécurité, les économies d'échelle pour un bon rapport coût-efficacité ou encore les problèmes de capacité pointent vers une croissance durable de l'externalisation.

Résumé et résultats de l'étude

► La Suisse affiche une densité de datacenter comparativement forte.

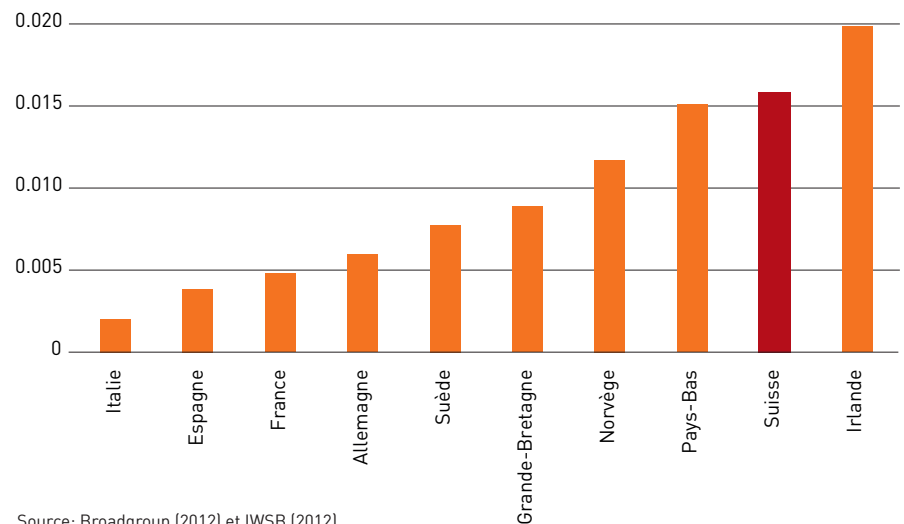
La Suisse bien positionnée sur le marché européen des datacenter

La Suisse affiche une très forte densité de prestataires tiers spécialisés et se rapproche des Pays-Bas et de l'Irlande en comparaison européenne. Le boom des datacenter observé en Suisse est sans doute largement imputable aux clients étrangers. En termes de surfaces totales de datacenter, la Suisse se place au sixième rang, derrière le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France, les Pays-Bas et l'Espagne et devant l'Italie. Au sein de l'Europe, les principaux « cluster de données » sont situés à Londres, Francfort, Paris et Amsterdam.

Illustration 2

► Seule l'Irlande présente une densité plus forte de datacenter par habitant.

Comparaison de la densité de datacenter dans les dix pays d'Europe présentant la plus grande surface brute
(en m² par habitant)



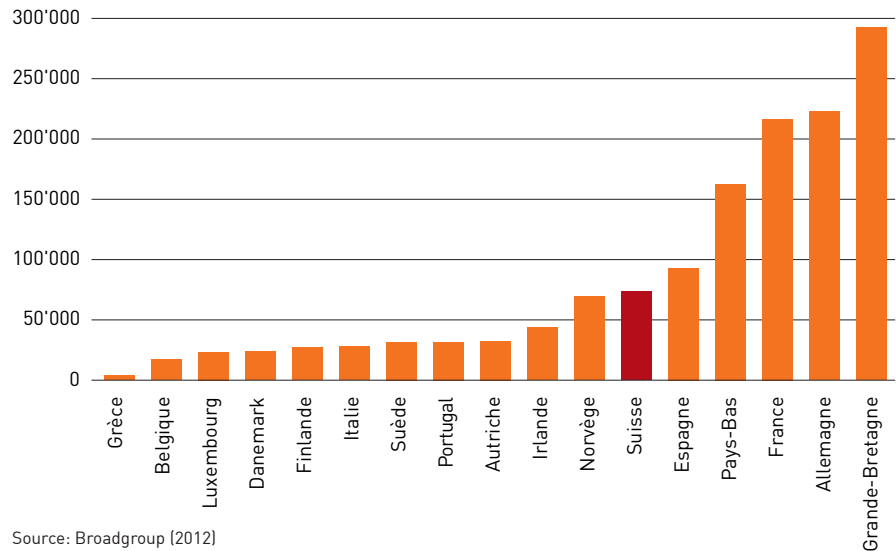
Source: Broadgroup (2012) et IWSB (2012)

Pour les prochaines années, la Suisse table sur une croissance annuelle de quelque 10 % de la surface de datacenter.

Illustration 3

► En comparaison d'autres sites importants de centres de données, la Suisse se situe dans la moyenne.

Prévision concernant les taux de croissance annuels moyens des surfaces brutes de prestataires tiers
(entre 2012 et 2016, en m²)



Source: Broadgroup (2012)

► Les principaux atouts comparatifs de la Suisse sont son environnement stable, ses excellentes infrastructures électriques et informatiques et ses dispositions restrictives de protection des données.

Atouts de la place suisse économique

Le secteur dédié au traitement et au stockage des données est en plein essor et fait l'objet d'une compétition internationale toujours plus vive. Jusqu'ici, la Suisse s'est maintenue dans le peloton de tête et, tous critères confondus de cette compétition globale, se place parmi les premiers sites de datacenter.

- La stabilité et la compétitivité de **l'approvisionnement électrique** est un facteur primordial pour l'exploitation d'un centre de données, car jusqu'à 70 % des coûts d'exploitation sont des coûts d'électricité. Le réseau stable et internationalement bien connecté de la Suisse lui permet d'occuper une bonne position à cet égard. En termes de prix d'électricité également, la Suisse offre un assez bon environnement et, en ce qui concerne le mix électrique, la part importante de l'énergie hydraulique lui confère un atout indéniable. Ce dernier point attire particulièrement les entreprises, toujours plus nombreuses, qui poursuivent une politique de l'informatique verte, ou éco-TIC.
- Sur le plan de **l'infrastructure informatique** aussi, la Suisse présente un attrait certain pour les centres de données. La mesure des capacités de bande passante par habitant (bit/s par utilisateur d'Internet) lui donne une excellente place à l'échelle mondiale.
- **Les dangers naturels** compromettent la sécurité physique des centres de données. En Suisse, le risque de séismes, d'inondations et d'autres événements naturels est relativement faible en comparaison internationale.
- Ses **dispositions** restrictives de **protection des données** font de la Suisse un candidat de prédilection pour le stockage de données sensibles. À l'opposé de certains autres pays (Suède, États-Unis, etc.), la Suisse interdit tout accès aux données sans ordre de justice.

Au regard d'autres critères, non spécifiques, notre pays présente aussi plusieurs atouts concurrentiels.

- ▶ Concernant **l'attrait international de la place économique**, notre pays arrive, pour la quatrième année consécutive, en tête du classement établi par le Rapport Global sur la Compétitivité du Forum économique mondial (WEF), dont le « Global Competitiveness Index » repose plus particulièrement sur la capacité d'innovation, l'efficacité du marché du travail et l'adéquation du cadre fiscal. Le maintien d'un niveau élevé de compétitivité contribue sans nul doute à rehausser aussi l'attrait de la Suisse pour les datacenter, car les sièges internationaux des sociétés attirent les centres de données remplissant une fonction critique pour les entreprises.
- ▶ **Stabilité économique, politique et sociale** : Comme les datacenter constituent des investissements à long terme dans des infrastructures d'importance critique pour les entreprises, leurs opérateurs ont besoin de conditions-cadres stables sur les plans économique, politique et social. La Suisse possède une économie qui résiste bien aux crises et des organes politiques qui garantissent un contexte politique stable. Au regard de la stabilité sociale (paix sociale, menace de terrorisme) également, la Suisse obtient d'excellentes notes.

En ce qui concerne l'aménagement des **réglementations et processus administratifs**, la Suisse n'est pas en position de pointe en comparaison internationale. Dans le domaine des permis de construire notamment, notre pays peut mieux faire. La formation de spécialistes TIC est un autre point où la Suisse est moyennement bien notée par rapport à la concurrence internationale.

Conséquences économiques des datacenter

Selon l'étude, voici les conséquences économiques que promet une stratégie efficace en matière de datacenter :

- ▶ La Suisse toute entière profite des datacenter s'établissant dans le pays.

- ▶ **Investissements** : Un datacenter est un bien immobilier très spécialisé et coûteux. Ces dernières années, la construction de centres de données en Suisse a représenté des investissements annuels de plusieurs millions de francs, qui ont profité au secteur de la construction surtout.
- ▶ **Marché du travail** : L'exploitation d'un datacenter crée des emplois durables, d'autant que l'on calcule généralement sur des durées de 10 à 15 ans. Les opérateurs font en outre appel à un grand nombre de services TIC complémentaires.
- ▶ **Collectivités publiques** : Les cantons et les communes qui abritent des datacenter s'assurent ainsi des recettes fiscales supplémentaires, tandis que les coûts additionnels suscités pour l'entretien des infrastructures restent très limités.
- ▶ **Effets indirects** : Le paysage européen des centres de données se caractérise par quelques noyaux importants. En Suisse, on observe une certaine tendance à la formation de *clusters* (autour de Genève et Zurich), ce qui indique que les effets de *cluster* jouent un rôle plutôt important sur ce marché. La disponibilité de savoir-faire et d'infrastructures éprouvées sur place continuera sans doute d'attirer des prestataires.

Renforcer la place suisse des datacenter

Avantages comparatifs prédominants

Dans la compétition internationale entre les sites cherchant à attirer des centres de données, la Suisse possède plusieurs avantages comparatifs, à commencer par la stabilité sur les plans économique et politique. Les excellentes infrastructures électriques et informatiques constituent d'autres atouts, ainsi que les dispositions restrictives de protection des données. Enfin, les faibles risques naturels contribuent également à l'image de la Suisse en tant que site de choix pour les datacenter. Toutefois, le niveau élevé, en comparaison internationale, des prix fonciers et des salaires pénalise notre pays.

► La politique doit s'acquitter de ses devoirs et renforcer la place suisse des datacenter.

► Les prestataires de datacenter ont impérativement besoin d'un approvisionnement électrique fiable et avantageux.

► Il ne faut pas perdre les atouts conférés par les dispositions de protection des données.

► L'offre de main-d'œuvre qualifiée en provenance de Suisse et de l'étranger doit être assurée.

Exigences à l'égard des milieux politiques

L'étude atteste une bonne situation de départ à la Suisse, avec des atouts qui lui permettent de s'imposer dans la compétition mondiale. Pour que notre pays puisse préserver et renforcer son attrait dans le marché toujours plus global des datacenter, l'étude identifie trois domaines essentiels pour la future réussite de la place suisse. C'est sur cette base que sont formulées les demandes suivantes, à l'attention des milieux politiques :

1. Sécurité de l'approvisionnement et prix d'électricité compétitifs

L'approvisionnement en énergie sûr et fiable à des prix compétitifs est l'un des atouts clés de la place suisse dans la compétition pour l'implantation de centres de données. Les incertitudes quant à la mise en œuvre de la future stratégie énergétique mettent toutefois le facteur énergie à l'épreuve. En toute vraisemblance, la vive inquiétude sur la future orientation de l'approvisionnement en électricité dans notre pays affecte aujourd'hui déjà les décisions d'investissement des prestataires de datacenter. Pour préserver l'attrait de la place suisse, la politique doit à présent convaincre que le pays saura, à l'avenir également, préserver la sécurité de l'approvisionnement et garantir un prix de l'électricité compétitif.

2. Dispositions de protection des données fiables

Les dispositions restrictives de protection des données doivent être soigneusement entretenues à l'avenir également. Il convient de maintenir une protection des données efficace, suscitant la confiance. Par sa conception, elle doit assurer un équilibre judicieux entre la protection légitime de la sphère privée et la garantie d'une certaine liberté de manœuvre par rapport au progrès technique et à l'évolution des modèles d'affaires dans le domaine des données. Dans le développement autonome de son cadre juridique, la Suisse doit ainsi rester fidèle à sa tradition de forte protection des données.

3. Manque à combler de spécialistes TIC

Sur le marché du travail TIC, la Suisse souffre d'une pénurie de collaborateurs spécialisés. En plus de mettre en danger la place suisse dans les domaines de la technologie et de l'innovation, cela complique le recrutement de spécialistes pour les centres de données et pousse les salaires à la hausse. Il incombe aux milieux politiques d'appliquer des mesures appropriées pour pallier ce manque de main-d'œuvre spécialisée. Dans cette optique, il faut d'une part insister sur l'intérêt de l'environnement TIC et augmenter, dans la formation obligatoire, l'importance des matières dites MINT (mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique).

Et il faut d'autre part garder et développer les possibilités de recrutement de spécialistes hautement qualifiés à l'étranger. Les formules existant dans le cadre de la libre circulation des personnes doivent ainsi être complétées par une application flexible des contingents de travailleurs en provenance de pays tiers (hors UE/AELE). L'expérience a montré que le secteur TIC est celui qui a vraiment besoin de spécialistes qualifiés en nombre suffisant et provenant aussi d'États non-UE/AELE.

Pour toutes questions:

kurt.lanz@economiesuisse.ch

marcus.hassler@economiesuisse.ch

mueller@asut.ch

economiesuisse, Fédération des entreprises suisses
Carrefour de Rive 1, Case postale 3684, 1211 Genève 3
www.economiesuisse.ch

asut, Association suisse des télécommunications
Klösterlistutz 8, 3013 Berne
www.asut.ch