







# Le Luxembourg en tant que « smart nation » L'initiative du Digital Lëtzebuerg ouvrira la voie

**Marc Halmes**  
Partner  
Technology & Enterprise  
Application  
Deloitte

**Jesper Nielsen**  
Director  
Technology & Enterprise  
Application  
Deloitte

## Introduction

La meilleure approche, et la plus efficace, pour élaborer un agenda numérique solide et viable consiste à s'assurer que la stratégie est au centre de cet agenda. Premièrement, il faut prendre les bonnes décisions en matière de stratégie numérique en plaçant celle-ci au centre, et définir clairement et objectivement les domaines dans lesquels vous pouvez réellement faire la différence. Deuxièmement, comme il s'agit d'un agenda "numérique", vous devez faire figurer la technologie tout en haut de votre liste des priorités. Les choix à faire sont nombreux, et prendre les bonnes décisions à ce stade déterminera la plupart des aspects structurels de la mise en œuvre. Troisièmement, assurez-vous que vous disposez d'un responsable numérique qui comprend les opportunités offertes par ce nouveau paradigme, et qu'il est clairement favorable à ce que les choses avancent.

Si la numérisation au niveau actuellement possible est peut-être le plus important élément de rupture de toute l'histoire, elle est certainement celui qui est associé à la plus grande rapidité de changement. Les possibilités sont (presque) illimitées, mais les changements interviennent à une telle vitesse qu'il est fort probable que votre stratégie elle-même sera remise en question. Par conséquent, vous devez avoir une approche modulaire et flexible susceptible d'être adaptée en douceur pour répondre à toute nouvelle situation. Votre approche stratégique elle-même doit être "agile".



### Smart Nation – définition pour cet article et les thématiques

Une “smart nation” est une nation qui développe des propositions de valeur claires concernant les domaines dans lesquels la nation doit être compétitive et les outils dont elle dispose, en élaborant des stratégies visionnaires pour rendre des propositions possibles et réalistes, tout en veillant aux investissements de la nation et à l'utilisation de ses ressources.

Cet article abordera la question du leadership numérique dont le Luxembourg a besoin pour rejoindre le club des nations dont les TIC et la numérisation constituent le moteur de croissance. L'accent est mis sur la consomérisation des services publics, sur les moteurs de celle-ci, ainsi que sur les implications pour la stratégie numérique et sur la forme que pourraient revêtir ces services de rupture.

Le Luxembourg n'est aujourd'hui pas UN leader en matière de numérisation. D'autres pays ont fait de la numérisation leur priorité depuis des années et bâti la croissance de leur PIB national sur ce pilier. Si le Luxembourg n'est pas un précurseur, il n'en demeure pas moins que le pays a les capacités de changer le statu quo et l'initiative du Digital Lëtzebuerg est en train de créer le bon élan propulsant le Luxembourg vers le premier rang.

### Les moteurs de l'e-government et de la consomérisation des services publics

Les forces technologiques sous-jacentes rendant possibles ce virage majeur sont les “réseaux sociaux”, “le Mobile”, les “données analytiques” et le “cloud”. Grâce à ces forces, des industries nouvelles peuvent voir le jour et des secteurs existants être complètement transformés. Combinés à la technologie géospatiale, à l'évolution démographique observée

dans le monde entier et à l'évolution de la demande des citoyens socialement responsables, de solides arguments plaident en faveur d'une mutation et de la consomérisation des services publics.

La capacité à attirer et développer des talents d'excellence constitue l'élément le plus déterminant de la compétitivité nationale. De ce fait, les gouvernements réduisent les obstacles (exigences en matière de fiscalité, de sécurité sociale et d'immigration) pour attirer une nouvelle catégorie de travailleurs internationaux. C'est à n'en pas douter une nécessité pour le Luxembourg, mais il s'agit aussi d'une démarche que nous poursuivons, en tant que nation, depuis plusieurs années. La demande mondiale de travailleurs qualifiés, couplée à une classe créative plus exigeante, a conduit à de nouvelles formes de mobilité à l'international: missions de courte durée, transferts inverses et mobilité virtuelle (poste de travail en mode cloud). Les nations essaient d'orienter le flux de talents vers des domaines de première nécessité et des termes comme “citoyen du monde” et “communauté globale” occupent une place de plus en plus importante dans les identités individuelles.

Les métropoles ne cessent de se développer, de plus en plus de gens décidant de vivre en ville. Les innovations mises au point pour la construction écologique dans la première décennie du XXIe siècle sont devenues la norme, ce qui a transformé le secteur de la construction et créé des villes entièrement écologiques qui sont non seulement durables, mais également résilientes, et permis des avancées telles que les bâtiments résidentiels zéro énergie, les toits agricoles et les chaussées perméables. Les capteurs et réseaux sans fil sont de plus en plus utilisés pour créer des villes “intelligentes” et améliorer les indicateurs de durabilité.





**S'il est essentiel que la numérisation des services publics mette l'accent sur l'expérience numérique du citoyen, les objectifs d'optimisation des processus internes doivent également être alignés**

Pour que les services publics puissent gérer ces changements et qu'ils y soient préparés, car ceux-ci sont inéluctables, plusieurs domaines doivent être abordés. La transformation des secteurs publics doit intégrer des "aspects politiques et réglementaires". Les évolutions nationales et les directives de l'Union européenne ont contribué à lever certaines barrières.

Cependant, c'est l'interaction citoyenne qui doit être la priorité de toute transformation des services publics et occuper en permanence une place centrale. C'est là que l'"expérience utilisateur" entre en jeu et que les priorités du développement des services doivent être harmonisées.

Pour garantir le bon fonctionnement de ces services publics numériques et éviter des charges de travail internes considérables et impossibles à gérer, les services doivent être réorganisés et rationalisés pour optimiser leur efficacité. Un grand nombre de pays se penchent déjà sur ces aspects internes dans le cadre de la mise en œuvre de plans ambitieux de numérisation et d'utilisation des TIC.

Imaginez qu'un nouveau système front-end permette une interaction citoyenne numérique, avec une interface utilisateur agréable et disponible à la fois sur Internet et mobile. Mais dans les coulisses de certains départements de l'administration publique, aucune mesure n'a été prise pour accueillir ce nouveau service ; cependant, compte tenu de l'évolution de l'interface citoyenne, le personnel des administrations a réellement besoin que des mesures supplémentaires

soient prises pour traiter ce nouveau type de fonctionnement. Si cette organisation est étendue à l'ensemble de l'administration publique, les charges de travail deviendront insupportables, et les retards de traitement incompatibles avec un agenda numérique. De plus, les services publics auront besoin notamment de ressources, de bâtiments et de formations supplémentaires.

Voici un exemple de la manière dont les infrastructures nationales peuvent être transformées. Des pressions toujours plus importantes étant exercées sur des actifs d'infrastructure limités, de nouveaux modèles dynamiques de fixation des prix améliorent l'efficacité du réseau de transport en intégrant deux valeurs clés: les utilisateurs paient directement une part du coût réel, et les prix répondent à la demande. L'émergence de la technologie mobile et les capteurs embarqués rendent possible une fixation des prix dynamique basée sur des variables telles que le moment de la journée, la congestion routière, la vitesse, le taux de remplissage et même les émissions de CO<sub>2</sub>. À San Francisco, SFpark a lancé le système de gestion du stationnement le plus évolué du monde. De nouveaux indicateurs, des capteurs et une tarification répondant à la demande aident le citoyen à trouver plus facilement une place de parking dans la ville.

---

**La capacité à attirer et développer des talents d'excellence constitue l'élément le plus déterminant de la compétitivité nationale**

Une meilleure efficacité du stationnement bénéficie notamment aux conducteurs, usagers du tramway, cyclistes, piétons, visiteurs, résidents et commerçants. SFpark utilise une tarification répondant à la demande pour ouvrir des places de parking dans chaque bloc et réduire ainsi le stationnement en double file et la circulation engendrée par la recherche de places. Les tarifs peuvent être différents d'un bloc à l'autre, selon le moment de la journée et le jour de la semaine. Comme les usagers paient à l'aide d'applications mobiles et que le système est entièrement numérisé, la charge de travail supplémentaire pour les services publics est très réduite. Certaines charges de travail existantes et certains problèmes s'avèrent même réduits grâce à un tel système. Ces exemples pointent des domaines dans lesquels le Luxembourg pourrait progresser et offrir des services améliorés à ses citoyens.

Selon l'Agenda Numérique de l'Union européenne, la mise en place de la facturation électronique au Danemark permet aux contribuables et aux entreprises d'économiser chaque année 150 millions d'euros et 50 millions d'euros, respectivement. Si une telle mesure était appliquée dans l'ensemble des pays de l'Union européenne, les économies pourraient dépasser 50 milliards d'euros par an.

### Où en est le Luxembourg aujourd'hui?

Le rapport mondial sur les technologies de l'information publié en 2015 par le Forum Économique Mondial, qui évalue l'état de préparation aux TIC des États membres sur la base de 53 indicateurs, classe le Luxembourg à une envieuse 9e place. Ces indicateurs ne tiennent pas compte du support (internet ou mobile) ou du niveau d'intégration des services, ils évaluent au contraire l'environnement politique et réglementaire (environnement), les infrastructures et compétences en matière de TIC (état de préparation), la façon dont les entreprises, les utilisateurs et le gouvernement utilisent les TIC (usage), ainsi que l'impact économique et social (impact).

Le rapport met clairement en évidence le lien entre cet indice de préparation aux réseaux (NRI) et le revenu moyen par habitant. Plus l'indice augmente, plus le revenu est élevé.

En 2012, le Luxembourg arrivait en 21e place, mais grâce aux efforts constants d'amélioration déployés, il occupe la 9e position en 2015. Les principaux domaines de progression sont les "services en ligne du gouvernement"

(42e rang) et l'e-participation du citoyen (54e place). L'Agenda Numérique pour l'Europe de l'Union européenne présente également un tableau de bord qui positionne le Luxembourg à la 8e place sur 28 États membres. Bien que plusieurs de ses notes se soient améliorées, les progrès sont lents et des domaines d'amélioration sont clairement identifiés. Les "Services Publics Numériques" sont ici clairement visés, avec quelques autres points à prendre en considération. L'élément "Intégration de la technologie numérique" place le Luxembourg à la 16e position sur 28. De ce fait notamment, le Luxembourg est décrit comme un acteur moyen en matière de la numérisation.

Selon le rapport "Future-Proof eGovernment for a Digital Single Market" publié par l'Union européenne (juin 2015), les services publics digitaux existants du Luxembourg présentent un nombre extrêmement élevé d'étapes moyennes pour l'utilisateur ainsi qu'une faible centricité utilisateur.

Il s'agit là d'une réelle opportunité pour tous les établissements de services publics luxembourgeois de changer la situation actuelle et de déployer une nouvelle stratégie numérique. C'est une évidence compte tenu de ce qui précède et cela devrait inciter tous les services publics à définir et réaliser un agenda numérique. L'initiative e-Administration du Digital Lëtzebuerg saura potentiellement contribuer à faire avancer le statut de Luxembourg et son classement.

### Approche pratique et priorités pour les services publics du Luxembourg

Comme nous l'avons vu précédemment, l'état d'avancement de la numérisation au Luxembourg est moyen, voire même faible en ce qui concerne les services publics. De nombreuses initiatives peuvent et doivent être lancées dans le secteur des services publics pour faire changer cette situation et accélérer la numérisation et l'engagement citoyen, mais ces initiatives doivent être classées par ordre de priorité. Cette priorisation peut être effectuée selon l'impact et la complexité, mais comme certaines mesures sont «fondatrices» par nature, celles-ci doivent faire l'objet de toutes les attentions, et leur mise en œuvre doit être accélérée.

On peut citer tout d'abord le "gouvernement ouvert" (*open government*), qui s'appuie sur le concept et la mise à disposition de "données ouvertes" (*open data*). Ce concept intensifie les échanges de données, garantit

la connectivité entre les parties concernées et offre des services conviviaux, plus efficaces et plus efficaces. Ces services devraient en outre réduire le coût administratif et les retards de traitement. Il s'agit également d'ouvrir les processus et décisions du gouvernement en vue de renforcer la participation et l'engagement des citoyens. Open Data est aussi défini comme un élément essentiel de l'initiative du Digital Lëtzebuerg.

Une deuxième initiative fondamentale est la "gestion des identités et des accès" (Identity and Access Management - IAM). Il ne s'agit pas là de la gestion des identifiants électroniques (e-ID), comme cela est souvent perçu à tort, car l'IAM est une approche globale et holistique à la fois de l'identité de l'utilisateur et des données auxquelles l'utilisateur est autorisé à avoir accès. L'e-ID couvre uniquement une partie de l'identification basique de l'utilisateur.

Un élément essentiel de ce processus général est la possibilité de signer électroniquement des documents et formulaires. Par exemple, les déclarations d'impôts doivent être signées avant soumission, et les personnes souhaitant se marier doivent signer une demande de mariage. Un étudiant souhaitant suivre une formation doit signer une demande, et la mise en place d'un système de suivi médical eHealth ne peut être envisagée que si la(les) personne(s) devant faire l'objet d'un suivi a(ont) donné leur accord.

La réglementation européenne relative à l'identification électronique et aux services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur (règlement eIDAS), qui a été adoptée par les co-législateurs le 23 juillet 2014, constitue une pierre angulaire de l'environnement réglementaire nécessaire pour garantir des interactions électroniques sécurisées et ininterrompues entre entreprises, citoyens et autorités publiques. Un des services de confiance défini dans le règlement est la signature électronique qui doit être acceptée par l'ensemble des États membres de l'Union européenne et permettre la fourniture de services publics numériques et leur traitement.

La troisième mesure fondatrice concerne la standardisation des TIC ainsi que la centralisation du stockage et du traitement des données qui permet des économies d'échelle, que même les plus grandes organisations ne pourraient réaliser par elles-mêmes. C'est le cloud computing. Personne ne s'attend à ce

que ces clouds ne soient pas régis, sécurisés, ou qu'ils n'offrent pas le niveau de confidentialité requis, par conséquent, les gouvernements se concentrent sur les clouds privés. Grâce aux technologies du cloud, les services qui ne seraient pas accessibles autrement, peuvent devenir chose courante. Imaginez l'impact du Big data et de l'analyse avancée sur les infrastructures de TIC actuelles pour la plupart des administrations nationales. Ou comment les laboratoires de recherche des universités devront faire face à l'extraordinaire puissance de calcul et de stockage nécessaire dans un avenir proche.

Des incertitudes et des obstacles peuvent freiner le passage à un modèle de cloud privé, mais tenter d'éviter le cloud serait une erreur, et certainement pas une stratégie gagnante sur le long terme. Au contraire, les services doivent faire preuve de créativité et d'innovation pour identifier de nouvelles voies d'amélioration de l'offre de services.

**En s'appuyant sur les initiatives fondamentales, l'administration des services publics doit initier la transformation de ses services en respectant les impératifs suivants:**

- accompagner la rupture numérique dans l'ensemble des services publics grâce à une stratégie solide qui permette le changement et encourage l'innovation
- s'assurer que l'expérience du citoyen est au centre de toutes ses actions et tirer les leçons des nombreuses erreurs commises à travers le monde
- encourager et permettre le passage à un nouvel état d'esprit mobile et créer des "instants mobiles" pour les citoyens
- des services créatifs avisés, basés sur les données ouvertes et l'innovation, qui facilitent la vie des citoyens de manière séduisante
- apprendre à développer des stratégies agiles et élaborer des feuilles de route pour leur mise en œuvre, susceptibles d'être modifiées et ajustées à tout moment. La rupture numérique remet également en question des processus et méthodes de travail déjà en place – garantissant que les anciennes pratiques ne sont pas conservées dans la nouvelle économie des idées

En respectant ces impératifs, l'inéluctable passage à un modèle de service numérique commencera à se concrétiser et la feuille de route pourra être établie.

*Sources:*

<http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/> @ 31 July 2015

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/luxembourg#5-digital-public-services> @ 31 July 2015