



## L'E-stonie décolle

**Toomas Hendrik Ilves** explique comment la numérisation peut grandement faciliter notre quotidien

**TOOMAS HENDRIK ILVES** est l'ancien président de l'Estonie et l'homme grâce à qui ce pays autrefois surtout réputé pour son industrie forestière est aujourd'hui connu pour être le lieu de naissance de Skype. S'inspirant de son apprentissage de la programmation informatique quand il était au lycée dans le New Jersey, Ilves a lancé le projet Tiger Leap (« saut du tigre »), destiné à construire les infrastructures de réseau et connecter les écoles à Internet. Le projet date du début des années 90 ; l'Estonie venait de recouvrer son indépendance après l'effondrement de l'Union soviétique et Ilves a su voir dans la technologie un moyen prometteur de doper l'économie en panne.

Né en Suède de parents estoniens qui avaient fui le Rideau de fer, Ilves a grandi aux États-Unis. Il était en poste à Washington, en tant qu'ambassadeur d'Estonie aux États-Unis et au Canada, quand il a jeté les bases du programme de numérisation connu aujourd'hui sous le nom d'e-Estonia. Élu à la présidence de l'Estonie en 2006, il a effectué deux mandats.

Dans l'entretien qu'il a accordé à Bruce Edwards pour *F&D*, Ilves précise que ce sont des politiques plus que des technologies innovantes qui ont permis la transformation numérique remarquable du pays.

**F&D :** Quel est actuellement le degré de numérisation de l'économie estonienne ?

**THI :** Seules trois démarches administratives requièrent de se déplacer : le mariage, la vente d'un bien immobilier et le divorce.

**F&D :** Les citoyens se sont-ils bien adaptés au système ?

**THI :** Oui. Les Estoniens à l'étranger se plaignent souvent que les systèmes ne fonctionnent pas. À la fin de mon mandat, je suis parti pour la Silicon Valley, le haut lieu des technologies de l'information et de l'innovation. Dans un rayon de 15 kilomètres, vous avez les sièges sociaux d'Apple, de Facebook, de Google, de Tesla et j'en passe. Pourtant, quand j'ai inscrit ma fille à l'école, j'ai dû prouver que nous vivions à Palo Alto en produisant une copie de ma facture d'électricité. J'ai trouvé le contraste vraiment saisissant.

Les Estoniens habitant dans la Silicon Valley, qui est le centre de l'univers pour la technologie, se demandent tous pourquoi on y vit comme dans les années 50 !

**F&D :** Certains aspects de la numérisation sont très contestés dans de nombreux pays en raison de la collecte de données qu'elle suppose. A-t-il été difficile de convaincre les Estoniens à ce sujet ?

**THI :** Il n'y a pas eu de réelles objections, car le système est extrêmement sûr, notamment du fait de son architecture : nous n'avons pas de bases de données centrales. L'accès n'est possible que par un système avec chiffrement de bout en bout et authentification à deux facteurs. Il faut disposer d'une identité numérique sécurisée ou d'une carte d'identité.

**F&D :** Sur quelle technologie s'appuie le système ?

**THI :** Les échanges de données sont décentralisés, ce qui signifie que vous seul et les personnes que vous y autorisez ont accès à vos données. Si vous autorisez un médecin, seul ce praticien-là peut consulter vos données médicales. Et le système enregistre systématiquement tout accès aux données. Ceux qui seraient tentés d'essayer savent donc qu'ils seraient tracés.

En fait, tout repose sur la confiance. Je peux vous garantir que, même dans le cas des crimes les plus horribles, l'État estonien n'irait pas consulter des données privées, car les dirigeants sont parfaitement conscients que toute corruption éventuelle du système le ferait tomber à plat et s'effondrer. Alors personne ne prend ce risque.

**F&D :** Au tout début du processus, certains Estoniens n'étaient-ils tout de même pas réticents ?

**THI :** Leurs données sont stockées ; ils ne les partagent pas. Les Estoniens apprécient ce système, car il est pratique. Tous les enregistrements des utilisateurs sont bien plus en sécurité que s'ils étaient imprimés. En réalité, il est encore possible de continuer avec le support papier ; simplement les gens préfèrent faire autrement.

**F&D :** La technologie se révèle-t-elle insurmontable pour certaines personnes âgées ?

**THI :** Nous fonctionnons ainsi depuis 25 ans. Donc les quinquagénaires actuels avaient 25 ans quand le système a été lancé. En fait, il suffit d'avoir accès à un ordinateur, de savoir lire et de posséder une carte d'identité. Cela n'a donc pas été un problème. En matière d'emploi, le taux de chômage est de 4,4 % en Estonie, ce qui correspond presque au plein emploi. À l'avenir, la technologie va bien sûr occuper une place croissante. Nous nous considérons comme des précurseurs, car nos élèves apprennent la programmation informatique à l'école primaire.

**F&D :** La numérisation en Estonie a donné naissance à quelques concepts intéressants, comme celui de « résident virtuel » proposé aux non-résidents. Quels sont les avantages de l'e-résidence ?

**THI :** Cela concerne essentiellement les petites et moyennes entreprises qui veulent entrer dans l'Union européenne. Il leur suffit de créer leur entreprise estonienne en ligne. Elles sont alors imposables en Estonie, ce qui est avantageux, car les taux y sont plus bas.

**F&D :** Est-ce un moyen pour le gouvernement d'élargir l'assiette fiscale ?

**THI :** Pas vraiment. Nous gagnons un peu d'argent, mais l'enjeu réside surtout dans l'innovation. L'e-résidence amène les gens à concevoir différemment le rôle de l'État et du marché unique européen. C'est une remise en cause de l'idée selon laquelle il faut être physiquement présent dans l'UE pour y avoir une entreprise. C'est faux. Bien des entreprises sont d'ores et déjà virtuelles. Chez nous, le principe est juste un peu plus poussé.

**F&D :** Pouvez-vous imaginer une Union européenne intégrée sur le plan numérique ?

**THI :** Tel était le programme de la présidence estonienne qui vient de s'achever : amener l'UE à en envisager le cadre juridique. Actuellement, le travail, les capitaux, les biens et certains services circulent librement. Mais il n'en va pas de même pour les services numériques ou les données. L'Estonie a œuvré pour que ces barrages essentiels sautent.

Voici un exemple d'innovation géniale : en Estonie, les ordonnances sont numériques. Vous allez consulter un médecin, qui saisit l'ordonnance dans son ordinateur. À partir de là, pour son renouvellement, vous vous rendez dans n'importe quelle pharmacie, vous insérez votre carte et vous obtenez votre médicament. La Finlande a plus ou moins adopté notre plateforme. Par conséquent, j'ai proposé au président finlandais de relier nos deux systèmes puisque nous avons huit millions de visiteurs finlandais par an. Et bien cela a pris pratiquement six ans, mais, depuis cet été, un Finlandais en visite en Estonie qui souhaite racheter un médicament n'a qu'à appeler son médecin en Finlande et se rendre dans une de nos pharmacies. Un jour peut-être, cela existera à l'échelle de l'Europe, mais notre système constitue déjà une avancée remarquable.

**F&D :** L'expérience estonienne est très intéressante à tellement d'égards. Pourquoi n'y a-t-il pas plus de pays qui vous emboîtent le pas ?

**THI :** Je persiste à dire que ce n'est pas une question de technologie, mais de volonté politique, de mesures, de lois et de règlements à adopter, dans cet ordre. Pour fonctionner, le système doit reposer sur une législation. Il faut définir une identité numérique, puis élaborer des règlements pour empêcher les abus. En Estonie, la recette a fait ses preuves. **FD**

*Cet entretien a été révisé dans un souci de brièveté et de clarté.*

## Un petit pays plein de ressources

Dans ce pays de 1,3 million d'habitants, il est bien rare de devoir faire la queue. La quasi-totalité des services administratifs et un nombre croissant de services du secteur privé sont proposés en ligne sur le portail très efficace d'e-Estonia.com. L'Estonie est un des pays du monde les plus avancés en matière de numérisation grâce à une initiative d'investissement dans les technologies soutenue par les autorités et remontant au début des années 90. Depuis, des sommes considérables ont été investies dans l'augmentation de la bande passante et l'élaboration de programmes scolaires intégrant les technologies et l'innovation. Dès l'âge de sept ans, les élèves apprennent à écrire du code.

Toute cette société numérique estonienne repose sur une carte d'identification nationale cryptée, véritable sésame pour les services en ligne (déclaration de revenu en un clic, vote électronique, dossier médical numérisé, etc.). Grâce aux technologies de l'information, les services de sécurité peuvent mieux localiser les victimes d'accidents et la police est 50 fois plus efficace.

L'Estonie est aussi devenu un petit paradis pour les jeunes pousses comme Skype. Son programme de résidence virtuelle continue d'attirer les entrepreneurs non résidents qui veulent créer une entreprise dans l'Union européenne.