

## LE FORUM ET L'ESTONIE À L'HONNEUR - CONGRÈS APSSIS 2018

Le 6ème Congrès sur la Sécurité des Systèmes d'Information de Santé, organisé par l'association éponyme APSSIS, s'est tenu au Mans entre le 3 et le 5 Avril dernier, orchestré de façon irréprochable par M. Vincent Trély. A côté de nombreux experts de la cybersécurité en milieu hospitalier, le Forum Atena y était largement présent.

Notre ami Gérard Peliks s'est illustré avec son brio habituel par un exposé sur les APTs, réussissant à faire rire toute l'assistance par des vanes sur les rats (plus précisément les RATs) et les téléphones... et faire rigoler 150 personnes sur des thèmes abscons de cybersécurité est une performance en soi, nous en conviendrons. L'association CyberEdu, qu'il préside, a notamment fait l'objet d'un grand intérêt et de nombreuses questions. Bonne nouvelle!

Et l'Estonie était particulièrement présente lors de ce Congrès. L'ambassadeur de ce pays en France, SE Alar Streimann, nous a fait l'honneur d'inaugurer la manifestation et de rester avec nous une journée entière. Le thème principal abordé dans cette partie du Congrès était en effet l'e-gouvernance estonienne, fonctionnant autour du fameux X-Road, cet écosystème numérique permettant à chaque citoyen de ce pays d'avoir un accès instantané à la totalité de ses informations relevant de l'autorité de l'Etat. Chaque citoyen possède en effet une carte d'identité numérique pluggable instantanément sur n'importe quel port USB. Ainsi, alors que le Dossier Médical Personnel (DMP) se traîne en France depuis des années, l'Estonie a tout simplement un paradigme inverse en organisant toutes ses informations médicales *autour d'un DMP...* Ainsi un médecin a accès instantanément à votre dossier médical renseigné de manière cumulative depuis 2008, puis rédige ses observations et ses prescriptions directement dans le X-Road. Bien entendu les ordonnances papier (un peu trop souvent illisibles...) ont été renvoyées au musée archéologique depuis belle lurette. Quant au patient, il peut évidemment voir la totalité de son dossier sur n'importe quel outil connecté à Internet.

Idem pour les impôts, le vote (eh oui, en Estonie, le vote électronique fonctionne parfaitement depuis des années), l'administration de la vie quotidienne (les cartes grises en France, ça vous dit quelque chose?...), les tickets de bus, etc., etc... Comme m'a dit une amie estonienne: *«That makes everyday's life so much easier!»*.

La sécurité de l'information est évidemment bétonnée à tous les niveaux. L'Estonie, instruite par la cyberattaque souveraine de 2007, a mis en place un impressionnant dispositif de défense de ses infrastructures numériques, incluant même des répliques de son système déployées à l'étranger dans des «ambassades numériques». La blockchain est maintenant largement présente pour assurer l'intégrité des données. Et quant à la protection de la confidentialité, elle repose sur une gestion très fine des droits d'accès - sans discussion possible, puisque l'ensemble de cette gestion de droits est placée directement sous l'autorité de la loi et de l'Etat. Ainsi un pharmacien ne pourra-t-il voir que les informations relevant de son champ d'activité, à savoir les prescriptions de médicaments, à l'exclusion de toute autre. Dans un hôpital, un médecin ne peut voir que les données des patients relevant de sa responsabilité, et, s'il est amené à prendre en charge un autre malade en cas d'urgence, cette opération est tracée et doit être justifiée - avec des sanctions possiblement très lourdes en cas de manquement. Et elles sont *vraiment* appliquées.

Cerise sur le gâteau, qui résout très simplement la question des indiscretions: tout utilisateur du X-Road a accès à l'historique des autres accès! C'est tout bête, très simple

technologiquement, et dissuasif pour ceux qui voudraient en savoir un peu trop sur leur voisine de palier ou leur collègue de travail...

Précisément, nous avons eu l'honneur de recevoir au Congrès une sommité estonienne, le Dr Jaan Priisalu, un des architectes du X-Road qui a justement été l'un des acteurs principaux de la mise en place de la blockchain dans l'armature de cybersécurité estonienne (petite fierté cocardière: le Dr Priisalu a complété sa formation de mathématicien de haut niveau par une spécialisation en informatique théorique à l'Université Paul Sabatier de Toulouse). Son exposé sur la sécurité du X-Road a impressionné l'assistance par son niveau et sa maîtrise.

L'Estonie était également représentée par le Dr Artur Novek, lui aussi un des architectes du X-Road, qui a beaucoup travaillé sur la mise en oeuvre de l'écosystème e-santé. Là encore, un brillant exposé sur l'e-gouvernance estonienne.

Le tout modestement présenté par votre serviteur, qui s'est fait un plaisir de donner des exemples de ces réalisations issus de sa propre expérience de l'Estonie. Il faut dire qu'une visite d'un hôpital m'a fortement interpellé... Entre autres et par exemple lorsqu'une cancérologue m'a montré comment, *en une fraction de seconde*, une alerte surgissait quand une prescription entrainait en conflit avec un médicament prescrit des années auparavant par un médecin de ville: instantanément, le système avait détecté, par l'historique des dispensations en pharmacie, que le malade prenait toujours le médicament, puis analysé les interactions, détecté l'incompatibilité, chiffré le niveau de risque, et affiché le résultat. Version française, hélas: «*Vous avez bien amené vos radios?*» ... «*Qu'est-ce que vous prenez comme médicaments, madame? - Je prends des petites pilules jaunes, grandes comma ça, vous voyez, docteur?*». No comment.

Inutile de dire que les questions et les marques d'intérêt sur l'e-gouvernance estonienne n'ont pas cessé pendant toute la durée du Congrès!

Bravo l'Estonie, superbe Congrès, et une belle marque laissée par le Forum Atena.

Pierre-François Laget  
Président de l'Atelier Estonie.