Le numérique responsable,
au cœur des enjeux majeurs de société

Guillaume Pitron, grand témoin des 10èmes journées des adhérents du SIB.

Céline Faivre (Région Bretagne), Dominique Pon (DNS)

*Fidèle à la tradition, la dixième édition des journées des adhérents du **SIB**, qui a réuni 500 participants à Saint-Malo les 17 et 18 mars derniers, a fait un pas de côté, pour reprendre les mots d'Olivier Morice-Morand, directeur général du **SIB**. Cette année, l'attention s'est tournée vers le numérique responsable, un enjeu dans la continuité des engagements du groupement d'intérêt public depuis 2014 en faveur de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE).*

La révolution numérique, accélérée par le Covid 19, génère des impacts écologiques, certains bénéfiques, d'autres moins. Montrer l'envers d'un numérique perçu comme immatériel, « raconter la matérialité de nos vies connectées », tel était le projet de Guillaume Pitron lorsqu'il s'est lancé dans la réalisation de son livre *L'enfer du numérique, voyage au bout d'un like*[1]. Comme l'a évoqué le journaliste, réalisateur et grand témoin de ces journées : *« Le vocabulaire du numérique laisse à penser que la technologie est indolore pour l'environnement. On parle de Cloud, de réalité virtuelle… »* Tout semble évanescent. Dans les faits, le numérique pollue. Les puces électroniques, *« plus puissantes que l'ensemble des programmes informatiques qui ont envoyé l'homme sur la lune, dans les années soixante-dix »* sont montrées du doigt. Les métaux rares qui les composent *« sont très dilués dans l'écorce terrestre. Il faut beaucoup de roches pour pouvoir les raffiner »*. Plus les composants permettant de développer des outils numériques sont petits, plus leur empreinte carbone est élevée, et ce principalement sur leur phase de fabrication. Ainsi un ordinateur portable de 1,2 kg pèse 1 500 kg (poids des ressources naturelles nécessaires à sa fabrication), un smartphone ne pèse pas 150 gr, mais 183 kg… et une puce électronique 32 kg selon les calculs de l'Institut Wuppertal. Ce que Guillaume Pitron résume ainsi : *« Plus c'est virtuel, plus c'est matériel »*. Le recyclage de ces équipements numériques, insuffisant à ce jour, semble constituer un levier prioritaire pour contrer les effets du numérique sur notre environnement. Mais, cette piste est-elle aussi pertinente qu'elle paraît évidente ? Rien n'est moins sûr : le dés-alliage de ces minerais est complexe et aussi générateur d'effets indésirables, rapporte l'auteur. Les data centers, disséminés partout sur la planète,

Quand les citoyens s'invitent au cœur des politiques publiques

Céline Faivre, directrice générale adjointe en charge du numérique, du juridique et déléguée aux stratégies numériques de la Région Bretagne et **Dominique Pon,** directeur général de la clinique Pasteur à Toulouse, et responsable ministériel au numérique en santé jusqu'à la fin avril 2022, ont illustré la place que pouvaient prendre les citoyens dans les politiques publiques en faveur d'un numérique responsable.

Première région à avoir obtenu le label « numérique responsable », la région Bretagne, qui a notamment en responsabilité les lycées, entend développer une stratégie numérique éducative, en incluant la manière dont les lycéens envisagent d'utiliser les ressources mises à leur disposition par la collectivité. *« Ce sont des citoyens éclairés qui doivent contribuer aux politiques portées par la Région »*, a mentionné Céline Faivre.

Dominique Pon a évoqué la notion d'implication sincère et honnête des citoyens dans la gouvernance des politiques publiques. Des citoyens ont été tirés au sort dans le cadre de la feuille de route nationale du numérique en santé. Ils ont été formés aux enjeux de sécurité, d'usage et de partage des données de santé mais également de responsabilité environnementale. Cette intégration des citoyens dans les politiques publiques est essentielle à ses yeux, pour parvenir *« à trouver les bonnes orientations et les bons équilibres sur ce qui est faisable et qui n'est pas de l'ordre du fantasme, tout en étant suffisamment ambitieux pour avoir un pays responsable sur ces sujets »*. Comme l'a souligné Céline Faivre, *« c'est collectivement que nous réussirons »*.

[1] Aux éditions « Les liens qui libèrent »

constituent l'autre point névralgique des impacts environnementaux du numérique. *« Nous échangeons chaque jour avec une centaine de data centers »*, a-t-il rappelé. Or, ces centres de données sont, d'après l'ADEME, en passe de devenir l'un des plus gros postes de consommation électrique du 21ème siècle. Si l'on en croit Steve Case, ancien PDG d'AOL et auteur de *The Third wave* publié en 2017, nous sommes à l'aube d'un monde multiconnecté, passant de l'Internet des objets à l'Internet de tout. En 2042, nous devrions consommer 45 fois plus de données qu'en 2020… Guillaume Pitron en est convaincu, la green IT qui n'en est qu'à ses débuts va constituer *« un sujet majeur pour les 20 à 30 prochaines années »*. Reste que pour définir et mettre en œuvre une stratégie de réduction des impacts environnementaux du numérique, les métriques manquent. Des progrès dans ce domaine sont nécessaires, alors que se joue « *une course de vitesse avec d'un côté l'accélération et l'amélioration des technologies de stockage des données se traduisant par une efficacité électrique toujours meilleure, et de l'autre l'augmentation de nos modes de consommation et des nouveaux usages* ».

■ **Pierre Derrouch**

Ils ont dit

Ces journées ont permis de réunir des acteurs du numérique et de la santé, tous engagés dans une réflexion sur un numérique responsable concret. Petit concentré de leurs interventions.

Pour **Philippe Derouette,** directeur adjoint de la stratégie à l'Institut du numérique responsable, il ne faut recourir à des solutions high-tech que si elles sont nécessaires. *« Nous croyons en la simplicité, au partage, à la régénération à partir des outils connaissances déjà disponibles »*, argumente-t-il.
Claudie David, directrice de l'innovation au SIB, plaide aussi pour une innovation utile et écoresponsable. *« Il faut revenir aux besoins des utilisateurs »*.
Nicolas Jolivet, responsable de la BU cybersécurité et protection des données au SIB, rappelle la nécessité d'intégrer la question de la minimisation et du stockage des données de santé au plus tôt dans les projets, en misant sur un hébergement de proximité.
Pour **Frederick Marchand,** CEO et co-fondateur de Digital4better, le numérique à impact positif doit appliquer *« la règle des trois U : utile, utilisable et réellement utilisé »*, ajoutant toutefois : *« la sobriété ne doit pas être l'austérité »*.
De son côté, **Vincent Leroux,** médecin de santé publique aux Hôpitaux de Saint-Maurice (94), parle d'écoconception de l'épisode de soin et défend une vision élargie du numérique responsable à l'ensemble de la production des soins : *« L'écosoin [doit prendre] en compte les impacts environnementaux, et un usage raisonné du numérique dans une optique non pas de sobriété mais d'optimum numérique. »*

Sur le terrain

Trente-deux ateliers et quinze démonstrations flash étaient proposés lors des 10èmes journées des adhérents du SIB. L'occasion pour les adhérents de découvrir les évolutions et innovations numériques et organisationnelles dans le domaine de la santé développées par les équipes du groupement d'intérêt public.

• Magellan, l'accompagnement personnalisé des tableaux de bord

Magellan, solution de pilotage médico-économique du SIB, permet aux établissements de santé de visualiser leurs données financières, de ressources humaines, d'activités, du PMSI… pour réaliser des tableaux de bord ou des rapports. Des consultants data du SIB peuvent accompagner les établissements dans le développement de tableaux de bord personnalisés, à partir des données de Magellan mais aussi de Sillage Data, l'outil de pilotage des données de santé du DPI Sillage. Cet accompagnement permet aux établissements de libérer leurs équipes informatiques ou de contrôle de gestion pour des tâches de construction de requêtes ou de développement afin de se focaliser davantage sur l'analyse des données présentées.

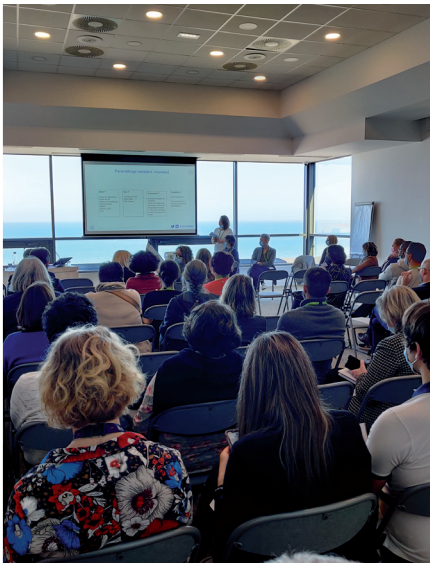
• Cybersécurité, de la nécessité de rester vigilant

Lors d'une simulation d'une cyberattaque par ransomware, un médecin hospitalier voit ses données chiffrées par un pirate à distance, après l'utilisation d'un câble USB piégé pour recharger son téléphone sur son ordinateur. Payer une rançon devient le seul moyen de pouvoir de nouveau accéder à ses documents. Ce type de câble est normalement utilisé à des fins de test informatique. Il peut aussi être détourné pour des usages non éthiques. Le SIB a rappelé à cette occasion la nécessité d'être vigilant et de respecter les bonnes pratiques numériques en matière de sécurité.

• Intermed, le réseau national d'échange, privé et sécurisé

Déployé historiquement dans les Hauts-de-France, et désormais sur tout le territoire métropolitain auprès de plus de 70 établissements de santé adhérents du SIB, le réseau national Intermed lancé en 2003 propose des nouvelles fonctionnalités pour répondre aux besoins de performance et de disponibilité des sites hospitaliers. Cette solution sécurisée qui permet de créer des réseaux d'échanges collaboratifs optimise les flux en temps réel, en les priorisant selon les applicatifs métiers. Le SIB assure le guichet unique de ce service (exploitation, facturation, etc.), développé en partenariat avec VMware, Palo Alto networks, Linkt et SFR Business.

Suite p. 36 ➤



• Reg-Law, le registre de la loi dématérialisé des soins sans consentement

En 2018, selon les dernières données disponibles, le nombre d'hospitalisations sous contrainte en psychiatrie en France s'élevait à 92 600. Ce chiffre augmente sensiblement tous les ans. Pour aider les établissements de psychiatrie à se conformer aux exigences réglementaires propres à ces hospitalisations (traçabilité de la notification des droits au patient, tenue du registre de la loi…), le SIB en partenariat avec Symaris propose la solution de dématérialisation Reg-Law. Rapide de déploiement, évolutive, accessible en mode Saas, cette solution innovante a été développée avec les professionnels de santé.

• Sillage Parcours opératoire, pour fluidifier le parcours opératoire du patient

Le SIB a développé un module intégré à son dossier patient informatisé Sillage pour suivre le parcours opératoire d'un patient. De la consultation de pré-anesthésie à la salle de réveil en passant par l'anesthésie et l'intervention au bloc opératoire, le module permet de définir le type d'anesthésie et la durée de l'intervention, de spécifier le service d'aval souhaité, de paramétrer les matériels et dispositifs médicaux nécessaires à une opération, de planifier cette dernière, de produire une synthèse avec tous les éléments du parcours opératoire… Un écran de supervision permet également de savoir où en sont les interventions pour amener un patient au bon moment. Cette solution est adaptée aux interventions programmées comme à celles en urgence.

• La formation des futurs utilisateurs

Pour former les utilisateurs de ses solutions, le SIB a développé plusieurs modalités d'accompagnements : la formation des référents métiers internes ; des formations hybrides en e-learning et en présentiel ; des formations de formateurs occasionnels sur les aspects construction, animation, évaluation de séquences de formation. En lien avec les établissements, le SIB propose une méthode agile et interactive pour construire des formations sur mesure propre à chaque structure.
À noter que l'organisme de formation du SIB certifié Qualiopi - marque de certification qualité des prestataires de formation – peut prendre en charge tout ou partie des formations.

• Selfie Santé, au service de la responsabilité populationnelle et de la prévention en santé

Comment mieux prévenir les maladies chroniques ? Le SIB propose Selfie Santé Pro, une application de responsabilité populationnelle pour agir collectivement sur la santé, avec les acteurs de santé d'un territoire, réunis en communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS). Cette application nativement interopérable avec les systèmes d'information existants permet d'enrôler des patients, d'assurer leur suivi mais aussi d'établir des statistiques qui peuvent être comparées avec celles d'établissements d'autres régions qui l'utilisent. Une expérimentation est en cours dans les Deux-Sèvres, pour inciter des patients atteints d'une insuffisance cardiaque à rentrer dans un parcours de soins. La maison de la nutrition et du diabète, à Rennes, teste également cet outil innovant.

• DispensIAtion, une IA dans le DPI Sillage pour faciliter le quotidien des pharmaciens hospitaliers

La iatrogénèse médicamenteuse concerne 10 % des patients et génère un surcoût de 350 millions d'euros en France. Pour aider les pharmaciens hospitaliers à mieux détecter ces possibles effets secondaires – dont plus de la moitié est évitable – le SIB s'est rapproché de spécialistes de l'IA pour développer DispensIAtion, un module de Sillage doté d'intelligence artificielle. L'IA intégrée nativement au DPI permet de détecter de potentielles anomalies avec l'envoi d'alertes pertinentes pour le pharmacien, en fonction du profil des patients, de leurs antécédents médicaux et traitements en cours. Auto-apprenante, l'IA ne cesse de s'enrichir à mesure de son utilisation. Des expérimentations doivent démarrer cet été avec deux centres hospitaliers.