



## Christine Pichon, patience et longueur de temps

Dans un monde hospitalier travaillé par des enjeux de transformation, des tensions dans les services en sous-effectif et parfois des pertes de sens, la direction des systèmes d'information peut se transformer en poste de pilotage. Et, de l'aveu de Christine Pichon, directrice des services numériques du Centre hospitalier universitaire de Rennes, la barre est de plus en plus haute pour la profession. Portrait.



## L'intelligence artificielle sous l'angle de la redevabilité

Sonia Desmoulin-Canselier soulignait en 2019 l'avènement des algorithmes.

En seulement quatre ans, ces programmes sont devenus cruciaux pour gérer l'énorme croissance des données numériques en santé. Ils ont rapidement intégré notre langage quotidien. Le défi actuel est de coexister harmonieusement avec ces intelligences artificielles omniprésentes. Entretien avec une juriste explorant la régulation juridique de l'IA et les contours d'un « contrat de confiance ».

## Le point sur le programme ESMS numérique à mi-chemin du calendrier et des financements

Le 6 juillet 2023, près des trois quarts des porteurs de projets nationaux de dossiers usagers informatisés se sont rassemblés pour la première fois à Paris. Au menu, un point d'étape sur le programme ESMS numérique lancé en 2021. Entretien avec Didier Alain, responsable de ce programme à la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie.



## Dans les coulisses de la Commission nationale des systèmes numériques des CHU

Créée au début des années 2000 lors de la transition des dossiers patients vers le numérique, la Commission nationale des systèmes d'information des CHU est récemment devenue la Commission nationale des systèmes numériques. Jean-Christophe Calvo, son coordinateur depuis juin 2022, explique les raisons de ce changement ainsi que la structure actuelle, les missions et le fonctionnement de cette commission.



## A LA UNE

### Intelligence artificielle à l'hôpital : la grande transformation

En 1956, Marvin Minsky de l'université de Carnegie Mellon définissait l'intelligence artificielle comme « la construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches [...] pour l'instant accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique ». À partir des années 2000, les travaux de Geoffrey Hinton (ex-cadre de Google) sur les réseaux de neurones et l'apprentissage automatique profond ont révolutionné la discipline.

Aujourd'hui, les IA génératives et les large language models ont trouvé de multiples champs d'application et de recherche dans le domaine de la santé. Gestion des établissements, qualité et sécurité des soins, suivi des patients à distance, prédiction des maladies neurodégénératives, formation des étudiants en médecine... tout l'hôpital semble désormais concerné par cette technologie qui va bouleverser les pratiques. Des inquiétudes accompagnent son développement qui s'accélère, mais les raisons d'être confiants ne manquent pas. Une certitude pour Yann Le Cun, vice-président de Meta : « [L'IA] va amplifier l'intelligence humaine [...] en apportant une nouvelle renaissance à l'humanité », comparant son impact à la découverte de l'imprimerie ou plus récemment d'Internet. Bienvenue dans la grande transformation.

### Au sommaire de ce dossier :

- 16 Faut-il faire confiance à l'intelligence artificielle ?
- 18 Pourquoi nous devrions faire confiance à l'intelligence artificielle
- 20 Au CHRU de Brest, l'IA au service de la refonte de la gestion documentaire
- 21 De la nécessité d'anticiper l'impact des intelligences artificielles sur les organisations du travail
- 24 Intelligence artificielle, confidentialité et protection des données : la piste de l'apprentissage fédéré
- 25 Quelle place pour ChatGPT dans la santé ?

### PORTRAIT

10 Christine Pichon, patience et longueur de temps

### L'ENTRETIEN

12 L'intelligence artificielle sous l'angle de la redevabilité

### SlEGHT

28 Le point sur le programme ESMS numérique à mi-chemin du calendrier et des financements

### DÉCRYPTAGES

30 Dans les coulisses de la Commission nationale des systèmes numériques des CHU

34 La blockchain en santé : regards croisés IT et juridique, quelles contraintes pour quels usages ?

35 Blockchain en santé, cadre et perspectives

### E-SANTÉ

38 Centre-Val de Loire : un binôme prospecteur / accompagnateur pour développer les usages numériques

42 Numérique : les médecins français plus sceptiques que leurs homologues européens

### SÉCURITÉ

44 Sécurité numérique : un partenariat entre UniHA, la CAIH et le Club des RSSI pour intégrer les bonnes pratiques à la phase d'achat

46 Prendre soin des équipes informatiques en charge des SI : la grande lacune des programmes de cyberrésilience

48 ISO 27001 : une nouvelle version 2022, des évolutions subtiles

49 Shadow IT, une menace à ne pas négliger

### INNOVATION

50 Anatomie de l'offre des territoires de soins

### MANAGEMENT

52 Gestion de projet : quand les DSI se font accompagner

### CHRONIQUE JURIDIQUE

56 Intrusion et espionnage au cœur d'une DSI

34

La blockchain en santé : regards croisés IT et juridique, quelles contraintes pour quels usages ?



La blockchain occupe une large part de l'actualité techno, qui dépasse largement le cas des cryptomonnaies tel le bitcoin. Quels sont les usages possibles de cette technologie dans le monde de la santé, avec quelles limites et, bien entendu, quelles menaces ? Et sur le plan juridique, quel est l'état de la réglementation, les zones d'ombre et les sujets à garder en ligne de mire ? Regards croisés de l'expert cyber, Cédric Cartau, et de l'avocate, Marguerite Brac de La Perrière, pour une veille technologique indispensable.

56



Dans une décision récente et inédite, Me Yahia analyse des faits d'une extrême gravité ayant justifié une mesure de révocation de la fonction publique hospitalière, à savoir de multiples intrusions dans des boîtes e-mails et un espionnage prolongé commis par le technicien informatique d'un centre hospitalier au préjudice de plusieurs directeurs.

52



Gestion de projet : quand les DSI se font accompagner

Dans un contexte de transformation numérique accélérée des établissements de santé avec des programmes qui s'enchaînent, les directeurs des systèmes d'information assument de plus en plus un rôle de gestion de projet. Pour obtenir du soutien et prendre du recul, certains recourent à des services d'accompagnement externes. À quelle nécessité ce mouvement émergent répond-il ? Quelle forme prend-il et quels en sont les avantages ? Guillaume Bonenfant, directeur des systèmes d'information du groupement hospitalier de territoire Rance Émeraude, nous éclaire sur cette tendance.

ILS COMMUNIQUENT

- 9 Création et développement du CERT GPLExpert
- 22 Le SIB au cœur des enjeux de l'intelligence artificielle en santé
- 26 Lifem Intégration : tirez parti de l'IA pour améliorer la gestion de votre DPI
- 29 Comment l'Institut universitaire du cancer de Toulouse et InterSystems collaborent pour améliorer la prise en charge des patients en oncologie

- 32 La Poste Santé & Autonomie, une combinaison d'expertises unique sur le marché
- 36 VIDAL, premier acteur français à obtenir le marquage CE classe IIb pour son logiciel dispositif médical d'aide à la sécurisation des prescriptions
- 40 Circuit des DMI : comment assurer une meilleure traçabilité ?  
Computer Engineering

- 45 Cyber résilience : Comment Orange Cyberdefense accompagne les établissements de santé
- 47 Advens et la CAIH proposent une cybersécurité à 360° accessible à tous les établissements de santé
- 55 Gestion des lits en milieu hospitalier : un enjeu essentiel pour le parcours patient, les conditions de travail des professionnels et l'activité de l'établissement.  
Weliom

CYBERSÉCURITÉ	INGÉNIERIE	HÉBERGEMENT HDS	INFOGÉRANCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Audits et pentests</li> <li>Conseils / Optimisation de votre SI</li> <li>Mise en œuvre de votre PSSI</li> <li>Veille réglementaire et technique continue</li> <li>Analyse des risques et d'impact</li> <li>Stratégie de sécurisation préventive &amp; curative</li> <li>Supervision &amp; procédures d'urgence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception / intégration d'infrastructures système &amp; réseaux</li> <li>Étude et installation de socles de virtualisation</li> <li>Maîtrise des solutions Open Source</li> <li>Gestion de projets d'interopérabilité</li> <li>Mise en place de solutions de sauvegardes</li> <li>Ingénieurs certifiés par de nombreux constructeurs et éditeurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastructure basée en France</li> <li>Sauvegardes externalisées et supervisées 7j/7 - 24h/24</li> <li>Data-Center Tier 3 certifié HDS (Redondance des équipements électriques, climatiques et réseaux)</li> <li>Niveaux de service évolutifs</li> <li>Priorisation des fondamentaux de la sécurité IT (Confidentialité, disponibilité, intégrité et traçabilité des données)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MCO / MCS (Maintenance en Condition Opérationnelle / Sécurité)</li> <li>Supports multi-niveaux du technicien à l'ingénieur</li> <li>Supervision et astreinte 7j/7 - 24h/24</li> <li>Contrats flexibles et évolutifs</li> <li>Veille technologique continue</li> <li>Interventions sur tout le territoire national</li> </ul>

**Maîtrisez votre Système d'Information**

CERTIFIÉE  
ISO 27001 & HDS

GPLExpert – 27 avenue Aristide Briand 91290 ARPAJON - 01.82.52.20.62 - contact@gplexpert.com - gplexpert.com