

# Plaidoyer pour un usage raisonné de la santé numérique



Dr Laure Chauffrey, infectiologue, Normandie

# Préambule : pourquoi me suis-je intéressée à la santé numérique ?

Aggravation des  
inégalités (notamment  
en santé)

Explosion des  
maladies chroniques  
notamment CV,  
psychiatriques

Emergence et EXPLOSION du numérique : cause ou solution ?

**Urgence  
climatique**  
(et risques sur la santé)

?

Effondrement de  
l'hôpital public

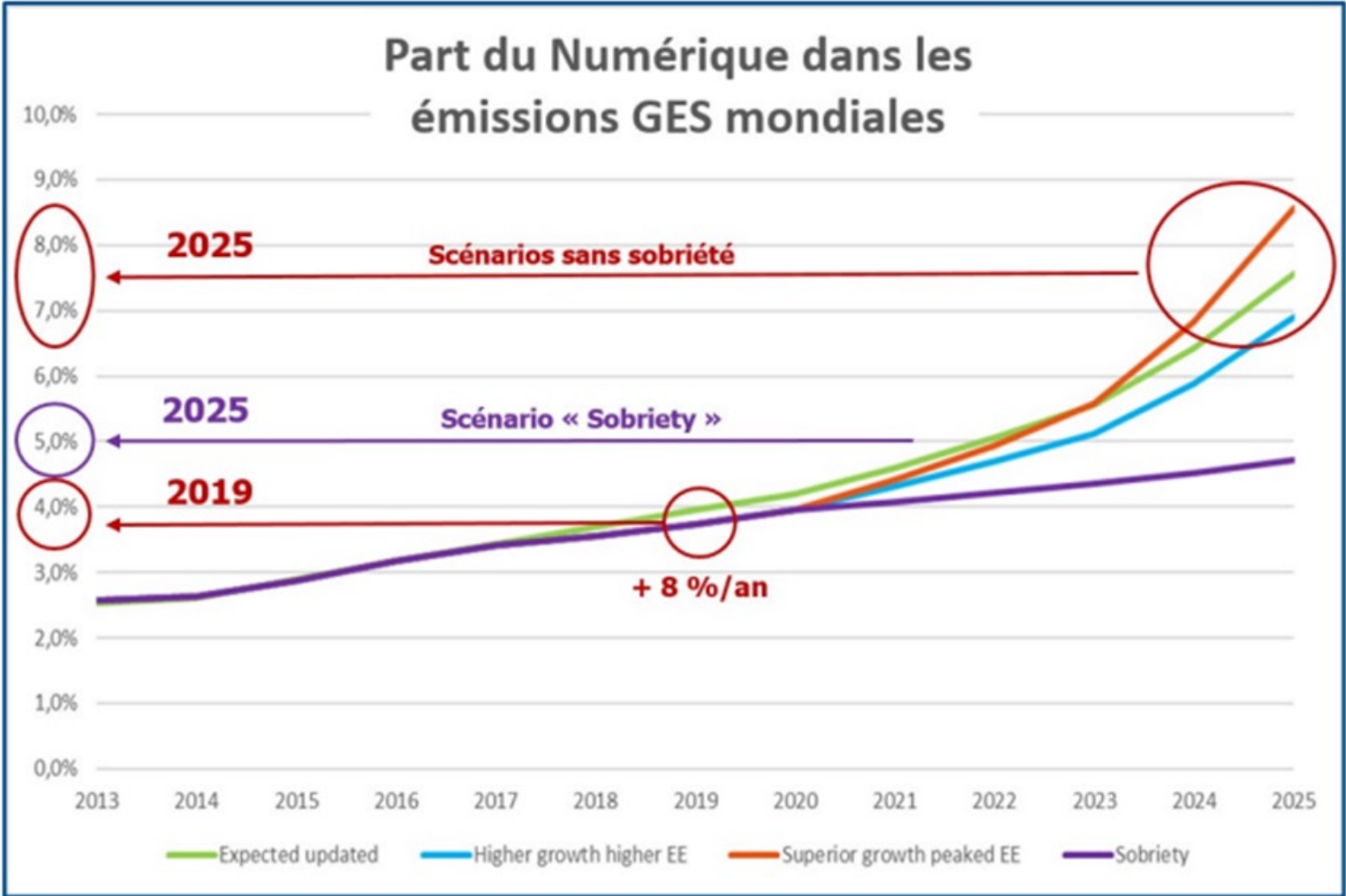
# Plan

- Impact environnemental
- Impact sur la qualité des soins
- Problématique de la protection des données de santé
- Démocratie et santé numérique
- Impact économique

# Impact environnemental

- Les modifications environnementales ont un impact majeur sur la santé des personnes (Maladies vectorielles et réchauffement climatique, accès à l'eau potable et à l'alimentation, pollution de l'air, etc...)
- Le système de santé ne doit pas s'abstenir de réfléchir à son impact environnemental
- Historiquement **contre-intuitif** : « dématérialisation »
  - Emergence d'une autre réalité : **supports multiples** du numérique
  - **Manque énorme de données**
  - Données souvent vite dépassées vu la rapidité de développement

# Une dynamique exponentielle



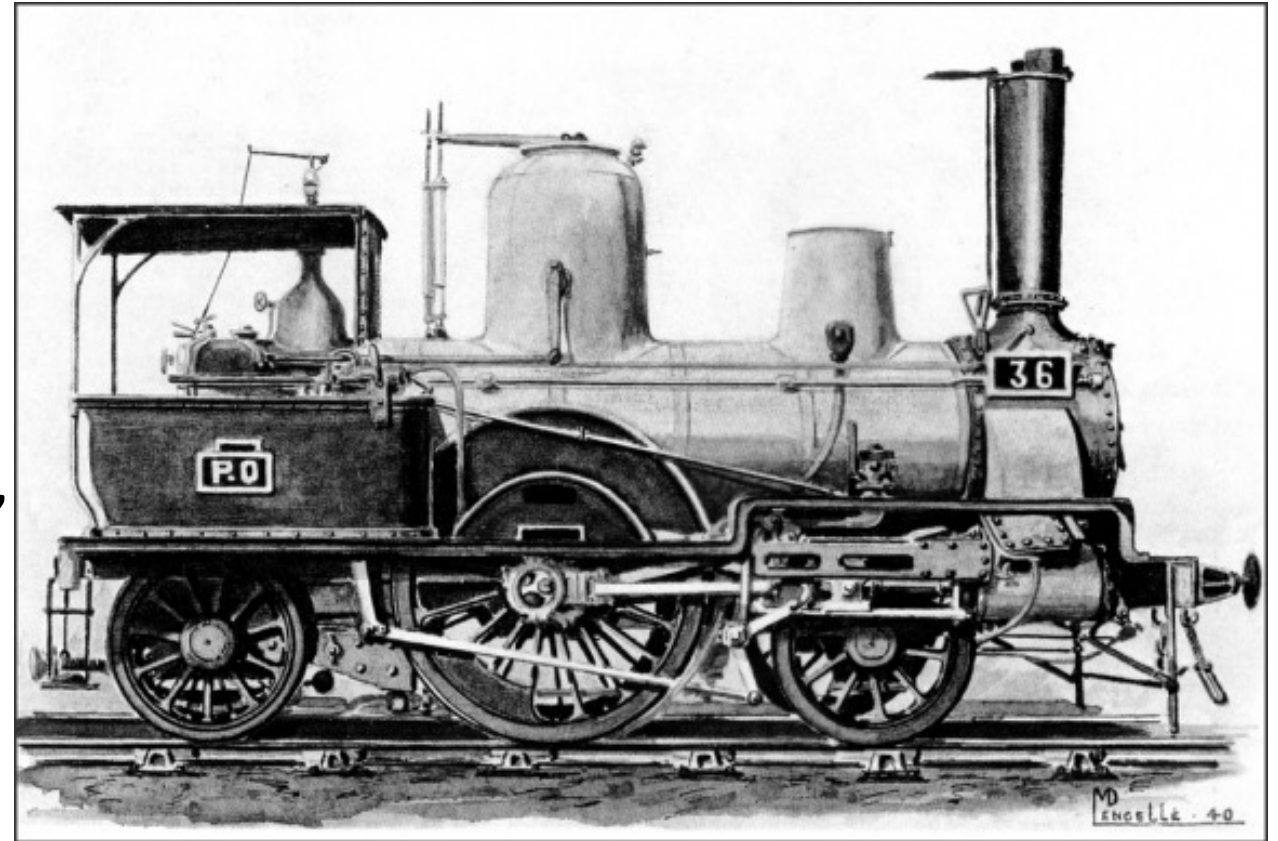
# Et le secteur de la santé numérique ?

- Quasiment aucune évaluation
- Explosion des usages et des données stockées
  - Le nombre moyen d'ordinateurs portables dans un CHU est passé **de 70 à 424** entre 2014 et 2020
  - Les émissions de GES de l'informatique interne de l'ensemble des établissements publics français de santé (soit 875 en 2018) sont estimées à plus de 190 000 tonnes d'équivalent CO2 par an, soit **l'équivalent de plus de 1 million d'allers/retours Paris Marseille en avion** pour une personne
  - les données de santé représentent environ **30% du total des données** conservées dans le monde
  - le volume des données hospitalières de santé **double tous les 73 jours**
  - applications mobiles de santé : il en existerait au minimum 350 000, dont 90 000 nouvelles applications ajoutées en 2020 dans le monde sur les stores d'application.

# Effet rebond ou « paradoxe de Jevons »

- Eco conception ?
- Innovation technologique ?

C'est oublier « l'effet rebond »!  
(plus les technologies sont efficaces,  
plus les usages augmentent)



# Impact sur la qualité des soins

- **Fuite du temps soignant +++**

Temps pour trouver l'information pertinente (**surinformation**)

Temps pour **tracer** tout ce qui est fait

Temps de connexion, de signature électronique après chaque action

- **Maitrise du risque d'erreur humaine ?**

- Non ! Les erreurs humaines n'ont pas disparu, elles ont changé de visage.



- **Perte de sens** dans le métier de soignants
  - Collecter/tracer des données à la chaîne
  - Réduction de l'autonomie des soignants (technologies coercitives versus habilitantes). DMP associé au burn out des médecins
- **Dépendance** aux outils mis en place
  - Grande difficulté de fonctionnement en cas de problème (pannes, cyberattaques)
- **Accès aux soins ?**
  - Explosion des inégalités (« fracture numérique »)

- Numérique **au service de l'administration** hospitalière :
  - explosion du nombre d'évaluations, d'audits de cellules qualité, indicateurs divers et variés, notamment durées de séjour, rapports d'activité, etc...
  - Amplifie la fuite du temps soignant et la perte de sens
- Altération de **relation soignant/soigné ?**
  - études contradictoires, clairement le cas dans ma pratique
  - Beaucoup moins de temps au lit du malade, communication verbale et non verbale altérée
  - Absence d'examen clinique lors de la téléconsultation

# Protection des données de santé

- **Health data Hub**

- Big data (laboratoires, médecine de ville, hôpitaux publics, CNAM, Santé Publique France, Agence de biomédecine, Institut National du Cancer, etc...)
- Données hébergées par le cloud *Azure* de Microsoft (donc non soumis au RGPD)

# Démocratie et santé numérique

- Rééquilibrage de la relation médecin – malade
- Mais nouveau rapport de force entre les patients et les opérateurs du numérique
- Pouvoir concentré dans les mains de qq géants du numérique
- Même problématique que les patients face à qq géants de l'industrie pharmaceutique

# Impact économique

- Le DMP à lui seul : **au moins 210 millions d'euros** depuis sa création en 2004 à fin 2011 (estimation de la cour des comptes en 2012), **sans compter les coûts indirects** (par exemple liés aux DPI, aux dossiers pharmaceutiques) estimés à **plusieurs centaines de millions d'euros également**
- Ségur du numérique en santé (2020) : annonce par le gouvernement d'un investissement de **2 milliards d'euros sur 3 ans** :
  - 1,4 milliards pour le partage des données de santé (le DMP et la messagerie sécurisée)
  - 600 millions pour le programme ESMS (bénéficie en plus de **30 millions d'euros** alloués par la CNSA (soit un total de 630M€))
- plan *Innovation santé 2030* annoncé en juin 2021 : **plus de 650 millions d'euros** annoncés pour ce secteur (en plus du Ségur du numérique en santé).

# Conclusion

- Ne remet pas en question l'apport incroyable du numérique en santé
- Mais ne pas sous estimer les risques : environnementaux, humains, démocratiques
- **Rapidité d'évolution** telle qu'elle ne permet pas un réel débat
- **Aucune évaluation de la balance bénéfiques/risques**, qui est pourtant une notion très ancienne en santé (« *primum non nocere* »)
- **Urgence à s'interroger** car nous ne sommes qu'au début d'une évolution exponentielle (intelligence artificielle)

# Perspectives

- Nécessité d'une **vision systémique**
- Améliorer **l'évaluation de l'impact environnemental** de la santé numérique (et du secteur de la santé plus largement)
- Informer/sensibiliser tous les acteurs de la santé
- **Réfléchir à la pertinence des outils numériques**, sortir de la vision technosolutionniste, ce qui sous tend **ralentir** et non pas accélérer
- Partir des besoins des utilisateurs de terrain
- **Reprendre le contrôle** sur les outils numériques et leur utilisation : exemple du collectif InterHoP
- **Accompagner** bcp mieux les humains face aux outils numériques
- Autres questions éthiques en lien avec **l'intelligence artificielle**

# Bibliographie (1)

- Délégation ministérielle au numérique en santé, cellule éthique : GT6 – numérique responsable. (2021). L'impact environnemental du numérique en santé. [https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media\\_entity/documents/rapport\\_gt6\\_210517-2.pdf](https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/rapport_gt6_210517-2.pdf)
- Green IT. (2021). Etude « iNum » (Impacts environnementaux du numérique en France). <https://www.greenit.fr/wp-content/uploads/2021/02/2021-01-iNum-etude-impacts-numerique-France-rapport-0.8.pdf>
- ADEME et ARCEP. (2022). Evaluation de l'impact environnemental du numérique en France et analyse prospective. Evaluation environnementale des équipements et infrastructures numériques en France 2ème volet de l'étude. [https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/etude-numerique-environnement-ademe-arcep-volet02\\_janv2022.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/etude-numerique-environnement-ademe-arcep-volet02_janv2022.pdf)
- The Shift Project. (2018). Lean ICT – Pour une sobriété numérique. [https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2018/05/2018-05-17\\_Rapport-interm%C3%A9diaire\\_Lean-ICT-Pour-une-sobri%C3%A9t%C3%A9-num%C3%A9rique.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2018/05/2018-05-17_Rapport-interm%C3%A9diaire_Lean-ICT-Pour-une-sobri%C3%A9t%C3%A9-num%C3%A9rique.pdf)
- Sénat. (2020). Empreinte carbone du numérique en France : des politiques publiques suffisantes pour faire face à l'accroissement des usages ? [https://www.citizing-consulting.com/wp-content/uploads/Rapport\\_Empreinte-carbone-du-num%C3%A9rique-2019-%C3%A0-2040\\_Citizing-1.pdf](https://www.citizing-consulting.com/wp-content/uploads/Rapport_Empreinte-carbone-du-num%C3%A9rique-2019-%C3%A0-2040_Citizing-1.pdf)
- CEST (commission de l'éthique en science et en technologie) Québec. (2021). L'effet rebond : la face cachée du bilan environnemental des technologies numériques. <https://www.ethique.gouv.qc.ca/fr/actualites/ethique-hebdo/eh-2021-02-26/>
- DGOS. (2014). Atlas des SIH 2014. [https://solidaritessante.gouv.fr/IMG/pdf/Atlas\\_des\\_SIH\\_2014.pdf](https://solidaritessante.gouv.fr/IMG/pdf/Atlas_des_SIH_2014.pdf)
- Thompson M. (2021). The environmental impacts of digital health. Digit Health. <https://doi.org/10.1177%2F20552076211033421>
- Gouvernement. (2021). Dossier de presse Stratégie d'accélération santé numérique. [https://www.economie.gouv.fr/files/files/2021/DP\\_sante\\_numerique\\_20211019.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/2021/DP_sante_numerique_20211019.pdf)
- The Shift Project. (2021). Impact environnemental du numérique : tendances à 5 ans et gouvernance de la 5G
- D. Morquin. (2019). Comment améliorer l'usage du Dossier Patient Informatisé dans un hôpital ? [https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02305513/file/MORQUIN\\_2019\\_archivage\\_cor.pdf](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02305513/file/MORQUIN_2019_archivage_cor.pdf)
- Pr Bernard Granger. (2022). « Excel m'a tué » : comment la bureaucratie a asphyxié notre système hospitalier. <https://www.nouvelobs.com/sante/20220129.OBS53836/excel-m-a-tue-comment-la-bureaucratie-a-asphyxie-notre-systeme-hospitalier.html>



# Bibliographie (2)

- C. Bommier et B.V. Tudrej. (2020). La relation numérique médecin-patient. *Ethics, Medicine and Public Health* 13, 100494.
- Cour de cassation. (2021). Colloque Numérique et Santé. <https://www.youtube.com/watch?v=rF1sgTtm6b8&t=4s>
- Bontoux et al. (2021). Rapport 21-09 de l'Académie nationale de médecine. La relation médecin-malade. *Bull Acad Natl Med*
- Marie-Eve Muller et al. (2020). Burnout des médecins : le dossier médical informatisé comme nouvelle cause. *Revue médicale Suisse*
- Défenseur des droits. (2019). Dématérialisation et inégalités d'accès aux services publics. <https://www.defenseurdesdroits.fr/sites/default/files/atoms/files/rapport-demat-num-21.12.18.pdf>
- Dumez H, Minvielle E. L'e-santé rend-elle la démocratie sanitaire pleinement performative ? *Système d'information et management*. 2017;22 :9-37. doi : 10.3917/sim.171.0009
- Cour des comptes. Le coût du dossier médical personnel depuis sa mise en place [en ligne]. Juillet 2012 [Cité le 15/10/2022].
- Barbara Stiegler et François Alla. (2022). *Santé publique année zéro*. Editions Gallimard.
- Bernard Jomier et Catherine Deroche. (2022). Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur la situation de l'hôpital et le système de santé en France. <http://www.senat.fr/rap/r21-587-1/r21-587-11.pdf>