

LES RENCONTRES
SANTÉ-SOCIÉTÉ
Georges Canguilhem

*La santé connectée,
une totale mutation ?*

ABSTRACTS

Palais Universitaire -Salle Pasteur
1 place de l'Université
67000 STRASBOURG

5 et 6
OCTOBRE
2018

**LES RENCONTRES
SANTÉ-SOCIÉTÉ**
Georges Canguilhem

***La santé connectée,
une totale mutation ?***

*L'emprise du numérique en santé est un fait de société.
Il entraîne de profonds changements, impactant tous les domaines
de la santé, jusqu'à la transmission des savoirs.*

*Pour ces Rencontres Santé Société Georges Canguilhem des 5 et 6
octobre 2018, Euro Cos Humanisme & Santé propose aux
professionnels, chercheurs et étudiants, de réfléchir ensemble, à ce que
peut être l'humanisme en santé à l'ère numérique.*

Très bonnes Rencontres à tous !

*Claude-Marie Laedlein-Greilsammer
Présidente d' Euro Cos Humanisme & Santé*

EURO COS
& Humanisme
Santé

Sommaire

Conférence introductive	9
<i>Marc Michel</i>	

Une mue sociétale

Regards sur un siècle d'enregistrement et de numérisation médicale	13
<i>Christian Bonah</i>	

La normativité numérique : un danger pour le genre humain ?.....	15
<i>Eric Fourneret</i>	

Le numérique bouleverse les frontières entre la sphère privée et la sphère professionnelle	17
<i>Patrice Flichy</i>	

Un exemple d'informatisation de la médecine : l'automatisation de la construction et de la lecture des images	19
<i>Gérard Berry</i>	

L'emprise du numérique en santé

La réglementation relative à la protection des données empêche-t-elle la recherche médicale ?	23
<i>Thomas Dautieu</i>	

Révolution numérique, révolution ou évolution pour la mutualité, nouveaux rôles, nouveaux défis	25
<i>Alain Coheur</i>	

L'expérience des pédiatres « connectés » en Italie.....	27
<i>Roseline Ricco</i>	

Le numérique, outil d'amélioration de l'efficacité ?	29
<i>Denis Raynaud</i>	

La santé du sein à l'heure du digital : évolution ou révolution ?	31
<i>Carole Mathelin</i>	

Le droit face à la révolution de la santé numérique	33
<i>Didier Le Prado</i>	

La transmission des savoirs

Le rôle de la métaphore dans la transmission, du professeur à l'élève, du soignant au patient	37
<i>Arnaud Bubeck</i>	

Protocoles en médecine générale entre enfermement et liberté	39
<i>Catherine Jung & Lisa Urtiaga</i>	

Pourquoi l'être humain prend-il [souvent] des décisions erronées et comment y remédier ?	41
<i>Thierry Pélaccia</i>	

Intelligence artificielle, médecins et experts en sciences de la donnée : quelle relation enrichissante !	43
<i>Cédric Wemmert</i>	

Enaction et transmission en santé, une juste rencontre	45
<i>Laurent Calvel</i>	

Dispositifs d'e-santé : co-construction des savoirs ou surveillance accrue du patient ?	47
<i>Emmanuelle Simon</i>	

Liste des membres	48
--------------------------------	-----------

PROGRAMME

Vendredi 5 octobre

8h _____

Accueil des participants

8h30 _____

Ouverture des Rencontres

Claude-Marie Laedlein-Greilsammer

Présidente d'Euro Cos Humanisme & Santé

Catherine Florentz

1^{ère} Vice-Présidente de l'Université de Strasbourg

Christophe Gautier

*Directeur Général des Hôpitaux
Universitaires de Strasbourg*

Roland Ries

Maire de Strasbourg, ou son représentant

9h _____

Conférence introductive

Marc Michel, Philosophe

Une mue sociétale

9h15 _____

Regards sur un siècle d'enregistrement et de numérisation médicale

Christian Bonah

*Professeur d'histoire des sciences,
Université de Strasbourg*

La normativité numérique : un danger pour le genre humain ?

Eric Fourneret

*Philosophe, Université Grenoble Alpes
(PPL, Braintech), chercheur associé ISJPS,
Sorbonne, Paris*

Le numérique bouleverse les frontières entre la sphère privée et la sphère professionnelle

Patrice Flichy

*Sociologue, professeur émérite, Paris Est
Marne Lavallée, Laboratoire Techniques
Territoires et sociétés*

Un exemple d'informatisation de la médecine : l'automatisation de la construction et de la lecture des images

Gérard Berry

*Professeur au Collège de France, Chaire
algorithmes machines et langage, Paris*

~ Pause ~

11h _____

Table ronde

*Animée par Michel Hasselmann, Professeur
émérite de réanimation médicale, Directeur
de l'Espace de réflexion éthique Grand Est*

~ Déjeuner ~

L'emprise du numérique en santé

14h15 _____

Débat avec les intervenants

*Animé par Caroline Roussey, avocate à
Thonon les Bains, et Frédéric Mazerand,
cadre de santé, formateur à l'IFSI, Hôpitaux
Universitaires de Strasbourg*

La réglementation relative à la protection des données empêche-t-elle la recherche médicale ?

Thomas Dautieu

Directeur adjoint de la conformité CNIL, Paris

Révolution numérique, révolution ou évolution pour la mutualité, nouveaux rôles, nouveaux défis

Alain Coheur

*Directeur AEI Solidaris, et rapporteur du Co-
mité économique et social européen, sur le
numérique en santé. Bruxelles*

L'expérience des pédiatres «connectés» en Italie

Roseline Ricco

Psychologue, Family Smile, Rome

~ Pause ~

Le numérique, outil d'amélioration de l'efficacité ?

Denis Raynaud

Directeur de l'Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé, Paris

La santé du sein à l'heure du digital : évolution ou révolution ?

Carole Mathelin

Professeure en sénologie, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Le droit face à la révolution de la santé numérique

Didier Le Prado

Avocat au Conseil d'Etat et à la cours de Cassation, Paris

17h15 _____

Synthèse de la journée

Didier Sicard

Président d'Honneur du Comité Consultatif National d'Éthique, Paris

Samedi 6 octobre

La transmission des savoirs

8h30 _____

Le rôle de la métaphore dans la transmission, du professeur à l'élève, du soignant au patient

Arnaud Bubeck

Chargé d'études au Centre européen d'Etudes du diabète, Strasbourg

Protocoles en médecine générale entre enfermement et liberté

Catherine Jung

Médecin généraliste, Strasbourg
(en coopération avec des internes en médecine)

Pourquoi l'être humain prend-il [souvent] des décisions erronées et comment y remédier ?

Thierry Pelaccia

Directeur du Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé, faculté de médecine de l'Université de Strasbourg

Intelligence artificielle, médecins et experts en sciences de la donnée : quelle relation enrichissante !

Cédric Wemmert

Professeur en informatique, Université de Strasbourg

Enaction et transmission en santé, une juste rencontre.

Laurent Calvel

Professeur associé, de médecine palliative, aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Dispositifs d'e-santé : co-construction des savoirs ou surveillance accrue du patient ?

Emmanuelle Simon

Maîtresse de conférence en sciences de l'information et de la communication, Université de Lorraine
(Centre de recherche sur les médiations)

~ Pause ~

10h30 _____

Table Ronde

Animée par le Professeur Jean Sibilia, Doyen de la Faculté de Médecine, Président de la Conférence Nationale des Doyens de Médecine, Strasbourg

Synthèse des Rencontres

Hélène Gebel, Ingénieur de recherche, Espace de réflexion éthique Grand Est

Notes personnelles

Conférence introductive

Avant de juger, il est nécessaire de comprendre. Cet adage vaut particulièrement pour le numérique qui, comme en d'autres secteurs, est en train de transformer le monde de la santé, celui des praticiens, des patients comme des institutions.

Comprendre, telle sera la première tâche de ces rencontres.

Comprendre la collecte des données, leurs sources et leurs modes de prélèvement ; comprendre la production des algorithmes dont les applications multiples se nourrissent de leurs propres usages. Il conviendra d'apprécier la balance bénéfices/risques, autonomie/dépendance. Les conséquences sont nombreuses pour l'évolution des compétences et donc de leur transmission.

Pour autant, cette mise à plat ne saurait faire l'économie d'une dimension plus radicale encore : le numérique affecte nos représentations, nos modes de vie et notre vivre ensemble, en un mot, notre culture. Aussi, plutôt que d'avancer à reculons dans la nostalgie d'un humanisme passé, ne devrions-nous pas nous tourner résolument vers le projet d'un humanisme à inventer ?

Marc Michel
Philosophe

Vendredi 5 octobre

Matin

Une mue sociétale

Notes personnelles

Regards sur un siècle d'enregistrement et de numérisation médicale

Depuis le milieu du 19^e siècle, ce qu'on désignait jadis de médecine rationnelle, a développé de manière croissante l'enregistrement objectif de nos paramètres corporels normaux et anormaux. Tracés, images, chiffres sont devenus progressivement des éléments de construction de confiance. D'expérimental, ces technologies de santé sont devenues miniaturisées, simplifiées et automatisées pour produire un nombre de données exponentiellement croissants.

Depuis la révolution informatique des années 1970-80 le traitement des données permet des mises en connexion, de calcul et d'échange qui depuis l'invention d'internet ouvrent des possibilités croissantes de collecte et d'échange de données. L'exposé propose de revenir sur quelques lignes de force de ce siècle d'enregistrement et d'échange de données de santé numériques.

Christian Bonah

Professeur d'histoire des sciences, Université de Strasbourg

Notes personnelles

La normativité numérique : un danger pour le genre humain ?

Depuis le milieu du XX^e siècle, l'informatique a pris une place majeure dans notre quotidien. Aujourd'hui, il n'est plus beaucoup de gestes, tant professionnels que privés, qui échappent aux outils informatiques. Le monde de la santé n'est pas une exception, bien au contraire : dossier médical informatisé, diagnostic au moyen de l'intelligence artificielle, gestion administrative, prévention par analyse statistique des données numériques en santé... le milieu médical est tout orienté par des infrastructures de calculs informatiques. Avec cette digitalisation massive du monde et en particulier des actions humaines, d'immenses masses de données ont été recueillies au point que la question s'est posée de savoir si on pouvait en faire quelque chose. La réponse était toute trouvée : une telle quantité d'informations est un matériau à nul autre pareille pour les institutions dirigeantes et pour la connaissance. La digitalisation du monde a apporté une photographie du monde inédite.

Seulement la taille des données récoltées est si importante que l'intelligence humaine ne peut pas seule en venir à bout. Elle doit ainsi avoir recours à l'informatique, à l'image de l'apprentissage automatique (*machine learning*), pour continuer de recueillir des données, pour les traiter et les traduire en recommandations. La mise en œuvre de cette intelligence non humaine pose toutefois question, car les calculs réalisés sont si complexes et le raisonnement opéré par l'intelligence artificielle si opaque, que l'esprit humain et l'éthique paraissent congédiés. La question se pose donc de savoir si dans cette digitalisation du monde, une place reste pour le jugement et la décision humaine ? Laissera-t-on un jour un algorithme décider seul d'un arrêt de traitement ? L'Homme est-il encore à la manœuvre de son destin ou ce dernier est-il totalement délégué à ce qu'on appelle maintenant la « *normativité algorithmique* » ?

Eric Fourneret

Philosophe, Université Grenoble Alpes (PPL, Braintech),
chercheur associé ISJPS, Sorbonne, Paris

Notes personnelles

Le numérique bouleverse les frontières entre la sphère privée et la sphère professionnelle

Le numérique constitue aujourd'hui une culture commune à tous nos contemporains, mobilisée aussi bien dans le travail salarié que dans les loisirs. L'individu accède à des outils de travail facilitant l'autonomie. Il peut nouer des contacts avec des pairs inconnus et distants, établir des coordinations, mobiliser de nouvelles compétences acquises par autodidaxie. Grâce aux plateformes, il élargit les destinataires de son activité, dans un cadre marchand ou non-marchand. On assiste ainsi à l'émergence du *travail ouvert* qui remet en cause la coupure entre activités professionnelles menées pour un employeur et activités privées menées pour soi.

L'individu peut lancer des activités indépendantes qui empiètent sur le domaine du travail salarié. Le *do it yourself* et l'amateurisme produisent des outsiders qui alimentent des formes de travail hybrides et transgressives. Les activités privées (loisirs, passions) réalisées pour soi et les activités professionnelles ne sont plus séparées : un continuum se fait jour entre les unes et les autres. L'individu devient non seulement auto-entrepreneur, mais aussi entrepreneur de sa propre vie. Il y a là des voies qui transforment à la fois la vie professionnelle et la vie privée. Mais les nombreuses possibilités du *travail ouvert* n'empêchent pas les inégalités. Les individus ne sont pas égaux face à ces nouvelles formes de travail. Aux travailleurs digitaux intégrés, on peut opposer des travailleurs désaffiliés.

Patrice Flichy

Sociologue, professeur émérite, Paris Est Marne La Vallée,
Laboratoire Techniques Territoires et sociétés

Notes personnelles

Un exemple d'informatisation de la médecine : l'automatisation de la construction et de la lecture des images

L'imagerie médicale a considérablement progressé depuis que l'informatique y a été introduite, avec des effets majeurs non seulement sur le diagnostic mais aussi sur la thérapie à travers une meilleure gestion des traitements par irradiation et les opérations moins invasives de la radiothérapie interventionnelle.

Un appareil d'imagerie médicale est maintenant un mélange harmonieux de physique et d'informatique, où cette dernière joue un rôle de plus en plus central : les images 2D, 3D ou 4D issues d'un examen ne sont plus issues directement de la physique, mais de traitements algorithmiques sophistiqués à partir des données brutes et bruitées fournies par les appareils.

Plus récemment, les algorithmes permettent une analyse automatique des images fournissant des résultats comparables à ceux des professionnels et quelquefois inaccessibles à ces derniers. L'exposé expliquera pourquoi l'algorithmique est devenue aussi centrale dans ce domaine et quelle est son évolution. Il étudiera aussi son rôle dans d'autres appareils comme les *pacemakers* et pompes à insuline, en insistant sur la très mauvaise sécurité informatique de ces appareils, dont les institutions de santé ne s'occupent étrangement pas pour l'instant.

Gérard Berry

Professeur au Collège de France, Chaire algorithmes machines et langage, Paris

Vendredi 5 octobre

Après-midi

L'emprise du numérique en santé

Notes personnelles

La réglementation relative à la protection des données empêche-t-elle la recherche médicale ?

L'une des causes du (prétendu) retard français en matière d'innovations – par exemple en matière d'intelligence artificielle – serait le fait, selon certains, de la réglementation relative à la protection des données à caractère personnel qui empêcherait la constitution et l'utilisation d'importantes bases de données ; ce frein limiterait les capacités des acteurs nationaux à accéder aux données et les obligerait, notamment, à devoir accéder à des bases de données étrangères.

Certes, certains des principes portés par la réglementation ont pour objet – ou pour effet – de restreindre la collecte et l'utilisation de données, notamment celles relatives à la santé des personnes.

Mais, dans les faits, la réglementation relative à la protection des données offre de vastes opportunités permettant de développer des programmes ambitieux de recherche, d'une part, en prévoyant un cadre largement dérogatoire au bénéfice de la recherche scientifique, d'autre part, en adoptant une approche pragmatique de certains des concepts clés du règlement général sur la protection des données (RGPD) ou de la loi « informatique et libertés ».

Le rôle de la CNIL, dans cette approche, doit être souligné.

Ainsi, on peut soutenir que la réglementation sur la protection des données crée un point d'équilibre entre les droits des personnes, les risques de ré-identification de celles-ci et la disponibilité des données au bénéfice des chercheurs. Ce faisant, elle permet l'établissement d'un climat de confiance indispensable au développement d'une recherche scientifique sereinement acceptée par les patients dont les données sont analysées – ou auront vocation à l'être.

Thomas Dautieu

Directeur adjoint de la conformité, CNIL, Paris

Notes personnelles

Révolution numérique, révolution ou évolution pour la mutualité, nouveaux rôles, nouveaux défis

L'essor du numérique impulse des évolutions d'une ampleur et d'un rythme sans précédent à la sphère de la santé.

D'une part, nous avons :

- l'explosion des objets connectés et des applications mobiles de santé,
- l'explosion de l'exploitation des mégadonnées,
- l'avènement des nanotechnologies, biotechnologies, informatique et sciences cognitives (NBIC)
- l'arrivée d'une offre florissante de nouveaux services de santé,

Et d'autre part, un numérique qui conduit à une transformation globale de notre système de santé en impactant directement les rapports entre :

- le citoyen, par la connaissance de son état de santé;
- les professions médicales et paramédicales et leur relation avec le patient;
- le système d'assurance maladie dans ses différents modes d'organisation, de gestion et de financement.

Alain Coheur

Directeur AEI Solidaris, et rapporteur du Comité économique et social européen, sur le numérique en santé. Bruxelles

Notes personnelles

L'expérience des pédiatres « connectés » en Italie

Les patients sont de plus en plus au centre du réseau. La *Digital Health* fait partie de la vie des Italiens (15 millions d'Italiens environ ont cherché sur internet des informations relatives à la santé). En Italie, 93% des médecins travaillent sur internet et dédient en moyenne 8 heures par semaine de navigation professionnelle pour s'informer mais aussi pour maintenir des contacts avec leurs collègues, les experts, les associations scientifiques et les patients.

La désintermédiation dans le domaine de la santé transforme l'éducation à la santé. Internet porte à une révolution dans la pratique éducative qui se faisait oralement entre le docteur et son patient dans l'ère pré-numérique.

Transmettre des informations sur la santé oblige le corps médical à revoir sa manière de communiquer « *la santé et sa prise en charge* » suivant les modalités courantes du numérique, surtout pour les pédiatres. En effet 60% des mamans italiennes cherchent quotidiennement des informations relatives à la santé sur internet.

Quel type d'éducation se réalise à travers les réseaux sociaux ? Quel concept de santé est transmis par internet ? Est-ce un apprentissage ou une accumulation d'informations (plus ou moins comprises et élaborées). L'éducation à la santé transmise oralement par un médecin ou diffusé numériquement est-elle semblable?

Dans ce colloque, nous approfondirons la capacité éducative du web (IDoctors, PediaTotem) et quelle transformation de l'information santé dans l'apprentissage elle engendre : gamification de la santé, internet des Objets Santé (applications multiples dans le domaine de la santé), désintermédiation de la santé (la relation docteur-patient n'est plus la condition sine qua non d'une éducation à la santé).

Le parent-patient est au cœur du réseau numérique de la santé et peut être une proie ou un éducateur qui se pose comme interlocuteur pour lui et pour sa famille entre le corps médical et ses enfants (la décision de faire vacciner ses propres enfants, les critiques au pédiatre sur facebook faites par les parents...).

Roseline Ricco

Psychologue, Family Smile, Rome

Notes personnelles

Le numérique, outil d'amélioration de l'efficience ?

Amélioration de la coordination des soins entre professionnels de santé, consultations à distance favorisant un meilleur accès aux soins, télésurveillance pour le suivi de certaines pathologies chroniques...mais aussi développement des informations liées aux habitudes de vie, via les objets connectés, pouvant être utilisées afin d'inciter à des comportements préservant la santé ou à sélectionner des risques, les conséquences du développement du numérique sont multiples.

Le développement du numérique est un levier potentiel d'amélioration de l'efficience dans l'organisation des soins, c'est une évidence. Encore faut-il en envisager toutes les conséquences sur les comportements des patients et des professionnels de santé, mais aussi du point de vue des financeurs du système de soins, afin d'en anticiper les effets et de favoriser un développement qui maximise l'efficience dans la production en préservant l'équité de l'accès aux soins.

Denis Raynaud

Directeur de l'Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé, Paris

Notes personnelles

La santé du sein à l'heure du digital : évolution ou révolution ?

En médecine, l'exploitation actuelle de très grands volumes de données (Big Data), de nature très variée (images, clichés radiographiques, textes, bases de données structurées, objets connectés, etc.) a été rendue possible grâce à la digitalisation croissante des supports d'information et à l'existence d'outils d'analyse adaptés, en partie développés par les géants du Web. De plus, un sous-domaine de l'intelligence artificielle dénommé « machine learning » (apprentissage automatique) permet actuellement de construire des algorithmes capables d'accumuler de la connaissance à partir d'expériences, sans être humainement guidés au cours de leur apprentissage, ni explicitement programmés pour gérer telle ou telle tâche particulière.

L'utilisation du « digital » (qui réunit sous un même terme le Big Data, l'Intelligence Artificielle et les objets connectés) a permis le lancement de nombreux projets médicaux, en particulier en cancérologie mammaire. Le choix de cette pathologie s'explique par le grand nombre de patientes touchées chaque année, la variété des types histologiques, la complexité des thérapies mises en œuvre et le suivi particulièrement long sur plusieurs décennies, ne permettant pas l'utilisation de méthodes statistiques « conventionnelles ». À la lumière des possibilités offertes par le digital, le temps médical a pris une autre dimension. À titre d'exemple, il aura fallu presque 30 années de suivi de cohortes pour identifier certains facteurs de risque de cancer du sein ou facteurs protecteurs et quantifier leur impact. À l'heure du digital, il est possible de répondre à ce type de questions en très peu de temps en analysant les données existantes, avec un impact économique important (réduction du coût des études) et une applicabilité immédiate en santé publique. La sérendipité a permis des découvertes inattendues.

À l'avenir, il est important que nos jeunes médecins s'impliquent dans le « digital » car ils seront à l'origine de la collecte des données médicales, devront contribuer à définir les cadres éthique et juridique ainsi que les objectifs des analyses, et par la suite intégrer les résultats de ces études à grande échelle à leurs pratiques quotidiennes.

Carole Mathelin

Professeure en sénologie, Strasbourg.

*Unité de sénologie. Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Hôpital de Hautepierre,
1 Avenue Molière, 67098 Strasbourg Cedex 09, France.*

*IGBMC, Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire, Biologie du Cancer,
1, rue Laurent Fries, 67400 Illkirch-Graffenstaden. France.*

Centre Hospitalier de Sarrebourg, rue des Roses, 57400 Sarrebourg, France

Notes personnelles

Le droit face à la révolution de la santé numérique

La révolution numérique, depuis peu a touché la médecine. Comme toute révolution technique, les enjeux sont d'importance. A première vue, les innovations issues des progrès numériques devraient seulement tendre à l'amélioration des soins. Mais la révolution numérique a ceci de particulier qu'elle concerne aussi bien le corps médical, médecins, pharmaciens et chercheurs que la communauté des patients, voire le système de santé, dans son ensemble. Le numérique, en effet, améliore les dispositifs de santé, à la disposition du professionnel de santé, facilite la communication entre ce professionnel et son patient, fait du patient un acteur de l'acte de soin, et autorise une collecte de données médicales à une échelle jusqu'alors inconnue. Le droit ne peut ignorer les défis lancés par la médecine numérique. Il doit l'accompagner, l'encadrer, et prévenir les risques inhérents à tout progrès technique, face auquel il réagit par l'adaptation de ses instruments ou par la création de nouvelles catégories et régimes juridiques.

Le juriste est un pessimiste de nature. Il voit d'abord les dangers, les risques et s'efforce de les juguler, par la régulation, la sanction ou la réparation. Ces risques découlent principalement de la collecte des données personnelles des patients et des défaillances des dispositifs médicaux. Face à ces risques, il revient au droit de protéger les patients contre la diffusion des données médicales personnelles, d'abord. Ensuite, le droit doit accompagner la médecine numérique, dans son office de protection des patients contre les accidents médicaux. Protéger les personnes et réparer les dommages corporels, telles sont les défis que doit relever le droit confronté à la médecine numérique. Seront donc étudiées les réponses que le droit apporte à la diffusion des données de santé numériques et à la défaillance des dispositifs de santé numériques.

Didier Le Prado

Avocat au Conseil d'Etat et à la cours de Cassation, Paris

Samedi 6 octobre

Matin

La transmission des savoirs

Notes personnelles

Le rôle de la métaphore dans la transmission, du professeur à l'élève, du soignant au patient

A l'heure de la « santé connectée », les espaces numériques et virtuels occupent des places de plus en plus importantes dans nos vies. Mais en santé comme ailleurs, l'écran ne risque-t-il pas de « faire écran » ? Comment faire ou refaire lien entre soignant et patient ? Et comment apprendre aux élèves dans les écoles de soins infirmiers ou de médecine à construire ce lien ?

Nous explorerons l'hypothèse selon laquelle l'usage de la métaphore en santé est susceptible d'ouvrir un espace singulier d'échanges et d'enrichissement mutuel, et de rétablir un lien interpersonnel par le langage.

L'usage de la métaphore en lien avec des problématiques de santé est multiple. Elle permet d'illustrer un concept, une thérapie ou une maladie par une comparaison d'un tout autre registre. Le cœur est illustré comme une pompe constituée d'un système complexe de valves et de chambres ; le système sanguin est comparé à un circuit électrique faisant circuler l'énergie à travers le corps ; la maladie et la douleur peuvent être associées à des êtres malveillants, comme des djinns ou des mauvais esprits.

En explorant le sens des mots, chacun peut utiliser à sa guise les métaphores pour illustrer différents phénomènes et ainsi mieux se les approprier. Face à un discours technoscientifique, où les termes « d'hémoglobine glyquée » sont utilisés pour parler du sucre dans le sang, ou de « céphalée » pour désigner les maux de tête, il paraît urgent de s'interroger sur nos langages communs. Que partageons-nous réellement, et sur quoi pouvons-nous nous appuyer ? Certaines des plus belles métaphores sont à trouver dans la grande littérature, et peuvent nous aiguiller pour mettre du sens sur nos expériences. Nous illustrerons notre propos en prenant des exemples issus de la « Divine comédie » et de « l'Odyssée ».

Arnaud Bubeck

Chargé d'études au Centre européen d'Etudes du diabète, Strasbourg

Notes personnelles

Protocoles en médecine générale entre enfermement et liberté

Comment les médecins enseignants peuvent-ils accompagner les étudiants à intégrer les savoirs théoriques dans une réflexion pratique pour construire leur identité professionnelle ? Une jeune docteure et une maître de stage vont ensemble explorer cette question.

Le point de vue de l'étudiante :

Nous ne sommes guère préparés à gérer l'incertitude et intégrer les données subjectives dans une réflexion pratique. Pourtant, la grande difficulté pour les jeunes médecins consiste précisément en cela. Les enseignants, médecins, maîtres de stage doivent dépasser le rôle d'évaluateur de savoirs et assumer leur rôle d'accompagnateur. Reconnaître, analyser et partager leurs doutes, accompagner l'étudiant dans sa responsabilisation, par le renforcement du jugement pratique, propre à chacun. Les stages auprès des praticiens représentent une opportunité pour renforcer la confiance en soi. Une confiance ne reposant plus uniquement sur la qualité d'un bagage théorique.

Le point de vue du maître de stage :

Lorsque la relation maître de stage / interne s'est établie, que l'étudiant a pu faire l'expérience d'une relation « sécurisée », l'étudiant en passant d'une position d'évaluation (montrer ce qu'il sait) à une position d'apprentissage (dire ce qu'il ne sait pas, ses hésitations, faire part de son raisonnement clinique, de là où il a douté..) tout peut alors être questionné. Même si toutes les situations rencontrées en pratique clinique ne se prêtent pas à une protocollisation, l'étudiant en médecine se raccroche le plus possible aux arbres décisionnels qui ont nourri ses études. Lorsque la relation avec le maître de stage est bien établie, alors l'étudiant se sent suffisamment en sécurité pour oser sortir d'une démarche uniquement centrée sur ses connaissances biomédicales et il peut interroger tous les aspects de la pratique clinique. Il peut apprendre à centrer son raisonnement non seulement sur la maladie mais surtout sur le patient.

Ce questionnement à deux voix se voudrait une contribution à la formation des étudiants mais aussi des enseignants.

Catherine Jung

Médecin généraliste, Strasbourg

Lisa Urtiaga

Médecin généraliste, Strasbourg

Notes personnelles

Pourquoi l'être humain prend-il [souvent] des décisions erronées et comment y remédier ?

L'erreur médicale a récemment été identifiée comme la troisième cause de mortalité. Les problèmes de raisonnement clinique sont à l'origine de la plupart de ces erreurs. Nous discuterons des trois principaux « biais de raisonnement », en illustrant nos propos par des exemples issus de la vie courante et de la pratique professionnelle des médecins. Nous présenterons également les stratégies recensées dans la littérature scientifique afin de permettre aux médecins de faire moins d'erreurs.

Thierry Pélaccia

*Directeur du Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé,
faculté de médecine de l'Université de Strasbourg*

Notes personnelles

Intelligence artificielle, médecins et experts en sciences de la donnée : quelle relation enrichissante !

L'essor actuel de l'Intelligence Artificielle (IA) fascine, intrigue autant qu'il inquiète. Le domaine médical ne fait pas exception et est devenu ces dernières années une des applications majeures de l'IA. Pourtant, là encore, la méconnaissance de la manière dont fonctionne ces algorithmes, entretenue par une presse toujours en recherche de sensationnel, engendre une méfiance des acteurs du monde médical face à ces nouvelles technologies.

Il est donc important de rappeler tous les bénéfices d'une collaboration entre médecins, biologistes, spécialistes de la santé d'une part, et chercheurs en IA ou spécialistes de la donnée (data scientists) d'autre part. Mais il est aussi nécessaire de préciser que cela ne se limite pas à un échange entre deux mondes scientifiques, par lequel le médecin apprend à mieux connaître les technologies qu'il sera amené à utiliser en routine clinique dans le futur mais, par sa connaissance médicale, il lui revient de guider le spécialiste en sciences de la donnée pour qu'il puisse au mieux paramétrer ses algorithmes. En effet, il est important d'ajouter dans ce duo un troisième acteur très important qui est l'IA elle-même. Elle aussi fait partie intégrante du processus d'émergence des savoirs, puisqu'elle va obliger le médecin à se confronter à une tout autre manière de penser et de raisonner que la sienne, et peut permettre de découvrir de nouvelles connaissances que l'humain ignorait.

La médecine a besoin de regards extérieurs et de savoirs autres que médicaux pour se remettre en cause et évoluer, même si ce regard est porté par une machine ou un algorithme.

Cédric Wemmert

Professeur en informatique, Université de Strasbourg

Notes personnelles

Enaction et transmission en santé, une juste rencontre

Les progrès scientifiques, l'accès et l'utilisation d'algorithmes pouvant répondre à des questions ou résoudre des problèmes de plus en plus complexes grâce à une ère informatique en évolution constante, participent à l'efficacité dans la lutte contre la maladie.

Cependant une question reste en suspens, est-ce suffisant pour garantir l'émergence de générations futures de professionnels de santé dotés d'un professionnalisme reconnu et de qualité ?

Quand un champ disciplinaire se questionne à propos de la construction du curriculum de ses apprenants, il est nécessaire qu'il accorde une place importante aux modalités de transmission et d'évaluation, aux méthodes pédagogiques employées, aux contenus mais aussi aux liens entre enseignant et apprenant, enseignant et environnement, apprenant et environnement.

Si l'objectif est de permettre aux étudiants en santé de se construire un agir professionnel, futur, de qualité et adapté aux exigences de la société actuelle, il est essentiel d'avoir des repères clairs quant à la notion de professionnalisme et de s'inscrire dans une action favorisant son émergence, son développement et sa pérennisation.

De plus, la réflexion pour élaborer les curriculums des étudiants en santé conduit à penser le professionnalisme, mais aussi les approches à considérer pour cette finalité.

L'énaction exprime les liens indissociables entre l'être situant (par son action propre) et l'être situé (dans son action par les éléments extérieurs). Cette approche conceptuelle prend tout son sens quand on évoque le rapport et la dynamique entre enseignant et apprenant.

En effet, la « relationnalité » et la « disponibilité de l'esprit-corps », deux des concepts clés de l'énaction expriment le rapport de l'être-au-monde dans une posture active à la fois située et situante. (Varela, Thompson et Rosch 1993)

D'où la proposition d'envisager une rencontre possible entre énaction et transmission en santé dans une perspective de construction et d'éthique des curriculums en santé.

Laurent Calvel

Professeur associé, de médecine palliative, aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Notes personnelles

Dispositifs d'e-santé : co-construction des savoirs ou surveillance accrue du patient ?

A l'examen de la revue de cette littérature sur les liens entre santé et TIC, on observe que l'une des questions structurantes est le lien qui peut être établi entre les TIC et l'*empowerment* des malades avec une focalisation des travaux sur la relation asymétrique patient/médecin. L'état de l'art de la littérature existant oscille entre un point de vue mettant en avant l'acquisition d'autonomie des patients *via* la remise en question de rapports d'asymétrie et le développement d'une expertise, et un point de vue critique qui décrit l'Internet comme un nouveau lieu d'imposition de la normativité biomédicale. D'une part, les études décrivent l'inscription de la recherche d'information sur le web dans une démarche autonome, de responsabilisation personnelle du malade contribuant à la remise en cause de l'autorité médicale et de l'expertise unique du médecin sur la maladie. On peut penser ici au mouvement des e-patients. D'autre part, les chercheurs de la perspective critique avancent que l'Internet même dans les situations de remise en question de l'autorité médicale ne contribue en rien à limiter les rapports de dépendance que les patients entretiennent avec le pouvoir médical. Selon ces auteurs, à travers les discussions en ligne, les patients participeraient activement à la médicalisation de la société et à l'intégration de rôles sociaux assignés par la biomédecine. Il me semble nécessaire de sortir de ce couple dichotomique (*empowerment* vs médicalisation) en faisant un pas de côté, ou peut-être deux... Il s'agit d'abord d'examiner non plus seulement le rapport patient/médecin en ligne mais la transformation en ligne d'autres rapports d'asymétrie qui peuvent alimenter les mécanismes de différenciation et marquer l'expérience sociale d'une personne souffrante. Ensuite, penser les rapports de pouvoir en ligne, doit peut-être aussi se faire en tenant compte de la pluralité des formes de pouvoir : pouvoir *sur* (pouvoir du médecin sur son patient qui continue à structurer les rôles sociaux et les discours en ligne) et pouvoir *avec* (gagner en autonomie en partageant des expériences en ligne pour construire un savoir singulier).

Emmanuelle Simon

*Maîtresse de conférence en sciences de l'information et de la communication,
Université de Lorraine (Centre de recherche sur les médiations)*

LISTE DES MEMBRES

Yves Alembik

Généticien, Pédiatre,
Service de Génétique Médicale,
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Pierre Ancet

Maître de Conférences en Philosophie,
vice-président, délégué aux politiques
culturelles
Université de Bourgogne, Dijon

Thérèse Awada

Chirurgienne réparatrice, Paris

Clément Baumann

Interne en médecine, CHU Besançon

Sylvie Bernabé

Libraire, Strasbourg

Lydie Bichet

Doctorante en sociologie,
Université de Strasbourg

Michèle Birring

Maître de Conférences, Institut de
Pharmacologie, Faculté de Médecine,
Strasbourg

Christian Bonah

Professeur d'histoire des sciences,
Université de Strasbourg

Bernard Brunet

Gastro-Entérologue, Strasbourg

Arnaud Bubeck

Chargé d'études au Centre Européen
d'Études du Diabète Strasbourg

Laurent Calvel

Professeur, responsable du Service de
Soins Palliatif,
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Eva Carpigo

Doctorante en anthropologie médicale,
Université de Strasbourg

Philippe Choulet

Professeur de Philosophie Strasbourg

Jan Cimický

Psychiatre, Directeur de Modra Laguna,
Centrum Duševn Pohody Prague (Cz)

Alain Coheur

Directeur des Affaires Européennes et
Internationales, Mutualité Socialiste,
Bruxelles (Be)

Robert Copens

Pédopsychiatre retraitée

Marie-Dominique Coubez,

Psychologue clinicienne,
Centre Hospitalier, Erstein

Jérôme Debons

Docteur en Sociologie Lausanne (Ch)

Jean Deguert

Master Ethique et société,
Université de Strasbourg

Marion Delignon

Interne en Psychiatrie
Centre hospitalier d'Erstein

Marie Dos Santos

Doctorante en sociologie Laboratoire
Cultures et Sociétés en Europe
Université de Strasbourg

Patrick Dufour

Oncologue, Strasbourg

Dominique Dupont

Directrice des Éditions de Santé, Paris

Boris Duquesnel

Interne en médecine,
Hôpitaux Universitaire de Strasbourg

Jean-Pol Durand

Journaliste, Levallois-Perret

Irène François-Purssell

PU-PH Médecine Légale et Droit de la
Santé, Unité de Médecine Légale,
CHU de Dijon

Nicole Ferry

Reflexologue, Lingsheim

Eric Fourneret

Docteur en philosophie, Ecole des
Hautes Etudes en sciences Sociales,
Paris

Jacques Freund

Directeur d'hôpital honoraire

Marie-José Freund-Mercier

Professeur émérite en neurosciences,
Université de Strasbourg

Christophe Gautier

Directeur Général,
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Hélène Gebel

Ingénieur de recherche, EREAL,
Strasbourg

Bernard Geny

PUPH, Chef de service de Physiologie
et d'Exploration Fonctionnelle
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Philippe Guiot

Médecin Réanimateur, Chef de Service
de Réanimation Médicale,
Centre Hospitalier de Mulhouse

Raphaël Hammer

Professeur, Haute Ecole de Santé Vaud
Lausanne (Ch)

Michel Hasselmann

Professeur émérite de Réanimation
Médicale,
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Cécile Hellegouarche

Vesoul

Catherine Jung

Médecin généraliste Strasbourg

Jeanne Kochanowski

Médecin de Santé Publique, Strasbourg

Jacques Kopferschmitt

Professeur,
Chargé de Missions Transversales,
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Smain Laacher

Professeur de Sociologie et Chercheur,
Université de Strasbourg

Claude-Marie Laedlein-Greilsammer

Présidente d'Euro Cos,
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Johanna Laplace

Interne en médecine,
Centre Hospitalier de Mulhouse

Yvette Le Bar

Médecin généraliste retraitée, Plurien

Emmanuelle Le Pape

Juriste, Quimper

Didier Le Prado

Avocat au Conseil d'état et à la Cour
de Cassation, Paris

Véronique Legendre

Psychiatre, Saint Malo

Tiphaine Maréchal

Chiropracteur, Biscarosse

Emilie Marrer

Médecin de Santé publique respon-
sable du Registre du Cancer
du Haut-Rhin, Mulhouse

Frédéric Mazerand

Cadre de Santé, Formateur à l'IFSI
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Edouard Mehl

Professeur de Philosophie moderne et
histoire des sciences,
Université de Lille 3

Marc Michel

Philosophe, Vice-Président
Euro Cos Humanisme & Santé

Hakim Minouni

Professeur de mathématique,
lycée de Saint Louis

Philippe Mossé

Economiste, Directeur de Recherche au
CNRS, Directeur du LESTUMR,
Aix-en-Provence

Christian Mounir

Formateur et Consultant en Promotion
et éducation de la Santé, Genève (Ch)

Tosca Nerson

Externe en médecine,
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Jean-Michel Pin

Infirmier formateur, Viry-Châtillon

Olivier Putois

Psychologue Clinicien, Psychanalyste,
Strasbourg

François Nassiri

Médecin généraliste

Denis Raynaud

Directeur de l'Institut de Recherche et
de Documentation en Economie de la
Santé, Paris

Roseline Ricco

Psychologue, Family Smile Rome (It)

Caroline Roussey

Avocate, Thonon les Bains

Maud Royant

Médecin généraliste
Saint Pierre du Mont

Mathieu Schneider

Maître de Conférence, vice-président,
Sciences en société,
Université de Strasbourg

François-Xavier Schelcher

Médecin Généraliste, Labaroche

Didier Sicard

Président d'Honneur du Comité
Consultatif National d'Éthique, Paris

Nicole Steinberg

Pédopsychiatre,
Centre Hospitalier d'Erstein

Maud Vinet-Couchevelou

Psychologue clinicienne, doctorante,
Université de Rennes

Laurent Visier

Professeur de Sociologie, Faculté de
Médecine, Université de Montpellier

Jean-Christophe Weber

Professeur de médecine interne à la
Faculté de Médecine,
Université de Strasbourg

Anne Winkelmann

Assistante Sociale,
Hôpital de Gériatrie, Genève (Ch)

Jean-Jacques Winkelmann

Médecin Généraliste, Genève (Ch)

Valérie Wolff

Maître de conférences associée en
sociologie, Université de Strasbourg

Euro Cos Humanisme & Santé

« Les Rencontres Santé Société »

- 2017 *Du malade passif, au patient expert !*
- 2016 *Migrations : les enjeux pour la santé ?*
- 2015 *Santé, bien être : place des médecines complémentaires ?*
- 2014 *Autonomie, enjeux de société, enjeux pour la santé*
- 2013 *Les nouvelles vulnérabilités en santé*
- 2012 *Santé, médecine : au risque de la confiance...*
- 2011 **Dijon** : « La relation de soins ». Quelle relation de confiance dans notre société de l'urgence, de l'immédiateté et de la norme ?
- 2011 *Internet : des promesses pour la santé ?*
- 2010 **Genève** : La santé prise dans la toile
- 2010 *Santé, médecine et corps morcelé*
- 2009 **Marseille** : Santé, médecine et corps morcelé
- 2009 *L'hôpital hors les murs - Des relais : Comment ? Pourquoi ? Pour qui ?*
- 2008 **Paris** : La maladie sortie de l'hôpital, enjeux et conséquences
- 2008 *De l'accès à l'excès, évolution et ambiguïté de la demande de soins*
- 2007 **Dijon** : De l'accès à l'excès, ou les avatars de la demande de soins
- 2007 *Santé médiatisée, la force des images et des représentations*
- 2006 **Prague** : La force des images et des représentations en santé
- 2005 *Normes et procédures, la santé entre menaces et opportunités*
- 2004 *Irrésistible médecine prédictive ?*
- 2004 **Montréal** : Génomique - Génoéthique et Anthropologie
- 2003 *La valeur du temps en Santé, du temps gagné au temps à vivre*
- 2001 *Les paradoxes d'une recherche de santé sans risque*
- 2000 *Où nous mène le médicament ?*
- 1998 *Les acteurs de santé et les jeunes, un malentendu ?*
- 1997 *La santé entre rêve et réalité*
Responsabilités et décisions
- 1996 *De l'enfant objet à l'enfant projet*
L'enjeu de la prévention précoce dans nos sociétés européennes
- 1995 *L'avenir de la vieillesse*
Certitudes et incertitudes de nos sociétés européennes
- 1994 *Les transplantations d'organes*
Sciences et conscience
- 1993 *Les alternatives à l'hospitalisation en Europe*
Expériences et perspectives
- 1992 *L'Europe face à l'infection par le VIH*

Georges Canguilhem philosophe et médecin, a su, par son œuvre maîtresse, Le Normal et le Pathologique (1943, 1966), ouvrir la voie la plus féconde pour la compréhension de la maladie et de la guérison.

Pionnier en la matière de la pluridisciplinarité, il reste un exemple illustre d'une indispensable pensée ouverte en laquelle les passe-frontières que nous sommes, ne peuvent que se reconnaître.

EURO COS & Humanisme Santé

Euro Cos, Humanisme et Santé

*Groupe pluri-professionnel européen
de réflexion en santé*

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg - Hôpital Civil

1, place de l'Hôpital - 67091 Strasbourg Cedex

Tél. : +33.(0)3.88.11.50.60 - Fax : +33.(0)3.88.11.50.68

Email : Eurocos@chru-strasbourg.fr

Site web : <http://eurocos.u-strasbg.fr>

N° d'agrément d'organisme de formation : 42670197467