

Juin 2018

BULLETIN NUMÉRO 36



COLLÈGE DE LIAISON
DES INTERNES
DE SANTÉ PUBLIQUE



CliSPro 2018

**Médecin de santé publique :
Trouver sa voix**

SOMMAIRE

- P03 - Éditorial du Président
- P05 - Interviews : Morgane Lannes, Icone Médiation Santé
- P12 - Entrepreneur d'Intérêt Général : Sébastien Cossin
- P19 - Stage à l'étranger : Paul Neveux
- P23 - Créer sa boîte : Vincent-Dozhwal Bagot
- P28 - Lectures
- P31 - Euronet MRPH : Mot de l'équipe française



ÉDITORIAL DU PRÉSIDENT

Nous voilà arrivés aux termes d'une riche année universitaire pour les internes de santé publique et le CliSP. Le chapitre qui s'ouvre aujourd'hui est celui du CliSPro, notre évènement professionnalisant, qui chaque année nous permet, en quelque sorte, de nous introspecter et de penser à demain. Il est, tout à la fois, l'instant du bilan et celui d'un nouvel élan.

MÉDECIN DE SANTÉ PUBLIQUE : TROUVER SA VOIX

Prosaïquement, le CliSPro se propose, en effet, de nous préparer à l'entrée dans le « grand monde », celui de l'exercice professionnel plein et entier. Nous le savons, le chemin est jonché d'obstacles, le saut est angoissant, parfois on aimerait avoir déjà franchi le cap jusqu'à ce que nos aînés nous disent regretter ce temps d'insouciance... Quoi qu'il en soit, ne tuons pas le temps mais essayons, dès à présent, de trouver notre voie.

Cette année, nous souhaitons nous arrêter sur la manière dont le médecin de santé publique participe à la communication en santé. Entre les situations de crise sanitaire et les messages de prévention, les exemples sont légion en la matière mais les ressources et la forma-

tion limitées. Pourtant, en aide à la décision, nous serons amenés à conseiller, vulgariser, plaider et parfois même communiquer nous-mêmes, auprès de décideurs, de communautés ou de populations. Quelle est alors notre responsabilité ? Comment construire un message *evidence-based* ? Jusqu'où aller et comment ne pas être néfaste dans ce que l'on dit et la manière dont on le dit ? Finalement, comment délivrer une information claire, loyale et appropriée à une échelle populationnelle plutôt qu'individuelle ?

FAIRE ENTENDRE LA VOIX DE L'EXPERTISE MÉDICALE EN SANTÉ PUBLIQUE

L'enjeu pour notre collectif est aussi de promouvoir une voix singulière, celle du médecin de santé publique. En effet, quand la santé devient publique, le débat démocratique doit s'enrichir d'une expertise légitime, fondée et expérimentielle. Cette expertise peut être celle des connaissances, des décisions possibles ou de la mise en œuvre des décisions prises. Il est alors besoin d'une expertise médicale spécifique que nous avons vocation à incarner mais dont il faut encore préciser les contours.



C'est un enjeu fort que de défendre notre voix dans un système de santé où la démocratie sanitaire tutoie parfois la volonté (abusive ?) d'une démedicalisation. Avec le virage préventif qui s'annonce, les repositionnements professionnels se multiplient. A l'ère des *big data*, la dimension populationnelle deviendrait un nouveau cadre de structuration, un nouveau bien-fondé. Davantage d'acteurs de santé publique pour davantage de santé(s) publique(s)... mais pour quelle santé publique ?

Sans doute est-il préférable de plaider pour la complémentarité et le respect des identités professionnelles de chacun. Le dialogue interdisciplinaire, le partage d'expérience et la mutualisation des savoirs ne signifient pas l'uniformisation ou l'effacement



Etang de la mer rouge, 1889, Georges Paul Laugée

des spécificités. Bien au contraire. Cela participe d'une construction plurielle des problématiques et des réponses. Ce n'est que parce que nous nous savons certains de notre plus-value respective, forts de notre identité, de notre histoire collective et conscients des enjeux, que nous pouvons coopérer et travailler pour la santé des populations.

RIEN QU'UNE VIRGULE... ?

Troisième numéro de cette année universitaire, cet éditorial sera mon dernier en tant que président du CliSP. Je profite de ces lignes pour remercier l'ensemble des internes qui se sont investis durant le mandat 2017-2018, et notamment les membres du Bureau qui, en plus de me supporter, auront donné à chaque instant le meilleur d'eux-mêmes. J'adresse un remerciement particulier à Mathilde Besson

avec laquelle je n'ai cessé d'échanger et d'élaborer nos stratégies tout au long du mandat. Au-delà de la vice-présidente, j'ai aussi rencontré une amie qui a su trouver les bons mots quand il le fallait.

Nous présenterons donc, tous ensemble, lors de l'Assemblée générale réunie après le CliSPPro, notre bilan d'activité qui soulignera les actions menées pour i) favoriser les échanges et la communication entre les internes et l'extérieur, ii) défendre les droits et les intérêts des internes, iii) accompagner la formation et l'insertion professionnelle et iv) promouvoir la spécialité médicale de santé publique. Nous pouvons nous féliciter de ce qui a été fait mais garder à l'esprit qu'il s'agit d'assurer la continuité, continuité dans laquelle nous nous étions aussi placés en juin 2017. Je transmettrai, pour ma part, la présidence du CliSP avec sérénité,

bien certain que la suite sera prometteuse et dans le prolongement de ce que j'ai eu plaisir à mettre en œuvre cette année.

J'ai déjà eu l'occasion de vous le dire aux termes du SANFI de Bordeaux : c'est avec beaucoup de fierté et le sens des responsabilités que j'ai accompli mes fonctions au CliSP. Bien entendu, il n'est pas question pour moi de personifier à l'excès nos missions. Au contraire, de belles choses se sont écrites avant nous et continuerons à s'écrire après nous. Il nous faut faire preuve d'humilité et plutôt savoir où est notre phare, celui qui, enraciné, nous indique notre chemin de sa lumière. Pour ma part, ce sont ces paysages que vous voyez reproduits en tableau : les étangs de la Brenne de mon enfance qui s'emplissent et se vident au gré des pluies et des assecs. Leur intemporalité apaise autant qu'elle interroge. A l'occasion, venez jouer les cistudes sur les traces de George Sand !

A ce stade, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un excellent CliSPPro et une longue histoire en santé publique. Merci à vous tous. Bon été et à très bientôt.

Sylvain GAUTIER,
président du CliSP 2017-2018



CHU de Nantes

PEUX-TU NOUS DÉCRIRE TON PARCOURS EN QUELQUES MOTS ?

Au départ, j'ai fait mes études de 2ème cycle médical à Nantes, et je suis partie faire mon internat de santé publique à Rennes. J'ai fait des stages dans des services variés. J'ai commencé par un stage au CCLIN (Centre de Coordination des Comités de Lutte contre les Infections Nosocomiales) ce qui permettait de garder un peu de lien avec la clinique, notamment l'infectieux. Ensuite, je suis passée au département d'information médicale du CHU de Rennes, au service d'épidémiologie et de santé

publique du CHU de Rennes et à l'Observatoire Régional de Santé. Ensuite, j'ai fait un stage dans le département Sciences Humaines et Sociales de l'EHESP où j'ai travaillé sur mon sujet de Master 2 et aussi mon sujet de thèse d'exercice. Par la suite, j'ai passé 6 mois dans le service Santé environnement à l'Agence Régionale de Santé de Rennes et pour finir deux stages à Nantes dans le Service d'Evaluation Médicale et d'Epidémiologie du Pr Moret pendant lesquels j'ai fait un DIU de qualité et sécurité des soins. A la fin de l'internat, j'ai pris un poste d'assistant spécialiste dans ce service.

Ce poste s'est ensuite transformé en poste de Praticien Hospitalier Contractuel et je viens de passer le concours de Praticien Hospitalier.

QUELS STAGES T'ONT LE PLUS MARQUÉ PENDANT TON INTERNAT ?

Le premier stage car j'ai rencontré un médecin qui a été très aidant pendant mon internat et ce stage a confirmé mon intérêt pour la spécialité. Cela m'a donné envie de découvrir les différents champs de la spécialité. Autrement, ce sont plutôt des missions qui m'ont plus particulièrement marquées. Au



Je me suis intéressée au domaine de la qualité et sécurité des soins avec l'objectif d'améliorer la prise en charge des patients tout en gardant le lien avec les professionnels de santé.

(...)

Cette spécialité est assez transversale et permet de faire de la gestion de projet à l'échelle d'un établissement.



cours de mon stage dans le service d'épidémiologie, j'ai pu notamment réaliser une mission d'une semaine au Burundi en rapport avec le recueil et le suivi d'indicateurs d'infections du site opératoire dans deux hôpitaux de la capitale. Autrement, lors de mon stage à l'EHESP, je suis allée recueillir des données au Burkina Faso pour mon master 2 et ma thèse de médecine qui portaient sur *La contribution du programme africain de lutte contre l'onchocercose au renforcement des systèmes de santé*. Mes deux derniers stages aussi ont été déterminants car ils m'ont permis de poursuivre sur un poste d'assistant spécialiste au CHU de Nantes.

QUELLES FORMATIONS AS-TU SUIVI PENDANT L'INTERNAT ?

Pendant les deux premières années de l'internat, j'ai validé des unités d'enseignements variées de master 1 de santé publique à l'université Rennes 1 et à l'EHESP : épidémiologie, statistiques, recherche clinique, sociologie, organisation du système de santé, économie de la santé, droit de la santé... Par la suite, j'ai fait le master 2 Santé Publique Sociétés Développements de l'université de Marseille abordant l'évaluation de programmes et notamment des programmes internationaux. J'ai trouvé ce master 2 très intéressant de par la variété des enseignements : géographie de la santé, sociologie, analyse quantitative et qualitative...

A la fin de l'internat, j'ai fait un DIU de qualité et sécurité des soins porté par Nantes et Rennes, pour orienter mon parcours sur l'évaluation des pratiques professionnelles ce qui permettait aussi de rendre mon CV plus lisible dans ce domaine.

COMMENT S'EST PASSÉE LA TRANSITION ENTRE L'INTERNAT ET LE POST-INTERNAT ?

Pour moi la transition s'est bien passée car je suis restée dans le service où j'ai effectué mes deux derniers stages. C'était plutôt confortable car je connaissais déjà l'équipe et les projets.

QU'EST-CE QUI T'A DONNÉ ENVIE DE FAIRE DE LA QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES SOINS ?

Je me suis intéressée à ce domaine avec l'objectif d'améliorer la prise en charge des patients tout en gardant le lien avec les professionnels de santé. Je ne voulais pas être complètement coupée du terrain. Ce domaine me permet de travailler avec des professionnels variés : les cadres, les infirmiers, les aides-soignants, les médecins et aussi d'être en lien avec la direction qualité et le Département d'Information Médicale de l'établissement. Cette spécialité est assez transversale et permet de faire de la gestion de projet à l'échelle d'un établissement.

JUSTEMENT, PEUX-TU NOUS PARLER DE PROJETS SUR LESQUELS TU TRAVAILLES ?

En ce moment, je travaille sur un projet en rapport avec les interruptions de tâches. Cela concerne la sécurisation du circuit du médicament pour réduire les interruptions de tâches des infirmières et le risque d'erreur médicamenteuse qui en découle. Ce qui est intéressant dans ce projet est que cela concerne toutes les catégories professionnelles et cela s'inscrit dans une dynamique nationale (HAS) et régionale (portée par le réseau régional de qualité et sécurité des soins). Au niveau de l'établissement, il y a une volonté de déploiement institutionnel du projet « Interruption de tâches » en lien avec la perspective du nouveau manuel de certification qui pourrait inclure cette thématique. Autrement, un autre projet qui nous a occupé ces derniers temps est le programme PACTE (Programme d'Amélioration Continue de Travail en Equipe) porté par la HAS et pour lequel on accompagne la salle de naissances qui s'est fixée comme objectif d'améliorer la prise en charge des césariennes en urgence. Ce qui est intéressant dans ce projet est qu'il conduit à travailler sur la communication interprofessionnelle entre sages-femmes, aides-soignantes,

gynécologues obstétriciens mais aussi anesthésistes, IADE et infirmiers de bloc opératoire. Les professionnels peuvent alors travailler sur des compétences non techniques qui passent par les connaissances des contraintes de chacun.

QUELS CONSEILS DONNERAIS-TU À UN INTERNE QUI SOUHAITERAIT TRAVAILLER DANS LE DOMAINE DE LA QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES SOINS ?

Je pense qu'il est important de faire des stages variés pendant son internat pour avoir une bonne visibilité des différents acteurs en santé publique. Après, en qualité et sécurité des soins, je pense qu'il est intéressant de réaliser un stage dans le service d'évaluation de son CHU de rattachement mais aussi de se rapprocher de la Structure Régionale d'Appui. Ensuite, il peut être intéressant d'ajouter à son CV une formation complémentaire de type master ou DU dans le domaine. Enfin, je dirais que c'est une spécialité très intéressante pour laquelle le travail ne manque pas !

Propos recueillis par Cécile Ferriot, ISP à Nantes



En ce moment, je travaille sur un projet en rapport avec les interruptions de tâches.

(...)

Un autre projet qui nous a occupé ces derniers temps est le programme PACTE [...]

Je pense qu'il est important de faire des stages variés pendant son internat pour avoir une bonne visibilité des différents acteurs en santé publique.



Retrouvez les offres d'emploi sur le site du CliSP (<http://www.clisp.fr/joomla/offres-demploi>).

A titre d'illustration, actuellement cette offre d'emploi :

AHU ÉVALUATION MÉDICALE - CHU GRENOBLES ALPES

DESCRIPTION DU POSTE

- **Fonction** : AHU en santé publique
- **Statut** : Assistant Hospitalo-Universitaire
- **Date de prise de fonction** : 01/11/2018
- **Lieu d'exercice** : CHU Grenoble Alpes

DESCRIPTION DE LA STRUCTURE

Pôle de santé publique du CHU de Grenoble Alpes, Service d'évaluation médicale (Pr Patrice François)

L'équipe comprend 2 PU-PH, 1 MCU-PH, 2 AHU, 1 interne, 3 techniciens en statistique, 2 ARC, une secrétaire.

MISSIONS

Missions universitaires :

- Enseignement de la santé publique en médecine, pharmacie, maïeutique : lecture critique d'articles, méthodologie, épidémiologie, systèmes de santé.
- Recherche :
 - Soutien méthodologique à la recherche clinique
 - Recherche sur les systèmes de santé : qualité et sécurité des soins, évolutions de l'offre de soins, etc.
 - Possibilité de faire une thèse d'université

Missions hospitalières :

- Participation au fonctionnement du système de gestion de la qualité et des risques du CHU de Grenoble : suivi de programmes d'EPP, recueil des indicateurs IPAQSS, etc.

PROFIL RECHERCHE

Formation :

- Titulaire du Diplôme d'Études Spécialisées en santé publique
- Titulaire d'un Master dans le domaine de la santé publique

Compétences Spécifiques :

- Bonne maîtrise des biostatistiques
- Bonne maîtrise des méthodes d'étude en épidémiologie clinique
- Une compétence en économie de la santé serait appréciée

Modalités de candidature :

Candidatures à envoyer au Pr Patrice François : pfrancois@chu-grenoble.fr

INTERVIEW DES DR CHRISTINE PIETTE ET DR MARTINE DENIS, ICONE MÉDIATION SANTÉ

Un mode d'exercice original de la santé publique

Au service de la santé publique et dans le respect des individus, nous assurons des prestations de services pour les différents acteurs du système de santé, dans le but d'améliorer aussi bien la qualité de la prise en charge des problèmes de santé que l'adéquation de la réponse aux besoins de santé de la population. Nous proposons plusieurs types de prestations : accompagnement de projets, conseil stratégique, étude, évaluation, audit, formation...



QUAND ET COMMENT A ÉTÉ CRÉÉ ICONE MÉDIATION SANTÉ ?

La société a été créée en 1991. On était au départ deux internes de santé publique en fin de cursus et un médecin généraliste formé à la santé publique sur le terrain. Au début, nous l'avions créé sous la forme d'une association à but non lucratif. Mais, très vite il a été difficile de garder ce statut car cela nous empêchait d'avoir une réserve de trésorerie. Il était important pour nous de constituer un capital pour gérer les paiements de nos clients et aussi permettre des embauches pérennes en contrat à

durée indéterminée. Aujourd'hui, nous avons le statut de SAS (Société par Actions Simplifiée).

QUELS SONT LES AVANTAGES ET LES INCONVÉNIENTS D'ÊTRE ASSOCIÉS ?

Un des principaux avantages est que nous travaillons sans hiérarchie. Nous n'avons pas de relation de chef mais plutôt de collègue. La société est gérée sur un modèle de cogestion, c'est à dire que chacun s'occupe d'une partie : gestion financière, gestion de projets... Cette gestion peut se faire seule ou à plusieurs en fonction de la tâche en question et nous redistribuons ces tâches entre nous

tous les ans ou tous les deux ans. Ce roulement permet que chacun soit polyvalent et impliqué sur les différentes tâches de gestion. Certes, c'est une grande responsabilité mais nous l'assumons ensemble de manière solidaire.

POURRIEZ-VOUS NOUS PARLER DE L'ÉQUIPE ACTUELLE ?

L'équipe est composée d'une quinzaine de personnes de profils variés : médecin de santé publique, médecin généraliste avec DU de santé publique, pharmacien, sage-femme, économiste, sociologue, géographe. Cette pluridisciplinarité fait notre richesse.



On était au départ deux internes de santé publique en fin de cursus et un médecin généraliste [...]

Un des principaux avantages est que nous travaillons sans hiérarchie.

(...)

C'est une grande responsabilité mais nous l'assumons ensemble de manière solidaire.

(...)

On est très curieux. Il faut toujours qu'on soit sur le champ de l'innovation [...]

COMMENT CELA SE PASSE-T-IL LORS D'UN NOUVEAU RECRUTEMENT ?

Nous recrutons en fonction de l'expertise complémentaire dont nous avons besoin. Au départ, nous étions plus de médecins que de sociologue, aujourd'hui c'est un peu différent, nous recherchons plutôt à recruter un médecin. Une fois la personne recrutée, elle a initialement un statut de salarié mais est intégrée dans la gestion de la société tout comme les associés. Cela lui permet de s'intégrer petit à petit dans le fonctionnement d'Icone Médiation Santé. Ensuite, après deux ans de travail en commun environ, nous lui proposons de devenir associé.

QUELS SONT LES PRINCIPAUX DOMAINES D'INTERVENTION ET LES PRINCIPALES MISSIONS ?

A l'heure actuelle, nous travaillons sur des projets en lien avec l'organisation des soins en santé primaire (médecine ambulatoire, maison de santé pluridisciplinaire...), l'accompagnement sur des contrats locaux de santé, l'accompagnement sur la rédaction de projet d'établissement sur des petites et moyennes structures. De manière historique, la société a aussi investi le champ du dépistage organisé de cancers initialement en Ille-et-Vilaine et maintenant pour toute la Bretagne avec le projet de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. Dans un autre registre, nous travaillons avec la revue *Prescrire* sur la iatrogénie.

AU VUE DE VOTRE STATUT, VOUS ÊTES DONC EN CHARGE DE CHERCHER VOUS-MÊME DES CLIENTS POTENTIELS. COMMENT SE DÉROULE CE TRAVAIL DE « PROSPECTION » ?

Parfois, cela peut se faire via des connaissances avec qui on a déjà travaillé ou pas. Sinon, nous répondons à des appels à projet sur les thèmes qui nous intéressent : la santé mentale, l'obésité, la nutrition, l'environnement, les personnes âgées... On est très curieux. Il faut toujours qu'on soit sur le champ de l'innovation car une fois que quelque chose est mis en place, cela s'organise ou s'institutionnalise tellement que l'on a plus besoin de nos services. Au premier abord, cela peut être frustrant mais c'est aussi très valorisant qu'un projet fonctionne. Autrement, certaines de nos missions se déroulent en continu : le dépistage, la formation (DU, master 1, master 2), le travail avec la revue *Prescrire*.

EST-CE QUE CERTAINS PROFESSIONNELS VOUS ONT DÉJÀ MONTRÉ UNE INQUIÉTUDE QUANT À CE MODE DE FONCTIONNEMENT PARTICULIER ?

Oui, il est clair que ce mode de travail ne peut pas convenir à tout le monde. D'abord, nous avons la liberté de travailler sur des thèmes qui nous intéressent vraiment. Sur le plan organisationnel, on propose un compagnonnage mais il est vrai que c'est aussi une grande respon-



sabilité. Le fait que nos nouvelles recrues passent premièrement par un statut de salarié mais soient tout de même impliquées dès le début dans notre instance décisionnelle permet de s'habituer progressivement à cette responsabilité. Un autre point est que l'on fait beaucoup de déplacements puisque l'on travaille en France entière. Cela peut être aussi une contrainte pour l'organisation familiale et peut ne pas convenir.

QUELS SONT LES OBJECTIFS POTENTIELS D'ÉVOLUTION DE LA SOCIÉTÉ DANS UN FUTUR PROCHE ?

Notre objectif est de renforcer le développement du pôle rennais. En effet, nous avons recruté très récemment trois jeunes professionnels et nous sommes à la recherche d'un médecin de santé publique actuellement. Nos projets sont loin d'une volonté de « devenir une multinationale ». Nous restons plutôt axés sur nos valeurs de solidarité et de cogestion. Cela limite forcément un développement plus rapide car prendre des décisions à beaucoup devient compliqué...

SI UN INTERNE SOUHAITE DÉCOUVRIR VOTRE ACTIVITÉ ET ÉVENTUELLEMENT VENIR EN STAGE, QUELLES SONT LES POSSIBILITÉS ?

Nous ne sommes pas un terrain de stage agréé. En effet, il est compliqué pour nous de nous engager à être terrain de stage car nos projets ne correspondent pas forcément avec le calendrier de stages d'internes. Par contre, nous accueillons avec plaisir un interne pour un stage de découverte et lui faire découvrir notre mode de fonctionnement.

POUR FINIR, QUELS CONSEILS DONNERIEZ-VOUS À UN INTERNE DE SANTÉ PUBLIQUE QUI SOUHAITERAIT ENTREPRENDRE ?

Ce qui nous avait poussé à tenter l'aventure est qu'à la fin de l'internat, aucun poste ne nous convenait. Alors on s'est dit que le meilleur moyen de travailler sur ce qui nous plait et surtout de se sentir utile était de créer notre propre structure. Mais, peu importe les raisons, il est important d'avoir des objectifs clairement définis et des valeurs. Aussi, il est essentiel de ne pas se lancer seul et d'être accompagné par des personnes de confiance.

Propos recueillis par Marion Istvan, ISP à Rennes



Nous avons la liberté de travailler sur des thèmes qui nous intéressent vraiment.

(...)

Nous restons axés sur nos valeurs de solidarité et de cogestion.

(...)

Il est important d'avoir des objectifs clairement définis et des valeurs.



DR SÉBASTIEN COSSIN : PARCOURS DE SOINS ET DONNÉES DU PMSI

Datascientist, un nouveau débouché du métier de médecin de santé publique

Je m'appelle Sébastien Cossin, je suis un ancien interne de santé publique bordelais de la promotion 2011. Durant mon internat, je me suis spécialisé en informatique médicale en réalisant le master 2 SITIS (Systèmes d'Informations et Technologies Informatiques pour la Santé) à l'ISPED (Institut de Santé Publique d'Épidémiologie et de Développement) à Bordeaux. Je travaille actuellement au CHU de Bordeaux en tant qu'AHU sur la mise en place d'un entrepôt de données biomédicales.

L'exploitation des données de santé est une thématique d'actualité avec le buzz "Big Data" et "Intelligence Artificielle" (IA). En 2018, l'Ordre national des médecins a publié un livre blanc sur "médecins et patients dans le monde des data, des algorithmes et de l'intelligence artificielle" et Cédric Villani a remis son rapport au premier ministre sur l'IA dans lequel il identifie la santé comme un axe prioritaire.

Utiliser les données pour prendre des décisions n'a rien de nouveau en médecine, c'est le pilier de la médecine basée sur les preuves.

Certaines décisions médicales sont déjà basées sur des algorithmes, comme prescrire un médicament selon le résultat d'un modèle de Cox appliqué aux données d'une étude randomisée par exemple. Utiliser d'autres types de données, jusqu'à présent sous-exploitées, est la prochaine étape : données d'imagerie, données en texte libre dans les dossiers médicaux et données omiques.

La médecine "basée sur les données" n'est pas un changement de paradigme mais une évolution naturelle de la médecine basée sur les preuves. La capacité des ordinateurs d'aujourd'hui à traiter de gros volumes de données offre de nouvelles possibilités d'acquérir des connaissances. Comment collecter et utiliser plus de données ? Qui sera en charge de les analyser ? De valider et garantir les résultats ? Qui seront les garants des connaissances issues du *Big Data* qui guideront les futures décisions médicales ?

Les problèmes à résoudre soulèvent des questions à la fois techniques, éthiques, juridiques et organisationnelles. La France a besoin de "spécialistes des données" ou "*datascientists*" pour exploiter les données de santé, générer des nouvelles connaissances et guider



les décisions cliniques et de santé publique.

A une problématique médicale donnée, le *datascientist* est la personne capable d'identifier les données à mobiliser pour y répondre, choisir le bon algorithme, recourir à la puissance de calcul nécessaire, interpréter et communiquer les résultats (figure 1). Même si l'hétérogénéité des données augmente, les connaissances médicales et épidémiologiques restent indispensables pour analyser des données de santé. En plus des algorithmes déjà enseignés en biostatistique (régression linéaire, régression logistique, modèle de Cox...), adaptés aux données structurées, il est nécessaire de former les étudiants aux autres formats de données et aux algorithmes adaptés à leur analyse (traitement automatique de la langue (TAL) pour le texte libre, réseau de neurones pour les images...). L'objectif n'est pas de concentrer



Le gouvernement lance un programme inédit : « Entrepreneur d'intérêt général ». Le principe ? Constituer une promotion de 10 personnes, recrutées pour 10 mois, pour résoudre, par leurs compétences numériques d'exception et grâce aux données, des défis d'intérêt général, au sein d'administrations pionnières.

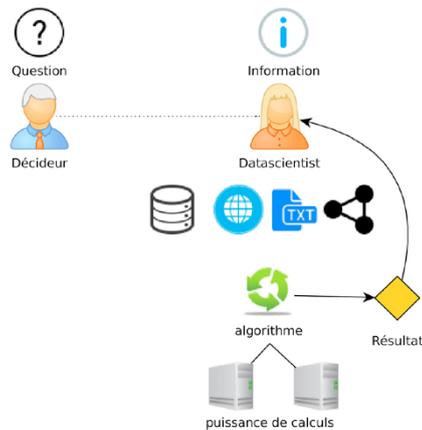


Figure 1 : Rôle du datascientist : à une problématique donnée, identification des données à mobiliser, de l'algorithme et de la puissance de calcul nécessaire ; interprétation et communication des résultats.

les savoir dans une seule personne mais d'acquérir les connaissances nécessaires pour coordonner une équipe de recherche pluridisciplinaire (ingénieurs de calcul, bioinformaticiens, développeurs, TAListes, statisticiens, épidémiologistes, cliniciens...).

Les médecins de santé publique sont bien placés pour répondre aux besoins actuels et futurs en *datascientists* dans le domaine médical.

RETOUR SUR LE PROGRAMME EIG

Le Programme « Entrepreneur.e d'Intérêt Général » (EIG) a été lancé en 2016 par François Hollande inspiré par Barack Obama qui avait lancé en 2012 un programme similaire outre-atlantique (<https://presidentialinnovationfellows.gov/>).

Le programme EIG est piloté par la mission Etalab au sein de la Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'Etat (DINSIC) et financé par le fonds « Transition numérique de l'Etat et modernisation de l'action publique » du Programme d'investissements d'avenir.

Il consiste à recruter sur une période de 10 mois des experts du numérique (développeurs, *datascientists*...) pour travailler sur des problématiques concrètes rencontrées par les administrations.

J'ai eu la chance de faire partie de la première promotion en 2017.



La médecine "basée sur les données" n'est pas un changement de paradigme mais une évolution naturelle de la médecine basée sur les preuves.

(...)

La France a besoin de "spécialistes des données" ou "datascientists" pour exploiter les données de santé [...]

(...)

L'objectif n'est pas de concentrer les savoir dans une seule personne mais d'acquérir les connaissances nécessaires pour coordonner une équipe de recherche pluridisciplinaire.





Nous étions 11 entrepreneurs à travailler sur différents défis proposés par les ministères.



Nous étions 11 entrepreneurs à travailler sur différents défis proposés par les ministères. Par exemple, le défi du ministère de l'économie et des finances consistait à améliorer les algorithmes de détection de la fraude fiscale.

J'ai été sélectionné pour travailler sur le défi du ministère de la santé et ai rejoint la mission "Système d'Information et Parcours" dirigée par le docteur Didier Hève à la délégation à la stratégie des systèmes d'informations de santé (DSSIS) dont l'objectif est de fournir aux agences régionales de

santé (ARS) des outils pour étudier et comprendre les parcours de soins. Dans ce cadre, j'ai travaillé sur un outil de datavisualisation présenté ci-dessous.

Cette année, la deuxième promotion est composée de 28 entrepreneurs dont 3 travaillent actuellement au ministère de la santé (DREES). Les candidatures pour la troisième promotion ouvriront en octobre/novembre 2018, j'encourage les internes ou anciens internes intéressés par l'analyse de données de santé à participer à cette aventure.



On en parle. Sur ce sujet, retrouvez l'article de Yvan Lerner, Raphaël Veil, Dinh-Phong Nguyen, Vinh Phuc Luu et Rodolphe Jantzen : Revolution in Health Care: How Will Data Science Impact Doctor–Patient Relationships? paru en avril 2018 dans *Frontiers in Public Health*.

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2018.00099/full>

Présentation de l'outil de datavisualisation des données du SNDS développé dans le cadre du programme EIG

INTRODUCTION

Le SNDS couvre plus de 98% de la population française (1) et contient de nombreux évènements de santé (hospitalisations, délivrances médicamenteuses...).

L'une des difficultés de l'exploitation de cette base pour les décideurs de santé publique est de maîtriser les outils informatiques pour l'interroger (langage SQL et SAS en l'occurrence).

Mon défi a consisté à proposer un outil pour explorer les données du SNDS via une interface interactive, sans besoin de connaissance en programmation.

La temporalité étant centrale en médecine, les questions sur les parcours de soins consistent très fréquemment à rechercher une séquence d'évènements. Par exemple, combien de patients atteints d'un accident vasculaire cérébral (AVC) sont orientés vers un établissement SSR spécialisé « Affection du système nerveux » ou « Gériatrie » (indicateur HAS) ? L'outil devait être capable d'explorer les données de façon interactive et de rechercher des séquences d'évènements.

MÉTHODES

Les parcours de soins ont été modélisés comme dans l'outil PatternFinder de Fails et al. (2). Un parcours de soins est une séquence d'évènements appartenant à un patient. Chaque évènement possède un type (hospitalisation, consultation...), des attributs (nom de l'établissement, spécialité médicale du médecin...), une date de début et une date de fin. Pour rechercher une séquence d'évènements de façon interactive, l'utilisateur doit pouvoir sélectionner des évènements et poser des contraintes intra-évènements (sur les attributs de celui-ci, ex : nom de l'établissement) et inter-évènements (ex : lien temporel entre deux évènements).

Dans la base de données du SNDS, les évènements de santé d'un patient sont localisés à différents endroits, dans différentes tables. Pour savoir si le parcours de soins d'un patient contient une séquence recherchée par un utilisateur, il faut commencer par reconstituer son parcours de soins dans le SNDS. La reconstitution des parcours de soins est une tâche chronophage (3) qu'il convient de réaliser au préalable pour tous les patients. Il faut donc repenser la structure de la base de données pour qu'elle soit "patient centré" et non "remboursement centré". Aussi, les bases de données relationnelles (SQL) ne sont pas adaptées à la recherche de séquence d'évènements (2,4). Il est en effet très difficile d'exprimer en



L'une des difficultés de l'exploitation du SNDS pour les décideurs de santé publique est de maîtriser les outils informatiques pour l'interroger [. . .]

(...)

La temporalité étant centrale en médecine, les questions sur les parcours de soins consistent très fréquemment à rechercher une séquence d'évènements.

(...)

Il faut donc repenser la structure de la base de données pour qu'elle soit "patient centré" et non "remboursement centré".



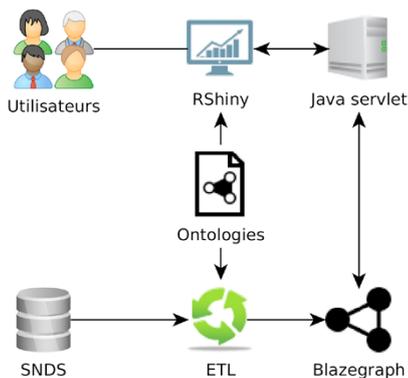


Figure 2 : Schéma du fonctionnement de l'application. Extraction, transformation et chargement (ETL) des données dans une base de données graphes. Exploration des données via une interface web développée en Rshiny®. Configuration des événements et des attributs dans une ontologie.

SQL des liens entre les événements contrairement aux bases de données graphes (NoSQL).

Nous proposons une étape de transformation et de chargement des données dans une base de données graphes (Blazegraph) pour faciliter les recherches de séquences d'événements (figure 2). Les parcours de soins de chaque assuré sont reconstitués à cette étape.

Les différents types d'événements et les attributs de chacun doivent être décrits dans des fichiers de configuration (ontologies).

Les utilisateurs explorent les données via une interface web créée en RShiny®. Ils peuvent sélectionner tout type d'évènement et les filtrer par leurs attributs. La manière de visualiser et de filtrer un attribut dépend de son type : numérique, durée, catégorielle, date, hiérarchique et géolocalisation (point ou polygone). A chaque type d'attribut correspond une ou plusieurs façons de visualiser les données (figure 3). Par exemple, une terminologie hiérarchique comme la CIM10 peut être visualisée, au choix, avec un sunburst ou un arbre.

Pour rechercher une séquence d'événements, les utilisateurs spécifient des liens entre les événements sélectionnés. La requête d'un utilisateur est transmise à un programme Java qui la convertit en requête SPARQL, langage utilisé

pour interroger la base de données graphes (figure 2).

Le prototype a été testé avec des données du PMSI. Le cas d'usage choisi est de dénombrer et comprendre, via l'interface, les motifs de ré-hospitalisation dans les moins de 30 jours après une hospitalisation pour fracture du fémur. Les données utilisées pour ce cas d'usage sont les résumés de sortie anonyme (RSA) issus du PMSI de l'année 2009 de la région Languedoc-Roussillon.

RÉSULTATS

Parmi les 170 000 hospitalisations en MCO présentes dans les données, l'utilisateur dénombre avec l'interface 562 hospitalisations pour fracture du fémur (en sélectionnant les CIM10 codes S72) pour 510 patients. L'âge médian est de 84 ans et 70% des patients sont des femmes. En recherchant un lien temporel entre 1 et 30 jours entre la fin de ce premier événement et le début d'une nouvelle hospitalisation MCO, l'utilisateur dénombre 184 ré-hospitalisations dans les moins 30 jours. Le principal motif de ré-hospitalisation est une complication mécanique d'une prothèse articulaire (code T84.0).

Le fonctionnement de l'application peut être visualisé dans une vidéo en ligne (www.eigsante2017.fr). Le code source du logiciel est disponible sur github.

DISCUSSION/CONCLUSION

Les résultats obtenus montrent la faisabilité de l'exploration de données multi-dimensionnelles du SNDS via une interface interactive.

Il ne s'agit cependant que d'un prototype qui ne peut être installé tel quel sur l'une des plus grandes bases de données au monde. L'intérêt de ce travail était de proposer une modélisation du problème, de réfléchir aux technologies disponibles pour stocker et visualiser les données de parcours de soins et d'implémenter une preuve de concept.

Nous n'avions ni les ressources matérielles (serveurs sécurisés), ni les autorisations pour le tester sur le SNDS.

J'ai été surpris de constater, dès le début de mon défi, que l'accès au SNDS était très compliqué même en travaillant au ministère de la santé. Les accès fournis par la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), organisme en charge de la mise en œuvre du SNDS, ne permettent pas de tester de nouveaux outils. Cédric Villani explique

ce problème dans son rapport : *“l'architecture technique (matérielle, logicielle, et base de données) du SNDS n'a pas été conçue pour des finalités de recherche, d'innovation ou de mise en place de nouvelles applications. Par exemple, les données de production devront recevoir de nombreux retraitements pour révéler non plus des opérations de remboursement mais des suivis longitudinaux de patients.”*

Dans le cadre d'un partenariat avec la CNAMTS, l'Ecole polytechnique a obtenu l'autorisation d'accéder aux données brutes du SNDS et d'utiliser des technologies “Big Data”. Ils ont ainsi pu mettre en place une architecture matérielle et logicielle adaptée à l'analyse de données longitudinales : les parcours de soins ont été reconstitués et stockés dans une base de données NoSQL pour tester des algorithmes de détection de signaux faibles en pharmaco-épidémiologie (5). Les autres chercheurs ne bénéficient pas encore de telles architectures pour travailler sur le SNDS.

Sébastien Cossin, médecin de santé publique à Bordeaux

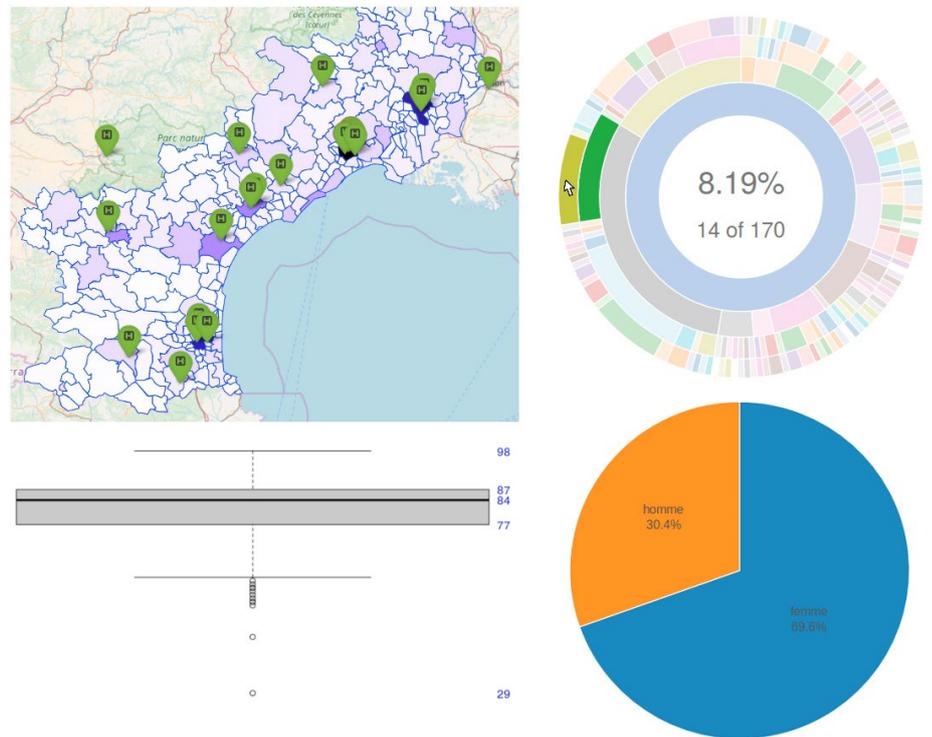


Figure 3 : Visualisation des résultats de la requête : géolocalisation des patients par code géo PMSI et des établissements (carte), des motifs de ré-hospitalisation codés en CIM-10 (sunburst), de la distribution de l'âge (box plot) et du sexe ratio (pie chart)

Références

1. Bezin J, Duong M, Lassalle R, Droz C, Pariente A, Blin P, et al. The national healthcare system claims databases in France, SNIIRAM and EGB: Powerful tools for pharmacoepidemiology. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2017 Aug;26(8):954–62.
2. Fails JA, Karlson A, Shahamat L, Shneiderman B. A Visual Interface for Multivariate Temporal Data: Finding Patterns of Events across Multiple Histories. In: 2006 IEEE Symposium On Visual Analytics Science And Technology. 2006. p. 167–74.
3. Ferdynus C, Huiart L. [Technical improvement of cohort constitution in administrative health databases: Providing a tool for integration and standardization of data applicable in the French National Health Insurance Database (SNIIRAM)]. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2016 Sep;64(4):263–9.
4. Plaisant C, Lam S, Shneiderman B, Smith MS, Roseman D, Marchand G, et al. Searching Electronic Health Records for Temporal Patterns in Patient Histories: A Case Study with Microsoft Amalga. *AMIA Annu Symp Proc.* 2008;2008:601–5.
5. Morel M, Bacry E, Gaïffas S, Aga, Guilloux, Leroy F. ConvSCCS: convolutional self-controlled case series model for lagged adverse event detection. *SciRate* [Internet]. 2017 Dec 25 [cited 2018 May 14]; Available from: <https://scirate.com/arxiv/1712.08243>

EXPÉRIENCE À L'ÉTRANGER : UN STAGE DE MASTER 2 À BERLIN

Un stage de master 2 à la Technische Universität Berlin, Paul Neveux

En 2014, j'ai intégré le Master of Public Health de l'EHESP (Ecoles des Hautes Etudes en Santé Publique) où les cours sont délivrés en anglais dans un environnement très international. La maquette inclue quatre mois de cours à temps plein et un stage à réaliser dans la structure de notre choix, sous réserve d'acceptation par la directrice du master.

Dans un premier temps, j'ai démarché différentes structures d'accueil faisant partie du réseau de l'école, mais sans succès.

C'est finalement lors d'un cours sur la rémunération de l'activité hospitalière et les GHM (Groupes Homogènes de Malades) en Europe que j'ai rencontré Wilm Quentin de l'unité Management de la santé de la Technische Universität à Berlin. Je l'ai sollicité à la fin de son intervention en vue d'effectuer mon stage de master dans son unité.

Mes objectifs en partant à Berlin étaient simples. Je voulais intégrer une équipe de recherche appliquée pour explorer cet aspect de la santé publique que je connaissais

peu et pourquoi pas par la suite enchaîner sur une thèse ; mettre à l'épreuve mes capacités à évoluer dans un environnement international ; interagir au quotidien en anglais et/ou allemand, et enfin, profiter des joies de la vie berlinoise !

DÉROULEMENT DU STAGE

A mon arrivée à Berlin, avec mon tuteur, nous avons précisé mon sujet de mémoire : *L'évaluation de la fraude déclarative des professionnels de santé (majoritairement médecins)*. Durant le stage, j'ai réalisé des activités variées :

- Dans le cadre de mon mémoire de master : revue de la littérature, rédaction d'un questionnaire, réalisation d'entretiens par téléphone ou en face à face auprès d'instances publiques ou d'entreprises s'intéressant à la fraude déclarative en Europe (France, Allemagne, Royaume-Uni, Suède, Suisse) et restitution des données.
- Organisation logistique d'un séminaire à la Technische Universität sur la réforme de la protection sociale en Allemagne.



- Participation à différents enseignements notamment sur l'évaluation des technologies de santé en Allemagne, politique de prévention en santé publique et *mobile health* dans les pays en développement, systèmes d'incitation et de rémunération des hôpitaux et leur impact sur la qualité et la rentabilité de la prestation de services.

Pendant mon stage, je me suis heurté à quelques difficultés. D'une part, mon travail de mémoire a été rendu difficile du fait d'un manque d'encadrement, en effet, mon tuteur est parti en congé paternité pendant quatre mois. Cependant, j'ai pu bénéficier de l'encadrement des autres chercheurs de l'unité et de leurs points



Mes objectifs en partant à Berlin étaient simples. Je voulais intégrer une équipe de recherche appliquée pour explorer un aspect de la santé publique que je connaissais peu [...]

(...)

Au final l'apport de ce stage a été bien plus conséquent qu'attendu.

de vue pour mener tout de même ce projet à terme. D'autre part, j'ai été confronté à une grande réticence des personnes interrogées à s'exprimer sur la gestion de la fraude déclarative des professionnels de santé dans leurs pays respectifs.

Au final, le rendu a pris la forme d'une revue de la littérature plutôt qu'une réelle analyse qualitative mais m'a permis d'étudier la thématique en profondeur et d'établir une grille d'analyse exhaustive.



ASPECTS LOGISTIQUES

Sur le plan administratif, la mise en place de la convention de stage a été relativement simple : j'avais eu la chance de rencontrer l'un des membres de l'unité Management de la santé de la Technische Universität et nous avons eu un excellent contact. De ce fait, l'accord de principe de la Technische Universität a été validé rapidement après une entrevue par Skype avec le directeur de l'unité. Ensuite, les agréments ont transité entre l'EHESP et la Technische Universität relativement facilement. Je souhaite d'ailleurs évoquer le soutien remarquable offert par le service scolarité de l'EHESP qui m'a assisté dans toutes mes démarches, dont les conventions de stage rédigées en anglais, et qui m'a aiguillé pour l'obtention de bourses (Erasmus Plus et région Bretagne, dont dépend l'EHESP, au total environ 1000 euros).

Concernant la vie sur place, le parcours a été semé d'embûches pour plusieurs raisons :

- Tout d'abord la rémunération offerte par la Technische Universität était relativement faible (430 euros par mois) car le stage ne rentrait pas dans les critères permettant l'attribution d'une rémunération d'apprenti (durée minimale de six mois). Il a fallu faire avec, mais heureusement, Berlin est une ville accueillante pour les petits budgets.
- Trouver un logement là-bas, et notamment pour une durée déterminée et courte, relève du calvaire. Il existe plusieurs sites de petites annonces mais dès qu'une nouvelle chambre dans une colocation est à pourvoir, plusieurs dizaines de personnes se manifestent. Il est alors impossible de faire la différence, surtout quand on n'est pas sur place. C'est finalement par l'intermédiaire d'amis d'amis que j'ai décroché une chambre dans une colocation, et ce seulement dix jours avant mon arrivée.

APPORTS DU STAGE

Au final l'apport de ce stage a été bien plus conséquent qu'attendu.

Tout d'abord il m'a permis de constater que bien qu'intellectuellement attiré par le monde de la recherche, je n'étais pas épanoui au quotidien dans cette position,

notamment en raison d'une temporalité trop lente. Je suis quelqu'un d'assez dynamique par nature et j'ai besoin que les choses changent en permanence. Travailler sur un projet de long cours n'est donc pas fait pour moi.

La diversité de parcours des personnes avec qui j'ai travaillé (ingénieurs, économistes, médecins, politologues) m'a permis de m'ouvrir de nouvelles perspectives, et j'ai pu apprécier l'intérêt d'une approche pluridisciplinaire pour résoudre au mieux les problèmes.

Plus personnellement, ce stage m'a rassuré sur mes capacités à évoluer dans un environnement international, et surtout a renforcé mon envie de trouver un emploi au mieux à l'étranger, sinon dans un contexte multiculturel.

Concernant mon employabilité, je pense que ce stage à Berlin a été bénéfique à deux titres. Il donne un caractère spécifique à mon CV et témoigne aussi d'une certaine flexibilité et adaptabilité, qualité appréciée dans le monde du travail notamment pour prétendre à un emploi à l'étranger.

CONCLUSION

Globalement, cette expérience a été très enrichissante. Elle m'a permis d'explorer la recherche appliquée et de prendre conscience

que ce n'était pas la voie que je souhaitais poursuivre, et m'a conforté dans mon envie de partir travailler à l'étranger. A tous les internes qui s'interrogent, je dirais que l'expérience est toujours un plus, à la fois pour le parcours universitaire mais aussi pour la recherche d'emploi par la suite. Les quelques conseils que j'aurais dans cette perspective sont :

- Etre proactif dans la recherche du stage et ne pas hésiter à solliciter une entrevue téléphonique ou par Skype® pour prendre contact avec les responsables de structure afin de discuter plus facilement.
- Etablir un budget réaliste si le stage ne rentre pas dans le cadre d'un interCHU et n'hésitez pas à frapper aux portes des pourvoyeurs de subvention ou des banques. Ne laissez pas une question d'argent entraver un projet professionnel qui vous tient à cœur !

Quatre ans après ce stage, j'ai fini mon internat de santé publique et je travaille comme consultant pour l'industrie pharmaceutique à Paris, mais je ne désespère pas de m'expatrier bientôt. Si cette partie du récit vous intéresse, n'hésitez pas à me contacter !

Paul Neveux, médecin de santé publique à Paris



La diversité de parcours des personnes avec qui j'ai travaillé [...] m'a permis de m'ouvrir de nouvelles perspectives [...]

A tous les internes qui s'interrogent, je dirais que l'expérience est toujours un plus [...]





Dernier déjeuner avec l'équipe de recherche

CRÉER SA BOÎTE PENDANT L'INTERNAT

Je suis Vincent-Dozhwal BAGOT, Interne de Santé Publique en 8ème semestre à Rennes. Si je suis dans cet article, c'est que j'ai trouvé LE débouché qui me plaît actuellement parmi les dizaines que permettent notre merveilleuse spécialité et que j'aimerais partager à ceux qui ont des doutes sur leur futur.

Ma passion c'est l'informatique depuis tout petit. J'ai passé beaucoup de temps à créer des sites web, des jeux vidéos, faire du montage, bidouiller, etc... Les outils numériques ont l'avantage de permettre de concevoir des choses avec très peu de moyen et c'est gratifiant.

J'ai choisi la médecine un peu par hasard. Après un redoublement (bon pour être précis, redoublement de redoublement) de 6ème année car je ne trouvais pas de spécialité qui me motivait, quelqu'un m'a dit après avoir senti ma passion de l'informatique : « Pourquoi tu ne fais pas santé publique ? ». Au départ, j'avais comme image de la santé publique uniquement les cours de LCA et de responsabilité médicale, pas de quoi rêver mais j'ai depuis changé d'avis ! Et j'ai dit à cette personne « Pourquoi tu ne m'en as pas parlé plus tôt ? ».

J'ai ensuite choisi Rennes pour la proximité avec Paris, l'EHESP et ma famille. J'ai validé un master 2 « Modélisation et traitement de l'information bio-médicale et hospitalière » dispensé par le Pr Cuggia.

CRÉER SON ENTREPRISE : POURQUOI ?

Entreprendre, c'est une histoire de choix et d'envie. Choisir de sortir du cocon chaud et rassurant du salariat. C'est avoir envie de donner vie à ses idées et savoir chaque matin pourquoi on se lève. C'est pouvoir choisir de travailler chez soi, en Polynésie, en co-working à Paris entouré de gens stimulant ou dans ses propres locaux. C'est avoir l'occasion de rencontrer les gens qui décident vraiment.

Cela permet de se donner les moyens de faire avancer les projets plutôt que simplement les imaginer. C'est une vision bien différente de celle de l'employé qui globalement fait ce qu'on lui demande.

C'est aussi créer de la richesse, des emplois, de la valeur. Cela permet aussi d'accéder à des ressources (matérielles, humaines, réseaux) qui ne seraient pas accessibles autrement.



J'attire votre attention sur le fait que ce n'est pas pour l'argent qu'il faut créer son entreprise. Le dirigeant est la dernière personne à se payer ! Et cela prend parfois du temps... Neuf start-up sur dix ferment boutique au bout de trois ans (principalement car les fondateurs ont essayé de vendre un produit sans demander aux utilisateurs si ça leur était utile, parce qu'il y a eu un clash entre les associés, ou que les fondateurs n'avaient pas prévu les taxes arrivant en troisième année...).

Il n'est jamais trop tard pour créer son entreprise. La moyenne d'âge des créateurs de start-up est de 35 ans. Il s'agit principalement d'anciens salariés qui ont de l'expérience, qui ont remarqué un besoin et qui décident de créer, avec l'appui du chômage qui assure un esprit serein !



Ma passion c'est l'informatique depuis tout petit.

(...)

Les outils numériques ont l'avantage de permettre de concevoir des choses avec très peu de moyen et c'est gratifiant.

(...)

Entreprendre, c'est une histoire de choix et d'envie.

(...)

Il n'est jamais trop tard pour créer son entreprise.



medipix
La Santé Ludique



SIMANGO
formation vitaminée en santé



HOSPISHOP

Des logos. Un produit = une société = une identité !

ENTREPRISE OU START-UP ?

Le mot start-up est aujourd'hui repris à toutes les sauces car c'est une mode comme un autre. Mais c'est quoi en vrai ?

Une start-up est une entreprise qui propose une innovation (technique avec un nouveau produit, ou d'usage en proposant un nouveau type d'utilisation ou un service complémentaire). Elle a un modèle économique incertain (un studio de jeux vidéos par exemple ne rentre pas dans ce critère car le mode de vente est connu). Elle a un business model « scalable » (c'est-à-dire que la mise à grande échelle va coûter de moins en moins cher).

Un exemple de start-up est Uber : une innovation autour de l'usage de la voiture, un *business model* sous forme de commission qui a évolué plusieurs fois, et un coût initial important mais qui est maintenant très faible pour s'étendre à d'autres villes.

QUEL EST L'INTÉRÊT DANS NOTRE PARCOURS ?

Je ne sais pas si vous avez lu les compétences que nous sommes censés acquérir dans notre cursus, mais certaines peuvent être apprises et expérimentées en créant sa boîte : manager une équipe, déléguer, gérer un projet, trouver des financements, créer et tisser un réseau, mais aussi apprendre à communiquer à l'écrit ou à l'oral auprès d'un public, des professionnels ou encore des politiques. Arriver à faire émerger son propre projet et à le vendre est assez grisant car ce projet vous implique réellement de A à Z.

EUH MAIS C'EST DU PRIVÉ ÇA, C'EST PAS TRÈS « SANTÉ PUBLIQUE » !

Beaucoup d'internes ont une vision négative du privé. Je l'ai eu aussi en tant qu'externe en observant d'un mauvais œil l'industrie pharmaceutique. Une fois « de l'autre côté », on se rend compte que sans public, on ne vend rien. Il faut bien qu'il y ait un acheteur. Et pour que les gens achètent, il faut répondre à un vrai besoin. Le privé permet

de concevoir de l'innovation et de la richesse avec une puissance et une rapidité supérieures au public, notamment dans les petites structures de type start-up qui ont moins de contraintes. Etre du côté privé me permet potentiellement de répondre à des appels à projet avec des laboratoires de recherche ou encore de financer une partie d'un séminaire régional, choses que je ne pourrais pas faire en tant que simple salarié du secteur publique.

TU M'AS PRESQUE CONVAINCU, MAIS ÇA DOIT ÊTRE COMPLIQUÉ DE CRÉER SON ENTREPRISE ?

Non ! Si vous proposez simplement du conseil et des productions réalisées par vous seul sans matériel, le statut d'autoentrepreneur est quasiment gratuit (200€ par an), s'active en une semaine sur internet, et vous permet de créer des factures avec un numéro SIRET sur lesquels vous paierez environ 25% de taxes.

Besoin d'aller plus loin ? Il faut créer une vraie entreprise type SAS (Société par actions simplifiée) ou SARL (Société à responsabilité limitée). Il faut prévoir 1000€ pour la création, 1000€ de comptable par an, et selon votre projet un capital de 1000 à 10 000€. Les taxes sont alors importantes de l'ordre de 50 à 60%. (pour vous payer 1000€ de salaire net, il faut facturer 2000€ !)

Pas d'idées ? Il y a tellement de choses à faire et améliorer ! Cherchez sur internet pour vous inspirer, ou trouvez simplement un associé qui a déjà une idée et qui a besoin d'aide.

Le moment clé est le premier client qui paye ! Ensuite, il faut faire des ajustements en continu jusqu'à arriver au moment où vous pourrez vous payer un salaire !

MAIS TOI, POURQUOI TU AS CRÉÉ ?

Développeur et graphiste en autodidacte par passion, j'ai constaté qu'il y a souvent des incohérences dans l'ergonomie des outils numériques en santé comme les logiciels médicaux, des soucis de communication avec des affiches faites sous Word et des sites web d'hôpital inadaptés. Je me suis dit que ma double compétence Médecine + Geek pouvait apporter une interface entre les besoins et l'offre. Mon objectif en aidant à la réalisation d'outils numériques de manière intelligente est de soigner grâce à l'ensemble de mes projets plus de patients ou de prévenir plus de maladies que ce que je n'aurais pu faire en tant que médecin généraliste.

Vous me connaissez peut-être pour la réalisation de la vidéo « Mais qu'est-ce que c'est un médecin de santé publique ? » en collaboration avec le CliSP. Cette vidéo était pour moi indispensable pour bien



Une start-up est une entreprise qui propose une innovation [...]

(...)

Le moment clé est le premier client qui paye !

(...)

Je me suis dit que ma double compétence Médecine + Geek pouvait apporter une interface entre les besoins et l'offre.





Le jeu vidéo est un outil méconnu
comme vecteur pédagogique [...]

(...)

Medipix n'est pas une start-up, c'est
une entreprise classique qui fait de la
prestation de service.



Un exemple d'erreurs trouvables dans la
chambre des erreurs

comprendre cette spécialité un peu
floue et j'espère que cela vous a
été utile !

J'ai une autre passion : le jeu
vidéo. Je ne suis pas un grand
joueur mais j'aime en créer. Le jeu
vidéo est un outil méconnu comme
vecteur pédagogique pourtant
c'est comme cela que nous ap-
prenons tous au plus jeune âge !
Le jeu vidéo comporte un aspect
ludique qui favorise la sécrétion
des hormones de récompense
et des émotions et permet ainsi
un meilleur apprentissage. Il y a
d'autres avantages comme une dis-
ponibilité de l'information 24h/24,
une capacité à tracer les actions
du joueur, une composante aléa-
toire ce qui permet de rapprocher
l'expérience de ce qui se passe
vraiment dans la réalité, et même
un aspect multijoueur possible.
On parle de *serious game* pour un
jeu quand le rapport jeu/pédago-
gie est équilibré. Vous connaissez
tous un *serious game* : le scrabble
qui permet d'apprendre l'ortho-
graphe ! J'aimerais dans mes
projets combiner la médecine avec
les jeux vidéos.

OK MAIS C'EST QUOI TA SO- CIÉTÉ ET QUE FAIT-ELLE ?

Pierre Parneix, médecin de santé
publique président de la SF2H
(Société Française d'hygiène hos-
pitalière) m'a fait confiance pour
transposer en réalité virtuelle un
dispositif de simulation existant :
la chambre des erreurs. Ayant
besoin d'acheter du matériel et de
travailler avec des *freelances* (mon
beau-frère, ma sœur...), il a fallu
créer une entreprise ! Ainsi était
né, après beaucoup de réflexion :
MEDIPIX. (Dans la suite, je vous
présente mes projets, mais l'idée
n'est pas de faire une publicité !
Simplement de vous montrer que
l'on peut créer plein de choses !)

Medipix n'est pas une start-up,
c'est une entreprise classique qui
fait de la prestation de services.
L'objectif est d'aider les acteurs
en santé à concevoir des outils de
communication (sites web, vidéos,
application mobile, *serious games*)
avec une double compétence
médicale et technique pour gagner
en temps et en adaptation au be-
soin. C'est en gros une agence de
communication mais spécialisée
en santé.



Un hôpital virtuel où on peut apprendre
de multiples compétences de manière
amusante avec juste une tablette



Journée de prestation
au Groupe Hospitalier St-Joseph

SIMANGO est un projet enfant de Medipix qui reprend le projet présenté au congrès d'hygiène, en tant que start-up (car ici le modèle économique est flou mais le coût de mise à l'échelle est faible). Il s'agit d'un catalogue de scénarios de formation pour le personnel hospitalier en réalité virtuelle et *serious games* sur tablette. L'idée est de former tout le personnel hospitalier avec des jeux vidéos ! Actuellement, on a deux scénarios en réalité virtuelle prêts, et un sur tablette. On a déjà vendu pour 20 000€ de prestations (mais pas beaucoup de bénéfiques), et on espère prochainement lever des fonds car des concurrents émergent et il faut aller vite et fort.

Ayant peur de ne pas avoir assez de travail, j'ai d'autres projets en cours. M-First est une application ludique d'aide à la rééducation post-chirurgicale réalisée avec un chirurgien, un kinésithérapeute, et un patient. Une étude prospective débute en septembre. On estime une diminution des séquelles et potentiellement 15 jours d'arrêt de travail en moins. Hospishop est un site e-commerce de vente de

produits type affiches et *goodies* spécifiques pour égayer les hôpitaux sans avoir à faire appel à une agence de communication. J'ai aussi d'autres projets personnels de création de jeu vidéo, et je participe régulièrement à des Start-up week-end, Hackaton, et Game jam car cela permet en 48h de vivre la vie d'un projet de A à Z (je vous le conseille !).

DONC LÀ TU ES BIENTÔT RICHE AVEC TOUT ÇA ?

Non pas du tout. J'avance actuellement ma thèse au centre de lutte contre le cancer de Rennes où j'étudie la mise en place à moyen-terme de la chambre des erreurs virtuelle et son acceptabilité par l'institution, le personnel, et l'impact sur les connaissances. En novembre, mon salaire sera à 0, et mes différents projets ne me payeront pas avant un ou deux ans ! Je pense donc avancer un projet personnel de jeu vidéo, trouver des projets pour Medipix, ou faire du DIM en intérim ! N'hésitez pas à me contacter si vous avez des projets numériques ahah !

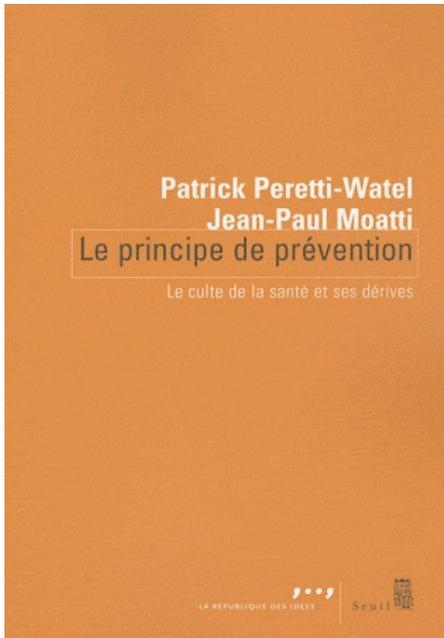
Dans le futur, peut-être apporterai-je mon expertise dans une agence de conseil, dans une ARS ou dans un laboratoire pharmaceutique. Tout est possible et il ne faut se fermer aucune porte.

Vincent-Dozhwal Bagot,
ISP à Rennes

LE PRINCIPE DE PRÉVENTION.

LE CULTES DE LA SANTÉ ET SES DÉRIVES

Lectures



Patrick Peretti-Watel et Jean-Paul Moatti, respectivement sociologue à l'INSERM et professeur d'économie à l'université Aix-Marseille II, nous livrent ici leur analyse précieuse d'un sujet qui nous tient à cœur : la prévention.

Notons qu'ici, le terme est en réalité utilisé dans un sens assez restrictif, limité à la « prévention primaire » ou la promotion de la santé. La thématique sera abordée sous un angle purement sociologique, ce qui peut déconter les plus réfractaires aux Humanités.

Si certaines remarques peuvent nous faire légèrement grincer des dents, la description de l'objet sociologique de l'homo medicus, né

de l'esprit de Peretti-Watel, mérite d'être connue.

L'homo medicus (1) personifie la cible idéale de la prévention, à savoir un auxiliaire médical parfait, qui scrute son propre corps pour y déceler des prodromes et suit aveuglément les recommandations des experts pour rester en bonne santé. Il ne se pose pas de question, ne se préoccupe que de sa santé et des risques qui la menacent. Il est ignorant des plaisirs dangereux de l'alcool, du tabac, des repas pantagruéliques ou d'un mode de vie de *cough potatoe*.

L'introduction démarre fort, en mettant en évidence la constitution de ce que les auteurs nomment les cinq paradoxes de la prévention : l'utopie, la démocratisation des débats et l'avènement d'un nouveau carcan moral sont ainsi évoqués.

Le chapitre 1 s'attache à la naissance du principe de prévention et à ses origines profondes, le concept de risque. Rappelons que le mot «risque» apparaît au XIV^{ème} siècle avec les assurances maritimes, et vient de «risco». Du latin *resecum* (ce qui coupe), il désignait les écueils menaçant les navires et de manière plus générale, tout péril encouru par les marchandises en mer. Notons qu'il est alors

plus tourné vers la notion de réparation du dommage (assurance et actuariat), que vers son éviction. A ce sujet, il semble pertinent de rappeler la définition exacte de ce qu'est un risque. Loin de se limiter à un simple aléa, c'est en réalité un concept combinant la probabilité de survenue d'un événement et sa gravité potentielle (2), ces deux composantes du risque étant classiquement illustrées par la courbe de Farmer (3).

La transition épidémiologique, avec le recul de la mortalité et la transformation des causes de décès, fait de la prévention un outil majeur du progrès sanitaire. Les maladies infectieuses et aiguës devenant supplantées par les atteintes chroniques et dégénératives, les facteurs à l'origine de la mortalité prématurée sont en premier lieu les conduites individuelles telles que tabac, alimentation, sédentarité. Cela en fait l'objet principal de la prévention décrite dans la dernière décennie, qui cible essentiellement ces pratiques. Les auteurs décrivent alors la *black box epidemiology* (4), et critiquent ce qui leur apparaît comme le primat de la prévision des phénomènes étudiés aux dépens de leur compréhension.

Les déficiences de la prévention sont caractérisées dans le second chapitre, et résumées en trois maux principaux :

- La stigmatisation des conduites à risque : dans notre société où la santé est une valeur cardinale, l'opposition entre conduites saines et malsaines acquiert une dimension morale.
- L'alliance avec le conservatisme moral. Cette partie, intellectuellement recherchée et esthétique, peut laisser toutefois dubitatif sur le fond et sur certains aspects.
- La cristallisation d'enjeux commerciaux considérables : l'éternelle antienne sur les intérêts pécuniers des uns et des autres.

Ces critiques, souvent provocatrices, sont nuancées, bien que de manière parfois surprenante. Ainsi, on avance que « la stigmatisation est une arme préventive redoutable » en faisant écho aux travaux d'Erving Goffman (5), qui a popularisé la notion de stigmaté. De même, la question des enjeux commerciaux est mise en balance avec la concurrence dans l'industrie agroalimentaire, qui peut avoir des effets bénéfiques, en obligeant à plus de transparence sur les propriétés nutritionnelles ou à la diver-

sification en proposant notamment des préparations plus diététiques... On est toutefois en droit de rester sceptique face à ces justifications, notamment lorsqu'on pense au débat soulevé lors de l'apposition du Nutri-Score (6;7).

Le chapitre 3 apparaît plus particulièrement judicieux car il met en lumière certaines limites des stratégies préventives et nous présente plusieurs facteurs à considérer.

Pour exemple, citons ici :

- Les risques concurrents qui assaillent le sujet (choisir entre aller chercher un préservatif et risquer la fuite de sa conquête, fumer pour éviter de craquer sur le plan psychique...).
- La recherche de plaisir (« l'homme est né pour le plaisir », écrit Pascal dans le *Discours sur les passions de l'amour* (8)) et son manque de prise en compte par les experts.
- Les motivations socialement différenciées : le « stress socio-économique » des individus ayant des conditions de travail ou de logement éprouvantes, une situation matérielle précaire est tel que les tourments quant à l'avenir de leur santé sont moindres.

Pour finir, des pistes pour réinventer la prévention sont proposées dans le dernier chapitre. Il convient de se replacer dans le contexte, le livre datant de 2009, certaines d'entre elles peuvent manquer de pertinence à l'heure actuelle. Mais n'oublions pas qu'il a été publié en 2009 et que nous le lisons à l'aune de notre parcours, de la création des ARS et des modifications des lois et politiques de santé publique.

Les remarques sur l'utilité d'une meilleure compréhension et la prise en compte des inégalités sociales en santé sont malheureusement toujours d'une actualité criante. La question de la formation initiale des étudiants est également soulevée, démontrant les faibles ressources allouées pour former les futurs médecins, maïeuticiens, infirmiers, kinésithérapeutes, à ces questions si précieuses. Gageons que le service sanitaire, qui entrera en vigueur à la rentrée 2018 (9), sera en mesure de pallier ces lacunes.

Justine Diehl (Olive), ISP à Caen

Le Principe de prévention. Le culte de la santé et ses dérives. Patrick PERETTI-WATEL et Jean-Paul MOATTI, 2009. Paris : Le Seuil, 112 p.

Références

1. SALAMON, Roger, LOMBRAIL, Pierre et PERETTI-WATEL, Patrick, 2013. ADSP n° 83 - Prévention et santé publique. In : HCSP [en ligne]. 2013. [Consulté le 21 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/Adsp?clef=133>.
2. BRILHAC, Jean-François. Risques, danger, probabilité, gravité et acceptabilité. In : UVED (Université Virtuelle de l'Environnement et du Développement durable [en ligne]. [Consulté le 21 mai 2018 b]. Disponible à l'adresse : https://campus.mines-paristech.fr/esige/ued/risques/1.1/html/2_2-1_2.html#2-1-2.
3. BRILHAC, Jean-François. Prévention et protection. In : UVED (Université Virtuelle de l'Environnement et du Développement durable [en ligne]. [Consulté le 21 mai 2018 a]. Disponible à l'adresse : https://campus.mines-paristech.fr/esige/ued/risques/1.1/html/2_2-1_3.html#2-1-3.
4. WEED, D L, 1998. Beyond black box epidemiology. In : American Journal of Public Health. 1998. Vol. 88, n° 1, p. 12-14.
5. GOFFMAN, Erving, 1975. Stigmate : Les usages sociaux des handicaps. S.l. : Les Editions de Minuit. ISBN 978-2-7073-0079-9.
6. COULOMB, Damien, 2017. Feu vert au logo « Nutri-score », la fin d'un long débat. In : Le Quotidien du Médecin [en ligne]. 31 octobre 2017. [Consulté le 21 mai 2018]. Disponible à l'adresse : https://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/article/2017/10/31/feu-vert-au-logo-nutri-score-la-fin-dun-long-debat_851897.
7. SANTI, Pascale, 2018. Alimentation : le Nutri-Score peine à s'imposer. In : Le Monde.fr [en ligne]. 11 mai 2018. [Consulté le 21 mai 2018]. Disponible à l'adresse : http://www.lemonde.fr/economie/article/2018/05/11/alimentation-le-nutri-score-peine-a-s-imposer_5297581_3234.html.
8. PASCAL, Blaise, 1998. Discours sur les passions de l'amour. Paris : Mille et une nuits. ISBN 978-2-84205-327-7.
9. MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ, 2018. Le service sanitaire des étudiants en santé. In : ars.santé.fr [en ligne]. 17 mai 2018. [Consulté le 21 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.ars.sante.fr/le-service-sanitaire-des-etudiants-en-sante>.

MOT DE L'ÉQUIPE FRANÇAISE

EURONET-MRPH



Chers co-internes,

Le CliSPro est, pour nous internes, l'occasion de réfléchir à notre futur personnel et professionnel. En tant qu'internes de santé publique, il n'est pas rare de se sentir perdus face aux possibilités qui s'ouvrent à nous, possibilités qui, des fois, sont loins de l'univers que nous imaginions. Le CliSPro nous permet de rencontrer des internes plus avancés dans leur cursus ou des anciens internes qui sont déjà dans le monde du travail, et, grâce à eux, de découvrir tout ce que notre spécialité peut nous offrir.

Pour cette raison, le CliSPro est une belle occasion pour vous parler d'EuroNet MRPH ! Réseau dédié aux internes en santé publique européens, il est composé de neuf pays ayant une commission nationale dont la France et quatre pays représentés de membres individuels dont un interne de Moldavie ayant rejoint EuroNet cette année. Participer à EuroNet est une façon de découvrir et de vivre la santé

publique. En fait, le réseau ne nous permet pas seulement de connaître cette spécialité dans les autres pays et de faire des stages à l'étranger, mais aussi de participer à des projets de recherche et à des projets en partenariat avec des associations et organisations autres.

A titre d'exemple, à l'heure actuelle six groupes de recherche sont actifs, s'ajoute à cela un groupe de travail sur les stages et un groupe de travail sur la professionnalisation des personnes travaillant en santé publique, thème sur lequel notre partenaire ASPHER (Association des Écoles de Santé Publique de la Région Européenne) travaille depuis 2006.

Une autre manière de s'impliquer avec EuroNet est de collaborer à la newsletter avec des articles. Si vous avez des idées n'hésitez pas à contacter Gloria Raguzzoni (communication@euronetmrph.fr).

Les membres de la commission nationale française :

- Maria Francesca Manca, chargée de liaison avec le CliSP (mariafrancesca.manca@gmail.com)
- Damiano Cerasuolo (damiano.cerasuolo@gmail.com)
- Clement Massonnaud (clement.massonnaud@gmail.com), secrétaire d'EuroNet MRPH
- Sorina Dana Mihailescu (sdmihailescu@gmail.com)
- Hélène Rossinot (helene.rossinot@yahoo.fr)
- **L'adresse mail de la commission :** euronetmrphfrance@gmail.com

Contactez-nous par email
(EuroNetMRPHFrance@gmail.com).
Suivez-nous sur Facebook (EuroNet-MR-
PH), sur Twitter (@EuroNetMRPH) et sur
LinkedIn (groupe EuroNet-MRPH).

Visitez notre site internet pour plus
de nouvelles et pour vous inscrire à la
newsletter !

<http://www.EuroNetMRPH.org>.

Mais le mieux pour connaître
EuroNet, c'est encore de partici-
per au meeting d'été qui aura lieu
à Valencia le 12 et 13 juillet. La
première matinée sera dédiée aux
intervenants extérieurs, puis sera
suivie de deux demi-journées de
travail en groupes et de l'assem-
blée générale (et bien sûr, d'un

super programme social !). Nous
vous attendons nombreux !

Maria Francesca Manca
(EuroNet France, chargée des
relations CliSP-EuroNet MRPH)

Bureau du CliSP

Sylvain Gautier

Président

president@clisp.fr

Mathilde Besson

Vice-Présidente

besson.mathilde@gmail.com

Magali Koczorowski

Secrétaire Générale

secretariat@clisp.fr

Arnaud Serret-Larmande

Trésorier

tresorier@clisp.fr

Romuald Cruchet

Secrétaire évènementiel

evenement@clisp.fr

Fanny Velardo

Chargée de la Communication

communication@clisp.fr

Marion Istvan

Rédactrice en chef du Bulletin

bulletin@clisp.fr

Lucile Trutt

Administratrice Web

admin.web@clisp.fr

Vianney Guardiolle

Responsable éditorial web

webmaster@clisp.fr

Louise Petit

Chargée de coordination

avec les représentants inter-régionaux

coordination@clisp.fr

Maria-Francesca Manca

Chargée de relation

avec EuroNet MRPH

mariafrancesca.manca@outlook.com

Collège du CliSP 2017-2018

Ile-de-France

Florian Verrier

verrflo@gmail.com

Nord-Est

Besançon : Alice Barbier

alice.barbier@edu.univ-fcomte.fr

Dijon : Emmanuel Delmas

masaru240del@gmail.com

Nancy : Ngoc-Ha Nguyen

ngoc.ha55956@gmail.com

Reims : Pauline Marchand

paulinemarchand89@gmail.com

Strasbourg : Marie Mielcarek

Nord-Ouest

Amiens : Lise Thiriet

lisethiriet@gmail.com

Caen : Laure-Marine HOUEL

lm.houel@gmail.com

Lille : Philippe Trouiller

philippe.trouiller@gmail.com

Rouen : Clément Massonnaud

clement.massonnaud@gmail.com

Ouest

Angers : Paul Neveux

refsantepub.angers@gmail.com

Nantes : Lucie Malloggi

lucie.malloggi@orange.fr

Poitiers : Clotilde Morineaud

clotilde.morineaud@etu.univ-poitiers.fr

Rennes : Aurélie Pétureau

referent.santepublique@outlook.fr

Tours : Paul Bregeaut

paul.bregeaut@gmail.com

Rhône-Alpes et Auvergne

Clermont-Ferrand : Solène Clout

Grenoble : Valentin Paran

valentin.paran@mailoo.org

Lyon : Arthur Barnay

association.spl@gmail.com

Saint-Etienne : Alexandre Boichon

alexandre.boichon@gmail.com

Sud

Marseille : Davide Tufo

Montpellier : Clémentine Salel

clementine.salel@gmail.com

Nice : Seda Bakirci

seda.bakirci@hotmail.fr

Sud-Ouest

Bordeaux : Romain Gallard

rom.gallard@gmail.com

Limoges : Sylvain Gavelle

sylvain.gavelle@yahoo.fr

Toulouse : Pierre Sabatier

pierre.sabatier.isp@gmail.com

Antilles, Guyane : Edouard Hallet

edhallet@gmail.com

Avec le soutien de :



CliSP - Bulletin n°36 - Juin 2018

Rédactrice en chef :

Marion Istvan

Conception et réalisation :

Philippe Enderlin

Crédit photo couverture :

iStockphoto @ Ellagrin



COLLÈGE DE LIAISON
DES INTERNES
DE SANTÉ PUBLIQUE

15, rue du Fer à Moulin - 75005 Paris

www.clisp.fr - contact@clisp.fr