

h e g

Haute école de gestion
Genève

- Copie Juré
- Copie Conseiller
- Copie Infothèque

Le système administratif et informatique aux urgences des HUG axé sur une meilleure logistique humaine



(mcsaatchi.ch, HUG, 2015)

Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES

par :

Anna GRÄBNER

Conseiller au travail de Bachelor :

Professeur Christoph Hachen

Genève, le 16 juillet 2021

Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)

Filière Économie d'entreprise

Déclaration

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre de Bachelor of Science en économie d'entreprise.

L'étudiante a envoyé ce document par email à l'adresse d'analyse remise par son conseiller au travail de Bachelor pour analyse par le logiciel de détection de plagiat URKUND. <http://www.orkund.com/fr/student/392-orkund-faq>

L'étudiante atteste avoir réalisé seule le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie

L'étudiante accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

Remerciements

Je souhaite remercier un grand nombre de personnes qui m'a aidé à comprendre et réaliser cette thèse.

Tout d'abord, je souhaite particulièrement remercier le Professeur Christoph Hachen, pour sa disponibilité, ses conseils et ses supports de cours.

Puis, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont accordé un entretien, afin de me donner toutes les réponses nécessaires pour la mise en œuvre de ce travail :

- Mme Jessica Rochat, responsable du groupe évaluation et ergonomie aux HUG, doctorante en psychologie cognitive et ergonomie
- Dr. Andréa Pralong Rudaz, direction médicale, en charge de la documentation clinique et du système d'information pour les médecins (DPI)
- Dr. Hervé Spechbach, médecin adjoint responsable de l'unité des urgences ambulatoires
- Monsieur Nicolas Cassoni, responsable domaine dossier patient

J'adresse tous mes remerciements au Dr. Yoann Magnien, médecin adjoint au service des urgences des HUG, Dr. Julien Salamun, médecin adjoint au service des urgences des HUG et Dr. Mathieu Genoud, médecin au service des urgences des HUG. Ils m'ont permis d'effectuer une journée d'observation au sein des urgences des HUG. Ils m'ont consacré le temps pour répondre à l'ensemble de mes questions, visiter les lieux et me montrer en détail le système informatique.

Je tiens aussi à remercier mes amis, travaillant en tant que médecin ou infirmier, qui m'ont apporté leurs connaissances pour mieux comprendre l'ensemble du monde médical : Dr. Younes Batte, Dr. Alice Berthaudin, Madame Noushine Ekman, Madame Gaëlle Gaspoz, Monsieur Florian Gothuey, Dr. Laetitia Hendier, Dr. Sergiu Jurvale, Dr. Mehdi Labyb.

Merci aussi à toutes les personnes ayant répondu à mes sondages, afin d'obtenir une récolte d'informations qualitatives et quantitatives.

Pour finir, je souhaite remercier Gabriele Bähr, Eliane Gothuey, Vanissla Hutzli, Rosanna Mazzola et Anaïs Müller, qui ont relu et corrigé ma thèse.

Résumé

La problématique de cette thèse consiste à se demander s'il est possible de diminuer le temps utilisé pour effectuer les tâches administratives par le corps médical aux urgences des HUG, et à quel moment dans ce processus, le médecin perd du temps. La recherche sur une amélioration générale du système administratif et informatique au sein des HUG est pertinente et importante pour donner les meilleures conditions de travail possibles au personnel soignant et pour la sécurité et la santé des êtres humains.

Cette thèse se construit à travers une recherche approfondie de la revue littéraire médicale, des interviews réalisées par mes soins avec le corps soignant des HUG, deux sondages auprès d'un échantillon de la population genevoise, et une journée d'observation aux urgences des HUG. La méthodologie est basée sur une comparaison entre la théorie, la pratique et le vécu. Elle a permis d'élaborer un tableau nommé « Analyse *Lean* » qui permet de déterminer quelles sont les activités dites de gaspillage que l'on pourrait éliminer, puisqu'elles n'apportent pas de valeur ajoutée.

Puisque le temps passé avec le patient est précieux autant pour le médecin que pour le patient ; et que ces interactions enrichissent la relation patient-médecin et créent une meilleure compréhension de l'autre, il est fondamental de prendre en compte cette problématique et d'en sortir les solutions les plus adaptées.

Ainsi, un grand nombre de solutions peuvent être proposées. Parmi elles, j'ai déterminé celles qui me semblent les plus importantes pour bâtir mes recommandations : mettre en place un signal d'alerte par le système informatique, la suppression de certains clics excessifs et inutiles, la cybersanté qui aura de plus en plus de poids dans le monde hospitalier, l'application mobile qui suit le patient tout au long de sa prise en charge, le logiciel *Dragon* qui permet la dictée du rapport médical pour le médecin, une formation précise pour un secrétaire médical à qui l'on peut déléguer un grand nombre de tâches administratives, la mise en place d'un dossier commun aux infirmiers et aux médecins, la création d'un gigantesque formulaire multi-branchements et surtout l'apparition de l'intelligence artificielle dans le monde médical.

Toutes ces propositions de solutions permettraient d'accroître le sens réel du métier de médecin, afin de pouvoir atteindre ces instants privilégiés de contact direct avec le patient, de déléguer des tâches administratives, et de soigner et sauver la population genevoise dans les meilleures conditions possibles.

Table des matières

Déclaration.....	II
Remerciements	III
Résumé	IV
Liste des figures.....	VII
Liste des abréviations	VIII
1. Introduction.....	1
2. Présentation des HUG.....	3
2.1 Les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)	3
2.2 Les urgences	4
2.3 La prise en charge des patients aux urgences des HUG	5
2.3.1 Première étape	5
2.3.2 Deuxième étape	6
2.3.3 Troisième étape	7
2.3.4 Graphique descriptif de la prise en charge du patient aux urgences	7
2.4 Le Dossier Patient Informatisé (DPI).....	9
2.4.1 Définition.....	9
2.4.2 Les fonctions du DPI	10
2.4.3 Les obligations légales.....	11
2.4.4 Le DPA, le complément du DPI.....	11
2.4.5 La structuration informatique du DPI	12
2.4.6 Le processus de rédaction du dossier patient	13
3. Analyse.....	15
3.1 La problématique	15
3.1.1 La méthode et récolte des données	16
3.1.1.1 Les recherches littéraires	16
3.1.1.2 Les interviews effectuées	21
3.1.1.3 Les sondages créés	21
3.1.1.3.1 Sondage 1	21
3.1.1.3.2 Sondage 2	22
3.2 Le <i>Blueprint</i>.....	23
3.3 L'« Analyse Lean »	25
3.3.1 Les outils informatiques.....	26
3.3.1.1 Les bugs informatiques	26
3.3.1.2 Un logiciel très complexe	27
3.3.2 Les attentes	28
3.3.2.1 Les attentes d'informations	28
3.3.2.2 Les attentes de décisions.....	29
3.3.2.3 Les problèmes de synchronisation.....	30
3.3.3 La recherche d'informations	31
3.3.3.1 La recherche de documents.....	31

3.3.3.2	Les oublis	31
3.3.3.3	La communication et le feed-back.....	32
3.3.4	Les informations obsolètes.....	33
3.3.4.1	Un logiciel obsolète	33
3.3.4.2	Les mises à jour	33
3.3.5	Les copies multiples.....	34
3.3.5.1	La transcription manuelle d'informations dans le système informatique.....	34
3.3.5.2	Les formulaires non existants.....	35
3.3.6	Les mouvements.....	36
3.3.6.1	Les déplacements entre les services et les postes	36
3.3.6.2	Le manque d'ergonomie informatique.....	37
3.3.6.3	Les activités répétitives	38
3.3.7	Les gaspillages d'idées	40
3.3.7.1	Le manque de formation ou polyvalence	40
3.3.7.2	Le manque de travail d'équipe	40
3.3.7.3	Le manque de collaborateurs.....	42
3.3.8	Les erreurs.....	43
3.3.8.1	Le manque d'informations	43
3.4	La proposition de solutions	44
3.4.1	Solutions à court terme	44
3.4.1.1	Les petits changements informatiques.....	44
3.4.1.2	La cybersanté ou e-Health en Suisse	44
3.4.2	Solutions à moyen terme.....	46
3.4.2.1	Une reconnaissance vocale	46
3.4.2.2	Une application mobile	46
3.4.2.3	Un script médical.....	48
3.4.3	Solutions à long terme	49
3.4.3.1	Le grand formulaire multi-branchements	49
3.4.3.2	Créer un dossier unique et commun pour tous	49
3.4.3.3	L'intelligence artificielle : le robot médecin.....	49
3.5	Le <i>Blueprint</i> amélioré.....	52
3.6	Les conséquences sur la satisfaction du patient	53
4.	Conclusion.....	54
	Bibliographie	56
	Annexe 1 : <i>Blueprint</i>	60
	Annexe 2 : Tableau « <i>Analyse Lean</i> »	62
	Annexe 3 : Vocabulaire médical	63
	Annexe 4 : Temps d'attente moyen calculé	64
	Annexe 5 : Interviews	66
	Annexe 6 : Les sondages <i>Google Forms</i>.....	79
	Annexe 7 : Photos prises lors de la journée d'observation, le 26.05.21 ...	87
	Annexe 8 : Échelle de tri des HUG.....	91

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des charges aux HUG	4
Figure 2 : Chiffres-clés 2020	5
Figure 3 : Processus détaillé de la prise en charge du patient aux urgences.....	8
Figure 4 : Un DEP (Dossier Electronique du Patient) en constante évolution	9
Figure 5 : Récapitulatif des principales caractéristiques et fonctions du DPI	11
Figure 6 : DPI : l'apparition du rapport médical sur la gauche de l'écran	13
Figure 7 : Cockpit du DPI	13
Figure 8 : « Distribution des contextes <i>patient</i> et <i>ordinateur</i> »	17
Figure 9 : « Temps passé avec le patient et l'ordinateur en fonction des pays »	17
Figure 10 : « Tâches identifiées et triées selon leur valeur médicale ajoutée et leur obsolescence »	18
Figure 11 : « Mesures d'économie coûteuses »	20
Figure 12 : Sondage effectué auprès des patients aux urgences	22
Figure 13 : Sondage effectué auprès des patients aux urgences	22
Figure 14 : Tableau « Analyse <i>Lean</i> »	25
Figure 15 : DPI avec le signal <i>Erreur technique</i>	26
Figure 16 : Chronométrage effectué pendant la journée d'observation aux urgences..	28
Figure 17 : Partie signataire du DPI.....	31
Figure 18 : Salle avec un lit patient et un ordinateur	36
Figure 19 : Bureau des médecins.....	37
Figure 20 : Étapes par clic pour effectuer un laboratoire	38
Figure 21 : « Part des médecins de premiers recours utilisant (régulièrement ou occasionnellement) la cybermédication, comparaison internationale, 2012 & 2015 » ..	45
Figure 22 : Temps d'attente moyen selon la perception de l'attente	47
Figure 23 : « Journée type d'une secrétaire médicale à 100% en unité »	48
Figure 24 : « L'intelligence artificielle, chance ou menace ? »	51
Figure 25 : Sondage auprès des collaborateurs des urgences	51
Figure 26 : <i>Blueprint</i> amélioré	52

Liste des abréviations

CHUV	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois
DEP	Dossier Électronique du Patient
DM	Dossier Médical
DP	Dossier Patient
DPA	Dossier Patient Administratif
DPI	Dossier Patient Informatisé
ETP	Équivalent Temps Plein
FMH	<i>Foederatio Medicorum Helveticorum</i> (Fédération des médecins suisses)
HTLM	HyperText Markup Language
HUG	Hôpitaux Universitaires de Genève
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
MUSIC	Middleware Unifié du Système d'Information Clinique
OFSP	Office Fédéral de la Santé Publique
ORMED	Institute of Oral Medicine
PACS	Picture Archiving and Communication System (Système d'archivage et de transmission d'images)
PIN	Personal Identification Number
QuaP	Qualité orientée Patient
ReMED	Réseau de Médecins
SETS	Swiss Emergency Triage Scale
SIC	Système d'Information Clinique
SIH	Système d'Information Hospitalier
SMS	Short Message Service
SSP	Soins de Santé Primaire
UUA	Unité d'Urgences Ambulatoires

1. Introduction

Les HUG (Hôpitaux Universitaires de Genève) sont des établissements de référence, considérés comme les premiers de Suisse et reconnus mondialement pour plusieurs disciplines médicales spécifiques. Contrairement à d'autres cliniques ou hôpitaux suisses, les HUG sont un regroupement d'hôpitaux et cliniques cantonaux universitaires qui disposent d'importantes ressources financières et qui possèdent des outils parmi les plus modernes et innovants.

Pourtant, on détecte encore actuellement un grand nombre de problèmes existants qui entraînent des conséquences graves au sein du lieu de travail du personnel de soin. Un grand nombre d'articles, de revues et d'études sont apparus au fil des années pour dénoncer un problème de surcharge de travail, un manque de logistique, un épuisement des médecins et infirmiers, une ambiance tendue et des patients choqués de leur prise en charge et non rassurés au sein des hôpitaux genevois.

La problématique de cette thèse consiste ainsi à déterminer s'il est possible de diminuer le temps utilisé pour effectuer les tâches administratives par le corps médical aux urgences des HUG, et à quel moment dans ce processus, le médecin perd du temps. La recherche sur une amélioration générale du système administratif et informatique au sein des HUG est pertinente par son statut toujours d'actualité. En effet, le domaine hospitalier demande de prendre en charge la vie des patients et il est de la responsabilité de l'établissement de s'assurer de son bon déroulement. Il en va de soi qu'une optimisation du système de santé est un besoin primordial sur lequel il vaut la peine de se pencher pour trouver de potentielles améliorations.

Puisqu'il s'agit d'un domaine très large et complexe, l'idée est de se concentrer uniquement sur le secteur des urgences au sein des HUG. Il s'agit d'un secteur qui nécessite une mise en place d'un système optimal, efficace et surtout rapide, afin d'agir adéquatement lors de la prise en charge de patients.

À travers une démarche d'identification de toutes les activités administratives, la thèse se base sur une méthode japonaise nommée « Analyse *Lean* », qui trie et classifie toutes les activités, afin de déterminer lesquelles seraient des activités dites de gaspillage et que l'on peut donc éliminer, puisqu'elles n'apportent pas de valeur à l'entreprise. Cette thèse se focalise sur la valeur ajoutée pour le personnel du soin, afin d'obtenir, en conséquence, une plus-value sur la prise en charge du patient. En effet, une valeur ajoutée essentielle pour le patient est de sentir que l'on s'occupe de lui de manière humaine, calme et que l'on soit à l'écoute de ses besoins et de ses souffrances. Si le

médecin perd du temps sur une activité de gaspillage, c'est du temps en moins qu'il octroie au patient. Ceci a un impact négatif sur les conditions de travail du personnel soignant, sur l'ensemble de la logistique et sur l'ambiance de travail.

Actuellement, le corps médical exténué appelle à l'aide, car ses conditions de travail se détériorent à l'extrême, ce qui impacte brutalement la qualité des soins. Une pétition signée par une grande majorité du personnel de soin dénonce un manque d'outils et de moyens, un contexte de sous-effectif, une pression ressentie sur les coûts et des patients à la chaîne. L'épuisement pénalise non seulement le mental du personnel de soin, mais aussi la sécurité des patients et la qualité des soins.

En ce moment, la part du temps passé derrière l'ordinateur est énorme et ne s'apprête pas à baisser : 60 à 80% d'une journée d'un médecin est consacrée à effectuer des tâches administratives. Cette thèse tente de trouver des solutions pour remédier à cette difficulté. Le but final est de non seulement gagner du temps, de l'énergie et de l'écoute pour les patients, mais aussi de supprimer au maximum les coûts excessifs des heures supplémentaires du corps soignant, d'éliminer les tensions conflictuelles au sein des HUG, de remotiver le personnel de soin, et tout ceci afin de leur montrer la reconnaissance des soins qu'ils prodiguent pour soigner et sauver les genevois malades et blessés.

Dans cette thèse, le générique masculin est employé sans discrimination, afin d'alléger le texte.

2. Présentation des HUG

2.1 Les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)

Les HUG sont les principaux centres hospitaliers du canton de Genève et offrent toutes les diverses spécialités médicales à travers 10 hôpitaux publics répartis sur huit sites : l'Hôpital (bâtiment principal), Beau-séjour, Bellerive, Belle-idée, Cluse-Roseraie, Loëx, l'Hôpital des enfants et les Trois-Chênes, deux cliniques (Joli-Mont, Cran-Montana) et 30 lieux de soins ambulatoires (la maternité, bâtiment Lina Stern, Gustav Julliard, etc.). Étant des hôpitaux de référence, les HUG, créés en 1535 et réellement constitués en 1995¹, sont au cœur de l'importance médicale et sont considérés comme les premiers hôpitaux de Suisse. Dans plusieurs disciplines spécifiques, les HUG sont reconnus mondialement. Les quatre valeurs des HUG se regroupent autour de la qualité, de l'innovation, du service et de la responsabilité².

Les trois grandes missions des HUG sont les soins (répondre aux besoins), l'enseignement (former les étudiants de diverses hautes écoles et d'universités) et la recherche (créer des projets d'amélioration des traitements médicaux)³.

La vision des HUG est constituée de cinq axes stratégiques⁴ :

- « Exceller pour le patient »
- « Donner du sens à l'engagement des collaborateurs »
- « Mieux travailler ensemble »
- « Affirmer la place des HUG dans le réseau de santé lémanique »
- « Se préparer pour le futur »

Dans le cadre de ce travail, l'ensemble de ces cinq axes est touché de manière directe ou indirecte. L'optimisation du système informatique et administratif de ces hôpitaux a un impact direct sur la qualité de travail des collaborateurs, ce qui engendre un engagement et une motivation amplifiée pour ces derniers. Aussi, de manière indirecte, la prise en charge du patient, autant dans son accueil que dans la communication avec lui, est également améliorée. Pour finir, cette thèse traite également l'aspect futur de l'entreprise, puisqu'il faut toujours avoir une vision anticipative, moderne et avant-gardiste pour assurer une position d'excellence aux yeux de tous.

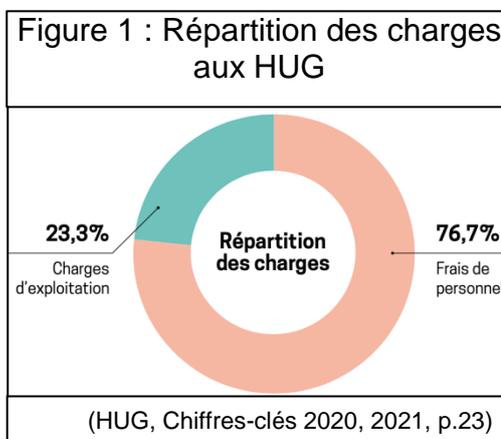
¹ HUG, *Faits, Chiffres et Dates*, 04.05.2021

² HUG, *Missions, Vision, Valeurs*, 04.05.2021

³ HUG, *Missions, Vision, Valeurs*, 04.05.2021

⁴ HUG, *Missions, Vision, Valeurs*, 04.05.2021

Concernant l'organigramme des HUG : le Conseil d'Administration (CA), avec Monsieur François Canonica comme président, est à la tête des HUG et délègue les décisions opérationnelles au comité de direction, avec Monsieur Bertrand Levrat en tant que président. Dans ce comité de direction, toutes les filières professionnelles sont représentées, mais ce sont les départements qui ensuite sont chargés en grande partie de la gestion, afin d'assurer le principe de décentralisation des activités. En effet, il existe 10 départements médicaux : la médecine aiguë, la chirurgie, la femme et l'enfant, la médecine de premier recours, le diagnostic⁵, la neuroscience clinique, l'oncologie, la réadaptation et gériatrie, la psychiatrie, la médecine générale et le département non médical de l'exploitation⁶. En 2020, les HUG comptent au total 13'557 collaborateurs.⁷ Ces hôpitaux représentent une large palette de professions avec 150 métiers différents⁸. L'exercice 2020 est basé sur un résultat équilibré avec 2'139.9 millions de CHF⁹ de produits, et 2'140.3 millions de CHF de charges, dont près de 80% représentent les frais de personnel (cf. Figure 1)¹⁰. À titre informatif, le salaire annuel brut s'élève environ aux montants suivants : 200'000.- CHF pour un médecin adjoint, entre 140'000.- et 180'000.- CHF pour un médecin interne, 100'000.- CHF pour un infirmier et 60'000.- CHF pour un secrétaire médical¹¹.



2.2 Les urgences

Le secteur des urgences est un secteur remarquable nécessitant un fonctionnement irréprochable en termes de qualité de la prise en charge du patient, mais aussi en termes de rapidité. Durant l'année 2020, il y a eu près de 190'000¹² cas d'urgences (cf. Figure 2), ce qui représente un très grand volume de cas qu'il faut réussir à accueillir, trier et orienter correctement.

⁵ Cf. Annexe 3 Vocabulaire médical

⁶ HUG, *Organisation*, 04.05.2021

⁷ HUG, *Chiffres-clés 2020*, avril 2021, page 15

⁸ HUG, *Chiffres-clés 2020*, avril 2021, page 15

⁹ HUG, *Chiffres-clés 2020*, avril 2021, page 22

¹⁰ HUG, *Chiffres-clés 2020*, avril 2021, page 23

¹¹ Entretien avec Dr. Spechbach, méd. adjoint urgences ambulatoires, Genève, 3.06.21

¹² HUG, *Chiffres-clés 2020*, avril 2021, page 7

Afin d'améliorer la prise en charge et le confort des patients aux urgences, un projet de construction est prévu pour 2023. Il s'agit d'agrandir les locaux des urgences pour un total de superficie de 6650 m² et de mettre à disposition du corps soignant six salles pour les urgences vitales, une salle d'imagerie totale (IRM et scanners) et une dépose-ambulance très accessible. Ce projet représente un budget de 44,5 millions de CHF¹³.



(HUG, Chiffres-clés 2020, 2021, p.23)

Sur le site du Réseau d'Urgence de Genève (RUG)¹⁴, constamment actualisé (soit environ toutes les cinq minutes), les délais de prise en charges sont indiqués pour les urgences non vitales des adultes. Aux HUG, ce délai d'attente pour le patient est en moyenne de 65 à 85 minutes¹⁵. L'ordre de la prise en charge des patients dépend du degré d'urgence dans lequel le patient est catégorisé.

Aux urgences ambulatoires, il y a en ETP (Équivalent Temps Plein), 13 médecins internes, 7 chefs de cliniques, 2 médecins adjoints et 40 infirmiers¹⁶. Aux urgences aiguës, il y a approximativement le même nombre d'employés.

2.3 La prise en charge des patients aux urgences des HUG

Le déroulement de la prise en charge du patient se résume en trois grandes étapes¹⁷ :

2.3.1 Première étape

Un infirmier de tri accueille le patient qui se présente aux urgences et évalue promptement l'état de sa santé. Cette estimation est mesurée selon ses symptômes et la mesure de son pouls, de sa température et de sa tension artérielle qui sont les paramètres de base, afin de pouvoir avoir une idée primaire des potentiels dysfonctionnements du corps.

¹³ HUG, *Chiffres-clés 2020*, avril 2021, page 10-13

¹⁴ Les membres du RUG, *urgences-ge*, 2006.

¹⁵ Résultat basé sur une moyenne calculée par mes soins: cf. Annexe 4

¹⁶ Entretien avec Dr. Spechbach, méd. adjoint urgences ambulatoires, Genève, 3.06.21

¹⁷ HUG, *Votre prise en charge aux urgences adultes*, 2019

À ce stade, il est nécessaire de déterminer le degré d'urgence. Il existe quatre degrés d'urgence basé sur l'échelle de tri *Swiss Emergency Triage Scale (SETS)*¹⁸ : le premier est l'urgence vitale (par exemple l'infarctus), le deuxième est l'urgence (par exemple une fracture ouverte), le troisième est la semi-urgence (par exemple des douleurs abdominales) et le quatrième est la non-urgence (par exemple des plaies superficielles). Dans le cas du premier degré d'urgence, le patient est immédiatement pris en charge pour assurer le maintien de sa vie. Alors que dans les autres degrés d'urgence, le temps d'attente peut durer plus ou moins longtemps¹⁹.

Ainsi, l'infirmier peut diriger le patient vers le secteur le plus approprié. Si à cette étape de l'accueil, il y a un temps d'attente pour le patient, l'infirmier peut également donner au patient souffrant un antidouleur sous forme orale. C'est à ce moment précis, que l'infirmier enregistre toutes les informations reçues et mesurées dans le système administratif.

2.3.2 Deuxième étape

La deuxième étape est d'orienter le patient vers l'un des trois secteurs de soins suivants : le secteur aigu, ambulatoire ou psychiatrique. Selon son état de santé, le patient est accompagné d'un aide-soignant ou un ambulancier pour rejoindre le secteur de soins qu'on lui a attribué.

- Le secteur aigu accueille les patients d'une urgence de degré un à trois. Suivant le degré, le temps de prise en charge est différent. Il est de quelques secondes pour le degré 1, 20 minutes pour le degré 2, 120 minutes pour le degré 3²⁰. L'état du patient est évalué dans une salle de soins en zone primaire par une équipe pluridisciplinaire composée au moins d'un infirmier et d'un médecin. Tout en surveillant les paramètres vitaux tels que la tension, le pouls, la fréquence cardiaque et la saturation en oxygène, le personnel fournit les premiers traitements rapides (tels que la pose d'une sonde ou d'une perfusion) et organisent, selon la nécessité, une intervention chirurgicale, une consultation avec un médecin spécialisé, une radiologie ou un examen biologique (analyse de sang, d'urine, etc.). Puis, la seconde phase dure jusqu'à plusieurs heures dans une autre salle de soins, qui est une zone secondaire d'observation. Dans cette salle, les patients sont installés pour être surveillés, mais aussi pour leur

¹⁸ GROSSGURIN, Olivier, et al., *Reliability and performance of the Swiss Emergency Triage Scale used by paramedics*, 2017

¹⁹ Cf. Annexe 8 : échelle de tri HUG

²⁰ SPECHBACH, Hervé, et al, 2019. Page 2

permettre de se rendre aux examens prescrits par l'équipe ultérieure et pour connaître l'avis du médecin spécialisé.

- Le secteur ambulatoire, quant à lui, accueille uniquement les patients de degré trois et quatre. Un infirmier seul ou un binôme médico-infirmier évalue l'état de santé du patient pour définir la nécessité ou non d'un avis médical immédiat. Le choix à faire est le suivant : soit le patient est placé dans une salle de soin ou d'attente pour recevoir l'avis médical immédiatement, soit il prend un rendez-vous avec son médecin traitant ou un médecin sur place dans les 24 à 48 heures. Dans ce dernier cas, il existe un système de rappel automatique nommé *SmartHUG*²¹ qui permet de contacter le patient par SMS, 15 minutes avant sa consultation. Cette méthode a l'avantage d'éviter au patient d'attendre dans la salle d'attente et de lui proposer l'alternative d'attendre chez lui ou ailleurs. En termes de qualité de la prise en charge, ce système est bénéfique pour le patient, car il peut ainsi sortir des HUG pour procéder à ses activités personnelles et ne pas se sentir négliger dans une attente inutile. Puis, une fois le SMS reçu, le patient peut visualiser ses initiales sur un écran dans la salle d'attente pour connaître le suivi des consultations dans l'ordre de la prise en charge des patients qui ont un rendez-vous.
- Le secteur psychiatrique accueille tous les patients qui souffrent de problèmes psychiques. Dans ce cas, le temps d'attente de la prise en charge est immédiat. Un infirmier spécialisé ou un binôme médico-infirmier évalue le mal-être psychique, donne les premiers soins et oriente le patient vers son médecin traitant, un psychiatre privé, une consultation psychiatrique des HUG ou une prise en charge hospitalière dans le pire des cas.

2.3.3 Troisième étape

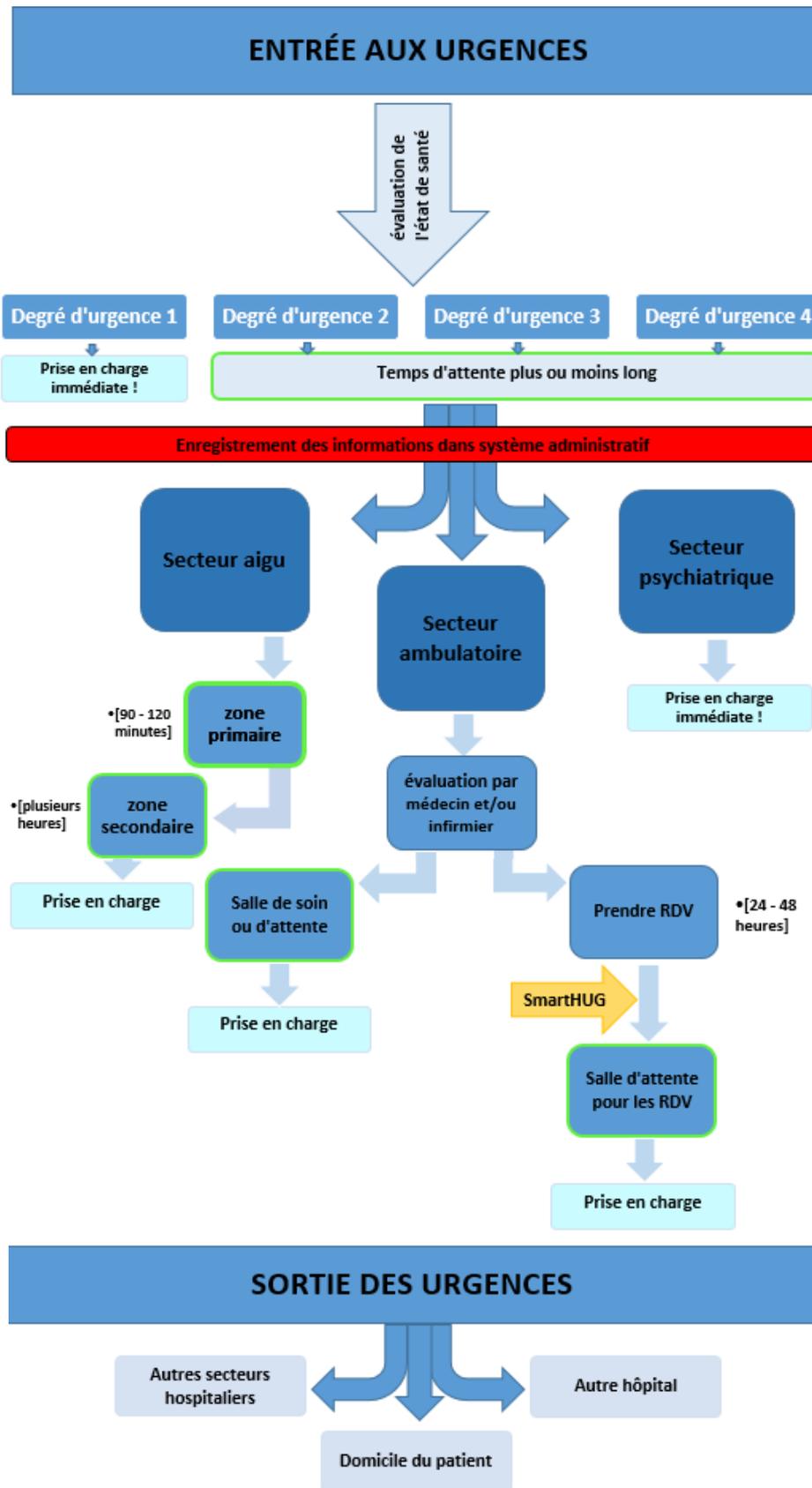
La fin de la prise en charge des patients aux urgences se réalise soit en transférant le patient dans d'autres secteurs des HUG ou dans un autre hôpital, soit en restant aux urgences pour faire un examen spécialisé dans l'unité d'observation ou pour être surveillé entre 12 à 24 heures, soit en rentrant chez soi avec une ordonnance et un rapport pour le médecin traitant du patient.

2.3.4 Graphique descriptif de la prise en charge du patient aux urgences

Le graphique ci-dessous (cf. Figure 3) décrit la prise en charge du patient aux urgences des HUG. Il permet de mieux comprendre et visualiser la complexité et le fonctionnement de ce processus.

²¹ HUG, *SMARTHUG*, 2021

Figure 3 : Processus détaillé de la prise en charge du patient aux urgences



(Graphique réalisé par mes soins)

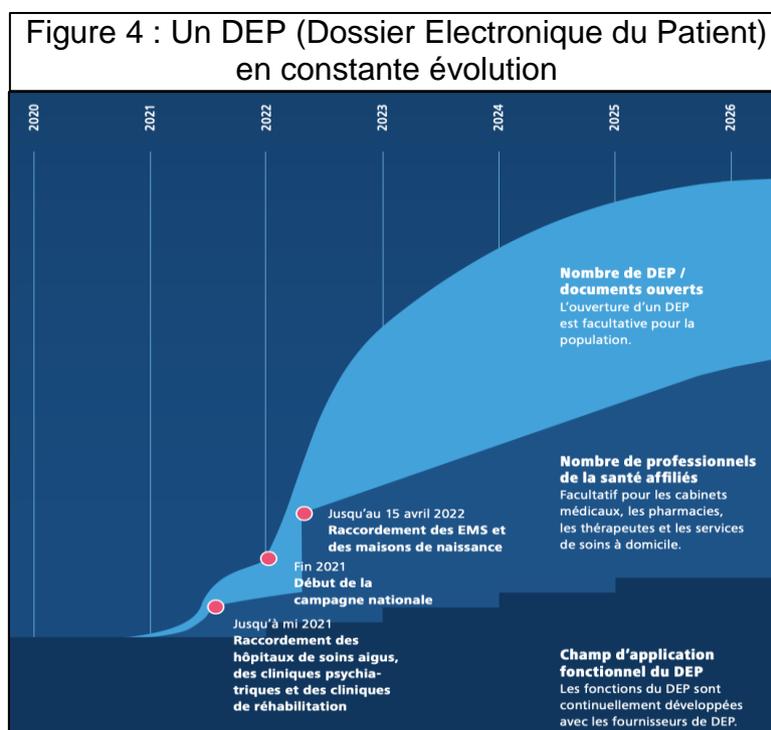
2.4 Le Dossier Patient Informatisé (DPI)

Afin de mieux comprendre le sujet de cette thèse, il est important d'avoir une bonne vision de la définition et du fonctionnement du DPI, Dossier Patient Informatisé.

2.4.1 Définition

La définition du Dossier Patient a été inventée par Francis Roger France qui affirme que le « DP est la mémoire écrite de toutes les informations concernant un patient, constamment mises à jour, et dont l'utilisation est à la fois individuelle et collective »²². Le DPI est la plateforme informatique aux HUG qui permet d'automatiser toutes les fonctions médicales lors de la prise en charge du patient. En effet, les HUG se sont dotés d'un système informatique, appelé SIH (Système d'Information Hospitalier) qui permet la bonne gestion de toutes les activités hospitalières en les intégrant à travers le DPI. Ainsi, les HUG sont parmi les rares hôpitaux de Suisse n'ayant plus de paperasse à effectuer de manière manuscrite. Le DPI a été concrètement installé en mars 2002, où il s'appelait DP Intégré²³. Avec le temps, de nombreux projets d'amélioration ont été effectués. Mais en réalité, il s'agit encore du même logiciel utilisé de nos jours.

Il faut savoir que l'évolution du dossier patient est en plein essor et verra une augmentation constante et massive sur le marché (cf. Figure 4).



(DEP, www.dossierpatient.ch/développement, 2020)

²² Roger, F.H., 1982

²³ ZAZANI, Edlira, 2003. Page 9

2.4.2 Les fonctions du DPI

Il s'agit d'un outil indispensable dans la pratique du corps soignant. Le dossier patient permet de faciliter l'automatisation des activités du corps médical dans leur quotidien, tout en permettant de gérer de manière centralisée les données du patient accessibles à tous les collaborateurs médicaux. Ce dossier donne la possibilité de saisir et de consulter de l'information en temps réel et également de faire de la recherche médicale à l'aide des ressources documentées au fil des années. En effet, le dossier patient est un très grand stockage de données englobant toutes les informations administratives du patient, mais aussi toutes ses données biologiques, cliniques, thérapeutiques et diagnostiques. Grâce aux progrès technologiques du 21^{ème} siècle, le dossier patient évolue très rapidement et se complexifie de plus en plus. Cette informatisation est un processus difficile, car il nécessite un logiciel permettant non seulement de stocker un volume de données gigantesque, mais aussi de permettre aux corps soignant de diminuer leur temps passé à effectuer des tâches administratives. Il permet également d'assurer la nécessité de partager les informations entre les collaborateurs des HUG et d'autres partenaires de la santé. De plus, un dossier patient comme celui-ci permet d'assurer des recherches sur les patients de Genève permettant de faire des conclusions cliniques et épidémiologiques²⁴.

Le DPI est un outil unique et fait maison. Il a un grand avantage, car tous les collaborateurs peuvent bénéficier d'un seul système informatique qui centralise toutes les informations. En effet, contrairement à d'autres institutions hospitalières, l'accès au dossier patient des HUG est possible en tout lieu, que ce soit au laboratoire ou à l'imagerie par exemple, mais il permet aussi la communication de toutes les données relatives au patient telles que l'accès aux examens, aux traitements, aux thérapies, aux prescriptions, à la documentation relative à la sortie du patient, etc. Ce dispositif est une grande source de gain de temps.

Le DPI permet une meilleure continuité des soins en éliminant au maximum les répétitions inutiles et en ayant un accès plus rapide aux informations sur le patient. Ceci permet non seulement d'augmenter la qualité des soins, mais aussi de faciliter la communication entre les différents collaborateurs des HUG.

²⁴ ZAZANI, Edlira, 2003. Page 9-10

Figure 5 : Récapitulatif des principales caractéristiques et fonctions du DPI

Caractéristiques	Fonctions principales
Stockage très élevé	Aide-mémoire
Rapidité	Preuve médico-légale
Accessibilité	Outil de communication
Lisibilité	Outil de calcul
Évaluation	Preuve de facturation
Sécurité	Outil de classification
Confidentialité	Source d'informations
Intégration	Outil de recherche

(Tableau réalisé par mes soins)

2.4.3 Les obligations légales

Il est également important de savoir que le dossier patient (papier ou informatisé) est une obligation légale pour le corps médical²⁵. Les données établies par le médecin sont des preuves, afin de pouvoir assurer la responsabilité des différents acteurs (le patient, le médecin et les HUG en tant qu'institution) lors d'affaires juridiques. En effet, le dossier patient est rédigé notamment pour conserver une mémoire des interventions médicales réalisées par le corps médical qui détaille chaque action avec précision. Il permet d'assurer non seulement le bon suivi des différents traitements et une bonne transmission des informations, mais aussi la protection juridique du médecin et la certification de la traçabilité.

2.4.4 Le DPA, le complément du DPI

Le DPA, le Dossier Patient Administratif, est la plateforme informatique utilisée à l'arrivée du patient. Le patient remplit un formulaire pour fournir ses coordonnées de base. Cette feuille d'entrée est ensuite informatisée par le système DPA. C'est le personnel des admissions générales des HUG qui remplit ce dossier avec les différentes données administratives du patient, telles que le nom, le prénom, l'adresse, le numéro de téléphone, l'assurance maladie, l'assurance complémentaire, etc.²⁶ C'est aussi à ce moment que le patient autorise l'envoi de documents de son dossier médical par son médecin traitant par voie électronique, puisque l'ensemble des données et des transactions effectuées sont tracées et stockées dans le DPI. Le DPI et le DPA sont deux outils différents, mais ils communiquent l'un avec l'autre.

²⁵ Article 12 du Code de déontologie de la FMH

²⁶ Entretien avec Dr. Rudaz, Direction médicale, en charge de la documentation clinique et du système d'information pour les médecins (DPI), Genève, 23 avril 2021

2.4.5 La structuration informatique du DPI

Il existe deux manières différentes de structurer le DPI. La première est sous la forme d'un modèle de champ à remplir, tel qu'un formulaire. La deuxième est sous forme de document écrit que l'on stocke dans le système, tel que par exemple un commentaire que le médecin donne en tant que paragraphe libre.

Il y a trois niveaux dans l'interface SIC (Système d'Information Clinique) : le niveau client/interface : c'est le moment d'interaction entre la machine et l'homme, le niveau middleware, appelés « *Middleware Unifié du Système d'Information Clinique (MUSIC)* », c'est-à-dire les logiciels de l'interface des HUG qui permettent de donner la disponibilité à l'homme de toutes les informations qu'il nécessite, et le dernier niveau qui est concrètement la base de toutes les données récoltées.²⁷ L'interface que le corps soignant peut donc voir est une organisation fonctionnant sous forme de modules qui utilise des fonctions spécifiques, afin de donner les documents nécessaires demandés par le médecin. Les différents composants de ces modules sont : la traçabilité (*Log Server*), l'imagerie numérique (*PACS*), la prescription des médicaments (*ORMED*), les données de laboratoires (*UNILAB*), les données administratives du patient (*DPA*), la gestion des données cliniques (*FORMIDOC*), etc.²⁸

Depuis le mois de mai 2021, le DPI est en cours de changement de code, c'est-à-dire que tout ce qui est codé en *Flex*, est en train de passer en *HTML5*²⁹. Le code *Flex* est un outil permettant de lire un fichier en reconnaissant les motifs lexicaux, pour ensuite analyser la donnée et générer le programme.³⁰ *HTML (HyperText Markup Language)* n'est pas qu'un langage de programmation, il lit et comprend les balises pour structurer le contenu, le rendre visible et le faire interagir entre elles³¹. Grâce à ce changement, les feuilles d'ordre, comme la prescription, se lient directement avec le formulaire, ce qui permet de faire une anamnèse³² correcte et complète. *HTML5* permet également de voir directement, sur la partie gauche de l'écran (cf. Figure 6), la rédaction au fur et à mesure que le médecin tape les données du patient. La vue graphique est une partie actuellement toujours en *Flex*, ce qui crée une barre de chargement encore longue. Mais le DPI est en cours de réécriture, afin que tout le dossier puisse être en *HTML5* dans l'avenir.

²⁷ ZAZANI, Edlira, 2003. Page 33

²⁸ ZAZANI, Edlira, 2003. Page 35

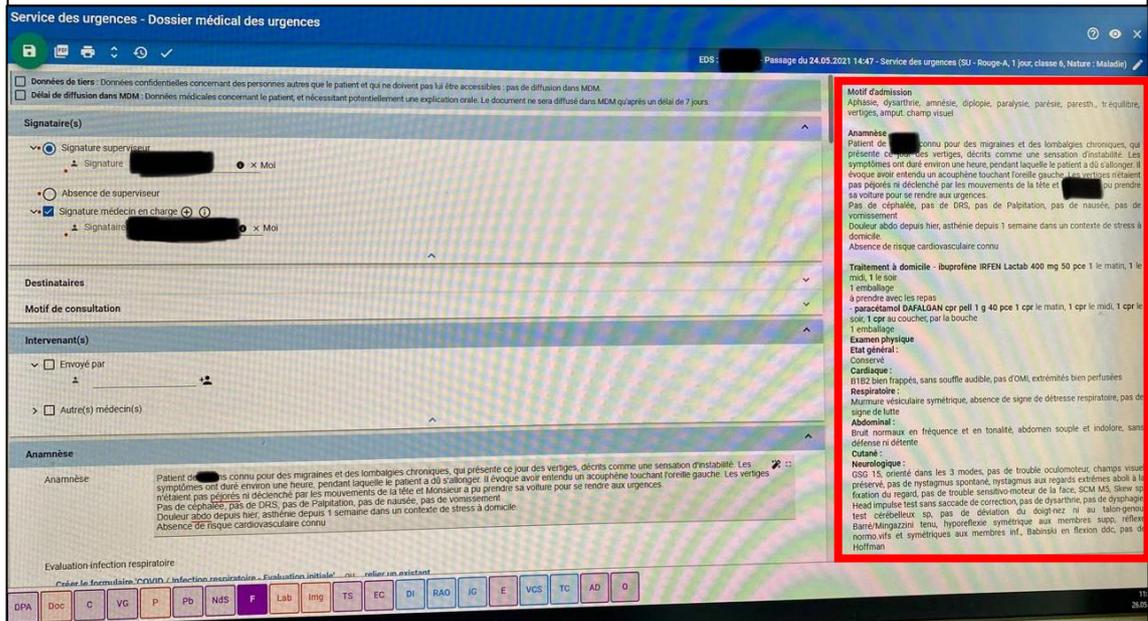
²⁹ Entretien avec Dr. Magnien, Méd. adjoint urgences des HUG, Genève, 26 mai 2021

³⁰ Compilation et interprétation, *Analyse lexicale*, 2018. Page 44

³¹ HAYES, Adam, 2020

³² Cf. Annexe 3 Vocabulaire médical

Figure 6 : DPI : l'apparition du rapport médical sur la gauche de l'écran

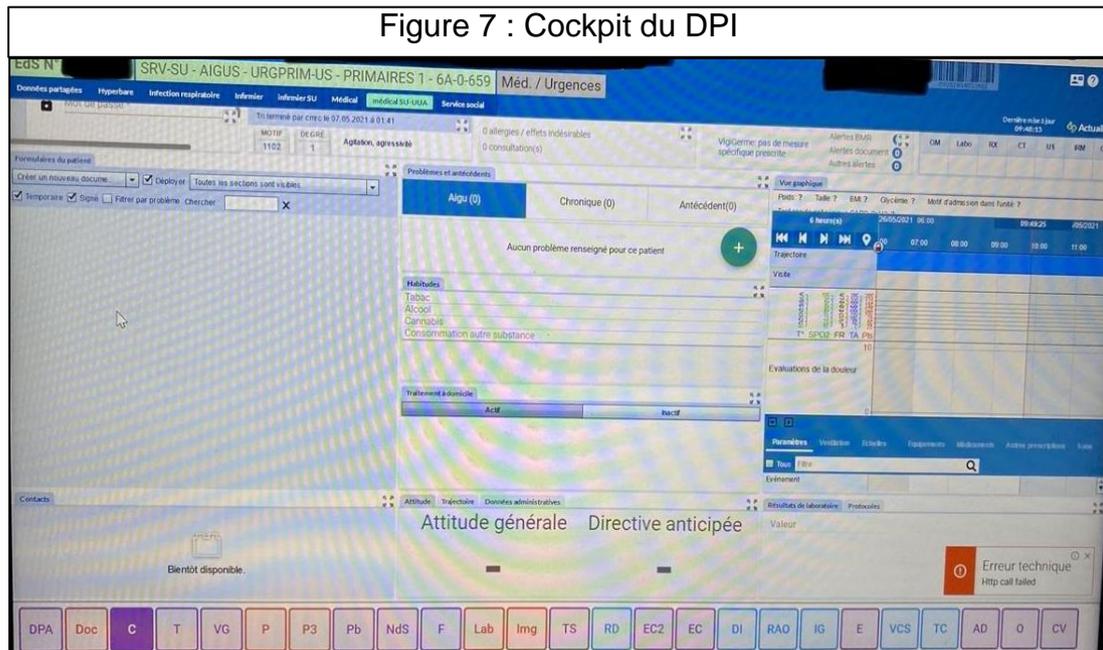


(Photo prise par mes soins lors de la journée d'observation, le 26 mai 2021)

2.4.6 Le processus de rédaction du dossier patient

Tout dossier patient s'ouvre sur le cockpit (cf. Figure 7) qui donne toutes les informations sur le patient. Il y a des champs libres à compléter avec différents onglets que l'on peut ouvrir s'il s'agit de cas de maladies ou de blessures moins fréquentes. Il existe un champ obligatoire qui est le champ « signataire médecin ». En effet, le médecin doit cocher sa signature, pour donner de la valeur au dossier.

Figure 7 : Cockpit du DPI



(Photo prise par mes soins lors de la journée d'observation, le 26 mai 2021)

Le formulaire est adapté aux urgences, donc ce n'est pas le même dans les autres services des HUG. C'est un formulaire qui n'est pas adapté aux pathologies, puisqu'aux urgences les pathologies sont très variées et peuvent être nombreuses pour un seul patient. Les urgences n'ont souvent pas le diagnostic du patient à la fin de sa prise en charge, mais plutôt une symptomatologie³³. Mais, l'anamnèse peut être écrite en même temps que le médecin commence à taper ou dicter le dossier médical. Il est également possible de créer le dossier patient à travers l'onglet du formulaire, mais c'est une démarche qui paraît plus longue que directement taper le double-clic sur le cockpit.

Selon différents facteurs, un dossier patient est rédigé entre 15 minutes et 1 heure³⁴. La lettre de sortie du médecin et d'autres documents médicaux sont structurés pour faire office de modèle, afin de faciliter l'écriture de ces rapports pour le médecin et de lui faire gagner du temps. Après l'édition du document créé, il est soumis à la phase de stockage centralisé dès la validation de la publication par une signature électronique, de médecins en haut de la hiérarchie.

Concernant la confidentialité des données, une validation pour entrer dans le portail du DPI est nécessaire par un code PIN obtenu en étant employés aux HUG. De plus, un outil d'anonymisation des données du patient est mis en place, ce qui permet de garder la complète confidentialité des informations intimes du patient lorsqu'un médecin souhaite extraire une donnée.

³³ Cf. Annexe 3 : Vocabulaire médical

³⁴ Entretien avec Dr. Genoud, Médecin aux urgences des HUG, Genève, 26 mai 2021

3. Analyse

3.1 La problématique

Dans le monde hospitalier, l'objectif principal est de soigner le patient. En particulier, dans le service des urgences, le corps médical nécessite d'avoir très rapidement les informations et les documents nécessaires pour assurer un traitement approprié au problème de santé du patient. L'extraction et l'intégration de tout type d'informations doit être rapide et facile.

L'essence même du métier de la santé consiste à passer du temps avec le patient pour l'écouter, le soigner et, dans le meilleur des cas, le guérir. Toutefois, le corps médical se voit passer un grand nombre de son temps à exécuter des activités administratives : en moyenne 60 à 80%³⁵ de la journée de travail d'un médecin consiste à effectuer des tâches administratives. Ce pourcentage change selon le type de pathologie et le degré de gravité des patients. Ceci va à l'encontre du cœur du métier de médecin, ce qui a des répercussions non seulement sur ses conditions de travail et l'ambiance entre collègues, mais aussi, sur la satisfaction des patients et la qualité de leur prise en charge.

Alors, la problématique posée dans cette thèse est la suivante : **Est-il possible de diminuer le temps utilisé pour effectuer les tâches administratives par le corps médical aux urgences des HUG ? À quel moment dans ce processus, pourrait-on dire que le médecin perd du temps ?**

Il faut savoir qu'une des raisons principales du temps utilisé pour effectuer les tâches administratives, est de se protéger juridiquement, car le médecin doit noter toutes les démarches et les prescriptions prises en compte lors de la prise en charge du patient, en guise de preuve. "Les dispositions relatives au mandat, le Code de déontologie de la FMH et les lois cantonales sur la santé obligent le médecin à tenir un dossier médical (DM) dans les règles de l'article 12 du Code de déontologie de la FMH".³⁶ Une autre raison est celle de la bonne communication des données lors du changement d'équipe de jour et de nuit, afin de garantir un échange d'informations complet et correct sur l'état de santé des patients.

En analysant plus précisément le processus administratif, étape par étape, minute par minute, du médecin lors de la prise en charge du patient, il y a quelques problématiques qui apparaissent et valent la peine de s'attarder dessus, afin de trouver des potentielles

³⁵ Entretien avec Dr. Magnien, Méd. adjoint urgences des HUG, Genève, 26 mai 2021

³⁶ Académie Suisse des Sciences Médicales / Fédération des médecins suisses, *Bases juridiques pour le quotidien du médecin, Un guide pratique*, 2020. Page 57

solutions. Il est important d'optimiser au maximum la situation actuelle, pour améliorer les conditions de travail du corps médical et pour assurer des soins de haute qualité et une prise en charge rapide du patient. Le DPI doit être un outil d'aide et d'amélioration du travail quotidien du médecin. Il ne doit pas l'empêcher de travailler rapidement ou le freiner dans son temps, qui est, à la base, consacré pour le patient. Le but est d'éviter qu'il soit une contrainte pour le corps médical, mais plutôt un outil de travail utile, rapide et corporatif.

De plus, les services des urgences aux HUG connaissent une très forte hausse constante de la fréquentation depuis plusieurs années. Ainsi, leur capacité d'accueil n'est plus adaptée à cette forte fréquentation et devient trop restreinte. Dans la suite de ce travail, les solutions mises en place par les HUG sont exposées ainsi que leurs projets en cours ou futurs. Sur les différents points qui paraissent être moins pris en compte par l'institution, cette thèse permet de proposer des potentielles idées d'optimisation.

3.1.1 La méthode et récolte des données

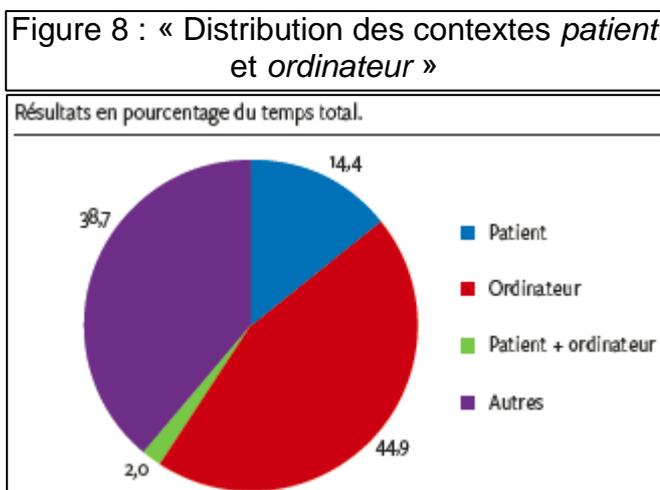
Pour l'analyse et la compréhension de cette problématique, plusieurs méthodes sont utilisées. La première est celle de la recherche de documentations, de revues médicales, et d'articles. Cette source très méthodique et rationnelle permet de se baser sur des informations fiables qui permettent de comparer et analyser les données avec celles récoltées dans le cadre de cette thèse. Ensuite, la deuxième méthode est l'organisation d'entretiens effectués avec plusieurs collaborateurs des HUG. Cette méthode permet non seulement d'avoir des données réelles des HUG, mais aussi d'avoir un point de vue personnalisé de la part de chaque personne interviewée. Pour certains entretiens, des visites sur le terrain ont été organisées, afin d'avoir une meilleure observation des fonctionnements du DPI. La troisième méthode est celle de diffuser deux sondages différents auprès de deux publics distincts : les personnes ayant été patients aux urgences des HUG et les collaborateurs des HUG. Cette dernière méthode permet d'avoir une plus large idée des avis et des ressentis des personnes concernées par cette thèse, autant à l'interne qu'à l'externe des HUG.

3.1.1.1 Les recherches littéraires

Afin d'obtenir une idée large des problématiques et contraintes de ce travail et surtout des solutions possibles à mettre en place, plusieurs articles, livres et revues médicales sont retenus comme références dans cette thèse. Grâce à l'étude précise de celles-ci, de précieux éléments peuvent être listés ci-dessous qui seront par la suite mis en lien avec l'analyse réalisée par mes soins.

Les faits :

Selon l'étude observationnelle *MeDay* réalisée en Suisse, sur une journée, le médecin accorde 1,7 heures pour la visite médicale et 5,2 heures pour la rédaction dans le DPI (cf. Figure 8 les résultats en pourcentages). « En considérant le nombre moyen de patients à charge par [médecin assistant], le temps consacré quotidiennement à chaque patient [est] légèrement inférieur au quart d'heure (14,6 min/jour) »³⁷.



(WENGER, 2017, P. 3)

Selon la *Revue Médicale Suisse*, la part d'activités administratives serait d'une moyenne de 112 minutes par jour et par médecin³⁸. Cette part est en constante augmentation, ce qui fait baisser le temps consacré aux patients. En effet, « les médecins ne consacrent plus qu'un tiers de leur temps aux patients » (cf. Figure 9). Cette revue se base sur une étude de la Fédération des médecins suisses (FMH), selon laquelle, « les travaux de documentation concernent en première ligne les médecins-assistants, mais la hausse est similaire pour toutes les positions et impacte également les médecins-chefs ». Le message est clair : il faut « réduire les 20 à 25% de gaspillage global »³⁹.

Figure 9 : « Temps passé avec le patient et l'ordinateur en fonction des pays »

Résultats sous forme de pourcentage; pour les études effectuées aux Etats-Unis, les valeurs extrêmes sont indiquées.

Références	Pays	Année	Pourcentage du temps passé avec	
			le patient	l'ordinateur
11	Suisse	2016	16	47
8	Autriche	2009	22	49
10	Australie	2008	17	-
7-9	Etats-Unis	2012-2016	9-12	40-51

(WENGER, 2017, P. 4)

³⁷ WENGER, Nathalie, *Allocation du temps en médecine interne*, 2017. Page 2

³⁸ Nouveautés en médecine interne générale, *La Revue Médicale*, *La charge administrative fait baisser le temps consacré aux patients*, 2018

³⁹ BALAVOINE, Michaël, et al., *La généralisation du dossier électronique du patient, une véritable avancée dans la digitalisation de la médecine*, 2020. Page 2

L'article du Dr. Julien Castioni, et al., publié par la *Revue Médicale Suisse*, illustre le problème du manque de délégation des tâches administratives. Ces différentes tâches sont triées selon la valeur qu'elles apportent (cf. Figure 10). En effet, « à l'heure de la numérisation, une importante activité administrative sans valeur médicale ajoutée remplit encore [le] quotidien. »⁴⁰. L'objectif est de viser « une amélioration de l'efficacité, une diminution des tâches administratives par les médecins, une diversification des tâches des secrétaires et une augmentation de la satisfaction des équipes. »⁴¹.

Figure 10 : « Tâches identifiées et triées selon leur valeur médicale ajoutée et leur obsolescence »

Tâches à valeur médicale ajoutée (à ne pas déléguer)
<ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge clinique et gestion des urgences • Interpréter les examens et définir le projet thérapeutique et de sortie • Communication avec le patient et/ou son référent (conjoint, enfant...) • Lecture/organisation du dossier patient informatisé et recherche littérature • Discussion des situations médicales avec nos superviseurs • Discussions pluridisciplinaires et interprofessionnelles • Contact avec médecins traitants et rédaction des lettres de sortie • Se former (colloques) et former (étudiants)
Tâches à valeur médicale non ajoutée (à déléguer)
<ul style="list-style-type: none"> • Recevoir les téléphones pendant la visite médicale • Vérifier les nom et lieu de pratique du médecin traitant • Mettre en lien téléphonique le médecin traitant • Recueillir les documents médicaux auprès des cabinets médicaux • Recueillir les listes de médicaments auprès des pharmacies • Rechercher des rapports d'examens • Organiser des examens pendant l'hospitalisation (radiographie, endoscopie...) • Organiser des rendez-vous ambulatoires après l'hospitalisation • Documenter les projets décidés (thérapeutiques et de sortie d'hôpital) • Générer et finaliser les lettres de sortie • Générer les ordonnances (médicales, physio, centre médico-social) et les certificats (d'hospitalisation, etc.) • Transmettre des documents, fax, examens radiologiques (CD)
Tâches obsolètes (remplacées par le dossier patient informatisé)
<ul style="list-style-type: none"> • Téléphoner pour ajouts/résultats provisoires/heures et annulations d'examens • Obtenir des rapports et lettres de transferts d'autres services • Classer les documents patients (dossier papier) • Copier le dossier papier lors des transferts externes • Répertoire des examens automatiquement dans la lettre de sortie

(CASTIONI, 2017, p.2)

Les causes :

L'obligation légale est la cause principale de cet engouement administratif. « Les dispositions relatives au mandat, le Code de déontologie de la FMH et les lois cantonales sur la santé obligent le médecin à tenir un dossier médical (DM) dans les règles de l'article 12 du Code de déontologie de la FMH ».⁴²

Dr. Sarasin, médecin responsable de l'Unité d'accueil et d'urgence, a publié un article sur les causes de « l'engorgement chronique des urgences » qui sont notamment « un décalage entre la demande et l'attente des usagers », dû « à l'évolution et au vieillissement de la société »⁴³.

⁴⁰ CASTIONI, Julien et al., *Délégation des tâches médico-administratives : perspectives croisées entre médecins assistants et secrétaires* 2017. Page 1

⁴¹ Réf. 41. Page 2

⁴² Académie Suisse des Sciences Médicales / Fédération des médecins suisses, Bases juridiques pour le quotidien du médecin, Un guide pratique, 2020. Page 57

⁴³ SARASIN, François P. *Les urgences : un défi pour les systèmes de santé*, 2005

La résistance aux changements est également un aspect à prendre en compte : Conformément à une étude de l'Office fédéral de la santé publique⁴⁴, « ce sont les médecins de moins de 45 ans qui sont les plus ouverts à une telle transformation. Mais la moyenne d'âge des médecins installés se situe plutôt autour de 55 ans. Sur ce plan, le point de bascule n'est pas encore atteint. »⁴⁵.

Les solutions :

Afin de réduire cette charge de travail manuelle, la recherche et la mise en place de projets concrets demande un grand travail d'investigation quotidien, un équipement d'évaluation précis et des investissements dans l'optimisation du système informatique.

Conformément à l'article publié dans la *Revue Médicale Suisse*, par le chef du département de médecine au CHUV, il faut

*« repenser tous les processus organisationnels du service, leur coordination et les modes de gouvernance. Les enjeux d'une telle réorganisation sont multiples, car il s'agit d'intégrer une qualité des soins irréprochable, tout en garantissant une formation optimale et permettre que tous les ingrédients de la communication interprofessionnelle perdurent malgré le temps passé à documenter et assurer la traçabilité de nos activités dans le dossier électronique »*⁴⁶. (WAEBER, 2017, p.1)

Comme propositions de solutions, il suggère

*« des pratiques uniformisées de prise en charge des pathologies les plus fréquentes dans le service, [de] regroup[er] les temps de formation dans des demi-journées de formation académique, [d']implément[er] une délégation des tâches administratives aux secrétaires médicale, etc. »*⁴⁷. (WAEBER, 2017, p.1)

Dr. Wenger et Pr. Marques-Vidal ont réalisé une étude observationnelle qui est suivie de leurs propositions d'améliorations : « 1) repenser l'organisation générale de la journée de travail, avec modification de l'emploi du temps ; 2) améliorer l'efficacité du DPI ; 3) minimiser la dispersion des tâches et 4) favoriser la délégation des tâches »⁴⁸.

La publication dans l'*European forum for Primary Care*⁴⁹ expose la nécessité de prendre en compte l'interprofessionnalité « définie comme la collaboration entre différents professionnels de la santé autour d'un patient dans le but d'améliorer sa prise en charge. [...] La collaboration interprofessionnelle pose la question de la mise en commun des

⁴⁴ Observatoire suisse de la santé, *Les indicateurs "Santé2020", 2019. Page 97-98*

⁴⁵ Réf. 45.

⁴⁶ WAEBER, Gérard, et al, *Le défi organisationnel de la gestion du temps*, 2017. Page 1

⁴⁷ Réf. 47.

⁴⁸ WENGER, Nathalie, *Allocation du temps en médecine interne*, 2017. Page 4

⁴⁹ SAMUELSON, M, et al., *European Forum for Primary Care*, 2012

compétences de chaque corps de métier et du partage des responsabilités. Le médecin ne peut rester isolé »⁵⁰.

Quoi qu'il en soit, il est essentiel d'effectuer « une réforme en profondeur englobant aussi bien l'amont que l'aval des urgences. [...] Il faut exiger des soignants une connaissance parfaite des possibilités et des limites du réseau de soins existant »⁵¹. Il faut admettre que « les problèmes des urgences ne sont que le symptôme de l'évolution et des dysfonctionnements de notre système de santé »⁵². Comme idées de solutions, ces articles du Dr. Sarasin propose d'

« adapter l'architecture [...] et la capacité d'accueil des services d'urgences au volume et à la typologie des patients; améliorer les conditions de travail du personnel des services d'urgences (effectifs suffisants, aménagements des horaires, soutien à la gestion du stress, prévention de la violence); anticiper l'explosion des recours aux urgences par les patients d'âge gériatrique [...] pour lesquels les structures actuelles sont mal adaptées [...et] répondre au manque chronique de places en aval des urgences et au cloisonnement des services par une politique claire d'attribution des lits afin de décharger les urgences de l'hébergement provisoire de patients par faute de place. »⁵³. (SARASIN, 2013)

Figure 11 : « Mesures d'économie coûteuses »
• Laisser les listes d'attente s'allonger: aggravation de la maladie et augmentation du coût final, les patients cherchent à se soigner ailleurs, baisse de la satisfaction des patients, réactions politiques...
• Transiger sur la qualité: effets différés sur la santé, réadmissions, effets latrogènes, résistance aux antibiotiques, défiance des usagers
• Réduire les dépenses à tout va: axer les dépenses sur les coûts et non la valeur
• Réduire les rémunérations: fuite des professionnels, démotivation, absentéisme...
• Diminuer la formation: diminution de qualité, pénuries
• Réduire la prévention: maladies à des stades plus avancés

La situation actuelle « impose ainsi des contraintes financières et une réduction des dépenses [(cf. Figure 11)], mais repose aussi la question de l'équité et de l'éthique. Elle rend plus aigu le problème de l'organisation de l'ensemble du système de santé. La création d'un socle solide de Soins de Santé Primaire (SSP), interprofessionnel et cohérent, pourrait en améliorer l'efficacité et l'efficience. »⁵⁴. (WHO, 2009)

En conclusion, puisque le temps passé avec le patient est précieux autant pour le médecin que pour le patient ; et que ces interactions enrichissent la relation patient-médecin et créent une meilleure compréhension de l'autre, il est fondamental de prendre en compte cette problématique et d'en sortir les solutions les plus adaptées.

⁵⁰ SAMUELSON, M, et al., *L'avenir des soins primaires interprofessionnels [...]*, 2012

⁵¹ SARASIN, François P, *Les urgences : un défi pour les systèmes de santé*, 2005

⁵² SARASIN, François P, *Surcharge des urgences [...]*, 2013

⁵³ Réf. 51.

⁵⁴ Réf. 54.

3.1.1.2 Les interviews effectuées

Les entretiens menés (cf. Annexe 5) par mes soins avec les différents médecins et collaborateurs des HUG permettent d'avoir leur point de vue, leur avis personnel et leur ressenti. Ce sont des informations précieuses qui permettent de mettre en avant un grand nombre de points problématiques qui peuvent être discutés et pour certains même optimisés.

La plupart des médecins interviewés répondent que la tâche qui prend le plus de temps reste, avant tout, la saisie des données. L'« analyse *Lean* » (cf. chapitre 3.3) se base en grande partie sur les données récoltées lors de ces entretiens.

3.1.1.3 Les sondages créés

Dans le cadre de cette thèse, deux sondages *Google Forms* (cf. Annexe 6) sont créés pour aborder, à une plus large échelle, le point de vue des personnes concernées. Le premier sondage est diffusé auprès des collaborateurs des HUG. Le deuxième est diffusé auprès des personnes ayant déjà été patients aux urgences des HUG. Ceux-ci ne représentent qu'un petit échantillon de la population, mais ils permettent d'identifier les faiblesses critiques des urgences.

3.1.1.3.1 Sondage 1

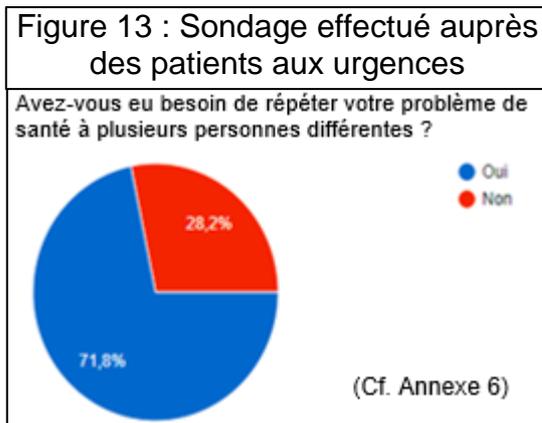
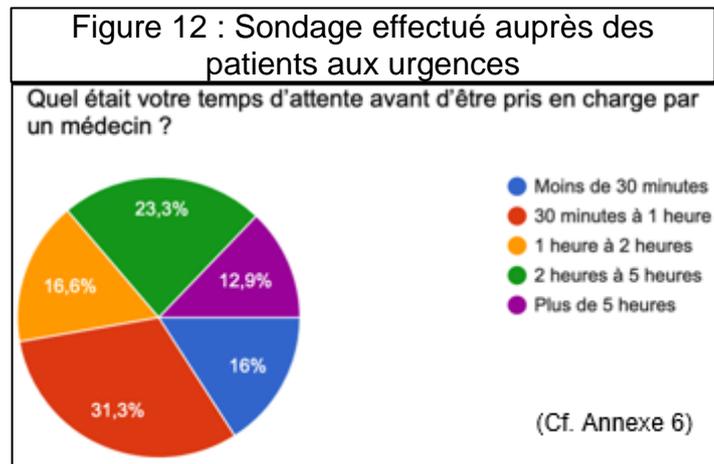
54 collaborateurs des HUG ont répondu à ce sondage. Il s'agit de médecins-chefs, de médecins, d'infirmiers et d'étudiants en médecine qui ont travaillé au minimum plusieurs mois aux urgences des HUG. Les points essentiels relevés dans ce sondage sont les suivants :

- La surcharge de travail administratif
- Le logiciel et/ou les ordinateurs ne sont pas assez performants et lourds
- La lenteur très fréquente et handicapante lors de l'ouverture, la fermeture et la modification des dossiers médicaux
- La nécessité d'avoir une meilleure adaptation du système informatique à leur métier
- Suivant les diagnostics, l'inexistence de formulaires pré-remplis qu'on pourrait remplir au lieu d'écrire entièrement les rapports
- Le manque de structuration et d'accessibilité des différents onglets informatiques
- Le manque de clarté de la répartition des tâches du DPI
- Le manque de coordination facilité entre les différents centres hospitaliers suisses et les médecins traitants
- Le souhait de pouvoir enregistrer les données du patient par dictaphone

3.1.1.3.2 Sondage 2

Il y a 239 personnes qui ont répondu à ce sondage. Il s'agit de personnes ayant été patients aux urgences des HUG, avec des degrés d'urgence différents. Il y a environ 25% des répondants qui ont eu le sentiment d'avoir été mal accueilli et écouté, et ceci notamment pour les raisons suivantes : un temps d'attente très long, un stress et une mauvaise ambiance au sein des urgences, un accueil froid et peu attentionné, un manque d'écoute et de prise au sérieux (cf. Annexe 6). La prise en charge est ressentie pour environ 20% des répondants comme étant différente de leurs attentes et ceci à cause d'un manque d'empathie et d'écoute, une insuffisance de médecins spécialistes, une inexistence d'humanité ressentie à cause de médecins derrière l'écran des ordinateurs et un manque de coordination entre les collaborateurs et les différents services (cf. Annexe 6).

Sur la figure 12, la visualisation du temps d'attente est très claire : plus de 52% des patients attendent plus d'une heure aux urgences. Il faut savoir qu'environ 80% des cas d'urgence sont de degré 3.



Un autre point intéressant relevé dans les résultats de ce sondage est le fait que presque 72% des répondants ont dû répéter leur problème de santé à plusieurs personnes différentes, ce qui est fatiguant et qui rallonge le temps d'attente (cf. Figure 13).

3.2 Le *Blueprint*

Le *Blueprint* est un outil de conception de services par excellence qui rassemble diverses perspectives, silos et projets. L'idée est de pouvoir visualiser le fonctionnement du service actuel ou d'un service futur à mettre en place. Ce système prend en compte l'expérience client et l'expérience métier, donc un point de vue multi-utilisateur⁵⁵ :

- Les patients
- Les employés
- L'institution (HUG)

Avec l'explosion des produits numériques, il est de plus en plus difficile de maîtriser l'ensemble des interactions et points de contacts entre les divers acteurs des HUG. C'est pourquoi, il est important de visualiser et de prototyper les différents composants du service des urgences. Ainsi, la compréhension précise du fonctionnement exacte des urgences est garantie, afin de pouvoir ensuite, modifier les points qui paraissent problématiques et qui nécessitent une meilleure solution ou une optimisation. Séparé en deux parties : *frontstage* et *backstage*, c'est-à-dire ce qui est visible et ce qui est invisible (les coulisses) pour le patient, le *Blueprint* est un outil pilier de cette thèse sur lequel se base une partie de l'analyse de la problématique.

Ainsi, il est intéressant de prendre en compte chaque étape du processus de l'accueil jusqu'à la sortie du patient, afin de pouvoir expliquer la manière idéale pour optimiser le service. Puisque le modèle d'accueil aux HUG est un modèle de référence qui reflète actuellement un des meilleurs en Suisse, il n'est pas question de modifier entièrement le processus, car il est déjà très performant. Mais, puisqu'on peut observer depuis plusieurs dizaines d'années que le temps d'attente a faiblement diminué pour le patient et que la surcharge de travail pour le corps soignant n'a également pas diminué ; il est important de vérifier où se trouvent les points à améliorer et optimiser. Il est non seulement intéressant d'identifier quels sont les éléments répétitifs dans ce processus, mais surtout les éléments « inutiles », qui ne permettent pas de donner quelconque avantage.

La satisfaction du patient est basée sur l'ensemble de son séjour aux urgences et fait partie des éléments clés pour un service de santé orienté patient. Un des facteurs qui influence le plus la satisfaction est le temps d'attente. La problématique du temps est le fait que sa perception n'est pas toujours objective et qu'il peut être influencé par de nombreux facteurs.

⁵⁵ REMIS, Nick et al., *A Guide to Service Blueprinting*, 2016

L'annexe 1 permet de visualiser le *Blueprint* de la situation actuelle des HUG. La première partie de l'attente du patient ("ATTENTE I") est basée sur les informations reçues sur le site internet *RUG* (Réseau Urgences Genève). Il permet de visualiser le temps d'attente dans les différents hôpitaux et cliniques du canton de Genève. Il a été créé, il y a une dizaine d'années par la *Clinique des Grangettes*. Le calcul est très empirique et basé sur la formule simplifiée suivante :

$$\frac{\text{Nombre de patients en attente} \times \text{Nombre de patients en soin}}{\text{Nombre de médecins} \times \text{Nombre de boxes disponibles}}$$

Dans cette thèse, une récolte du temps d'attente aux HUG a été réalisée chaque matin à 7h00 et chaque soir à 21h00, du 30 mars au 30 juin 2021. Ces trois mois ont permis d'obtenir une moyenne de 65 à 85 minutes, notée dans le « *Blueprint, Situation actuelle* » (cf. Annexe 1). Le Dr. Spechbach, médecin adjoint responsable de l'unité des urgences ambulatoires des HUG, travaille sur une recherche, encore non publiée, concernant l'exactitude du temps prédit par l'application. Il en est ressorti que l'application est correcte qu'une fois sur deux. Cette précision qui n'est que de 50% est critiquable⁵⁶. Elle est précise à 70% quand il y a moins de dix patients en attente. Par exemple, à la *Clinique et Permanence d'Onex*, il y a très souvent des problèmes informatiques : lorsqu'il y a une trentaine de personnes dans la salle d'attente, le temps prévu est seulement de 40 minutes, ce qui est improbable et faux. De plus, il n'est pas toujours facile pour le patient lui-même d'estimer son degré d'urgence avant d'avoir été examiné par un soignant. La prédiction du temps est souvent faussée à cause de personnes qui vont tout à coup moins bien et qui doivent passer devant les autres. En comparant avec le système du temps d'attente à *La Poste*, le temps moyen de prise en charge par personne est quasi tout le temps le même, ce qui n'est pas du tout le cas aux urgences où la variation fluctue beaucoup. Il est ainsi très difficile de prédire le temps, à partir du moment où il y a plus de dix patients en attente. Il serait plus intéressant de connaître le nombre de personnes en attente, plutôt qu'un temps calculé, le plus souvent loin de la réalité. Le nombre de personnes est un bon indicateur qui est beaucoup plus véridique et proche du réel temps d'attente. Dans ce *Blueprint*, le temps d'attente est indiqué dans un encadrement rouge à chaque étape de la prise en charge et permet de visualiser à quel moment il pourrait être diminué.

À la suite de l'analyse de cette thèse, un deuxième *Blueprint* a été créé, pour illustrer non pas la situation actuelle, mais la situation souhaitée (cf. chapitre 3.5).

⁵⁶ Entretien avec Dr. Spechbach, méd. adjoint urgences ambulatoires, Genève, 3.06.21

3.3 L'« Analyse Lean »

Cette thèse est basée sur une « analyse *Lean* »⁵⁷, ce qui signifie « maigre » en anglais. En effet, cette méthode est d'origine japonaise et permet d'améliorer la performance en diminuant au minimum, voire éliminant les activités dites « de gaspillage » dans toutes les différentes étapes d'un processus, tout en impliquant toutes les parties prenantes. Ainsi, il s'agit de détecter les moments inutiles qui génèrent des erreurs, du stress et une détérioration de l'ambiance des collaborateurs et des clients, mais aussi, et surtout, du temps perdu. Ces activités de gaspillage n'ont pas de valeur ajoutée, c'est pourquoi la performance est augmentée sans ressources supplémentaires, lorsqu'elles sont supprimées. Une citation évoquée par Bob Lutz, directeur général de *General Motors* expose bien le principe de cette méthode :

*« Si nous ne sommes pas capables d'être Lean au niveau de l'administration, comment peut-on attendre une grande motivation de la part de la production pour mettre en place ces idées ? »⁵⁸.
(LUTZ, 2011)*

La construction d'un tableau récapitulatif (cf. Figure 14 et cf. Annexe 2 pour un format plus grand) de toutes les activités de gaspillage détectées aux HUG et un détail de chacune d'entre elles permet d'émettre des solutions qui sont énoncées ci-dessous. Pour certaines d'entre elles, des propositions de solutions sont illustrées ; pour d'autres, les solutions sont abordées par les HUG et en cours de réalisation actuelle ou future.

Figure 14 : Tableau « Analyse Lean »

Outils informatiques	Attentes	Recherche d'informations	Informations obsolètes	Copies multiples	Mouvements	Gaspillage d'idées	Erreurs
							
Bugs informatiques, logiciels trop complexes, manque de communication	Attentes d'informations, attente de décisions, problèmes de synchronisation	Recherche de documents, oubli	Logiciel obsolète, Mises à jour	Transcription manuelle d'informations, Formulaires non existants	Déplacements entre services et postes, manque d'ergonomie, activités répétitives	Manque de formation/polyvalence, manque de travail d'équipe	Manque d'informations
Lenteurs, redémarrages requis, mises à jour nécessaires, surcharge du réseau, mauvaise connexion wifi, réel bug informatique Logiciel complexe avec beaucoup d'interfaces différentes Formations pour tous et modernes, mais avec un manque de clarté Feedback pas assez existant Trop de boutons et modules peu homogènes, avec de la disparité aiguë	Déconnexion, connexion et ouverture du DPI durent 1,18 minute Quand trop de sessions sont ouvertes, ordinateur lent Difficile d'éteindre les ordinateurs, car urgences travaillent 24h/7j Attendre un spécialiste disponible Manque de synchronisation et de coordination entre l'infirmier et le médecin	Dépend de chaque médecin et de ses compétences Dans intranet, fiches, guidelines et bibliographies comme <i>Uptodate</i> Oubli d'enregistrer le dossier médical Bouton signataire obligatoire	DPI a plus de 10 ans ! Toutefois, le DPI est en constant cours de réécriture, afin d'améliorer les fonctionnalités et l'ergonomie des modules Mises à jour faites, mais gênantes pour le service des urgences qui travaillent 24h/7j Le redémarrage de l'ordinateur efface le travail en cours d'un médecin. Erreur qui arrive 1 fois par jour	Rédaction du dossier patient prend le plus de temps et est manuellement inscrit dans le système informatique Pas ou peu de formulaires à remplir, donc perte de temps à rédiger	1 ordinateur auprès de chaque patient et des ordinateurs dans les bureaux des médecins. Le médecin décide de remplir le dossier auprès du malade ou dans son bureau Manque de poste de travail pour chacun Manque d'ergonomie informatique pour la sortie du patient Clics répétitifs inutiles et bouton d'enregistrement à utiliser répétitivement	Réunion entre direction médicale et direction informatique lors de chaque projet ou changement souhaité Réfèrent DPI pour chaque département qui envoie ses demandes et besoins au service informatique Problème de tensions et de manque de compréhension du métier entre infirmiers et médecins	Partage d'informations impossible ou difficile entre les différents centres hospitaliers du canton de Genève Transmission d'informations difficile avec le médecin traitant, pour des raisons de trop grandes différences entre le DPI et les autres systèmes informatiques

(Tableau créé par mes soins, cf. Annexe 2)

⁵⁷ HACHEN Christoph, *Introduction aux concepts de base de l'Administration Lean*, 2020

⁵⁸ LUTZ, Bob, *Japan's Advantage and How the Cadillac Lost Its Shine*, 2011

3.3.1 Les outils informatiques

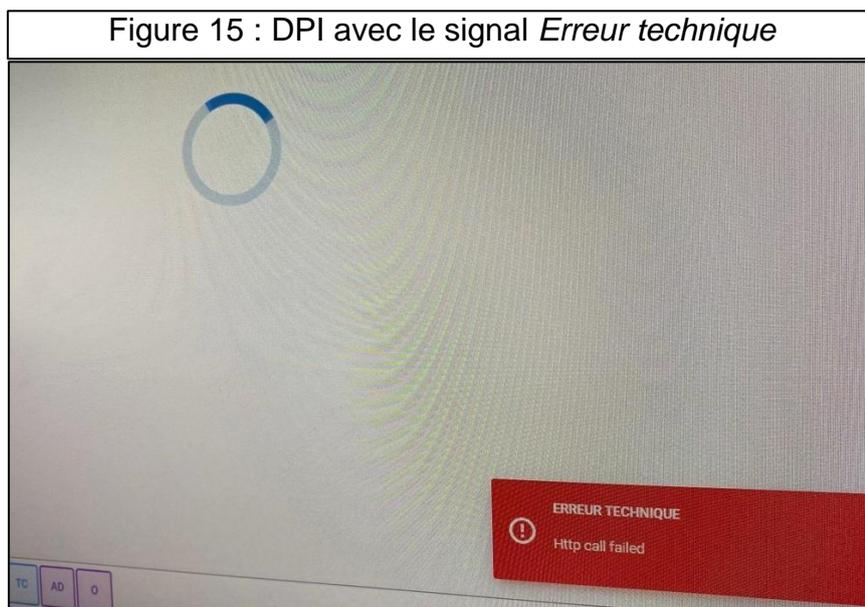
3.3.1.1 Les bugs informatiques

Le mot « bug », qui est un dysfonctionnement d'un programme informatique, est un terme très large.

Aux urgences des HUG, il peut y en avoir de petits qui consistent à devoir faire face à des lenteurs ou des redémarrages requis. Tout simplement, une mauvaise connexion *Wi-Fi* peut également donner une impression de la présence d'un bug. On dénombre une centaine de ces bugs chaque année aux HUG.

Des bugs se créent si les ordinateurs ne sont pas de temps en temps mis à jour pour rafraîchir leur mémoire vive. Puisque les urgences sont un service travaillant 24h/7j, les mises à jour nécessaires dérangent forcément un collaborateur dans son travail, même si celles-ci sont effectuées un dimanche ou durant la nuit. De plus, il peut également

arriver qu'il y ait de la surcharge du réseau, quand il y a un grand nombre de collaborateurs et de dossiers patients ouverts. Ce type de bug visualisé sur la figure 15 arrive très régulièrement.



(Photo prise par mes soins lors de la journée d'observation, le 26 mai 2021)

Il y a, de temps en temps, de réels bugs informatiques, pendant lesquels, il n'y a plus rien qui fonctionne. À titre d'exemple, les urgences ont vécu un grand bug informatique le samedi 22 mai 2021, durant lequel pendant 2h30, ils n'avaient plus accès au DPI dans toute l'institution. Le corps médical a dû ressortir le papier pour noter les données des patients. Ce type de bug arrive environ une fois par année, donc cela reste rare.

Grâce à la réécriture actuelle de tous les modules du DPI en passant d'un code *Flex* à un code *HTLM5*, les ordinateurs auront une mémoire vive augmentée, des dossiers médicaux évolués et un temps d'action plus rapide.

3.3.1.2 Un logiciel très complexe

Le DPI est un logiciel complexe avec beaucoup d'interfaces très différentes. Dans d'autres institutions, il y a un logiciel pour la biologie, un logiciel pour la prescription médicamenteuse, etc. ; alors qu'aux HUG, tout est accessible dans le même logiciel DPI. En effet, sur le cockpit du DPI, on a accès directement à toutes les différentes interfaces, ce qui est un réel avantage. Cependant, cet aspect engendre le problème suivant : celui d'un logiciel relativement lent à charger et d'un système lourd. En effet, il arrive que l'ordinateur s'éteigne, parfois devant le patient, et dans ce cas, cela peut prendre plusieurs minutes pour attendre qu'il se rallume. De plus, le grand nombre de données crée des problèmes de stockage accompagné de lenteur constante.

Dans le DPI, il y a énormément de disparité et le nombre de boutons et de modules est très grand et peu homogène. Il arrive que le médecin perde du temps à retrouver le module ou le bouton correspondant. La lisibilité est réduite par le manque de modernité du logiciel.

Un autre problème récurrent est de se retrouver constamment devant un onglet ou une page qui ne correspond pas aux besoins immédiats du médecin. En effet, lorsque les médecins des urgences ambulatoires se connectent sur la page d'accueil du DPI, ils tombent sur l'écran des urgences aiguës, ce qui n'a jamais de sens pour eux.

Solution proposée :

Concernant des petits problèmes tels que l'apparition de l'écran des urgences aiguës lorsque le médecin des urgences ambulatoires ouvre le DPI, il faudrait simplement mettre en place une demande informatique qui permette de tomber directement sur la page UUA (Unité d'Urgences Ambulatoires), afin qu'ils puissent gagner du temps en évitant un clic inutile. Le médecin-chef doit être attentif à ce type de confrontations inutiles dans le quotidien du médecin, afin de rapidement le transférer à l'équipe informatique des HUG.

Actuellement, le médecin peut installer ses propres raccourcis de saisie, et ainsi en tapant la touche « F3 », il peut rapidement avoir accès à l'onglet souhaité. Mais, il serait également important de vérifier si la possibilité d'homogénéiser un maximum le DPI est faisable. Il serait intéressant de personnaliser le DPI selon chaque secteur et service, afin d'obtenir rapidement et visuellement les boutons et modules nécessaires à chaque service. Ce projet durerait longtemps et demanderait un grand travail de planification et d'équipe entre le corps médical, le service informatique, et même un gestionnaire de projet. Mais, il garantirait une optimisation de l'utilisation du DPI et du temps.

3.3.2 Les attentes

3.3.2.1 Les attentes d'informations

La connexion et la déconnexion d'une session se fait grâce à une empreinte digitale au sein des HUG. Lors du chronométrage de la déconnexion d'une session (cf. Figure 16), puis de la connexion à une autre session pour ensuite ouvrir le dossier patient, il s'avère que le temps est de 1 minute et 18 secondes⁵⁹. Il faut savoir que lorsqu'un médecin se connecte à sa session, ce n'est pas que le DPI qui est chargé, mais l'ensemble du système d'exploitation incluant l'environnement entier (boîte de mails, les dossiers de sauvegarde, etc.). Cette fourchette de temps peut se prolonger dans plusieurs situations : une mauvaise connexion *Wi-Fi*, des bugs informatiques, un nombre élevé de sessions ouvertes, etc.

De plus, un problème récurrent est l'utilisation des ordinateurs par de nombreux utilisateurs différents. Plus il y a de personnes enregistrées en même temps, plus le temps des actions se prolonge et l'ordinateur devient lent. Lorsque plusieurs sessions sont ouvertes, chacune garde un peu de mémoire vive, ce qui rend l'ordinateur de plus en plus lent. L'ordinateur a donc besoin d'être éteint de temps en temps pour rafraîchir la mémoire vive. Cependant, puisqu'aux urgences, c'est un service où l'ordinateur est utilisé 24h/7j, on ne peut pas éteindre l'ordinateur pour éviter d'interrompre des médecins en pleine rédaction.

Le temps de déconnexion et de reconnexion baisserait, si chaque médecin avait son ordinateur. Mais, il n'est pas possible d'assigner un ordinateur pour chaque médecin, car il n'y en a pas assez pour tous. Il arrive quand il y a moins de collaborateurs, que chacun essaie de rester sur le même ordinateur toute la journée. Mais dès qu'il y a plus de collaborateurs, alors c'est le « jeu des chaises musicales ».

Temps d'ouverture du dossier patient	18 secondes
Temps d'ouverture d'une image scan	15 secondes
Temps de démarrage sans pré-login	25 secondes
Temps de déconnexion, reconnexion et ouverture du dossier patient	1 minute et 18 secondes

(Tableau réalisé par mes soins)

⁵⁹ Chronométré par mes soins lors de la journée d'observation aux HUG, le 26.05.21

Lors de navigation entre différentes pages du dossier patient, le temps d'attente est similaire. En effet, le temps de l'attente pour passer d'une fenêtre à l'autre est de l'ordre de 10 à 15 secondes à chaque fois. Si l'on quantifie l'ensemble de ces secondes et minutes d'attente, par médecin et par jour, l'on réalise qu'il s'agit d'un temps non négligeable.

Solution proposée :

Pour éviter la connexion excessive de plusieurs médecins sur un ordinateur, il faudrait limiter les sessions à maximum trois utilisateurs par ordinateur. Au bout du quatrième utilisateur souhaitant se connecter à cet ordinateur, il doit recevoir un signal d'alerte pour lui recommander d'allumer un autre ordinateur se situant dans le même bureau, afin de diminuer le risque de perdre du temps.

Concernant le problème du manque d'ordinateurs, il devrait se régler grâce à l'augmentation des postes de travail prévus par les travaux de construction actuellement en cours.

Il serait également envisageable et réaliste de diminuer le temps de connexion, en ayant, sur certains ordinateurs centraux, un système d'exploitation neutre sur lequel tous les médecins peuvent se connecter avec un login commun et ouvrir le dossier patient. Ceci permettrait de ne pas faire ouvrir l'ensemble du système d'exploitation personnel de chaque médecin.

3.3.2.2 Les attentes de décisions

De temps en temps, le médecin a besoin de faire appel à un spécialiste pour trouver des solutions à son diagnostic. Par exemple, si le médecin découvre une image suspecte sur une radiographie du crâne d'un patient, il peut demander l'avis d'un neurochirurgien. Mais, si celui-ci est occupé toute la journée au bloc opératoire, le médecin doit attendre sa réponse. Il peut ainsi perdre du temps à appeler le neurochirurgien, plusieurs fois dans la journée en vain. Une étude interne a été effectuée, en 2020, au sein des HUG, pour démontrer que le temps de réponse des spécialistes n'est pas toujours respecté selon les recommandations institutionnelles⁶⁰. Cependant, l'avantage aux urgences, contrairement aux autres services de l'hôpital, est que le médecin n'est pas obligé de fonctionner par problème en ayant un diagnostic ; il doit savoir quel est l'indice de gravité du patient et si ce dernier nécessite une hospitalisation. Ainsi, le médecin aux urgences peut avoir une liste de symptômes qui peuvent orienter vers un diagnostic, mais ce n'est pas son travail primaire. Car pour lui, le plus important est de savoir si le patient a une

⁶⁰ Entretien avec Dr. Spechbach, méd. adjoint urgences ambulatoires, Genève, 3.06.21

urgence immédiate et s'il doit être hospitalisé ou s'il peut rentrer chez lui à la suite des examens ambulatoires.

3.3.2.3 Les problèmes de synchronisation

Il peut arriver que par un manque de coordination entre un médecin et un infirmier, une même information sur un patient soit inscrite à double. Ceci est un point non réglé aux HUG, car médico-légalement, l'infirmier doit prendre des notes, et le médecin doit prendre les siennes. Donc il existe une forme de redondance imposée par le cadre légal. Chacun inscrit ses notes dans son dossier, même si le médecin et l'infirmier sont ensemble auprès du même patient. Ils sont dans le même dossier, mais chacun possède sa zone privée pour remplir les données du patient. Les tâches de l'infirmier et celles du médecin sont très différenciées, car leur cahier de charge est passablement différent.

Solution proposée :

L'idée serait de ne pas seulement avoir une documentation visible pour tous, mais que toutes les données du patient soient saisies qu'une seule fois, qu'à un seul endroit. Il serait possible d'envisager de former les équipes infirmières à l'examen médical, c'est-à-dire de poser un début de questions d'anamnèse. Les réponses seraient inscrites automatiquement dans le dossier visualisé par le médecin, afin que lui puisse compléter par d'autres questions. Un autre point d'amélioration serait de relier les deux zones ensemble, afin qu'ils puissent être vus par chacun, et éviter la duplication des données. Cette situation séquentielle, où d'abord l'infirmier voit le patient et ensuite le médecin, est une situation qui n'arrive que très rarement aux urgences aiguës, mais très souvent aux urgences ambulatoires. Ainsi, il serait également possible d'envisager que lorsque le médecin ouvre le dossier médical, il puisse visualiser l'anamnèse de l'infirmier et le modifier. Chaque acteur pourrait accéder à la zone de l'autre et il y aurait simplement une case à cocher qui valide la lecture et l'accord des informations citées, tel que « J'ai lu et je valide ». À terme, il faudrait qu'il n'y ait qu'un dossier unique par patient.

De plus, il faudrait que l'anamnèse auprès du patient s'effectue en tant que trio médical, c'est-à-dire qu'un infirmier, un médecin et un aide-soignant soient sur place en même temps. En effet, le fait qu'un aide-soignant vienne seul et pose les premières questions au patient, puis qu'un infirmier passe et repose les mêmes questions ainsi qu'encore plus tard, le médecin fasse de même, et parfois même encore le médecin-chef ; représente une répétition inutile. Elle est non seulement perçue par le patient comme fatigante, mais elle est aussi une perte de temps pour chacun des acteurs médicaux. Obtenir une première idée de l'examen médical permet de décharger les urgences, puisque la demande d'examen en laboratoire peut déjà être effectuée. En effet, il faut

attendre entre 1h et 1h30 pour faire un laboratoire standard. Ainsi, la prescription de laboratoires, de radiographies, etc. peuvent avoir lieu en amont et l'ensemble de la prise en charge sera beaucoup plus rapide. L'examen complet du patient peut toujours être fait plus tard.

3.3.3 La recherche d'informations

3.3.3.1 La recherche de documents

La vitesse de la recherche d'informations nécessaires pour établir un diagnostic dépend de chaque médecin. Ses connaissances, son expérience et son habileté à gérer le système informatique sont des facteurs pouvant fortement accélérer cette recherche. De plus, les HUG mettent à disposition dans l'intranet un grand nombre de fiches pour les pathologies, de guides permettant une meilleure gestion de la prescription médicamenteuse et de bibliographies comme *Uptodate* qui est régulièrement mise à jour et très fiable. Ces outils sont primordiaux, car la recherche d'information est nécessaire en moyenne pour un patient sur trois⁶¹.

Si le médecin sait exactement où trouver une information très précise (par exemple la dose d'un antibiotique), le temps peut durer une minute. Si le médecin discute d'un diagnostic un peu plus complexe avec un collègue, cela peut prendre 5 à 10 minutes. Dans certains cas rares, il arrive que le médecin prenne une heure de recherche à travers des publications spécifiques ou des discussions avec des collègues spécialisés. Quoi qu'il en soit, ce temps n'est pas considéré comme un temps perdu. Au contraire, ce temps fait partie du cœur du métier de médecin, dont la richesse de son travail consiste à continuellement apprendre et échanger.

3.3.3.2 Les oublis

Il est possible que le médecin oublie d'enregistrer son dossier médical par inadvertance. Ce problème arrive de moins en moins fréquemment puisque, maintenant, il y a une alerte quand on souhaite fermer le dossier. De plus, le bouton "enregistrer" est très visible.

Si le dossier patient n'est pas signé par le médecin, il n'a aucune valeur. En effet, il n'y a qu'un seul champ obligatoire lors de la rédaction du dossier médical : il s'agit de la signature du médecin (cf. Figure 17).



(Photo prise par mes soins lors de la journée d'observation, 2021)

⁶¹ Entretien avec Dr. Salamun, Méd. adjoint urgences des HUG, Genève, 26 mai 2021

Le médecin ne peut pas quitter le dossier, tant qu'il n'a pas coché la case « signataire ». Il s'agit donc d'un point qui a été pris en compte par les HUG et qui est très bien résolu.

3.3.3.3 La communication et le feed-back

Un des questionnements est de savoir s'il existe des formations appropriées pour tous les collaborateurs qui ont accès au DPI. Depuis mai 2021, une formation sur le fonctionnement du DPI existe sous forme de vidéos explicatives et dure deux heures au total⁶². Absolument tous les collaborateurs des HUG ayant un contact avec le DPI ont accès à cette formation obligatoire. Avant la pandémie de la *Covid-19*, la formation durait quatre heures et avait lieu dans les locaux des HUG. Depuis, la formation est moderne et peut être visualisée, à tout moment, puisqu'elle est virtuelle. Ce système existe depuis moins d'un an et montre ses preuves dans la facilitation et la flexibilité pour chaque utilisateur dans la visualisation de ces capsules vidéo et tout ceci en améliorant l'apprentissage. Cet *E-learning* permet à tous les collaborateurs d'utiliser adéquatement le DPI ainsi que de connaître des paramètres tels que la personnalisation, la recherche d'informations, etc. De plus, spécifiquement aux urgences, les collaborateurs ont accès à un *PowerPoint* dans lequel est indiquée la bonne manière de rédiger un dossier médical. La pandémie de la *Covid-19* a été un facteur accélérateur dans le remplacement de méthodes de formations obsolètes.

Pourtant, le sondage (cf. Annexe 6) montre que les collaborateurs se plaignent du manque de clarté sur la répartition des tâches à effectuer sur le DPI.

Un autre problème est apparu lors de l'investigation sur la formation : il s'agit d'un manque de communication entre le médecin interne qui rédige le dossier médical et le médecin-chef qui contrôle l'exactitude de sa rédaction. Il est vrai que chaque chef a ses habitudes rédactionnelles et certains peuvent être un peu plus pointilleux que d'autres. Il arrive souvent qu'un médecin interne prenne deux à trois heures à la fin de sa période de travail officielle pour rédiger une dizaine de rapports médicaux ; et que le lendemain, le chef supprime l'ensemble du rapport pour le rédiger correctement à son tour, ce qui lui prend également deux à trois heures par jour⁶³. À titre d'exemple, un dossier incomplet s'illustre lorsque le patient se plaint de maux de tête et qu'il n'y a pas tous les aspects médicaux à investiguer qui ont été documentés par le médecin interne. En effet, une étude publiée en 2011, illustre ce problème du « manque de feedback, tant de la

⁶² Entretien avec Dr. Magnien, Méd. adjoint urgences des HUG, Genève, 26 mai 2021

⁶³ Entretien avec Dr. Genoud, Méd. adjoint des urgences des HUG, Genève, 26 mai 2021

part des cadres envers les internes que dans le sens contraire. [...] [Les auteurs de cette étude] soulignent l'importance du feedback donné aux assistants »⁶⁴.

Solution proposée :

Il est ainsi très important de former les nouveaux internes à écrire de manière complète et correcte et à documenter les bonnes rubriques au bon endroit en amont. Il faut donc augmenter davantage la clarté de la formation. Tous les collaborateurs des HUG doivent pouvoir apprivoiser parfaitement ce système qui est et sera de plus en plus présent dans leurs démarches quotidiennes. Mais en aval, il est tout aussi important de communiquer avec le médecin interne, afin de s'assurer qu'il sache comment évoluer et éviter les mêmes erreurs. Il doit s'agir d'une évolution objective et informative. Une proposition de solution, déjà utilisée par certains médecins, est de renvoyer le rapport médical au médecin interne avec les commentaires du médecin-chef. La communication et la compréhension sont fondamentales pour éviter de faire perdre du temps à toutes les parties prenantes (le médecin interne, le médecin-chef et au final même le patient). Ainsi, il est primordial de faire un feed-back auprès du médecin interne, afin qu'il sache comment améliorer au mieux sa rédaction. D'autant plus qu'il y a une nouvelle volée d'internes, deux fois par année (au printemps et en automne), et qu'il leur faut un à deux mois d'adaptation pour prendre les bonnes habitudes, en vue de documenter correctement les données.

3.3.4 Les informations obsolètes

3.3.4.1 Un logiciel obsolète

Le DPI est un logiciel qui a plus de 10 ans. C'est un choix de l'institution de ne pas créer une nouvelle base, mais plutôt de la faire évoluer. Ainsi, le DPI se développe en passant du code *Flex* au *HTML5*. La réécriture de tous les modules du DPI est en cours actuellement et semble essentielle puisque la technologie utilisée est devenue obsolète avec le temps. Les HUG essaient du mieux possible d'améliorer les fonctionnalités et l'ergonomie de tous les modules du DPI. Grâce au code *HTML5*, les ordinateurs auront une mémoire vive augmentée, des dossiers médicaux enrichis et un temps d'action plus rapide.

3.3.4.2 Les mises à jour

Les mises à jour sont nécessaires pour le bon fonctionnement du système informatique. Celles-ci ne dérangent pas la majorité des personnes. Cependant, aux urgences, puisqu'il s'agit d'un service constamment actif, une mise à jour demande un temps mort

⁶⁴ YARRIS, LM, et al., *Effect of an educational intervention on faculty [...]*, 2012

gênant durant lequel le corps médical n'a pas accès au DPI, et ceci pendant une ou plusieurs heures.

Solution proposée :

Il serait important de s'assurer que les ordinateurs soient mis à jour automatiquement à des moments différents, afin d'avoir des ordinateurs toujours disponibles. De plus, il serait judicieux pour le médecin de recevoir un signal d'alerte aux moins deux heures avant la mise à jour qui l'informerait de la non-disponibilité de l'ordinateur durant les prochaines heures. Ainsi, il peut se connecter sur un autre ordinateur et poursuivre ses activités.

3.3.5 Les copies multiples

3.3.5.1 La transcription manuelle d'informations dans le système informatique

L'être humain a traversé la révolution industrielle de la mécanisation, puis de l'électrification et ensuite de la numérisation. Concernant cette dernière révolution citée, les HUG peuvent être fiers de leur travail de conversion du papier à l'informatique. En effet, tout a été informatisé et digitalisé. Cependant, la quatrième révolution, qui est celle de l'automatisation, a lieu actuellement dans le monde. Un grand nombre de médecins aux HUG se plaignent de ce décalage dans le domaine hospitalier : le manque d'automatisme de la rentrée des données sur le système informatique est existant, car la saisie se fait manuellement.

Lors du processus de la prise en charge du patient, la rédaction du dossier patient est très chronophage pour le médecin. En mai 2021, une mise à jour a permis de créer une anamnèse médicamenteuse complète directement dans le cockpit du dossier patient. En effet, le système ressemble à un chablon de synthèse dans lequel tous les titres sont intégrés, et il suffit de remplir les champs vides. Ce chablon systématique permet non seulement d'avoir la même base pour tous, mais surtout de gagner un peu de temps dans la rédaction. Pourtant, malgré ces améliorations effectuées, cela reste une étape qui prend une large partie de la journée du médecin.

Solution proposée :

Une solution serait celle de la reconnaissance vocale qui permettrait au médecin de dicter les données, lui faisant gagner du temps. C'est effectivement une piste d'amélioration qui est en phase de test aux urgences pour savoir si elle accélère les tâches administratives ou non. Le logiciel s'appelle *Dragon Médical*⁶⁵, un système de

⁶⁵ MGsanté, *Dragon Médical : le meilleur logiciel de reconnaissance vocale*, 2019

reconnaissance vocale grâce auquel le médecin peut dicter les informations, afin de ne pas devoir les taper à l'ordinateur. Malgré le bruit élevé aux urgences et les déplacements nécessaires et constants au sein de ce service, *Dragon* est perçu comme étant adapté à ces inconvénients. Il dispose d'une grande capacité de réduction de bruit et il détecte très bien la voix du médecin. Le désavantage est qu'il faut connecter le câble du microphone à un ordinateur à chaque utilisation, pouvant sembler encombrant au fur et à mesure de la journée. De plus, selon certains médecins, il est tout de même nécessaire de devoir vérifier le texte et corriger les erreurs de typographie et de ponctuation. Cet aspect peut être perçu comme plus long que la rédaction immédiate, notamment lorsque le médecin n'a pas à disposition une aide secrétaire. L'absence de cette aide administrative a souvent lieu en dehors des heures ouvrables, ne correspondant pas aux horaires continus des urgences. Malgré certains avis réticents, le gain de temps est considérable puisque la reconnaissance vocale permet de rédiger trois fois plus rapidement qu'à l'écrit, soit l'équivalent de 150 mots par minute et permet un gain moyen d'une heure par jour⁶⁶. Le coût du microphone est de 300.- CHF par personne, et le prix de la licence est d'environ 600 CHF annuellement.

3.3.5.2 Les formulaires non existants

La réflexion primaire est de mettre en place différents formulaires dans le système informatique selon la pathologie du patient, afin que le corps soignant puisse simplement le remplir, et non pas perdre du temps à rédiger. Toutefois, il est impossible de créer un formulaire standard par pathologie aux urgences, parce que la variété de maladies et de problèmes de santé est innombrable et souvent très complexe et imprévisible. Le risque étant de canaliser la réflexion. En effet, le médecin doit savoir quel est le diagnostic pour ouvrir le formulaire type. Mais il est impossible pour le médecin de le savoir avant de voir le patient. Il existe actuellement trois formulaires afin d'accélérer le processus de remplissage des champs : le formulaire pour le traumatisme de la main, celui pour l'accident d'exposition au sang et celui pour la *Covid-19*. Ces formulaires ressemblent à des coches à remplir qui permettent de guider le praticien et lui permettre le bon suivi des étapes et la détection de tous les signes médicaux. Mais, pour tous les autres cas, le médecin est généralement obligé de rédiger entièrement l'ensemble du dossier.

Solution proposée :

Il serait possible d'envisager un formulaire type pour des mono-problèmes simples, tels qu'une entorse de cheville, un autre problème ostéo-articulaire ou un problème de

⁶⁶ MGsanté, *Dragon Médical : le meilleur logiciel de reconnaissance vocale*, 2019

syndrome viral, tel que la *Covid-19*. Ceci permettrait de gagner beaucoup de temps, car il suffirait simplement d'encocher les cases plutôt que de rédiger, de remplir rapidement les données utiles et le texte du rapport se créerait automatiquement.

Concernant les problèmes de santé plus complexes, une idée d'optimisation serait la création d'un formulaire structuré avec une multitude de branchements qui seraient à sélectionner au fur et mesure du diagnostic. Ce formulaire serait construit tel un arbre décisionnel qui progressivement présente automatiquement le diagnostic complet du patient sous forme de rapport. Ceci demande une grande préparation au préalable ainsi qu'une mise en commun du savoir-faire d'une équipe médicale et d'une équipe informatique pour créer ce formulaire multi-branchements. Il garantirait un véritable retour sur investissement en termes de temps.

3.3.6 Les mouvements

3.3.6.1 Les déplacements entre les services et les postes

Au fur et à mesure des années, le service des urgences s'est agrandi et des parties ont été annexées. Actuellement, il y a un réel labyrinthe qui augmente le temps de déplacement du corps médical et complique les mouvements. Cependant, les grands travaux de réorganisations, qui ont lieu en ce moment, promettent un agrandissement des locaux, mais surtout un espace ergonomiquement adapté au métier du corps médical.

Afin de mieux analyser les déplacements effectués par le corps médical dans leur lieu de travail, il est nécessaire de prendre en compte l'espace à disposition (cf. Figures 18 & 19, et Annexe 8). Il y a non seulement un ordinateur au pied de chaque patient, mais également plusieurs ordinateurs dans les bureaux pour les médecins. Le médecin peut donc décider de remplir le dossier auprès du malade ou de se déplacer pour le faire dans le bureau des médecins. Ainsi, pour éviter des allers-retours superflus, c'est au médecin d'être capable de poser les bonnes questions au bon moment. Souvent, quand la pathologie est simple et ne nécessite pas d'examen complémentaires, le médecin peut finaliser l'anamnèse directement au lit du patient. L'examen clinique, la prescription d'un potentiel arrêt de travail et les ordonnances sont effectués et directement donnés au patient qui peut partir.

(Photo prise par mes soins lors de la journée d'observation, 2021)



La problématique est que l'interaction entre le patient et le médecin est altérée, parce que l'ordinateur empêche une discussion interhumaine entre eux.

Lors de pathologies plus complexes, le médecin doit réaliser différents examens, ce qui peut prendre plusieurs heures d'attente pour le patient. C'est pourquoi, dans ces cas, le médecin écrit généralement l'anamnèse dans le bureau des médecins.



Au sein des urgences, il n'y a pas d'ordinateurs portables, car leur poids et leur taille ne seraient pas adaptés au quotidien d'un médecin qui se déplace constamment. Il n'y a pas non plus d'iPad à disposition, car le DPI n'est pas facile à utiliser sur une tablette, car il n'est pas tactile. Actuellement, un infirmier aux urgences des HUG est en cours de test avec un iPad. En l'occurrence, la tablette empêche, ici aussi, une interaction humaine entre le patient et le médecin, s'avérant pourtant fondamentale lors d'une prise en charge médicale. Ceci est une barrière qui peut être très mal interprétée par un patient qui a une pathologie nécessitant beaucoup d'attention.

(Photo prise par mes soins lors de la journée d'observation, le 26 mai 2021)

Solution proposée :

Il est important de privilégier l'interaction humaine qui a lieu durant la prise en charge d'un patient. Un ordinateur ou une tablette bloquent la relation et peuvent porter à confusion. C'est avec un outil tel que *Dragon* que le médecin peut dicter le diagnostic ; tout en ayant prévenu le patient et en ayant constamment un regard porté sur lui et non pas sur un écran. Les déplacements sont réduits, la rédaction accomplie efficacement et rapidement et le patient perçoit un sentiment de pleine attention.

3.3.6.2 Le manque d'ergonomie informatique

Selon certains médecins aux urgences ambulatoires, il y a un manque d'ergonomie informatique lors de la préparation de la sortie du patient. La partie « traitement » et « arrêt de travail » n'est pas accessible directement à la fin du formulaire, alors qu'elle est une démarche intégrée dans le contexte de la sortie du patient. Le médecin doit donc passer par l'onglet de la prescription, car la sortie du patient n'y est pas incorporée. C'est un problème encore plus marqué pour les urgences ambulatoires puisque les sorties de patients y sont beaucoup plus régulières et récurrentes.

Solution proposée :

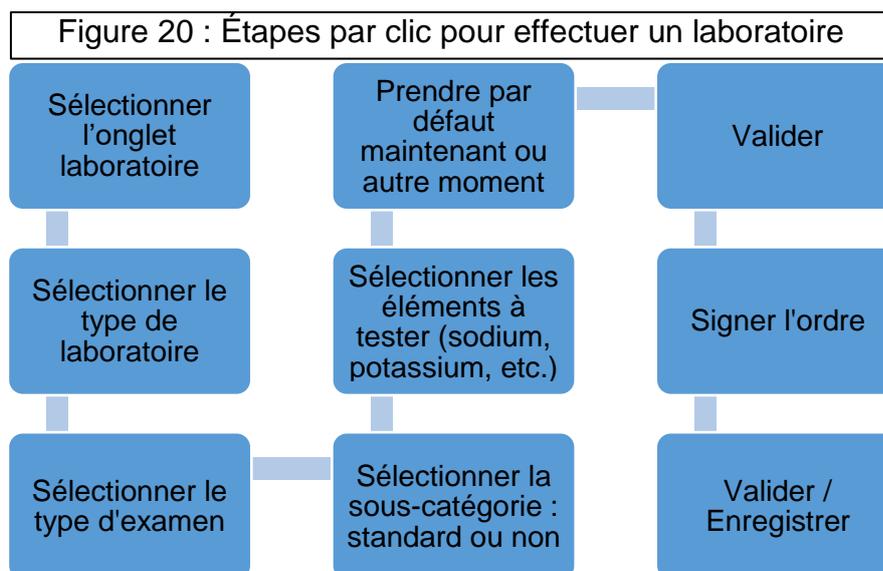
Puisque les médecins doivent passer par l'onglet « prescriptions », il y a un basculement de programme qui complique et prolonge le temps. Ainsi, il serait plus pratique pour eux d'avoir la possibilité d'accéder directement à la partie « traitement » et « arrêt de travail » à la fin du formulaire. Cette demande peut être effectuée auprès du service informatique en vue d'améliorer l'ergonomie du DPI.

3.3.6.3 Les activités répétitives

Pour certaines manipulations précises, les médecins constatent des clics qui paraissent excessifs.

Tout d'abord, l'enregistrement répétitif du dossier médical est une tâche embêtante, mais qui permet d'éviter de le perdre. Aujourd'hui, ce manque d'inadvertance arrive de moins en moins souvent puisqu'il y a une alerte d'enregistrement qui apparaît lorsque le médecin souhaite fermer le dossier. De plus, le bouton d'enregistrement est très visible. Cependant, si un médecin laisse malencontreusement sa session ouverte sans avoir enregistré, et qu'un autre utilisateur redémarre l'ordinateur, alors ses données risquent d'être perdues. Bien que ce problème soit perçu comme assez rare, car les personnes sont attentives, cette erreur arrive environ une fois par jour aux urgences ; ce qui est tout de même considérable et qui doit être pris en compte.

Il existe également des clics répétitifs qui sont perçus comme excessifs lors de la prescription ; une étape durant laquelle de nombreuses validations sont à effectuer. Ces validations existent pour des raisons médico-légales. À titre d'exemple, si le médecin souhaite effectuer un laboratoire, neuf clics sont nécessaires (cf. Figure 20) :



(Tableau réalisé par mes soins)

Le DPI est structuré sous forme de rubriques, dont certaines sont ouvertes par défaut et d'autres sont fermées, sur lesquelles il faut cliquer pour les ouvrir. Il serait donc important d'investiguer la structure davantage pour prendre en compte toutes les rubriques utilisées le plus souvent, afin qu'elles soient ouvertes par défaut. Le temps perdu par un nombre de clic élevé est perçu comme désagréable pour la plupart des médecins. À titre d'exemple, l'onglet de la comorbidité⁶⁷ se trouvant dans le dossier patient est utilisé à chaque rédaction du dossier patient. Cet onglet est pourtant fermé pour des raisons ergonomiques du DPI, afin de ne pas devoir défiler longtemps vers le bas. De plus, il s'agit d'un onglet compliqué à utiliser, car lorsqu'on veut trouver la bonne comorbidité, il faut taper le mot. Une fois la bonne comorbidité trouvée, elle ne se met pas automatiquement dans le dossier ; alors le médecin doit documenter la date de survenue et éventuellement d'autres compléments. Ensuite, il faut fermer l'onglet et cliquer sur « relier », afin de voir apparaître enfin celle-ci dans le rapport. La raison de ce problème est qu'il s'agit d'un module indépendant dans lequel tous les formulaires (il y en a plus de 1000) vont chercher l'information.

Pour des raisons de transversalité dans l'ensemble de l'institution, il y a des rubriques institutionnelles communiquant avec tous les dossiers. Elles sont présentes pour pouvoir analyser les données et les prendre en compte dans des traitements, des diagnostics, des allergies, etc. Ceci est problématique pour les urgences. Par exemple, les rubriques institutionnelles proposent les coches suivantes à remplir concernant le tabagisme : « fumeur actif, passif ou non-fumeur », « nombre de paquets par année », « depuis combien de temps », « quel type de tabac », « est-ce que le patient a essayé d'arrêter », etc. Pour les urgences, il serait utile et largement suffisant d'avoir uniquement la rubrique « fumeur actif, passif ou non-fumeur ». En ce sens, on constate qu'il y a beaucoup de clics excessifs qui font perdre du temps.

Solution proposée :

Un grand travail étroit avec l'équipe du service informatique est nécessaire, afin de réduire les clics en trop, les onglets fermés, etc. De plus, il serait aussi important de faire la demande auprès de l'institution pour que certaines rubriques ne soient pas forcément présentes lors de la prise en charge d'un patient aux urgences. Ceci demanderait un fort travail d'équipe et une compréhension précise du fonctionnement au quotidien de l'interaction que le médecin a avec le DPI.

⁶⁷ Cf. Annexe 3 Vocabulaire médical

3.3.7 Les gaspillages d'idées

3.3.7.1 Le manque de formation ou polyvalence

Lors de certaines journées de travail, le médecin exerce très peu son rôle de médecin, mais effectue davantage de tâches administratives. Il s'agit de journées durant lesquelles un grand nombre de patients rentrent à leur domicile. Ceci demande d'effectuer non seulement des appels auprès des familles et du médecin traitant du patient, mais aussi des démarches administratives telles que finaliser le rapport médical et l'envoyer aux personnes concernées. Comme cela prend beaucoup de temps, il serait d'une grande aide pour les médecins d'avoir à leurs côtés un script qui détiendrait ce rôle administratif. Deux difficultés rentrent néanmoins en compte : premièrement, le script devrait suivre obligatoirement une formation médicale ; deuxièmement, le montant salarial exploserait puisqu'il en faudrait 24h/7j pour suivre le rythme des médecins et assurer un travail de qualité. La possibilité d'engager des personnes administratives n'est donc pas une solution, non seulement à cause des coûts engendrés, mais aussi à cause de la problématique médico-légale puisqu'un script n'a pas la qualité requise pour remplir un dossier médical ou faire une anamnèse médicamenteuse. De plus, la lenteur de la mise en œuvre de cette lettre de sortie est confirmée par une enquête de satisfaction menée par les HUG en 2011 auprès des membres de l'Association des Médecins du canton de Genève : en effet, « les médecins sont insatisfaits de l'information donnée par les HUG pendant le séjour de leur patient (58,1%) et du délai de réception des lettres de sortie (85,9%). »⁶⁸.

Solution proposée :

Certaines de ces tâches pourraient être effectuées entre autres par un script médical. C'est-à-dire une personne formée dans le monde médical qui pourrait venir en aide aux médecins. Même si les coûts salariaux sont élevés, ils seraient bien moins hauts que ceux engendrés par les heures supplémentaires d'un médecin. Il serait ainsi pertinent d'étudier la présence d'un script médical d'abord uniquement dans l'unité d'observation des urgences, afin de préparer toutes les démarches administratives pour la sortie du patient (cf. chapitre 3.4.2.3).

3.3.7.2 Le manque de travail d'équipe

La collaboration entre les employés du système informatique et le corps médical est très étroite puisque chaque département a un groupe référent DPI. Ces référents peuvent remonter les besoins et les demandes des utilisateurs directement au service

⁶⁸ CULLATI, Stéphane, et al., *Résultats de l'enquête de satisfaction auprès des médecins de ville*, 2013

informatique grâce à un envoi de courriel. Ceci permet d'accélérer la communication et d'éviter des répétitions inutiles. Le contact est ainsi privilégié et facilité. Les réunions ne sont pas fixes ou hebdomadaires, mais elles ont lieu quand il y a des changements ou des projets à réaliser pour lesquels les deux directions des métiers (la direction médicale et la direction informatique) se réunissent, afin de trouver les meilleures solutions possibles.

Cependant, lors de l'analyse du travail d'équipe entre les infirmiers et les médecins qui a lieu tout au long de la journée, quelques problématiques masquées sont apparues. Quand l'idée d'associer les deux dossiers (médecin et infirmier) est présentée, une réticence a été ressentie. En effet, les infirmiers ne souhaitent pas que les médecins lisent leurs dossiers par peur d'être critiqués. Lors des interviews, une tension est perçue autant de la part des médecins qui ne comprennent pas bien certains comportements des infirmiers ; et à l'inverse, certains infirmiers critiquent le comportement des médecins.

Solution proposée :

Ces ressentiments sont très subjectifs et pourraient être éliminés à travers des ateliers ou des conférences sur le renforcement de l'esprit d'équipe. Ces derniers permettraient de mettre en commun les avis des deux pôles médicaux (l'équipe médicale et l'équipe infirmière), afin de diminuer ce sentiment de critique et de potentielle infériorité ; et de valoriser leur métier respectif. En effet, il est extrêmement important de faire comprendre à chacune des équipes qu'elles sont dépendantes les unes des autres et que chacune apporte de la plus-value à l'ensemble de la prise en charge du patient. Une proposition d'amélioration de ce point serait d'essayer une fois par année pour chaque collaborateur de suivre un médecin en tant qu'infirmier et de suivre un infirmier en tant que médecin. Ceci est un concept nommé *Cross-Training* ou *Cross-departmental-Training*⁶⁹ et est très utilisé dans de nombreuses entreprises internationales, afin d'augmenter la compréhension du métier de l'autre et la motivation. Finalement, cela permettrait aussi d'améliorer l'ambiance générale au sein de l'établissement des HUG. Il est très intéressant d'associer des métiers différents qui collaborent tous les jours ensemble, mais qui semblent créer des tensions et du manque de compréhension pour l'autre.

⁶⁹ PANOPTO, *The Benefits of Cross Training Employees*, 2017

3.3.7.3 Le manque de collaborateurs

Depuis plus d'une dizaine d'années, les médias soulèvent couramment la problématique des collaborateurs en sous-effectifs aux HUG. De nombreuses manifestations et insatisfactions sont ressenties auprès du personnel de soin⁷⁰.

Grâce aux professionnels de la santé, la prise en charge d'environ 190'000 urgences a pu être effectuée en 2020. Il est ainsi primordial que leurs conditions de travail soient d'excellente qualité, afin d'assurer leur motivation et leur satisfaction. La dernière enquête de satisfaction lancée par les HUG en 2014 démontre que 80% des collaborateurs considèrent avoir de très bonnes ou plutôt de bonnes conditions de travail. Cependant, depuis cette enquête, huit ans sont passés et de nombreux événements ont probablement impacté la satisfaction.

L'aspect le plus important est le nombre de médecins qui effectuent des heures supplémentaires (souvent bien plus que ne l'autorise la loi⁷¹) ; et qui travaillent dans une équipe en sous-effectif. Ce problème n'est pas constaté uniquement dans les hôpitaux de pays en crise, mais également dans les pays riches en ressources humaines et financières comme la Suisse. En 2020, le réseau *ReMED* qui assiste les médecins suisses a eu 170 cas de demandes d'aide provenant de médecins souffrants⁷². La cause principale de souffrance est le nombre d'heures supplémentaires effectuées par semaine, car cela peut dépasser les 60 heures par semaine autorisées. Ces heures supplémentaires seraient en grande partie dues à la charge administrative qu'aucun médecin ne peut détourner, puisque la tenue du dossier patient est indispensable pour se protéger juridiquement et pour assurer une bonne coordination avec ses confrères et collègues. En effet, Dr. Wenger, cheffe de clinique aux urgences des *CHUV*, publie dans son article que les médecins assistants « n'arrivent pas à effectuer leur travail dans le temps imparti ; la plupart reste au-delà de 18h00, et quelques-uns même au-delà de 22h30. »⁷³. De plus, selon l'étude réalisée en 2020 par *Asmac*, il n'y a que 32% des médecins qui notent leurs heures supplémentaires⁷⁴.

Dans ce cas, il n'y a pas de solutions précises et ponctuelles à appliquer. En effet, l'objectif est de viser, encore une fois, une réduction des tâches administratives pour les médecins. Ceci se ferait par délégation d'un maximum de celles-ci aux secrétaires médicaux, afin d'optimiser l'efficacité et améliorer la satisfaction du personnel soignant.

⁷⁰ RTS, *Épuisé, le personnel des urgences des HUG sera reçu par la direction*, 2019

⁷¹ VSAO ASMAC, *Durée de travail dans les hôpitaux : la misère persiste*, 2020

⁷² EIGENMANN, Julie *Avant la pandémie déjà, de jeunes médecins en souffrance*, 2021

⁷³ WENGER, Nathalie, *Allocation du temps en médecine interne*, 2017. Page 1

⁷⁴ EIGENMANN, Julie *Avant la pandémie déjà, de jeunes médecins en souffrance*, 2021

3.3.8 Les erreurs

3.3.8.1 Le manque d'informations

La difficulté de partager des informations avec des partenaires de la santé est présente, car ils n'ont pas le même système informatique que les HUG. En effet, il n'est pas favorable de se sentir bloqué dans la transmission de données importantes avec un autre centre hospitalier ou directement avec le médecin traitant du patient. Il serait envisageable de trouver une plateforme ou un logiciel commun à tout le canton, mais ceci demanderait des ressources financières, humaines et temporelles d'une grande importance. Cette problématique reste ainsi encore présente sans pour autant obtenir de solutions qui permettraient de la résoudre actuellement.

La constitution d'un réseau fédéral serait la clé pour une réussite absolue d'un système d'hospitalisation à une échelle nationale, afin d'assouvir le besoin de communiquer les informations de santé entre toutes les institutions de santé et les partenaires sanitaires. Cependant, un réseau commun entre plusieurs cantons est un très grand challenge puisqu'il faudrait prendre en compte la diversité des systèmes informatiques qui sont très hétérogènes et demanderaient un travail et un budget considérable pour les homogénéiser. En effet, chaque institution a ses propres exigences et ses propres besoins et volontés sur le bon fonctionnement de leur *Dossier Patient Informatisé*. Pour réussir à créer un DPI pluri-cantonal, il faudrait réussir à mettre en place un réseau de santé général, (ce qui est déjà le cas au niveau cantonal à Genève), au niveau national, ce qui est plus complexe. L'objectif serait de réaliser et exploiter un réseau de santé national fondé sur tous les dossiers patients informatisés cantonaux, afin de viser la promotion de la santé, la maîtrise des coûts, mais surtout l'augmentation de la qualité des soins et l'amélioration de la perception de la prise en charge du patient.

Ce partage de données demande une évolution des systèmes qui doit se faire progressivement, afin d'offrir des solutions homogènes et avantageuses. Depuis 2020, le dossier patient appelé DEP⁷⁵ (Dossier Électronique du Patient) devient obligatoire pour toutes les institutions stationnaires publiques et privées et dont l'objectif est de le rendre accessible au niveau national pour tous les professionnels de santé selon les paramètres de confidentialité contrôlés par le patient, tout en créant une dynamique de confiance.

⁷⁵ DEP, *Dossier électronique du patient*, 2020

3.4 La proposition de solutions

Sur l'ensemble des solutions formulées dans le chapitre précédent, il est intéressant de souligner celles qui pourraient être mises en place à court, moyen et long terme. Il s'avère remarquable que ce qu'on peut lire dans les références bibliographiques soient confirmées par les éléments retenus dans les sondages, les entretiens et la journée d'observation. Elles sont considérées comme les solutions les plus importantes, car elles permettraient de diminuer le temps administratif au maximum.

3.4.1 Solutions à court terme

3.4.1.1 Les petits changements informatiques

Qu'ils s'agissent d'ouvertures et de fermetures d'onglets (cf. chapitre 3.3.6.3), de la diminution de certains clics et de certaines rubriques (cf. chapitre 3.3.6.3) ou d'un signal d'alerte mis en place lorsque plus de trois sessions sont ouvertes sur le même ordinateur (cf. chapitre 3.3.2.1) ; ces petits changements informatiques peuvent transformer beaucoup et de manière positive l'outil de travail du corps médical.

3.4.1.2 La cybersanté ou e-Health en Suisse

Une recommandation à court terme serait celle d'utiliser de la cybersanté, puisque celle-ci est déjà mise en place aux HUG. La définition d'*e-Health* tirée du guide à l'intention des responsables de la formation est « l'utilisation intégrée des technologies de l'information et de la communication pour l'organisation, le soutien et la mise en réseau de tous les processus et partenaires impliqués dans le système de santé »⁷⁶.

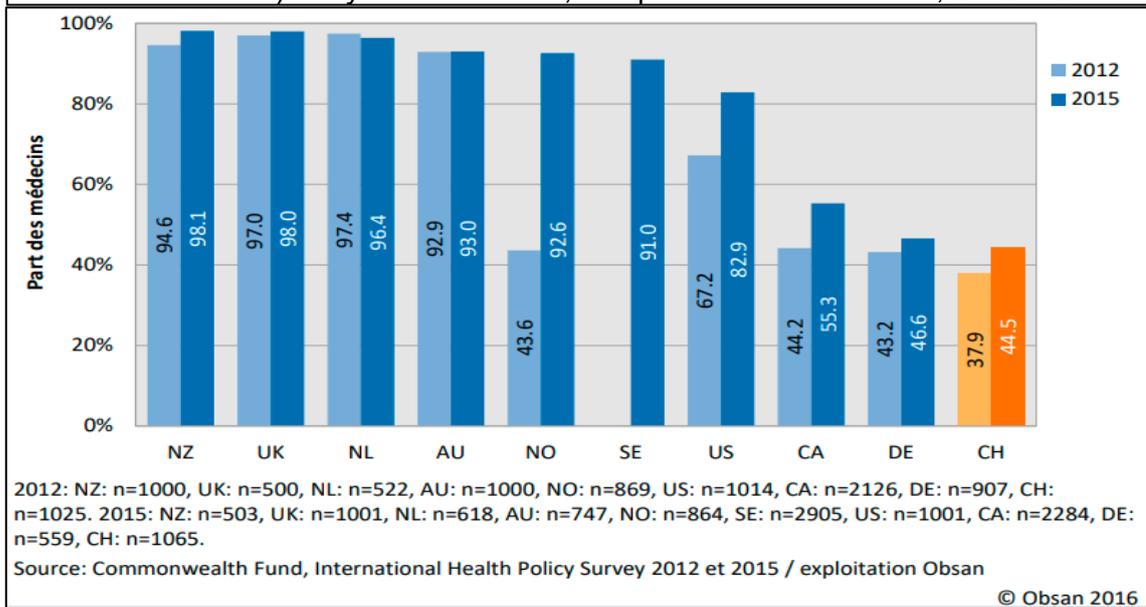
Selon les indicateurs « Santé2020 » réalisés par l'Observatoire suisse de la santé en collaboration avec l'OFSP (cf. Figure 21) :

« en 2015, 44,5% des médecins de premier recours [déclarent utiliser] une technologie permettant de recevoir des messages ou des alertes électroniques concernant un problème potentiel de dosage ou d'interaction de médicaments. [...] La cybermédication n'est donc utilisée que par moins d'un médecin de premier recours sur deux en Suisse, alors que dans d'autres pays considérés (Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, Pays-Bas), c'est le cas de la très grande majorité des médecins (plus de 95%). La diffusion particulièrement rapide de la cybermédication en Norvège est à relever: la part d'utilisateurs est passée de 43,6% en 2012 à 92,6% en 2015. Des différences de comportement sont observables entre les médecins de premier recours suisses, notamment en fonction de l'âge, de la spécialité [...]. Les médecins les plus jeunes utilisent plus souvent la cybermédication que les plus âgés (54,6% des 35-44 ans contre 23,7% des 65 ans et plus) »⁷⁷. (Observatoire suisse de la santé, 2019, p.97-98)

⁷⁶ EHEALTH SUISSE, *Guide à l'intention des responsables de la formation : Cybersanté : thématiques clés pour les professionnels de la santé*, 2021. Page 12

⁷⁷ Observatoire suisse de la santé, *Les indicateurs "Santé2020"*, 2019. Page 97-98

Figure 21 : « Part des médecins de premiers recours utilisant (régulièrement ou occasionnellement) la cybermédication, comparaison internationale, 2012 & 2015 »



Puisque la haute technologie se développe à une vitesse fulgurante, le corps médical doit pouvoir maîtriser rapidement ces nouveaux outils dans son quotidien. Il est donc plus que nécessaire de prendre conscience des bienfaits de la cybersanté qui permettrait de garantir aux professionnels de la santé une amélioration de la collaboration et de la communication interprofessionnelle.

« Il faut en effet savoir que la cybersanté est un domaine de l'informatique qui a dix à quinze ans de retard par rapport aux réseaux bancaires et financiers internationaux ou à la gestion de l'espace et du trafic aériens. L'expérience acquise ailleurs indique qu'un leadership médical est un facteur clé dans la réussite d'un tel réseau, au développement duquel il est donc important d'associer précocement les médecins [...] avec leurs besoins très spécifiques. »⁷⁸. (CULLATI, 2013, p.6)

Une bonne formation des techniques et outils numériques à disposition permettrait de générer de l'acceptation et de la confiance auprès d'eux. Les compétences telles que la gestion des nouveaux médias, l'apprentissage des termes médico-techniques et l'approche technologique sont demandées. Ce sont des compétences de plus en plus requises dans le monde et qui sont prises en compte dans les critères d'embauche. Puisque le DPI devient l'instrument de consultation pour toutes informations nécessaires au bon diagnostic, le médecin peut avoir une meilleure vue d'ensemble et de prises de décision envers l'état de santé du patient. Le patient, lui aussi, peut participer activement et être responsable de sa propre santé. Il s'agit donc non seulement d'une révolution dans le changement de l'interaction avec le patient et dans la manière de documenter les données cliniques, mais aussi de bouleverser et améliorer la gestion du savoir. Une

⁷⁸ CULLATI, Stéphane, et al., *Résultats de l'enquête de satisfaction auprès des médecins de ville*, 2013. Page 6

citation tirée du *Journal of Health Organization and Management* démontre bien l'importance accrue de la cybersanté dans l'avenir :

« Les solutions sur mesure et les carrières d'expertise augmenteront à l'avenir, en particulier en ce qui concerne les soins de santé virtuels et à distance, ce qui réduira considérablement la demande de rendez-vous. Ceci est illustré par la déclaration suivante du panéliste : "J'ai travaillé en tant que médecin du travail et j'affirme que plus de 50% des patients peuvent être traités en tirant parti des opportunités numériques."»⁷⁹.
(PIHLAINEN, 2019)

3.4.2 Solutions à moyen terme

3.4.2.1 Une reconnaissance vocale

Un système de reconnaissance vocale peut être installé au sein des urgences, afin de diminuer le temps perdu à taper manuellement sur le clavier le dossier médical. Un système de ce type, actuellement en cours de test, est *Dragon Médical* (cf. chapitre 3.3.5.1).

3.4.2.2 Une application mobile

Un début de projet est actuellement en cours. Il permettrait au patient de documenter ses symptômes dans une application à son domicile, afin qu'ils reçoivent ensuite une indication s'il doit aller voir son médecin traitant, s'il peut appeler un médecin des HUG par télémedecine⁸⁰ (lorsque le médecin traitant est absent) grâce à l'application *HUG@Home*⁸¹ qui permet de consulter un patient derrière son écran (pouvant être très pratique pour des cas d'urgence moins graves), s'il doit aller aux urgences ou s'il doit appeler le 144. Cette application permet ainsi de trier les cas d'urgence, ayant une répercussion certaine sur le nombre de patients en attente aux HUG.

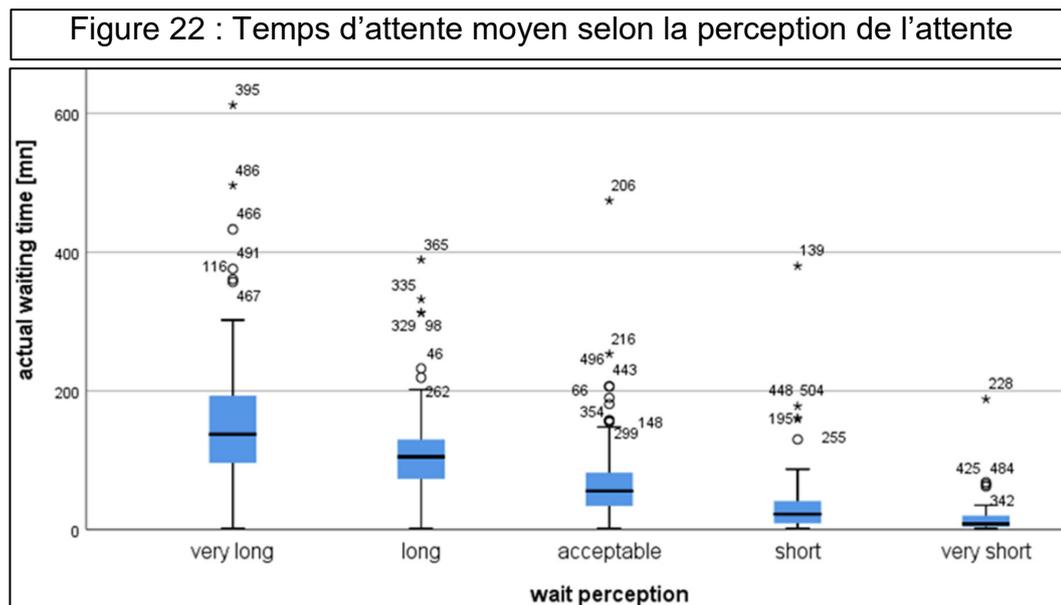
Si le cas d'urgence est en revanche plus grave et que le patient arrive aux urgences, il pourra savoir précisément combien de patients sont présents en salle d'attente et où il se situe dans la file d'attente. Ainsi, il peut également patienter ailleurs qu'aux urgences et recevoir un SMS automatique (ceci est déjà fonctionnel) quand c'est son tour (soit 15 minutes avant). Une fois pris en charge, il reçoit également le nom du médecin et de l'infirmier qui vont s'occuper de lui. Lorsqu'il doit attendre après sa prise en charge sur des examens divers, il reçoit aussi l'explication de son attente. Par exemple : « Maintenant, nous allons envoyer votre prélèvement de sang au laboratoire. Ceci dure entre 1h et 1h30. ». Une fois la prise en charge totalement terminée, le patient retourne chez lui et reçoit des consignes, telles que les traitements à prendre ou les symptômes à surveiller. Ce projet, prévu pour la fin de l'année 2021 aux urgences ambulatoires (et

⁷⁹ PIHLAINEN, V. et al., *Perceptions of future hospital management in Finland*, 2019

⁸⁰ Cf. Annexe 3 Vocabulaire médical

⁸¹ HUG, *HUG@HOME*, 2021

2023 aux urgences aiguës), est d'abord axé pour les urgences ambulatoires et sera ensuite décliné à d'autres services. Il est également intéressant de savoir que lorsque le patient doit patienter le même temps d'attente sans cette application, il perçoit le temps d'attente comme plus long (cf. Figure 22). Au sein des HUG, on a mesuré la perception de l'attente et la satisfaction des patients : sans le système du SMS, et lorsque l'attente dépasse une heure, les patients perçoivent leur attente comme longue et souvent plus longue que celle attendue.



(SPECHBACH, 2019, P. 5)

Cependant, lorsque les HUG ont analysé⁸² le système du SMS sur 100 patients, l'estimation de leur attente est différée et sous-estimée, car elle a souvent été perçue comme plus courte que ce qu'ils ont réellement attendu. La possibilité d'attendre ailleurs ou chez soi permet d'augmenter la satisfaction et de diminuer la longueur du temps perçu.

Cette application présente avant, pendant et après le séjour du patient, réglerait de nombreux problèmes en une fois : un triage du degré d'urgence et une indication d'une clinique ayant le moins de patients en attente, ce qui signifie une diminution du nombre de patients au sein des urgences ; un client rassuré et informé tout au long de son attente et de sa prise en charge, ce qui signifie que le corps médical fait face à une clientèle beaucoup plus sereine et rassurée ; une augmentation de la qualité de la prise en charge du patient, de par une communication optimisée et une personnalisation du cas de santé de chacun garantissant une meilleure sécurité.

⁸² GOUVEIA, Alexandre, *Un SMS comme outil d'adhésion thérapeutique : une technologie ancienne mais prometteuse ?*, 2016

3.4.2.3 Un script médical

Après que des patients aient été pris en charge aux urgences, ils sont dirigés ensuite dans la zone d'observation dans laquelle ils restent plusieurs heures jusqu'à ce qu'ils puissent sortir de l'hôpital. Pour la sortie du patient, il y a de nombreuses démarches administratives à réaliser : finaliser le rapport médical, appeler la famille et le médecin traitant du patient, envoyer les rapports, etc. Le script médical formé serait d'une grande aide pour le médecin en vue d'avancer dans ses tâches administratives puisqu'elles sont particulièrement nécessaires durant cette étape (cf. chapitre 3.3.7.1). De plus, le coût salarial d'un script médical est bien moins élevé que celui d'un médecin ou d'un médecin-chef qui effectue des heures supplémentaires consacrées aux tâches administratives. Ainsi, cette source précieuse de gain de temps et d'argent est une solution que l'on peut mettre en place assez facilement et rapidement aux urgences (cf. Figure 23).

Figure 23 : « Journée type d'une secrétaire médicale à 100% en unité »	
* Colloque interprofessionnel de 30 minutes comprenant la gestion proactive des séjours des patients, la remise de nuit et l'organisation quotidienne de l'unité.	
Horaire	Tâche principale effectuée
07h30-08h00	Création de la liste des sorties du jour précédent et des avis de sortie
08h00-08h30	Participation au point de 8h00*
08h30-10h00	Tâches déléguées
10h00-11h30 (visite médicale)	Réception des déviations des téléphones Rédaction des lettres
11h30-11h45	Coordination avec les médecins
12h45-13h30	Organisation des examens
13h30-16h30	Rédaction et finalisation des lettres

(CASTIONI, 2017, p.2)

Ceci est confirmé également dans l'article du Dr. Castioni, publiée dans la *Revue Médicale Suisse*, car selon lui, l'absence d'une aide de secrétaire médicale « amène les médecins à assumer des tâches sans valeur médicale ajoutée, de façon autonome, et contribue à allonger leurs journées de travail. Au final, l'insatisfaction au travail et le risque de burnout sont augmentés »⁸³.

Il est ainsi primordial d'avoir une étroite collaboration entre le médecin et le secrétaire médical, et ceci en passant par une formation. Elle est nécessaire autant pour le médecin, afin qu'il apprenne à déléguer certaines tâches, et autant pour le secrétaire médical qui nécessite un profil spécifique liant les connaissances médicales et la capacité à collaborer avec le patient et le médecin.

⁸³ CASTIONI, Julien et al., *Délégation de tâches médico-administratives : perspectives croisées entre médecins assistants et secrétaires* 2017. Page 1

3.4.3 Solutions à long terme

3.4.3.1 Le grand formulaire multi-branchements

Comme solution à long terme, on pourrait envisager que le grand formulaire multi-branchements (cf. chapitre 3.3.5.2) soit une solution qui aiderait à réduire un maximum la rédaction de dossiers. Le temps gaspillé serait limité, voire éliminé. Le corps médical pourra suivre ce formulaire pour n'importe quel patient qui entre aux urgences, tout en avançant au fur et à mesure son diagnostic. Ceci serait possible grâce à l'ouverture de plusieurs rubriques selon le remplissage des diverses coches par le médecin. Le temps dépensé à rédiger entièrement un dossier patient serait supprimé. Cette réorganisation totale du DPI prendrait un grand temps de planification, de réalisation et de mise en place avant de pouvoir réellement visualiser les bénéfices que l'on peut en tirer.

3.4.3.2 Créer un dossier unique et commun pour tous

Analogiquement au chapitre ci-dessus, cette solution demande également une longue période de planification et de travail de mise en place, accompagnée d'une étroite collaboration avec l'équipe informatique. En effet, il serait extrêmement avantageux d'obtenir un dossier patient commun aux infirmiers et aux médecins (cf. chapitre 3.3.2.3). Lorsque le binôme voit un patient, chacun peut taper dans le même dossier ce qu'il souhaite selon ses tâches respectives, mais il serait également possible de simplement valider une information ou un commentaire à l'aide d'une coche signature d'approbation. Ceci permettrait d'éviter des activités dupliquées et rapprocherait la relation médecin-infirmier encore davantage. Cette proposition de solution susciterait une amélioration de l'ambiance de travail et du travail d'équipes infirmières et médicales, mais aussi une diminution du temps perdu en évitant de rédiger un élément déjà enregistré dans le DPI.

3.4.3.3 L'intelligence artificielle : le robot médecin

Aujourd'hui, nous sommes dans une époque en plein essor de l'intelligence artificielle. Cette nouvelle technologie aura un effet considérable sur le monde entier, et en particulier dans le domaine de l'hospitalier. D'ici 2025, l'intelligence artificielle sera assez élaborée pour être utilisée et intégrée dans nos entreprises⁸⁴. Il s'agira d'un réel facteur clé de succès pour celles qui décident de l'inclure à leur système. Selon une recherche poussée du *PR Newswire Europe Including UK Disclose*,

« L'IA connaît actuellement une forte croissance de l'adoption et devrait également connaître une trajectoire à la hausse à l'avenir. [...] L'étude de marché de l'intelligence artificielle dans le secteur de la santé présente des données de marché historiques en termes de valeur (2018 et 2019), de données actuelles

⁸⁴ GAUDIAUT, Tristan, *Logiciels d'IA : un marché en pleine expansion*, 2021

estimées (2020) et de prévisions pour 2027 - par produit et services, technologie, application et utilisateur final. »⁸⁵. (BOMBEL, 2020)

Par conséquent, dans un hôpital, il serait extrêmement utile d'avoir à disposition de chaque médecin, un robot-médecin qui bénéficie non seulement de la reconnaissance vocale afin de permettre au médecin de dicter le diagnostic, mais il pourrait aussi exécuter, sous l'ordre du médecin, la prescription de médicaments, l'enregistrement d'un laboratoire ou d'une radiographie, l'envoi du rapport médical, etc. Le médecin garderait un contrôle total sur l'ensemble des actions du robot, en étant obligé de le vérifier et de l'approuver avec une signature électronique. Ceci est confirmé par l'affirmation du Pr. Antoine Geissbuhler, médecin-chef du Service de cybersanté et de télémédecine des HUG :

« La [tendance technologique dans le futur], c'est la délégation des tâches, notamment celles qui concernent le traitement du signal - analyse d'imagerie, d'ECG, etc. - qui sera faite par des algorithmes. Les outils qui simplifient cet aspect du travail des médecins vont se multiplier. »⁸⁶. (Balavoine, 2020, p.4)

De plus, ce robot-médecin accompagnerait le médecin lors de la prise en charge du patient, qui permettrait de régler la problématique de devoir tout prouver juridiquement parlant. En effet, le robot enregistrerait l'ensemble de la prise en charge tout en ayant un filtre sur les mots-clés médicaux décisifs et stockerait également ces données dans le DPI. Le médecin serait exempté de toutes tâches administratives et serait assuré d'obtenir, à tout moment, les preuves juridiques nécessaires de ses démarches lors de la prise en charge du patient.

Comme toute technologie actuelle, la sécurité des informations face à la cybercriminalité reste un aspect extrêmement important dans le cadre médical puisqu'il s'agit de données très confidentielles sur l'état de santé du patient. Mais, là aussi, l'intelligence artificielle pourrait montrer ses preuves face à cet aspect critique.

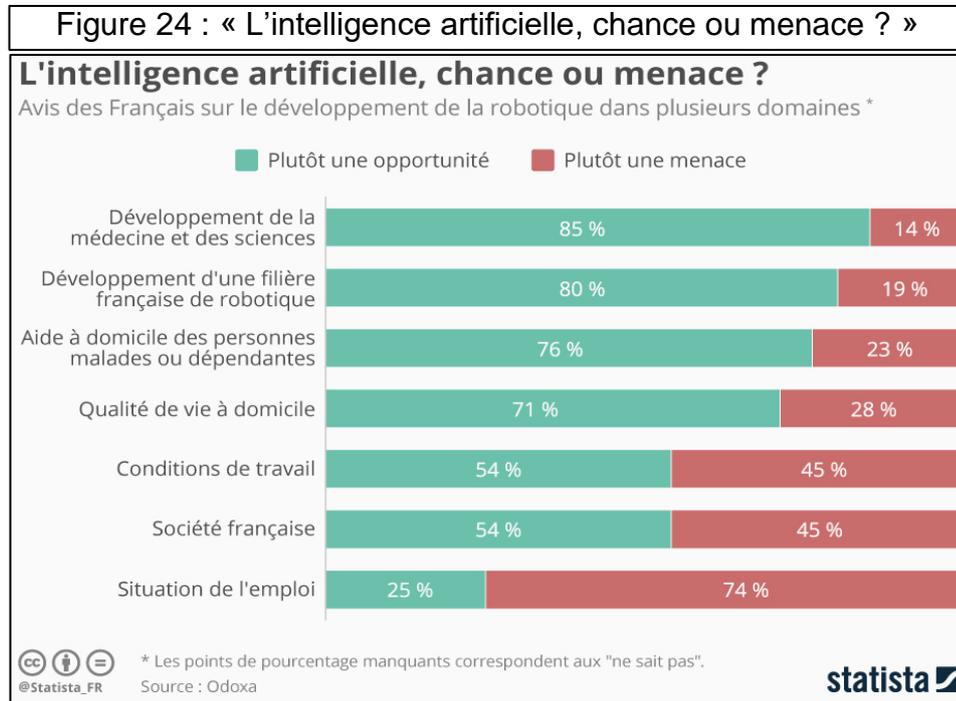
L'utilisation de technologies robotiques d'intelligence artificielle permet d'optimiser davantage la formation du corps médical ainsi que la création de nouveaux outils de diagnostic et de soins de santé grâce à l'interaction médicale entre robots et humains. Des projets de création de robots médicaux tels que le *Robot-Partner*, *Prohaptics*, *MUVII*, *H2020 4By3*, *EPSRC Motion*⁸⁷ font partie d'une liste non exhaustive et d'actualité.

⁸⁵ BOMBEL, Khushal, *Healthcare artificial intelligence (AI) [...]*, 2020

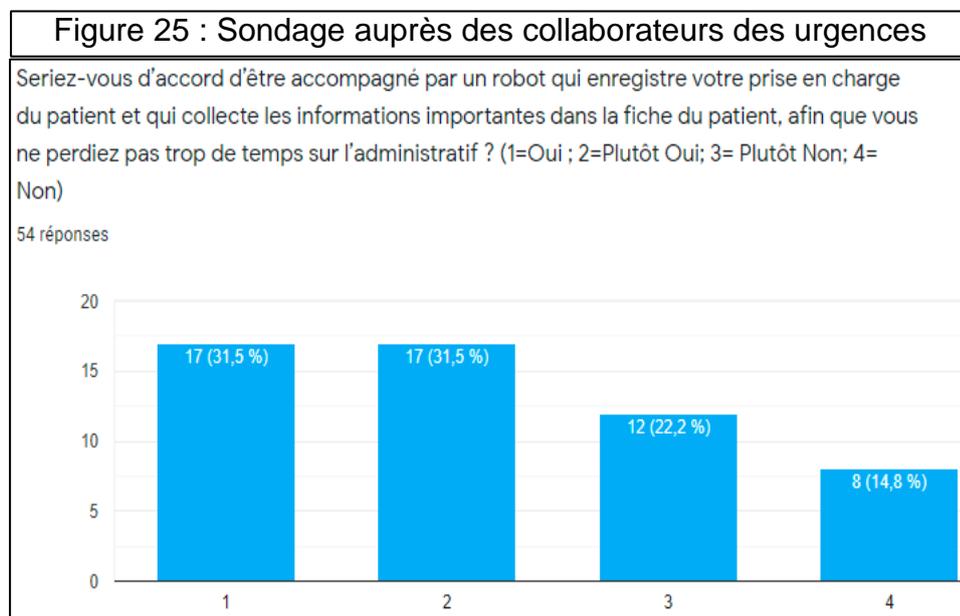
⁸⁶ BALAVOINE, Michaël, et al., *La généralisation du dossier électronique du patient, une véritable avancée dans la digitalisation de la médecine*, 2020. Page 4

⁸⁷ SCIMECA, Luca, et al., *Human-Robot Medical Interaction*, 2020. Page 660-661

Il est intéressant de comparer les images ci-dessous (cf. Figures 24 et 25) : la première issue de la plateforme statistique *Statista*⁸⁸, la deuxième tirée du sondage que j'ai effectué auprès des collaborateurs des urgences des HUG.



(<https://fr.statista.com>)



(Cf. Annexe 6)

⁸⁸ BOITTIAUX, Pascaline, *L'Intelligence artificielle, chance ou menace ?*, 2017

3.6 Les conséquences sur la satisfaction du patient

Toutes ces propositions de solutions visant à diminuer le temps utilisé pour exécuter les tâches administratives permettent d'améliorer le quotidien du corps médical et de lui donner le temps d'exercer son métier convenablement auprès des patients. Il est évident que ces solutions sont corrélées à une augmentation de la qualité de soin des patients ainsi qu'une création de la satisfaction de ces derniers.

Les HUG travaillent vigoureusement sur un programme nommé *QuaP*⁸⁹ (Qualité orientée Patient) qui permet de faire partager les expériences des équipes de soins, de renforcer leurs liens et de remettre le patient au centre de la prise en charge.

Actuellement, les grands travaux de réorganisation aux urgences des HUG ont comme objectif d'améliorer la prise en charge et le confort des patients. L'agrandissement des locaux est un enjeu décisif pour la perception de l'attente de ces derniers puisque le service profitera d'une augmentation du nombre de boxes évitant ainsi les débordements réguliers de malades en salle d'attente. Le patient attendra après avoir eu un premier contact médical améliorant la sécurité de sa santé et lui permettant d'avoir une meilleure perception de son attente puisqu'il a une assurance immédiate. En effet, si tous les patients attendent dans une salle d'attente, la sécurité de leur santé s'avère moins présente puisqu'il est difficile de surveiller leur état. Ces travaux ont également un impact sur l'efficacité professionnelle des collaborateurs, car le temps de déplacement serait plus court qu'actuellement. En effet, tant aux urgences ambulatoires, qu'aux urgences aiguës, il a été privilégié de mettre au centre un grand bureau médico-infirmier autour duquel sont disposés des boxes autonomes fermés. Dans chacun de ces boxes se trouvera un lit patient, un ordinateur neuf et performant, une imprimante, du matériel médical, etc. De plus, les médecins auront chacun un téléphone. Celui-ci envoie un signal quand un patient a besoin que le corps médical lui rende visite dans son box. L'idée est également de faire directement une anamnèse en tant que trio médical, c'est-à-dire qu'un infirmier, un médecin et un aide-soignant soient sur place. Un plus grand nombre de machines seront à disposition : une IRM, un 2^{ème} scanner, etc. Ceci permettrait d'améliorer les conditions sanitaires du patient et de réduire les files d'attente. Il est extrêmement important d'une part d'optimiser les conditions de travail du corps médical qui exerce un métier stressant avec de nombreuses responsabilités, et d'autre part d'améliorer la satisfaction du patient pour optimiser l'expérience client et pour le rassurer.

⁸⁹ Hôpitaux Universitaires de Genève, *Qualité orientée patient- QuaP*, 2021

4. Conclusion

À travers les analyses et les démarches prises pour répondre à la problématique de cette thèse, les éléments découverts dans les articles médicaux, les études scientifiques et la littérature se sont avérés applicables au sein des urgences des HUG : il existe un manque de communication entre les collaborateurs (entre médecins internes et médecins-chefs ; entre infirmiers et médecins), une abondance de tâches administratives très présente et une ambiance parfois négative et décourageante. De plus, le temps d'attente des patients aux urgences est considéré comme long et la prise en charge pas assez centralisée sur le malade. Les patients qui arrivent aux urgences doivent être rassurés, pris en charge avec calme et sérieux, et sentir qu'ils sont pris en considération de manière humaine avec le savoir-faire du métier médical.

L'« Analyse *Lean* » permet de décortiquer chaque étape de la prise en charge du patient, en investiguant chaque interaction que le corps médical a avec le système informatique. J'ai constaté que certaines propositions de solutions ont été concrétisées pendant la rédaction de cette thèse ou seront mises en place dans un futur proche. Toutefois, certains points peuvent encore être améliorés. Ces recommandations peuvent être séparées en termes de temporalité et surtout de faisabilité. Celles qui me paraissent être les plus importantes et pertinentes au cas des urgences des HUG, car le retour en investissement en temps et argent est très positif, sont proposées dans le chapitre 3.4.

En commençant par des petites actions, de grands effets se produisent. À court terme, des résultats probants, ne demandant que très peu d'efforts, peuvent être obtenus. Par exemple, mettre en place un signal d'alerte par le système informatique pour informer le médecin d'un grand nombre de sessions ouvertes sur un ordinateur, ou alors la suppression de certains clics excessifs et inutiles, permettraient de faire gagner du temps. Ces actions auraient un impact positif sur le quotidien du personnel de soin, car cela supprimerait la corvée au préalable.

La résistance au changement vers une utilisation digitale de la médecine est exprimée par les anciennes générations de médecins. Ainsi, avec l'accroissement inévitable de la génération de médecins *digital natives*, la cybersanté aura de plus en plus de poids dans le monde hospitalier. Elle permettra de garantir aux professionnels de la santé une amélioration de la collaboration et de la communication interprofessionnelle, un meilleur tri du nombre de patients en attente aux urgences et donc une diminution certaine des tâches répétitives et chronophages.

Que ce soit l'application mobile qui suit le patient tout au long de sa prise en charge, le logiciel *Dragon* qui permet la dictée du rapport médical pour le médecin ou alors une formation précise pour un secrétaire médical à qui l'on peut déléguer un grand nombre de tâches administratives ; ce sont toutes des solutions qui sont en phase de test ou qui verront le jour très prochainement.

Même si le travail au préalable est considérable, la mise en place d'un dossier commun aux infirmiers et aux médecins serait un énorme pas vers une amélioration de la situation actuelle. Celui-ci permettrait un rapprochement des équipes et une réduction des activités répétitives. Dans la même idée, une autre recommandation, qui requiert un travail à long terme, du temps et de la concentration, serait de créer un gigantesque formulaire multi-branchements. Il fournirait un suivi de chaque étape à effectuer au fur et à mesure de la prise en charge et des symptômes du patient. Il aurait l'avantage de créer simultanément un diagnostic sous forme écrite ce qui engendrerait un gain de temps pour les médecins lors de la rédaction de l'ensemble du rapport.

Il ne faut, en effet, pas oublier que dans quelques années, l'intelligence artificielle prendra de plus en plus de place dans notre monde. Il y a de fortes probabilités qu'elle permettra au personnel de soin d'effectuer beaucoup moins de tâches administratives. Sous l'ordre du médecin, l'intelligence artificielle pourrait faire gagner du temps en effectuant la prescription de médicaments, l'enregistrement d'un laboratoire ou d'une radiographie, l'envoi du rapport médical ainsi que la protection juridique du médecin en prouvant l'ensemble de ses actions.

Grâce au progrès technologique dans le monde, l'évolution et l'avancement technique et informatique va accroître parallèlement au sein du domaine hospitalier, ce qui est prometteur. Cependant, il reste encore de grands pas à franchir. Actuellement, la mise en place de systèmes modernes et à la pointe de la technologie dans les hôpitaux se fait moins rapidement que la vitesse de l'évolution technologique. L'investissement dans ce domaine est donc inévitablement nécessaire et même prioritaire. Plus le DPI est optimisé, plus il permettra de réunir les acteurs autour d'un dialogue commun et d'encourager l'être humain à prendre une place centrale. Je suis convaincue qu'une bonne gestion du temps demande des stratégies organisationnelles très structurées et claires. Il est fondamental d'augmenter l'efficacité du corps médical, afin d'accroître le plaisir absolu de pouvoir atteindre ces instants privilégiés de contact direct avec le patient, de se former continuellement, de déléguer des tâches administratives et de soigner et sauver la population dans les meilleures conditions possibles.

Bibliographie

Académie Suisse des Sciences Médicales / Fédération des médecins suisses, 2020. *Bases juridiques pour le quotidien du médecin, Un guide pratique* [en ligne]. 3^{ème} édition révisé 2020 (1000f, 2500a) [Consulté le 20.04.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.fmh.ch/files/pdf7/rechtliche-grundlagen-2020-fr.pdf>

BALAVOINE, Michaël, KIEFER, Bertrand, LOVIS, Christian, GEISSBUHLER, Antoine, 2020. La Revue Médicale Suisse. *La généralisation du dossier électronique du patient, une véritable avancée dans la digitalisation de la médecine* [en ligne]. 15 janvier 2020. [Consulté le 6 juin 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.revmed.ch/view/405279/3570168/RMS_676-7_4.pdf

BOITTIAUX, Pascaline, 2017. Sondage ODAXA, STATISTA. *L'Intelligence artificielle, chance ou menace ?* [En ligne]. 14 juin 2017. [Consulté le 24 mars 2021] Disponible à l'adresse : <https://fr.statista.com/infographie/9813/lintelligence-artificielle-chance-ou-menace/>

BOMBEL, Khushal, 2020. *Healthcare artificial intelligence (AI) market worth \$51.3 billion by 2027- exclusive report covering pre and post COVID-19 market analysis by meticulous research®*. PR Newswire Europe Including UK Disclose [en ligne]. 27 août 2020. New York. 6^{ème} édition, American Psychological Association. Disponible à l'adresse : <https://search.proquest.com/wire-feeds/healthcare-artificial-intelligence-ai-market/docview/2437380239/se-2?accountid=138056>

CASTIONI, Julien et al., 2017. La Revue Médicale Suisse. *Délégation des tâches médico-administratives : perspectives croisées entre médecins assistants et secrétaires* [en ligne]. 22 novembre 2017. [Consulté le 20 juin 2021]. 13 :2048-51. Disponible à l'adresse : https://www.revmed.ch/view/432747/3724086/RMS_584_2048.pdf

Code de déontologie de la FMH. *fmf.ch* [en ligne]. 12 décembre 1996. Révisions le 28 octobre 2020. [Consulté le 11.03.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.fmh.ch/files/pdf7/code-de-deontologie-fmh.pdf>

Compilation et interprétation, 2018. *Analyse lexicale, Sections 2.6 et 3.1 à 3.4* [en ligne]. Hiver 2018. [Consulté le 10.03.2021]. IFT-3101 Disponible à l'adresse : <http://www2.ift.ulaval.ca>

CULLATI, Stéphane, GERSTEL, Patricia Francis, CHOPARD, Pierre, HUG, 2013. La lettre de l'AMG. *Résultats de l'enquête de satisfaction auprès des médecins de ville* [en ligne]. Avril 2013. [Consulté le 22 juin 2021] no.3, p.7-9. ISSN 1022-8039. Disponible à l'adresse : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:33059>

DEP, Dossier électronique du patient, 2020. *Que savez-vous sur le DEP ? - Test de connaissances pour les professionnels de la santé* [en ligne]. 18 septembre 2020. [Consulté le 19 juin 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.dossierpatient.ch/fr/professionnels-de-la-sante/informations/que-savez-vous-sur-le-dep-test-de-connaissances-pour-les>

EHEALTH SUISSE, Centre de compétences et de coordination de la Confédération et des cantons, 2021. *Guide à l'intention des responsables de la formation : Cybersanté : thématiques clés pour les professionnels de la santé* [document pdf]. eHealth Suisse, 3^{ème} édition, mars 2021. 311.213.f

EIGENMANN, Julie, 2021. Le Temps. *Avant la pandémie déjà, de jeunes médecins en souffrance* [en ligne]. 19 avril 2021. [Consulté le 19 juin 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/suisse/pandemie-deja-jeunes-medecins-souffrance>

GAUDIAUT, Tristan, 2021. Infographie: Logiciels d'IA : un marché en pleine expansion. *Statista Infographies* [en ligne]. 26 janvier 2021. [Consulté le 13 mai 2021]. Consulté à

l'adresse : <https://fr.statista.com/infographie/24011/prevision-chiffre-affaires-mondial-marche-logiciels-ia-intelligence-artificielle/>

GOUVEIA, Alexandre, 2016. La Revue Médicale Suisse. *Un SMS comme outil d'adhésion thérapeutique : une technologie ancienne mais prometteuse ?* [En ligne]. 16 mars 2016. [Consulté le 5 mai 2021]. Disponible à l'adresse: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2016/revue-medicale-suisse-510/un-sms-comme-outil-d-adhesion-therapeutique-une-technologie-ancienne-mais-prometteuse>

GROSSGURIN, Olivier, et al., 2017. *Reliability and performance of the Swiss Emergency Triage Scale used by paramedics*. European Journal of Emergency Medicine [en ligne]. Date de la mise à jour [18 décembre 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/321857586_Reliability_and_performance_of_the_Swiss_Emergency_Triage_Scale_used_by_paramedics

HACHEN Christoph, 2020. *Introduction aux concepts de base de l'Administration Lean* [fichier PowerPoint]. Support de cours : Cours *Supply Chain*, Haute école de gestion de Genève, filière économie d'entreprise, année académique 2020-2021

HAYES, Adam, 2020. Investopedia, Business, Business Essentials. *HyperText Markup Language – HTML* [en ligne]. 4 novembre 2020. [Consulté le 13.05.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.investopedia.com/terms/h/html.asp>

Hôpitaux Universitaires de Genève, 2020. Chiffres-clés 2020. *Panorama.hug.ch* [en ligne]. Avril 2021. [Consulté le 15.06.2021]. Disponible à l'adresse :

https://panorama.hug.ch/sites/default/files/2021-04/HUG_Chiffres_cles_2020.pdf

Hôpitaux Universitaires de Genève, 2021. *Equilibrer les temps de vie* [en ligne]. Date de la mise à jour [04.05.2021]. [Consulté le 24.05.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.hug.ch/rapport-social-environnemental-2015/equilibrer-temps-vie>

Hôpitaux Universitaires de Genève. *Faits, Chiffres et Dates*. hug.ch [en ligne]. Date de la mise à jour [04.05.2021]. [Consulté le 04.03.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.hug.ch/faits-et-chiffres>

Hôpitaux Universitaires de Genève. *HUG@HOME* [en ligne]. Date de la mise à jour [10.03.2021]. [Consulté le 04.03.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.hug.ch/medecine-premier-recours/hughome>

Hôpitaux Universitaires de Genève, 2019. Les membres du RUG, 2006. *Votre prise en charge aux urgences adultes - Service d'urgences | HUG - Hôpitaux Universitaires de Genève*. www.hug.ch [en ligne]. 11 novembre 2019. [Consulté le 11.03.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.hug.ch/urgences/votre-prise-charge-aux-urgences-adultes>

Hôpitaux Universitaires de Genève. *Missions, Vision, Valeurs*. hug.ch [en ligne]. Date de la mise à jour [16.07.2020]. [Consulté le 04.03.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.hug.ch/missions-vision-valeurs>

Hôpitaux Universitaires de Genève. *Organisation*. hug.ch [en ligne]. Date de la mise à jour [04.05.2021]. [Consulté le 04.03.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.hug.ch/organisation>

Hôpitaux Universitaires de Genève, 2021. *Qualité orientée patient- QuaP* [en ligne]. Date de la mise à jour [04.05.2021]. [Consulté le 24.05.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.hug.ch/rapport-qualite/qualite-orientee-patient-quapr>

Hôpitaux Universitaires de Genève. *SMARTHUG* [en ligne]. Date de la mise à jour [04.02.2021]. [Consulté le 04.03.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.hug.ch/application-mobile/smarthug>

Les membres du RUG, 2006. Réseau des urgences genevois (RUG). Urgences-ge.ch [en ligne]. 16 février 2021. [Consulté le 11.03.2021]. Disponible à l'adresse : https://www.urgences-ge.ch/?_ga=2.131408911.1062845856.1615360041-12737200.1614603915

LUTZ, Bob, PORTFOLIO, Penguin Group, 2011. The Wall Street Journal. *Japan's Advantage and How the Cadillac Lost Its Shine* [en ligne]. 13 juin 2011. [Consulté le 25 juin 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052702304778304576375810672231704>

MGSanté, Spécialiste en informatique médicale, *Dragon Médical : le meilleur logiciel de reconnaissance vocale* [en ligne]. 2019. [Consulté le 20 juin 2021]. Disponible à l'adresse : <https://mg-pro.fr/dragon-medical-logiciel-reconnaissance-vocale/>

Nouveautés en médecine interne générale, La Revue Médicale, 2018. *La charge administrative fait baisser le temps consacré aux patients* [en ligne]. 9 janvier 2018. [Consulté le 2 juin 2021]. Volume 4. No. 590, 167 - 167 DOI, ISSN : 1660-9379 Disponible à l'adresse : <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2018/revue-medicale-suisse-590/la-charge-administrative-fait-baisser-le-temps-consacre-aux-patients#tab=tab-toc>

Observatoire suisse de la santé, 2019. *Les indicateurs "Santé2020"* [fichier PDF]. Neuchâtel, 2019. [En ligne]. 16 février 2021. [Consulté le 11.03.2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/uploads/indicateurs-sante2020-2018.pdf>

PANOPTO, 2017. *The Benefits of Cross Training Employees* [en ligne]. 19 juin 2017. [Consulté le 02 juin 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.panopto.com/blog/cross-departmental-training-a-major-advantage-rarely-taken-advantage-of/>

PIHLAINEN, V., KIVINEN, T., & LAMMINTAKANEN, J., 2019. *Perceptions of future hospital management in Finland*. Journal of Health Organization and Management [En ligne]. 16 août 2019. 6ème édition, American Psychological Association, 33(5), 530-546. Disponible à l'adresse : <http://dx.doi.org/10.1108/JHOM-02-2018-0045>

REMIS, Nick and the Adaptive Path Team at Capital One, 2016. *A Guide to Service Blueprinting* [document pdf]. First Edition. Publication Novembre 2016. San Francisco.

Roger F.H., 1982. *Le résumé du dossier médical, indicateur informatisé de performance et de qualité de soins*, Bruxelles : Université catholique de Louvain. Page 333.

RTS, 2019. *Épuisé, le personnel des urgences des HUG sera reçu par la direction*. RTS Info [en ligne]. 11 juillet 2019. [Consulté le 23 novembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.rts.ch/Genève/Épuisé-le-personnel-des-urgences-des-HUG-sera-reçu-par-la-direction>

SABA, GW, et al, 2012. Ann Fam Med. *The myth of the lone physician :Toward a collaborative alternative* [en ligne]. 2012 [consulté le 22 juin 2021] 10:169-73. Disponible à l'adresse : <https://www.annfammed.org/content/10/2/169.long>

SAMUELSON, M., HERZIG, L., WIDMER, D., 2012. La Revue Médicale Suisse. *L'avenir des soins primaires interprofessionnels dans un temps de crise* [en ligne]. 28 novembre 2012. [Consulté le 22 juin 2021] 8:2254-9 Disponible à l'adresse : https://www.revmed.ch/view/495039/4089505/RMS_idPAS_D_ISBN_pu2012-42s_sa02_art02.pdf

SAMUELSON, M, et al., 2012. European Forum for Primary Care. *Improving interprofessional collaboration in Primary care* [en ligne]. 2012. [Consulté le 22 juin 2021] Disponible à l'adresse : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23113915/>

SARASIN, François P. [médecin responsable de l'Unité d'accueil et d'urgence du Département de médecine interne, HUG], 2005. La Revue Médicale Suisse. *Les urgences : un défi pour les systèmes de santé*. 10 août 2005. N°1884 [Consulté le 20 juin 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2005/revue-medicale-suisse-29/les-urgences-un-defi-pour-les-systemes-de-sante>

SARASIN, François P. [médecin responsable de l'Unité d'accueil et d'urgence du Département de médecine interne, HUG], 2013. Revue Médicale Suisse. *Surcharge des urgences : si l'on changeait de paradigme ?* [En ligne]. 14 août 2013. N°1452 [Consulté le 20 juin 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.revmed.ch/view/483210/4020353/RMS_idPAS_D_ISBN_pu2013-27s_sa01_art01.pdf

SCIMECA, Luca, IIDA, Fumiya, MAIOLINO, Perla, NANAYAKKARA, Thrishantha, 2020. HRI '20 Companion. *Human-Robot Medical Interaction* [en ligne]. 23-26 mars 2020 [consulté le 22 janvier 2020] ACM ISBN 978-1-4503-7057-8/20/03. Page 660-661. Disponible à l'adresse : <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3371382.3374847>

SPECHBACH, Hervé, et al, 2019. *Patient's time perception in the waiting room of an ambulatory emergency unit: a cross-sectional study*. BMC Emergency Medicine, 2019, vol.19, no. 1, p.41. Disponible à l'adresse : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:126169>

VSAO ASMAC. Association suisse des médecins-assistant(e)s et chef(fes) de clinique, 2020. *Durée de travail dans les hôpitaux : la misère persiste* [en ligne]. 11 mai 2020. [Consulté le 20 juin 2021]. Disponible à l'adresse : https://vsao.ch/wp-content/uploads/2020/05/MM_Mitgliederbefragung-2020_Arbeitssituation_FR_20200511_V01.00.pdf

WAEBER, Gérard, VOLLENWEIDER, Peter, 2017. La Revue Médicale Suisse. *Le défi organisationnel de la gestion du temps* [en ligne]. 22 novembre 2017. [Consulté le 20 juin 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.revmed.ch/view/432598/3723292/RMS_584_2019.pdf

WENGER, Nathalie, MARQUES-VIDAL, Pedro, 2017. La Revue Médicale. *Allocation du temps en médecine interne* [en ligne]. 22 novembre 2017. [Consulté le 20 juin 2021]. 13 :2040-4. Disponible à l'adresse : https://www.revmed.ch/view/432722/3723952/RMS_584_2040.pdf

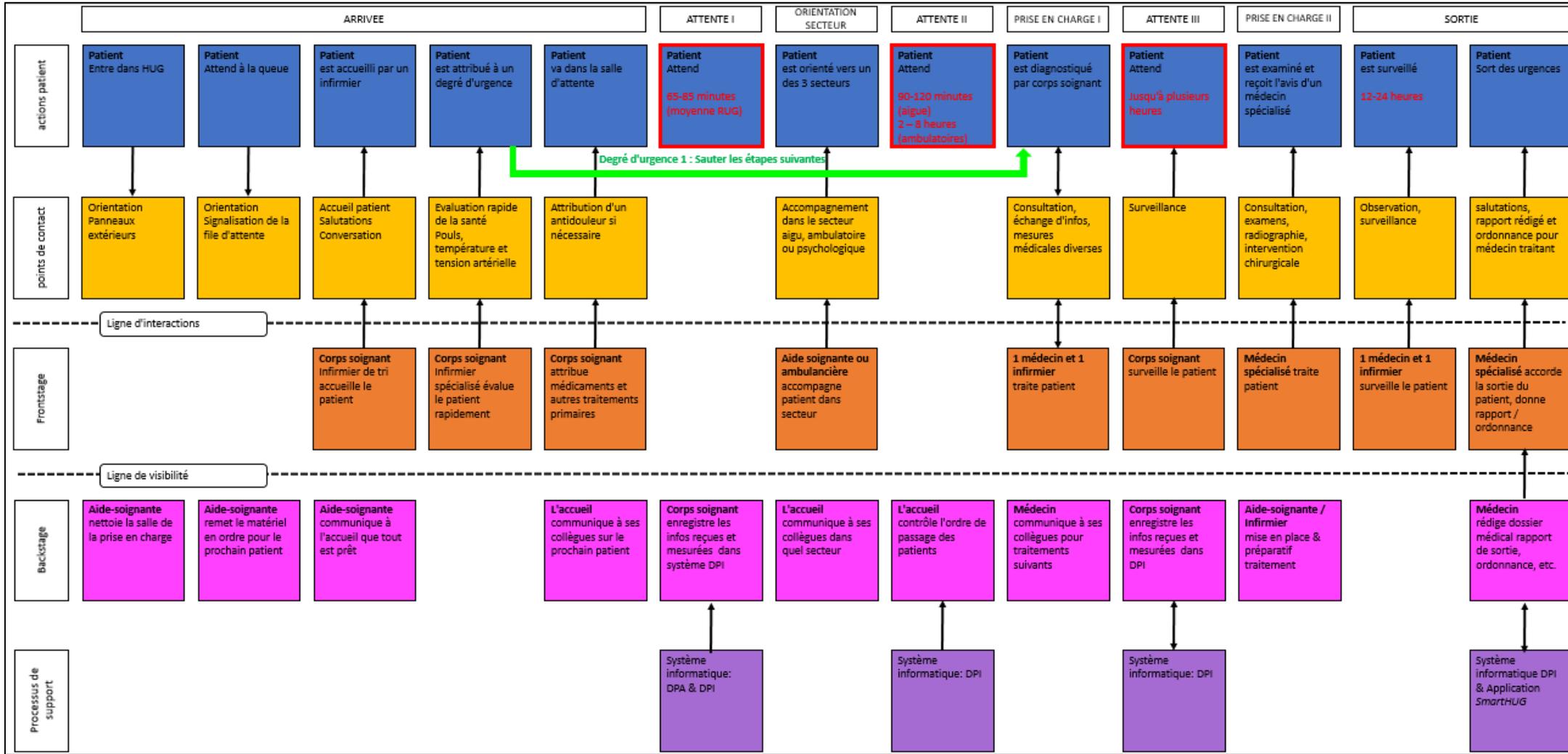
WHO, 2009. Comité régional de l'Europe. *La santé en période de crise économique mondiale : incidences pour la région européenne* [en ligne]. 2009. [Consulté le 22 juin 2020] Disponible à l'adresse : www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/66958/RC59_fdoc07.pdf

YARRIS, LM., FU, R., LAMANTIA, J. et al. On behalf of the Emergency Medicine Education Research Group (EMERGe). *Effect of an educational intervention on faculty and resident satisfaction with real-time feedback in the emergency department* [en ligne]. Acad Emerg Med 2011; 18:504-12. 1 mai 2012. [Consulté le 20 juin 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3095955/>

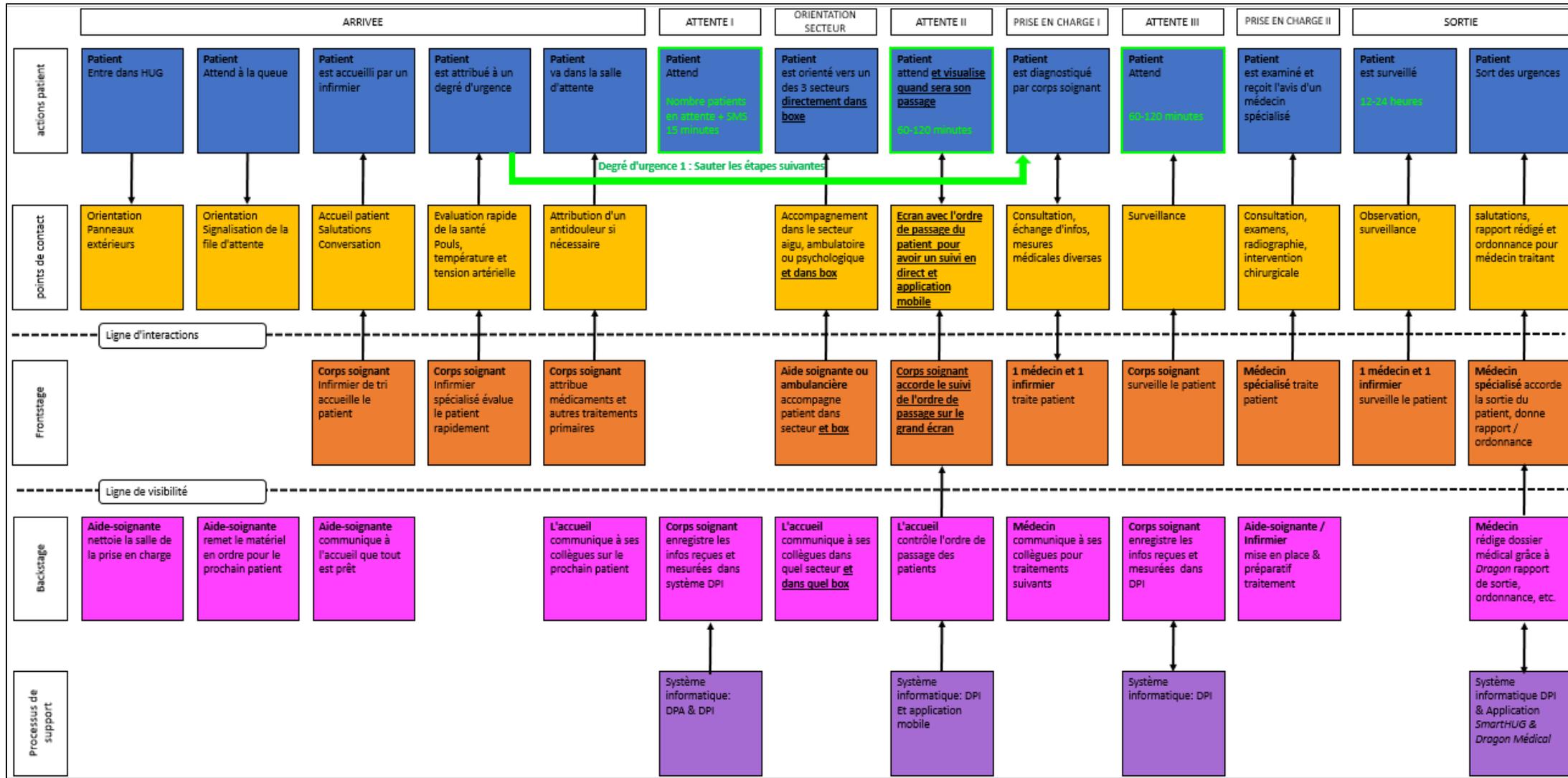
ZAZANI, Edlira, 2003. *Informatisation du dossier patient aux Hospices-Centre Hospitalier Universitaire Vaudois et aux Hôpitaux Universitaires de Genève : étude comparative* [en ligne]. Lausanne : Faculté de médecine. Mémoire du diplôme postgrade en économie et administration de la santé. [Consulté le 29.04.2021]. Disponible à l'adresse : https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_A2460612E6E2.P001/REF

Annexe 1 : Blueprint

Situation actuelle



Situation souhaitée



Annexe 2 : Tableau « Analyse Lean »

Outils informatiques 	Attentes 	Recherche d'informations 	Informations obsolètes 	Copies multiples 	Mouvements 	Gaspillage d'idées 	Erreurs 
Bugs informatiques, logiciels trop complexes, manque de communication	Attentes d'informations, attentes de décisions, problèmes de synchronisation	Recherche de documents, oublis	Logiciel obsolète, Mises à jour	Transcription manuelle d'informations, Formulaires non existants	Déplacements entre services et postes, manque d'ergonomie, activités répétitives	Manque de formation/ polyvalence, manque de travail d'équipe	Manque d'informations
<p>Lenteurs, redémarrages requis, mises à jour nécessaires, surcharge du réseau, mauvaise connexion <i>Wi-Fi</i>, réel bug informatique</p> <p>Logiciel complexe avec beaucoup d'interfaces différentes</p> <p>Formations pour tous et modernes, mais avec un manque de clarté</p> <p>Feedback pas assez existant</p> <p>Trop de boutons et modules peu homogènes avec de la disparité aiguë</p>	<p>Déconnexion, connexion et ouverture du DPI durent 1,18 minute</p> <p>Quand trop de sessions sont ouvertes, ordinateur lent</p> <p>Difficile d'éteindre les ordinateurs, car urgences travaillent 24h/7j</p> <p>Attendre un spécialiste disponible</p> <p>Manque de synchronisation et de coordination entre l'infirmier et le médecin</p>	<p>Dépend de chaque médecin et de ses compétences</p> <p>Dans intranet, fiches, guidelines et bibliographies comme <i>Uptodate</i></p> <p>Oubli d'enregistrer le dossier médical</p> <p>Bouton signataire obligatoire</p>	<p>DPI a plus de 10 ans !</p> <p>Toutefois, le DPI est en constant cours de réécriture, afin d'améliorer les fonctionnalités et l'ergonomie des modules</p> <p>Mises à jour faites, mais gênantes pour le service des urgences qui travaillent 24h/7j</p> <p>Le redémarrage de l'ordinateur efface le travail en cours d'un médecin. Erreur qui arrive 1 fois par jour</p>	<p>Rédaction du dossier patient prend le plus de temps et est manuellement inscrit dans le système informatique</p> <p>Pas ou peu de formulaires à remplir, donc perte de temps à rédiger</p>	<p>1 ordinateur auprès de chaque patient et des ordinateurs dans les bureaux des médecins. Le médecin décide de remplir le dossier auprès du malade ou dans son bureau</p> <p>Manque de poste de travail pour chacun</p> <p>Manque d'ergonomie informatique pour la sortie du patient</p> <p>Clics répétitifs inutiles et bouton d'enregistrement à utiliser répétitivement</p>	<p>Réunion entre direction médicale et direction informatique lors de chaque projet ou changement souhaité</p> <p>Référent DPI pour chaque département qui envoie les demandes et besoins au service informatique</p> <p>Problème de tensions et de manque de compréhension du métier entre infirmiers et médecins</p>	<p>Partage d'informations impossible ou difficile entre les différents centres hospitaliers du canton de Genève</p> <p>Transmission d'informations difficile avec le médecin traitant, pour des raisons de trop grandes différences entre le DPI et les autres systèmes informatiques</p>

Annexe 3 : Vocabulaire médical⁹⁰

Anamnèse :	« Ensemble des renseignements fournis au médecin par le malade ou par son entourage sur l'histoire d'une maladie ou les circonstances qui l'ont précédée. »
Antalgique :	« Se dit d'une substance (et de ses effets) propre à calmer la douleur. »
Comorbidité :	« Association de deux maladies, psychiques ou physiques, fréquemment observée dans la population (sans causalité établie, contrairement aux complications) ; état qui en résulte : L'obésité et l'arthrose de la hanche présentent une comorbidité. »
Diagnostic :	« Temps de l'acte médical permettant d'identifier la nature et la cause de l'affection dont un patient est atteint. »
Posologie :	« Étude du dosage et des modalités d'administration des médicaments. »
Symptomatologie :	« Étude des phénomènes morbides subjectifs (symptômes) et objectifs (signes) qui caractérisent une maladie. »
Télé médecine :	« Partie de la médecine qui utilise la transmission par télécommunication d'informations médicales (images, enregistrements, etc.), en vue d'obtenir à distance un diagnostic, un avis spécialisé, une surveillance continue d'un malade, une décision thérapeutique. »

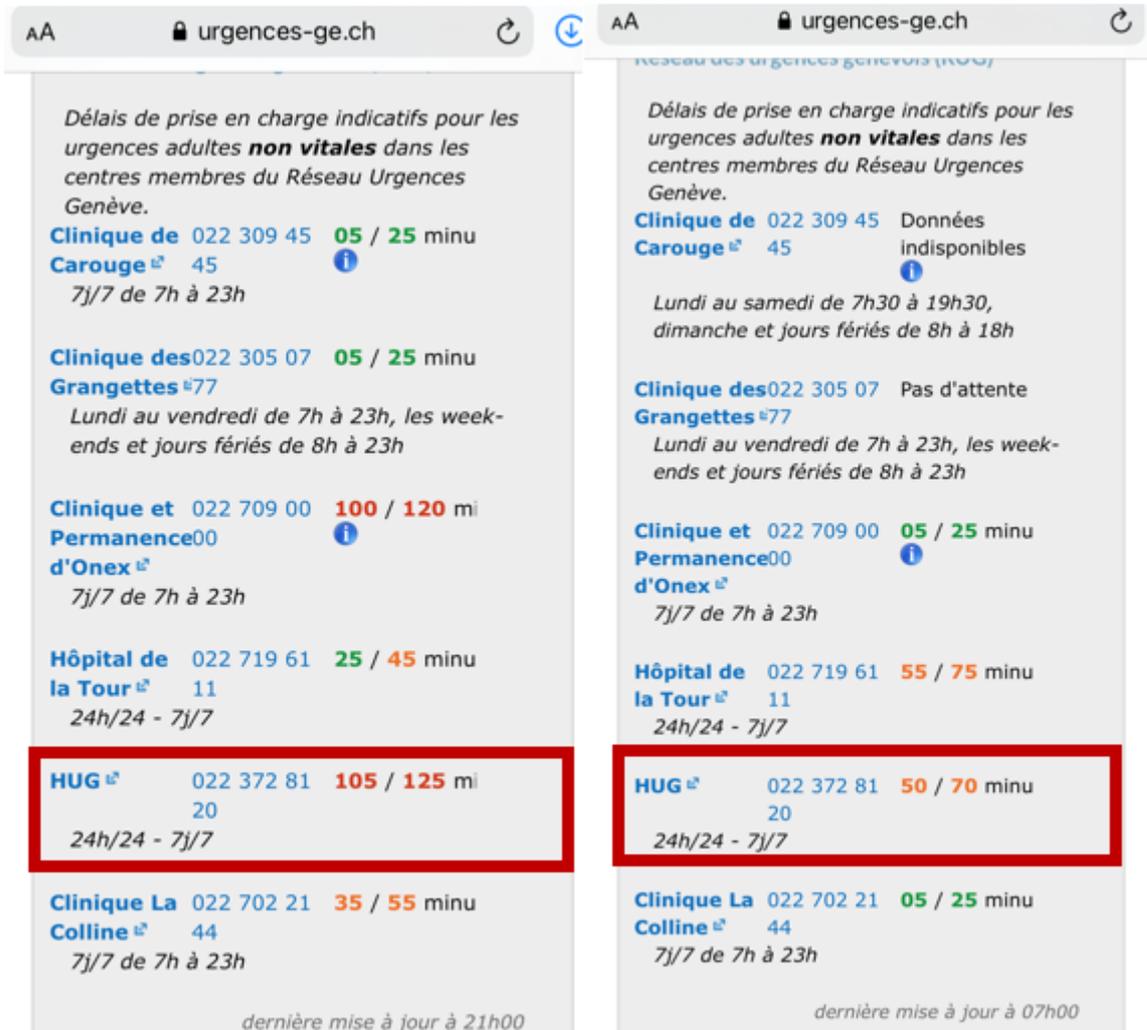
⁹⁰ <https://www.larousse.fr/>

Annexe 4 : Temps d'attente moyen calculé

avec les données récoltées du RUG (Réseau d'Urgence de Genève) deux fois par jour pendant trois mois

Date	Heure	Délai minimum d'attente (minutes)	Délai maximum d'attente (minutes)	Vendredi 23 avril 07h00	5	25	Mercredi 12 mai 07h00	50	70	Lundi 31 mai 07h00	5	25	Samedi 19 juin 07h00	90	110
mardi 30 mars	10h46	60	80	Vendredi 23 avril 21h00	55	75	Mercredi 12 mai 21h00	20	40	Lundi 31 mai 21h00	105	125	Samedi 19 juin 21h00	120	140
mercredi 31 mar.	07h43	15	35	Samedi 24 avril 07h00	50	70	Jeudi 13 mai 07h00	25	45	Mardi 1 juin 07h00	40	60	Dimanche 20 juin 07h00	120	140
mercredi 31 mar.	21h54	75	95	Samedi 24 avril 21h00	70	90	Jeudi 13 mai 21h00	55	75	Mardi 1 juin 21h00	105	125	Dimanche 20 juin 21h00	90	110
jeudi 1 avril	07h16	15	35	Dimanche 25 avril 07h00	85	105	Vendredi 14 mai 07h00	60	80	Mercredi 2 juin 07h00	105	125	Lundi 21 juin 07h00	65	85
vendredi 2 avril	09h12	25	45	Dimanche 25 avril 21h00	150	170	Vendredi 14 mai 21h00	140	160	Mercredi 2 juin 21h00	155	175	Lundi 21 juin 21h00	125	145
samedi 3 avril	21h00	100	120	Lundi 26 avril 07h00	110	130	Samedi 15 mai 07h00	125	145	Jeudi 3 juin 07h00	115	135	Mardi 22 juin 07h00	85	105
dimanche 4 avril	09h54	55	75	Lundi 26 avril 21h00	115	135	Samedi 15 mai 21h00	90	110	Jeudi 3 juin 21h00	75	95	Mercredi 23 juin 07h00	15	35
lundi 5 avril	16h43	60	80	Mardi 27 avril 07h00	35	55	Dimanche 16 mai 07h00	35	55	Vendredi 4 juin 07h00	70	90	Mercredi 23 juin 21h00	85	105
mardi 6 avril	07h50	60	80	Mardi 27 avril 21h00	55	75	Dimanche 16 mai 21h00	55	75	Vendredi 4 juin 21h00	65	85	Jeudi 24 juin 07h00	35	55
mercredi 7 avril	08h31	25	45	Mercredi 28 avril 07h00	55	75	Lundi 17 mai 07h00	35	55	Samedi 5 juin 07h00	40	60	Jeudi 24 juin 21h00	45	65
jeudi 8 avril	09h23	25	45	Mercredi 28 avril 21h00	75	95	Lundi 17 mai 21h00	40	60	Samedi 5 juin 21h00	125	145	Vendredi 25 juin 07h00	20	40
vendredi 9 avril	07h30	20	40	Jeudi 29 avril 07h00	85	105	Mardi 18 mai 07h00	5	25	Dimanche 6 juin 07h00	150	170	Vendredi 25 juin 21h00	60	80
samedi 10 avril	09h25	60	80	Jeudi 29 avril 21h00	85	105	Mardi 18 mai 21h00	30	50	Dimanche 6 juin 21h00	170	190	Samedi 26 juin 07h00	140	160
lundi 12 avril	08h54	35	55	Vendredi 30 avril 07h00	35	55	Mercredi 19 mai 07h00	125	145	Lundi 7 juin 07h00	65	85	Samedi 26 juin 21h00	135	155
Lundi 12 avril	21h00	160	180	Vendredi 30 avril 21h00	55	75	Mercredi 19 mai 21h00	125	145	Lundi 7 juin 21h00	105	125	Dimanche 27 juin 07h00	110	130
Mardi 13 avril	07h00	35	55	Samedi 1 mai 07h00	65	85	Jeudi 20 mai 07h00	25	45	Mardi 8 juin 07h00	55	75	Dimanche 27 juin 21h00	95	115
Mardi 13 avril	21h00	55	75	Samedi 1 mai 21h00	80	100	Jeudi 20 mai 21h00	85	105	Mardi 8 juin 21h00	80	100	Lundi 28 juin 07h00	35	55
Mercredi 14 avril	07h00	15	35	Dimanche 2 mai 07h00	75	95	Vendredi 21 mai 07h00	50	70	Mercredi 9 juin 07h00	65	85	Lundi 28 juin 21h00	100	120
Mercredi 14 avril	21h00	50	70	Dimanche 2 mai 21h00	70	90	Vendredi 21 mai 21h00	95	115	Mercredi 9 juin 21h00	45	65	Mardi 29 juin 07h00	100	120
Jeudi 15 avril	07h00	5	25	Lundi 3 mai 07h00	40	60	Samedi 22 mai 07h00	20	40	Jeudi 10 juin 07h00	55	75	Mardi 29 juin 21h00	90	110
Jeudi 15 avril	21h00	25	45	Lundi 3 mai 21h00	60	80	Samedi 22 mai 21h00	90	110	Jeudi 10 juin 21h00	40	60	Mercredi 30 juin 07h00	100	120
Vendredi 16 avril	07h00	5	25	Mardi 4 mai 07h00	20	40	Dimanche 23 mai 07h00	65	85	Jeudi 10 juin 21h00	40	60	Mercredi 30 juin 21h00	105	125
Vendredi 16 avril	21h00	40	60	Mardi 4 mai 21h00	35	55	Dimanche 23 mai 21h00	35	55	Vendredi 11 juin 07h00	85	105	TOTAL MOYENNE	65.5	85.5
Samedi 17 avril	07h00	60	80	Mercredi 5 mai 07h00	5	25	Lundi 24 mai 07h00	25	45	Vendredi 11 juin 21h00	70	90			
Samedi 17 avril	21h00	85	105	Mercredi 5 mai 21h00	105	125	Lundi 24 mai 21h00	35	55	Samedi 12 juin 07h00	95	115			
Dimanche 18 avr	07h00	55	75	Jeudi 6 mai 07h00	5	25	Mardi 25 mai 07h00	25	45	Samedi 12 juin 21h00	135	155			
Dimanche 18 avr	21h00	85	105	Jeudi 6 mai 21h00	85	105	Mardi 25 mai 21h00	100	120	Dimanche 13 juin 07h00	135	155			
Lundi 19 avril	07h00	20	40	Vendredi 7 mai 07h00	5	25	Mercredi 26 mai 07h00	60	80	Dimanche 13 juin 21h00	105	125			
Lundi 19 avril	21h00	60	80	Vendredi 7 mai 21h00	50	70	Mercredi 26 mai 21h00	60	80	Lundi 14 juin 07h00	135	155			
Mardi 20 avril	07h00	80	100	Samedi 8 mai 07h00	90	110	Jeudi 27 mai 07h00	15	35	Lundi 14 juin 21h00	65	85			
Mardi 20 avril	21h00	75	95	Samedi 8 mai 21h00	135	155	Jeudi 27 mai 21h00	35	55	Mardi 15 juin 07h00	125	145			
Mercredi 21 avril	07h00	55	75	Dimanche 9 mai 07h00	135	155	Vendredi 28 mai 07h00	25	45	Mardi 15 juin 21h00	5	25			
Mercredi 21 avril	21h00	5	25	Dimanche 9 mai 21h00	105	125	Vendredi 28 mai 21h00	80	100	Mercredi 16 juin 07h00	25	45			
Jeudi 22 avril	07h00	20	40	Lundi 10 mai 07h00	30	50	Samedi 29 mai 07h00	25	45	Mercredi 16 juin 21h00	70	90			
Jeudi 22 avril	21h00	15	35	Lundi 10 mai 21h00	40	60	Samedi 29 mai 21h00	55	75	Jeudi 17 juin 07h00	5	25			
				Mardi 11 mai 07h00	50	70	Dimanche 30 mai 07h00	35	55	Jeudi 17 juin 21h00	120	140			
				Mardi 11 mai 21h00	25	45	Dimanche 30 mai 21h00	50	70	Vendredi 18 juin 07h00	50	70			
										Vendredi 18 juin 21h00	65	85			

Images de deux captures d'écran effectuées tous les jours, une fois à 7h00 et une fois à 21h00, du 30 mars au 30 juin 2021 :



Annexe 5 : Interviews

Annexe 5 : Interviews

Interview avec Dr. RUDAZ, direction médicale, en charge de la documentation clinique et du système d'information pour les médecins (DPI), 23 avril 2021

Est-ce que vous pouvez me parler du système ERP « Qualiac » ?

Dr. Rudaz : « Qualiac » n'est pas du tout utilisé par les médecins. C'est le logiciel de facturation administrative des HUG. C'est un système complexe que je connais moins bien, qui est sur tout ce qu'on utilise pour les commandes, les facturations, que ce soit le matériel ou les équipements.

Pouvez-vous me parler du/des système(s) informatique(s) aux HUG ?

Dr. Rudaz : Il y a plusieurs systèmes informatiques aux HUG qui sont utilisés par différents types de personnes. Les médecins et les infirmiers travaillent dans le Dossier Patient Informatisé, qu'on appelle le DPI. Les administratifs, eux, ils travaillent avec le DPA, qui est le Dossier Patient Administratif.

Au moment où le patient arrive, dans quel système vous enregistrez les informations reçues. Est-ce qu'il s'agit du DPI ?

Dr. Rudaz : Non, le patient arrive aux urgences. Tout patient qui arrive aux urgences est enregistré dans le DPA, le Dossier Patient Administratif. Ensuite, soit le patient est déjà connu, soit il n'est pas encore connu, et selon quoi, il faut remplir différents champs. Cet outil est en train d'être réécrit, parce que c'est un outil qui date et qui est fait maison, donc sur lequel on a la main. Et donc il est en cours de réécriture pour être amélioré. Et ceci ce n'est pas les médecins qui travaillent dessus, mais c'est le personnel des admissions générales des HUG. Toutes les données administratives du patient, que ce soit le nom, le prénom, l'adresse, le numéro de téléphone, l'assurance maladie, l'assurance complémentaire, etc.

Est-ce que c'est dans ce système qu'on administre au fichier patient son degré d'urgence approprié ?

Dr. Rudaz : Non, ce ne sont pas les administratifs qui catégorisent le patient. Une chose, c'est les données administratives du patient, donc quand on arrive dans une admission, comme quand vous allez chez le médecin, le médecin vous donne une fiche à remplir sur laquelle vous avez différentes données administratives à remplir. L'autre chose, c'est le patient qui est évalué aux urgences par l'infirmière du tri. À l'aide d'une échelle d'urgence de tri, l'infirmière de tri va catégoriser le patient dans un degré d'urgence. Ici, les infirmiers sont dans le DPI, le Dossier Patient Informatisé. Tout a été informatisé et automatisé pour pouvoir renseigner cette échelle suivie du tri et pour donner un degré d'urgence. Il y a également une collaboration qui a été faite avec les ambulanciers et le 144, afin de pouvoir catégoriser le patient avant même qu'il arrive aux urgences.

Sous quelle forme se résument tous les patients présents ordonnés selon leur degré d'urgence ?

Dr. Rudaz : Aux urgences, tout est informatisé sur un tableau qui est automatique. Pour pouvoir le visualiser, je peux vous mettre en contact avec qqn au service des urgences qui est adjoint des urgences, qui s'appelle Yoann Magnien, qui est responsable du système informatique aux urgences.

Avec le Covid, j'ai déjà eu un refus de ne pas pouvoir avoir accès sur place ...

Dr. Rudaz : oui en effet, c'est un peu compliqué actuellement. Mais oui, là-bas tout est informatisé, donc il n'y a plus rien de papiers. Aux urgences, il n'y a plus de papiers ! Ils ont un panorama avec des tableaux de bords avec des unités, etc. Le service des urgences est en pleine réorganisation avec beaucoup de travaux. Donc quand vous parlez d'optimisation, je pense que le sujet est intéressant, parce qu'on parle toujours du fait que les médecins perdent beaucoup de temps dans l'administratif. Mais il y a beaucoup de choses qui se font dans le système informatique à l'heure actuelle.

Les différents moments d'attente des patients lors de la prise en charge, sont en lien avec les moments administratifs du corps soignant ?

Dr. Rudaz : Alors non ces moments ne sont pas dissociables. Car quand on arrive aux urgences, on a une évaluation primaire évaluée par l'infirmière. Ensuite, il y a un médecin qui vient évaluer et qui fait une prise de sang, puis le patient attend jusqu'à ce qu'on a les résultats, puis il a un consultant. Les temps d'attente doivent être pris dans la totalité. Donc je comprends que vous connaissez des gens qui se soient plaints dans le fait qu'ils attendaient aux urgences. Mais du coup c'est une problématique de thèse : l'attente des patients est complètement autre chose que le temps consacré à l'administratif pour le corps soignant.

J'ai entendu parler du logiciel « Dragon », concernant la reconnaissance vocale et qu'il est utilisé dans certains secteurs des HUG. Est-ce que vous avez déjà songé à le mettre en place aux urgences ?

Dr. Rudaz : C'est un projet qui est en cours. Il est en test et en pilote. Il a été validé, mais il n'est pas encore déployé sur l'ensemble. Aux urgences, ils sont en train de le tester. On le teste justement avec les urgences, parce que les urgences a des contraintes diverses : le médecin aux urgences doit naviguer dans différentes boxes avec des formulaires qui sont structurés, le médecin a un environnement très bruyant. Donc ça fait environ 2 semaines qu'on le teste aux urgences pour voir s'il est efficace ou pas. L'utilité de la reconnaissance vocale pour le corps médical dans les différents contextes urgences, ambulatoires et hospitalier.

Est-ce que les patients de degré d'urgence 4, qui ont en général un temps d'attente beaucoup plus long, ont-ils à dispositions un écran dans la salle d'attente pour visualiser l'ordre de passage des patients ?

Dr. Rudaz : oui ça a été mis en place aux urgences ambulatoires. C'est le Dr. Hervé Spechbach, adjoint responsable des urgences ambulatoires, qui a mis en place ce système. Ça a été mis en place en premier aux urgences pédiatriques avec l'application « InfoKids », où les parents s'annoncent avant d'arriver. Une fois arrivés, ils sont mis dans une file d'attente. En pédiatrie, il s'agit d'une petite voiture qui progresse. Du coup, on a mis la même chose aux urgences ambulatoires, car le degré d'urgence N°4 ne sont pas vues par les urgences adultes aigues, mais les urgences ambulatoires. Et là-bas, il y a des écrans, et les patients voient leur progression dans la file d'attente.

Et vous voyez que ça a un impact positif sur les patients ?

Dr. Rudaz : Je sais qu'ils ont fait des études, mais je ne suis pas au courant des résultats. C'était un projet de recherche qu'ils ont appliqué pendant une année ou deux. Ils ont fait des interviews et déjà évalué, mais je ne connais pas les résultats. Donc ce sera plutôt le Dr. Spechbach qui pourrait vous dire les résultats.

Concernant la communication en générale, entre le corps soignant en général, quel est votre moyen de communication ? C'est à l'oral, par un bipleur, un téléphone, un intranet, ... ?

Dr. Rudaz : Oui, il y a de tout. Les médecins sont attribués à des secteurs, et chaque secteur a des infirmiers où ils communiquent par oral. Tous les médecins ont des téléphones, donc quand il y a un patient à voir, les infirmiers appellent le médecin sur son téléphone. Puis, comme tout est automatisé, tout doit être documenté, tous les ordres doivent être notés. Donc en général, quand un médecin prescrit quelque chose, il l'inscrit dans le système d'information et il avertit l'infirmière qui généralement juste à côté de lui.

Et donc la prescription des médicaments serait possible avec le projet « Dragon » ?

Dr. Rudaz : Non, « Dragon », c'est pour la dictée de texte, ce n'est pas pour de la saisie structurée. Quand on doit prescrire un médicament, ce n'est pas de la dictée, car on doit saisir dans le système pour décider quel médicament il faut prescrire, à quelle dose, à quelle intervalle, etc. « Dragon » est uniquement quand on doit dicter du texte, des rapports, des conclusions, des anamnèses, etc.

Cela n'aurait pas du tout de sens ?

Dr. Rudaz : Ce n'est pas que ça n'a pas de sens, c'est qu'on ne peut pas le faire. « Dragon » c'est le Siri de votre téléphone. Si je veux commander une boîte de Dafalgan, je ne peux pas dire à Siri « commande-moi une boîte de Dafalgan », enfin si à quelque part, on pourrait à l'heure actuelle, mais la reconnaissance vocale c'est que je dis quelque chose, et ça fait de la dictée. Donc ça ne donne pas un ordre qu'on donne à une intelligence artificielle qui va faire les choses. C'est qu'on va dicter un texte, afin qu'au lieu de le taper, il s'écrit dans un champ. Donc tous les ordres qu'on donne, c'est de la prescription.

2^{ème} interview à l'écrit avec Dr. Rudaz, 14 mai 2021

Lorsque le médecin se connecte avec son mot de passe à sa section, combien de secondes/minutes s'écoulent avant de pouvoir remplir le champ souhaité ?

Dr. Rudaz : Je ne sais pas, il faudrait le mesurer. Mais je pense que la question est mal formulée. Il faudrait savoir combien de temps met-on pour accéder au DPI. En effet, lorsqu'un médecin se connecte, ce n'est pas toujours pour renseigner des champs, mais aussi pour consulter le dossier.

Les questions devraient-être :

- Combien de temps met-on pour se connecter au DPI
- Combien de temps met un formulaire pour s'ouvrir ?

Entre le moment où le médecin voit le patient et le moment où il va entrer les informations dans le système informatique, doit-il se déplacer ? Si oui, à quelle distance environ ?

Dr. Rudaz : Il faudrait que vous alliez visiter les urgences pour vous en rendre compte. Il y a des ordinateurs auprès de chaque malade et il y a des bureaux de médecins avec des ordinateurs. Le médecin peut donc décider de remplir le dossier auprès du malade ou de se déplacer pour le faire dans son bureau.

Le DPI connaît-il actuellement des bugs informatiques ? Si oui, à quelle fréquence ?

Dr. Rudaz : Je pense que la question est mal formulée. Comme tout système informatique, il y a des bugs, des lenteurs, des redémarrages. Les utilisateurs se plaignent en permanence de la lenteur du système, mais ils ne font pas la différence entre la connexion wifi dans certains locaux, une surcharge du réseau ou de réel bug du système.

Pour approfondir cette question, c'est auprès de Jean-François Pradeau (directeur du service informatique) que vous devez vous tourner, ou alors auprès de Nicolas Cassoni qui est le responsable des applications de DPI.

Est-il difficile pour le corps médical nouvellement engagé aux HUG de comprendre le fonctionnement du DPI ?

Dr. Rudaz : Le DPI est un système complexe. Il y a une formation de 2h et des vidéos explicatives que tous les nouveaux médecins doivent suivre. En fonction de l'aisance du médecin avec l'informatique, c'est plus ou moins difficile.

Existe-t-il une formation pour informer le corps soignant du bon fonctionnement du DPI ?

Dr. Rudaz : cf. ci-dessus

Arrive-t-il que pour certains cas de maladies/blessures spécifiques, il n'y ait pas une procédure précise mise en place (formulaire à remplir) dans le système informatique ?

Dr. Rudaz : Il faut préciser la question. Toutes les procédures ne sont pas standardisées.

Est-ce que pour certains cas de maladie, le médecin doit-il faire de la recherche de documentation ou de normes spécifiques ? Si oui, il prendrait environ combien de temps en général (une fourchette de temps) ?

Dr. Rudaz : Je ne sais pas. Le médecin cherche de manière très fréquente des informations. Je ne sais pas combien de temps il prend. Cela dépend de ces connaissances et de son habilité à surfer sur le net, et n'est pas en lien avec le DPI. Par ailleurs, la plus part des services mettent à disposition dans l'intranet des guidelines ou des fiches pour les pathologies concernée. Pour les interactions médicamenteuses, cela a été intégré à notre outil de prescription.

Lors d'un enregistrement d'une donnée dans le DPI, existe-t-il des moments répétitifs ?

Dr. Rudaz : Je ne comprends pas la question.

Est-il possible d'"oublier" de remplir un champ ? Ou est-ce que tous les champs sont obligatoires à remplir avant de pouvoir enregistrer les informations ?

Dr. Rudaz : Très peu de champ sont obligatoire à la signature. Cela est beaucoup trop bloquant pour les utilisateurs.

Arrive-t-il que par un manque de coordination entre un médecin et une infirmière, une information sur un patient soit inscrite double fois ?

Dr. Rudaz : Il est toujours possible que cela arrive. Mais depuis quelques années nous mettons en place une documentation partagée afin que les données ne soient saisies qu'une seule fois, à un seul endroit, mais visible de tous.

Est-ce qu'il s'agit d'un système qui se met à jour régulièrement ? Si oui, à quelle fréquence ?

Dr. Rudaz : Je ne comprends pas la question.

Est-ce que les informations du DPI et celles du DPA peuvent être regroupées informatiquement ? Ou s'agit-il de 2 interfaces séparées distinctement ?

Dr. Rudaz : Il s'agit de 2 outils différents, mais qui communiquent l'un avec l'autre.

Lors de notre entretien, vous m'aviez dit que le DPA est en cours de réécriture, est-ce également le cas pour le DPI ?

Dr. Rudaz : Le DPI est en permanence en train d'être réécrit et d'évoluer. Depuis 1 an, nous sommes en train de réécrire tous les modules du DPI car la technologie utilisée est devenue obsolète. Nous profitons donc pour améliorer les fonctionnalités et l'ergonomie de nos modules.

Vous m'avez également parlé de travaux de réorganisation sur le système informatique et technique qui sont actuellement en cours aux urgences. Pourriez-vous me dire lesquels ?

Dr. Rudaz : Je ne me souviens pas de travaux de réorganisation ? Concernant les urgences, la seule chose dont je vous ai parlé c'est l'utilisation de la reconnaissance vocale qui est en test en ce moment.

Comment la collaboration entre les employés de l'informatique et le corps médical est-elle organisée ?

Dr. Rudaz : Certains départements ont des groupes référents DPI qui remonte les besoins des utilisateurs à la DSI. Sinon ce sont les 2 directions métiers (la direction médicale et la direction des soins) qui font le lien entre le service informatique et les médecins. C'est une partie de mon travail.

Quels sont les projets futurs aux urgences des HUG ?

Dr. Rudaz : De mon côté, la reconnaissance vocale. Il faudrait préciser la question. De quels projets s'agit-il ?

Interview avec Madame Jessica ROCHAT, Responsable du groupe évaluation et ergonomie aux HUG, doctorante en psychologie cognitive et ergonomie, 10 mai 2021

Mme Rochat : J'ai un peu travaillé sur DPI pour la refonte de certains modules. Mais je ne suis pas spécialiste de l'utilisation du DPI aux urgences. Donc pour des réponses spécifiques à vos questions, il faudrait faire des observations sur place. Mais avec la 3^{ème} vague de la pandémie, ça risque d'être compliqué, donc on pourrait penser à faire des observations à distance pour voir l'écran du DPI. À voir avec les médecins s'ils peuvent prendre une heure pour vous montrer leur utilisation du DPI dans le cadre des urgences.

Lorsque le médecin se connecte avec son mot de passe à sa section, combien de secondes/minutes s'écoulent avant de pouvoir remplir le champ souhaité ?

Mme Rochat : Alors ça honnêtement, je ne sais pas, mais je pense que tu auras la réponse à ta question lors des observations. À mon avis, je pense que ça prend plus de 15 secondes.

Entre le moment où le médecin voit le patient et le moment où il va entrer les informations dans le système informatique, doit-il se déplacer ? Si oui, à quelle distance environ ?

Mme Rochat : Alors ça faudrait plus demander à un médecin. Mais je sais que dans certains services, ils ont des ordinateurs portables sur chariot. Donc ils peuvent noter des informations pendant la prise en charge. Mais je crois que ce n'est pas le cas pour les urgences. Mais c'est une question très intéressante, car si ça leur permet de gagner du temps d'avoir justement des ordinateurs portables, ils seraient intéressés.

Et les médecins n'ont pas de iPad non plus ?

Mme Rochat : Non pas du tout.

Le DPI connaît-il actuellement des bugs informatiques ? Si oui, à quelle fréquence ?

Mme Rochat : A mon avis, il peut y avoir des pages comme par exemple la page des labos qui sont des gros documents, eux, ils prennent plus de temps. Donc il y a des modules qui prennent plus de temps à charger, mais des vrais bugs, il ne me semble pas vraiment. Parce que ce serait assez grave qu'il y ait des bugs. En général, quand il y a des problèmes informatiques c'est réglé assez vite normalement. Parfois, on reçoit des mails pour nous dire que c'est en maintenance, mais il n'y a pas des bugs tant que tels. Pour ces questions techniques, il faudrait avoir un contact à la DSI, car ce sont vraiment eux qui pourront t'aider.

Est-il difficile pour le corps médical nouvellement engagé aux HUG de comprendre le fonctionnement du DPI ?

Mme Rochat : Le problème du DPI, c'est qu'il y a énormément d'infos, il y a énormément de modules, c'est-à-dire ce qu'ils vont utiliser aux urgences, ensuite ce qu'ils vont utiliser pour le suivi, il y a le module des labos, donc il y a vraiment énormément de choses. Mais il y a des formations.

Existe-t-il une formation pour informer le corps soignant du bon fonctionnement du DPI ?

Mme Rochat : Alors ça je ne sais pas, j'aurai tendance à croire que c'est une formation obligatoire, mais je ne sais pas combien de temps elle prend cette formation.

Arrive-t-il que pour certains cas de maladies/blessures spécifiques, il n'y ait pas une procédure précise mise en place (formulaire à remplir) dans le système informatique ?

Mme Rochat : ça c'est un très bon pour pouvoir gagner du temps. Mais c'est mieux de demander ça au Dr. Rudaz.

Est-ce que pour certains cas de maladie, le médecin doit-il faire de la recherche de documentation ou de normes spécifiques ? Si oui, il prendrait environ combien de temps en général (une fourchette de temps) ?

Mme Rochat : Alors je pense que ça peut arriver. À mon avis, des choses qu'ils recherchent souvent en tout cas c'est par exemple s'ils font passer une échelle clinique ou s'ils font des labos, là ils vont regarder les valeurs pour savoir s'ils sont dans la normalité ou pas.

Lors d'un enregistrement d'une donnée dans le DPI, existe-t-il des moments répétitifs ?

Mme Rochat : Je ne sais pas. C'est vrai que j'avais fait des tests d'utilisateurs des modules du DPI, et c'est vrai que pour les médecins, eux leur but c'est de gagner un maximum de temps. Du coup, chaque clic est important.

Est-il possible d'"oublier" de remplir un champ ? Ou est-ce que tous les champs sont obligatoires à remplir avant de pouvoir enregistrer les informations ?

Mme Rochat : Alors j'avais travaillé sur les formulaires, et normalement les champs obligatoires sont indiqués. Et si la personne veut envoyer le formulaire, les champs obligatoires sont indiqués. Donc il n'y a pas de risque d'oublier quelque chose.

Arrive-t-il que par un manque de coordination entre un médecin et une infirmière, une information sur un patient soit inscrite double fois ?

Mme Rochat : Je ne sais pas. Ce serait intéressant de voir quel est le rôle du médecin et quel est le rôle de l'infirmière au sein des urgences.

Est-ce qu'il s'agit d'un système qui se met à jour régulièrement ? Si oui, à quelle fréquence ?

Mme Rochat : Alors il me semble que c'est quand même plusieurs fois par année. Après je ne sais pas à quel point.

Est-ce que les informations du DPI et celles du DPA peuvent être regroupées informatiquement ? Ou s'agit-il de 2 interfaces séparées distinctement ?

Mme Rochat : Alors je ne sais pas exactement. Ce sont 2 logiciels différents avec 2 entrées différentes qui j'ose imaginer communiquent entre eux. DPA c'est pour l'administration, donc à mon avis, ce serait bien de voir le profil de l'infirmière de tri.

J'ai appris que le DPA est en cours de réécriture, est-ce également le cas pour le DPI ?

Mme Rochat : Alors le DPI, il y a plusieurs modules qui sont en train d'être refait. Alors je ne sais pas lesquels sont actuellement en cours d'écriture. Le DPI est en refonte continuellement.

J'ai également appris que des travaux de réorganisation sur le système informatique et technique sont actuellement en cours aux urgences. Pourriez-vous me dire lesquels ?

Mme Rochat : Un des problèmes est la satisfaction patient, donc la costumer expérience, et d'attendre dans une salle d'attente où on a l'impression qu'on ne s'occupe pas de nous, c'est peu satisfaisant pour le patient. Donc l'idée est de faire plusieurs boxes où le patient peut déjà avoir les premières consultations assez rapides avec une infirmière. Donc c'est pour améliorer l'attente des patients. Mais ça ne répond pas à la problématique de ta thèse, car toi tu es dans le gain de temps, donc dans l'efficacité. Alors que l'efficacité c'est arriver à faire ce que tu veux faire. Et l'efficacité c'est comment le faire et à quel effort. Et toi tu es dans l'efficacité, mais du côté professionnel. Donc la bonne question serait est-ce que la réorganisation des urgences a pour but d'améliorer l'efficacité des processus de soins du côté professionnel ? Et cette question il faut la poser à Hervé Spechbach, responsable des urgences ambulatoires.

Par exemple, aux urgences pédiatriques, il y a le projet « InfoKids », alors aux urgences adultes, il y a aussi un écran où le patient peut voir ses initiales pour voir où il est placé dans l'attente, et on y voit les 4 degrés d'urgence. Mais c'est plus côté patient.

Comment la collaboration entre les employés de l'informatique et le corps médical est-elle organisée ?

Mme Rochat : Alors la direction des systèmes d'information elle a des projets comme par exemple de refaire le module du DPI, et là, la direction médicale donne des spécifications. Donc pour certains modules, j'ai travaillé avec les développeurs DSI pour faire une nouvelle charte graphique, et comment placer les boutons et rendre plus homogène les modules, car actuellement il y a beaucoup de disparité. Mais je sais que quand il y a un projet qui est lancé, les personnes du projet du côté informatique ont une réunion avec la direction médicale. Pour vraiment pouvoir répondre aux besoins du métier médical. Ces réunions ne sont pas fixes ou hebdomadaires, elles ont lieu que quand il y a des changements ou des projets à faire.

Ce travail est vraiment une plus-value avec des idées concrètes et qui pourraient réellement aider à améliorer la situation, donc il faut lui dire ça à Hervé Spechbach, car lui il peut t'ouvrir les portes et te donner les contacts de médecin et d'infirmier de tri.

Interview avec le Dr. Yoann MAGNIEN, Médecin adjoint au service des urgences des HUG, 26 mai 2021

Est-ce qu'il y a des moments dans ce processus de prise en charge où ils ont l'impression de prendre trop de temps ? Quelles sont les tâches qui leur prennent le plus de temps ?

Dr. Magnien : La rédaction du dossier prend du temps. Il y a maintenant deux semaines qu'il y a des évolutions qui sont apparues sur les prescriptions, c'est-à-dire faire une anamnèse médicamenteuse complète, rentrer les traitements correctement avec leurs posologies et autres, ça prend du temps. Logiquement dans la démarche institutionnelle, on devrait remplir correctement les antécédents, les directives, etc. Donc si vraiment on veut faire un dossier complet, ça ne correspond pas vraiment à ce qu'on doit faire et ce qu'on peut faire aux urgences. Enfin c'est ce qu'on devrait, mais on ne peut pas, car effectivement c'est très chronophage. Malgré tout, on a un très bon système pour travailler ailleurs, c'est très chronophage.

Quand vous dites « devrait », il s'agit de raisons juridiques ?

Dr. Magnien : Non, on peut ne pas tout remplir, parce qu'il faut être pertinent sur ce qu'on fait. Il y a par exemple énormément de personnes qui vont prendre des vitamines et autres, ça ne va pas changer toute leur prise en charge, si on ne note pas tout leur traitement. Le patient qui a eu une fracture du poignet et qui vient pour une douleur abdominale, alors on s'en moque qu'il a une fracture du poignet, à part si ça peut nous indiquer s'il a été au bloc ou pas. Donc ça ne sert à rien. Donc on n'a pas besoin de tout demander. Enfin c'est plutôt, on peut tout demander, mais on n'a pas besoin de tout écrire.

Est-ce que vous travaillez sur des pistes d'amélioration pour gagner du temps ?

Dr. Magnien : Oui, alors il y a 2 choses : le dossier médical. Je ne sais pas si on peut dire gagner plus de temps. Mais en fait le dossier médical, on trouve qu'il n'est pas toujours bien exécuté. Le principe d'un hôpital universitaire c'est qu'il y ait un tourmus, et d'un service à l'autre on ne rédige pas tous la même chose. Aux urgences, on a la spécificité que le patient n'a pas forcément de dossier, donc on n'a rien de créé au départ. Donc on essaie de créer maintenant un dossier un peu type pour que nos internes et les nouveaux chefs de clinique aient une base de travail, jusqu'à surtout un chablon de synthèse, qui peut les aider à aller plus vite parce que si on fait même une intégration de ce chablon systématique, on n'a pas besoin de recopier les titres (antécédents, traitements et autres), ils sont intégrés. Par contre, par rapport à quelqu'un qui crée un dossier beaucoup trop petit et frêle. Quand on lui demande ça, lui il peut prendre plus de temps, donc je ne sais pas si on peut dire que c'est pour gagner du temps, mais en tout cas pour améliorer notre administratif, ça c'est clair. Et sinon d'autres pistes d'amélioration, actuellement en phase de test, on a une dizaine de médecins qui sont en test de dictée. Le Dragon médical est installé dans la situation, donc on peut même au pied du patient dicter directement. C'est une habitude à prendre, et on essaie d'évaluer si ça va accélérer nos besoins administratifs de tous les jours pour remplir les dossiers. Je pense que Dragon est génial. La seule chose problématique c'est que pour l'instant c'est avec un fil, on doit se déplacer avec, puis le brancher sur tous les ordis, et ensuite lancer Dragon. Mais une fois qu'on l'a, pour l'avoir tester une fois en situation réelle, eux ils ont une grande capacité de réduction de bruit. Ça marche vraiment bien, c'est facile de dicter. Alors il ne connaît pas le Covid et autres traitements, mais on peut facilement le rentrer dans la base de données, et une fois rentré dans la base de données, ils sont rentrés pour toujours. Dragon est aussi beaucoup utilisé en neuro-chirurgie.

Combien de temps met-on pour se connecter au DPI

Dr. Magnien : Ça il faut qu'on le teste ensemble.

Combien de temps met un formulaire pour s'ouvrir ?

Dr. Magnien : Depuis moins de temps depuis 3 semaines ! Dû au fait que tout était codé en grande partie en Flex et tout est en train de passer en HTML5. Le DPI a plus de 10 ans maintenant, donc forcément on n'utilisait pas le même codage il y a 10 ans. On a créé une base, et il faut la faire évoluer. Ça c'est le choix de l'institution de choisir de développer. Après, il faut corriger au fur et à mesure. Donc tout est en train de passer en HTML5, et donc par exemple, il y a 3 semaines, ils ont publié les nouvelles feuilles d'ordre qui sont de HTML5 et le nouveau formulaire, ils sont liés. Donc si on fait l'anamnèse correcte, alors la prescription se lie directement au formulaire. Ce qui n'était pas le cas avant. On n'a obtenu pleins de choses comme ça. Quand on est sur un serveur qui fonctionne, ici HTML5, ça s'ouvre assez vite, et donc ça change tout. C'est nettement mieux. Donc on a fait le test il y a 3 semaines, et maintenant il faut mesurer. De toute façon que ce soit une clinique privée ou n'importe quel autre hôpital, on ne peut jamais avoir le PC de dernière génération. Donc chez nous aux HUG, je ne trouve pas qu'il soit spécialement lent, par rapport à d'autres hôpitaux.

Que voulez-vous dire par « pas spécialement lent », à quelle idée d'échelle de temps je peux m'imaginer ?

Dr. Magnien : Je te montre sur l'écran, alors tout dossier patient s'ouvre sur le cockpit. Et le cockpit donne toutes les informations sur le patient. Pour l'ouvrir, ça prend quelques secondes classiques. Ce temps il augmente, quand on est sur un PC dans les urgences, sur lequel il y a eu pleins de sessions ouvertes. Donc le problème, il n'y a pas de sessions qui s'éteignent. Donc chaque session garde un petit peu en mémoire vive, et à un moment l'ordinateur, il n'en peut plus. Donc il y a des redémarrages systématiques tous les soirs, mais pas sur tous les ordinateurs. On n'a pas voulu les imposer, parce que comme dans le service des urgences ne s'arrêtent jamais, on ne voulait pas interrompre des personnes qui sont en pleine rédaction. Mais il faut bien redémarrer tous les ordinateurs pour pouvoir rafraîchir la mémoire vive. Donc le test sur mon ordinateur portable c'est forcément différent de chronométrer le temps. Et ensuite, ça dépend ce qu'on appelle par formulaire, car pour nous le formulaire, ça va être la rédaction du dossier, alors que le tout est le dossier patient. Mais quand on est sur le tout (dossier patient), la grosse différence avec beaucoup d'institutions, c'est que nous on a accès à tout. On n'a pas un logiciel pour la bio, un logiciel pour prescrire, parce que nous on a tout dans le DPI. Donc forcément c'est un dossier plus gros. Donc une fois le DPI ouvert, on n'a plus qu'à compléter. On a des champs libres, et des champs plus caractérisés. Les champs obligatoires sont le champ « signataire médecin », c'est une obligation, car sinon il ne vaut rien le dossier.

Arrive-t-il que pour certains cas de maladies/blessures spécifiques, il n'y ait pas une procédure précise mise en place (formulaire à remplir) dans le système informatique ?

Dr. Magnien : Non, il est adapté pour les urgences. Il est adapté au service, donc ce n'est pas le même dans les autres services. Par contre le formulaire n'est pas adapté aux pathologies, parce que les pathologies aux urgences sont tellement variées, ça ferait un nombre de documents énorme. On perdrait trop de temps à chercher le document. Comme le Covid est une situation très particulière, pour le cas du Covid, on a un formulaire Covid. Et on a que ce formulaire spécial. Ça a été testé pour d'autres pathologies il y a quelques années, et ça n'a pas pris du tout. Par exemple, on avait le formulaire itinéraire clinique insuffisance cardiaque, ça n'a pas fonctionné du tout. Pour l'itinéraire Covid, ça a pris un peu, mais je ne suis pas sûr que ce soit utile. Déjà là, on a un champ très codé (anamnèse, etc.). Par exemple, on a des choses particulières : si on a un blessé, on a des champs particuliers à remplir et donc on a des cases à cocher. Le Covid, c'est pareil, ça se présente sous forme de formulaire avec des cases en plus qui simplifie la donne. Après il y a le statut de base pour tout patient. On leur a créé des formulaires qui permettent (quand un examen est normal, on peut remplir), et la deuxième chose est le raccourci de saisie. C'est-à-dire si tu as créé tes propres raccourcis, tu peux mettre soit que le mot-clé et taper F3 et comme ça, cela apparaît, soit tu vas dans raccourcis de saisie, tu clic et ça apparaît. Par exemple un chalon de synthèse, tu vas dans la synthèse, puis dans raccourci de saisie, puis il y a le chalon qui apparaît et il n'y a plus qu'à remplir les trous. On a pleins de petites options dans le DPI qu'on peut utiliser, il y a des gens qui les utilisent très peu, d'autres beaucoup. Donc c'est vraiment dépendant de la personne. Chaque cas est tellement spécifique et varié aux urgences, c'est une des définitions des urgences : dans les services ils traitent des problèmes. Donc les dossiers sont faits par problème, et donc aux urgences, on a un dossier médical des urgences, parce que souvent on n'a pas de diagnostic à la fin, car on a plutôt une symptomatologie. Donc créer un dossier alors qu'au départ, quand on démarre l'anamnèse d'un patient, on ne sait pas grand-chose, donc ça voudrait dire qu'on fait le diagnostic à la fin, quand on a tout. Ceci n'est pas logique. Et dans notre dynamique, pour accélérer et fluidifier l'administratif, auprès de chaque patient, il y a un ordinateur qui est accessible pour un médecin. Donc le médecin peut taper les informations (ou dicter avec Dragon pour ceux qui ont le dictaphone) en même temps qu'il pose les questions au patient s'il le veut. Donc on peut commencer l'anamnèse du patient en même temps qu'on commence son dossier, comme le médecin généraliste dans un cabinet.

Le DPI connaît-il actuellement des bugs informatiques ? Si oui, à quelle fréquence ?

Dr. Magnien : Oui, alors à quelle fréquence, il faut demander à l'informatique cette question, car eux ils ont tous leurs rapports d'erreurs. Mais oui, il y en a de temps en temps. Par exemple samedi on a eu un gros bug de 2h30. Il n'y avait plus de DPI dans toute l'institution. Enfin il y était dans certaines zones, mais pas dans d'autres. Donc on n'avait plus les formulaires et les notes de suite, et donc on a ressorti le papier. Mais le temps de le ressortir et que le DPI redémarre, ça a pris 2h30. Ce n'était pas arrivé depuis 1 an et demi – 2 ans. Après il n'y a pas des bugs, mais il y a des obligations de temps mort pour mises à jour qui sont toujours sur des horaires nocturnes qui ne gêne pas la majorité de l'institution, mais qui va forcément pour nous aux urgences déranger. Si pendant 1h ils ont vraiment besoin de faire un arrêt pour rafraîchir, nous on n'a plus rien. Ça, ce sont des choses que nous on subit plus que d'autres. Sinon, il y a de petits bugs, mais rien de Souvent quand on démarre l'ordinateur, c'est souvent l'ordinateur qui bug que le DPI.

Dans le processus d'un enregistrement d'une donnée dans le DPI, existe-il des moments répétitifs ?

Dr. Magnien : Normalement, il n'y a plus vraiment besoin de le faire. Surtout qu'il y a une alerte quand on ferme un dossier pour bien enregistrer, et ce bouton est très visible. S'il y a une tâche qu'on répète, souvent, c'est celle d'enregistrer parce qu'on a toujours peur de perdre un dossier, ce qui je pense aujourd'hui arrive très peu. Il y a 7 ans, ça arrivait encore des fois que par un peu d'inadvertance, le PC sur lequel tu étais se mette à buger, et donc ça coupe tout. Donc maintenant, c'est la dernière mouture d'il y a 3 semaines, et ce bouton est très visible, et on ne peut pas vraiment le louper.

Y-a-t'il des « clics » qui pourraient être supprimés ?

Dr. Magnien : Il doit sûrement y avoir des clics en trop. Par exemple dans la prescription, il y a toujours pas mal de revalidations. Mais le problème c'est qu'elles sont souvent médico-légales. Donc c'est difficile de dire que ce soit des clics en trop. On en avait par exemple quand ils fermaient certaines zones, mais on leur a fait recharger en très peu de temps. On a un bon lien avec le service informatique qui nous permet de changer les choses. Juste comme exemple, les signataires, c'est un élément obligatoire de notre dossier. Et le petit astérisque, ça te dit ça, ça doit être rempli. En fait ce que tu peux faire, c'est fermer la zone. Quand ils ont créé le dossier, la zone était fermée. On leur a dit « mais laissez cette zone ouverte, ça nous évite un clic, puisque de toute façon on doit le remplir ». Et l'anamnèse c'était la même chose. Le département de l'informatique, on leur a dit et je crois que 48h après c'était fait. Donc c'est difficile de se plaindre. C'est plutôt à nous effectivement quand on voit qu'il y a des choses qu'on peut changer, de le référer. Par exemple, pour tout ce qui est « les paramètres » c'est de l'automatisme. Tout est entré en informatique on peut choisir de mettre les premières et les dernières valeurs du patient, et elles apparaissent directement. Plus jamais un médecin va te taper les paramètres de son patient ! C'est vrai qu'on a un système où on a toujours envie qu'il soit mieux, mais il commence déjà à être très performant.

Et ça fait combien de temps que vous avez ces mises à jour-là ?

Dr. Magnien : Alors la dernière mouture, ça fait 3 semaines. Mais concrètement, on avait quasiment le même en moins rapide, parce qu'il n'était pas en HTML5. Maintenant, il y a la possibilité de le voir au fur et à mesure qu'on le tape. On peut voir vraiment ce que ça va donner en rédaction. Ça, ça fait 3 semaines, mais la fabrication en elle-même comme il est là, ça fait plusieurs années déjà.

J'ai appris que le DPA est en cours de réécriture, est-ce également le cas pour le DPI ?

Dr. Magnien : Oui c'est ce que j'expliquais avant que ça fait 3 semaines. Et la prochaine étape du DPI d'ailleurs, c'est la vue graphique. Parce que la vue graphique est toujours en Flex. Donc la barre de chargement n'est pas la même et donc le temps est un peu plus long. C'est pour ça que sur le cockpit c'est plus long, parce que le cockpit, c'est quand même un endroit où ils mélangent un accès un peu à tous du patient, on peut voir beaucoup de choses sur le

patient sur une seule page. Forcément ça doit intégrer et c'est un peu plus long à charger. Donc la prochaine évolution c'est ça. Donc actuellement, il y a des groupes de travail pour améliorer cette vue-là pour faire le passage en HTML5. On a beaucoup d'éléments du patient (voir des laboratoires directement d'ici, voir les traitements qui ont été donnés.

Entre le moment où le médecin voit le patient et le moment où il va entrer les informations dans le système informatique, doit-il se déplacer ? Si oui, à quelle distance environ ?

Dr. Magnien : Je pense ça dépend surtout non pas d'une ergonomie, mais d'une capacité du médecin. Donc c'est un médecin qui soit tape sur place soit qui a une bonne mémoire, car normalement il ne fait pas 15 aller-retours. Et c'est aussi qu'il sait poser les bonnes questions au bon moment. Ça lui évite des allers-retours, donc ça je pense ce n'est pas vraiment dépendant de l'ergonomie.

Y a-t-il des ordinateurs portables sur chariot ou des iPad pour les médecins aux urgences ? Est-ce que l'ordinateur portable peut être bien pour améliorer le temps ?

Dr. Magnien : Non pas d'ordinateurs portables, ce sont des ordinateurs fixes. Pour l'iPad, le DPI n'est pas encore tout à fait userfriendly pour ça. On a le premier iPad qui est en test auprès d'un infirmier de gestion depuis la semaine dernière. Mais c'est loin d'être parfait. Au bout du compte, les iPads ne sont pas loin de ressembler à des ordinateurs portables, puisque c'est une tablette Windows avec clavier pour pouvoir utiliser le DPI. Parce que le DPI n'est pas pour l'instant tactile, et dans tous les cas pour rédiger un dossier, on est obligé d'avoir un clavier. Donc ça fait quelque chose d'assez lourd à porter. Par contre chaque patient a un ordinateur. Il y a aussi plusieurs bureaux avec de nombreux ordinateurs dans le service.

Est-il difficile pour le corps médical nouvellement engagé aux HUG de comprendre le fonctionnement du DPI ? Existe-t-il une formation pour informer le corps soignant du bon fonctionnement du DPI ?

Dr. Magnien : Alors il y a pleins de formations institutionnelles, plus nous en a créé des spécifiques, puisque le dossier médical des urgences est spécifique. Donc en gros ils ont un PowerPoint sur comment bien rédiger ce dossier. Il y a aussi dans l'administratif, tout ce qui est téléphone et autres. Donc on leur a fait des petites vidéos capsules sur où aller chercher un numéro dans l'intranet, etc. Donc tout, faut avouer que c'est récent ! Tous les e-learning ont moins d'un an. Le Covid a beaucoup changé la donne aussi. Puisqu'avant quand on intégrait les HUG, il y avait des journées de formation sur lesquelles on avait des formations générales en amphithéâtre, sur qu'est-ce que les HUG et sur ce que fait l'hôpital. Puis, il y avait 4h de formation DPI sur ordinateur par petits groupes, donc sur les 15000 employés qu'il y a actuellement dans les HUG, tout le monde a eu cette formation, du moment où on touche un minimum un ordinateur. Et avec le Covid, on a dû arrêter tout ça, donc Dr. Rudaz a fait pleins de vidéos. Donc maintenant il y a une sorte de e-learning complet qui est accessible du moment où on obtient son droit de travail aux HUG qu'on peut faire chez soi et qui reste accessible tout le temps. Si on retourne sur le dossier, les informations sont accessibles en continu. Il y a une sorte de « Wikipédia » pour le DPI, où on peut aller chercher beaucoup d'informations. Donc celui qui veut aller plus loin et qui veut aller améliorer son dossier, qui est pas mal personnalisable (le raccourci de saisie, la couleur de fond, les filtres appliqués pour rechercher les formulaires et les notes de suite, etc.). Donc quelqu'un qui travaille dans un service particulier et qui veut telle note et pas telle note, après il prend la responsabilité de ne pas lire certaines infos, mais en tout cas sur sa recherche, c'est optimisé pour que ça aille au plus vite. Je ne suis pas là que pour dire du bien, mais il y a beaucoup de choses qui ont été fait très récemment. Mais il y a beaucoup de choses qui sont récentes, c'est vrai que le Covid a aussi mis un coup de fouet dans pas mal de vieilles méthodes de travail qui ont été évoluées. Donc nous-mêmes, on a commencé à faire les capsules pour novembre, mais on n'avait pas fini. Donc là la 2e session vient d'arriver, parce que là il y a beaucoup de monde qui change sans durant le mois de mai. Et j'ai fini certaines vidéos la veille de leur arrivée, mais au moins quand ils sont arrivés, il y avait toutes les vidéos pour la création de dossier, le suivi d'intranet, comment utiliser le

CV informatique *Logic* (Ce CV utilisé pour les masters, c'est très utilisé maintenant aussi ici). Voilà on essaie, mais pour autant on passe toujours plus de temps devant un ordinateur à faire de la paperasse qu'auprès d'un patient.

En moyenne il s'agit de combien de pourcentage ?

Dr. Magnien : Selon les patients, pendant une journée, entre 60 et 80 % sur un ordinateur. Parce que quand on a des patients mono problèmes pour des choses simples, alors on fait un interrogatoire rapide, puis on fait un status, puis on rédige le dossier, donc le temps auprès du patient peut être assez court. Mais si on a des patients avec des grosses pathologies qui nécessitent plus de soins, alors on reste plus de temps auprès de lui. Mais s'il n'y a pas de besoin immédiat, il faut rédiger le dossier et ensuite passer au suivant, et donc on passe plus de temps devant un ordinateur.

Ceci vous le faites pour des raisons de contraintes juridiques pour se protéger ?

Dr. Magnien : Oui, alors il y a le juridique, mais je ne peux pas accuser que le juridique, c'est qu'il a bien un intérêt. C'est-à-dire si on démontre correctement ce qu'on a fait pour le suivant qui va faire la suite de prise en charge c'est mieux. Après bien entendu d'autant plus à Genève, c'est vrai qu'on a un côté juridique très poussé.

Est-ce que pour certains patients, les médecins doivent faire beaucoup de recherches en amont ? Quand les médecins ne sont pas sûrs du diagnostic, vers qui ou quoi ils vont chercher de l'aide ?

Dr. Magnien : Alors là je pense que c'est aussi une capacité à faire des recherches. Alors soit on a une liste de symptômes, et puis on fait un up-to-date ou n'importe quelle bibliographie, donc là c'est une capacité médicale à faire une bibliographie rapidement. Les HUG sont abonnés à un nombre de littérature incroyables, donc quand on est en intranet, on peut quand même lire très facilement et on a des ordis partout. Après aux urgences, c'est simple : moi je suis médecin superviseur actuellement il y a 3 chefs bientôt un 4e à 10h. Des médecins formés il y a en a pas mal et selon les spécialités, il faut appeler. Et ça peut être rapide comme très long : si on appelle un neurochirurgien pour un avis sur une image suspecte et qu'il est au bloc toute la journée, alors il répondra que le soir. Donc il n'y a pas un temps fixe, ça dépend de quelle pathologie, quelle recherche, etc. Alors ce n'est pas perdre une journée, parce que le patient dans tous les cas il était là pour une raison, on a trouvé quelque chose, on le surveille, donc on ne perd pas une journée, mais c'est plutôt aller sur la tâche répétitive. Par exemple si on a un confrère qui ne vient pas, on va le rappeler et là c'est une perte de temps. Là aussi on a évalué on a fait une étude l'année dernière qu'on leur a envoyé pour leur montrer que leur temps de réponse par rapport aux recommandations institutionnelles n'était pas toujours dans la norme. On essaie de faire bouger les lignes, mais ce n'est pas toujours évident non plus. Après pour la recherche, c'est soit on sait soit on ne sait pas ! Dans tous les cas, dans d'autres services que les urgences, il fonctionne par problème avec un diagnostic, alors que nous aux urgences on n'a pas forcément besoin d'un diagnostic. À un moment, il va falloir savoir si le patient, il y a un indice de gravité ou pas et s'il a besoin d'une hospitalisation ou pas ; on peut avoir une liste de symptômes qui vont nous orienter vers tel ou tel diagnostic et soit on définit qu'on va plus loin maintenant parce que ça reste une urgence soit on définit qu'il n'y a pas d'urgence immédiate, mais qu'il a besoin d'être hospitalisé, soit il peut rentrer après les examens ambulatoires comme chez un médecin traitant (avec des examens sur 1 ou 2 mois). C'est ça notre travail, donc on n'a pas forcément toujours besoin d'aller au bout des choses, parce que ce n'est pas notre travail.

Est-ce qu'il y a des projets en cours pour améliorer l'efficacité professionnelle ? Est-ce que ces projets font gagner du temps aux professionnels ?

Dr. Magnien : Alors il y a un an et demi, il y a eu un gros impact, puisqu'on a commencé à travailler comme on doit travailler à la cible avec le nouveau service. C'est-à-dire qu'on a un nouveau service qui d'ailleurs peut être surprenant le matin avec beaucoup de boxes pour simuler le fait qu'on évite d'avoir une salle d'attente. C'est-à-dire qu'un patient

peut attendre, mais c'est quand même mieux s'il attend après un premier contact médical par principe. Donc l'idée est d'augmenter le nombre de boxes pour que les patients rentrent rapidement dans les urgences, c'est aussi la demande de la population et de la sécurité patient, parce qu'il y a les degrés de tris qui définissent la gravité pour lequel la littérature a défini qu'un patient pendant tant de minutes, il pouvait se dégrader et autres. Si ces patients sont déjà dans un box même s'ils n'ont pas une évaluation complète, du moment où il y a un premier chèque et ils ont été mis dans un box ils sont plus en sécurité. Alors que dans une salle d'attente, on essaie de surveiller comme on peut, mais quand elle se met à déborder, alors on ne surveille plus grand chose. Maintenant, on a tout changé. Dans l'idée, on a tous un téléphone qui bip quand on a un patient qui vient dans son box qui nous demande d'aller voir ce patient ; c'est un peu le principe. On fait une évaluation médico-soignante, c'est-à-dire que l'infirmier, l'aide-soignant et le médecin sont sur place. Afin qu'il n'y ait plus une anamnèse d'un aide-soignant, parce que même si ce n'est pas du tout dans leur charge de travail, quand l'aide-soignant, il arrive seul, il parle au patient ; c'est normal et c'est ce qui se passait avant. L'infirmière arrivait après l'aide-soignant et reposait des questions, parce qu'au niveau des compétences, l'infirmier ne peut pas non plus totalement prendre en compte ce que l'aide-soignant a fait ; et ainsi de suite pour le médecin. Et dans un hôpital universitaire, il y a le médecin interne, et les chefs de cliniques. Donc un patient peut être vu 4 fois de base, sans compter les spécialités qui pouvait venir si on en avait besoin. Donc l'idée c'est que si on accueille un patient, tous ensembles, alors l'efficacité c'est surtout qu'on a la même anamnèse pour tout le monde avec le même point de vue pour tout le monde et on sait ce qu'on attend. Que ce soit le patient qui lui, a eu son premier contact médico-soignant qui a une certaine assurance immédiate et on peut se dire tous ensembles voilà on lui fait tel examen. Toute façon l'examen complet, on peut revenir le faire plus tard, mais déjà on a une idée et on a un focus sur certains problèmes avec déjà une anamnèse, un statu court qui permet d'envoyer les premiers examens parce que ce qui va décharger les urgences c'est l'aval. Donc par exemple, les laboratoires, il faut attendre 1h - 1h30 pour un laboratoire standard. Donc si on démarre la prescription de labos, radios et autres, on avance. Donc ça a pas mal changé la donne pour le patient, mais aussi quand même vraiment sur l'efficacité de la prise en charge. Mais en général ce n'est pas une efficacité axée que sur le médecin, car lui, il va continuer à faire la même chose, mais il ne le fait pas dans le même timing : il n'attend pas un patient puis il va le voir. Non, le patient arrive et il va direct au pied du patient.

Arrive-t-il que par un manque de coordination entre un médecin et une infirmière, une information sur un patient soit inscrite double fois ? (Les tâches spécifiques du médecin différentes de celles de l'infirmier)

Dr. Magnien : Dans tous les cas, pour l'instant, ce n'est pas totalement réglé le fait que médico-légalement l'infirmier de prendre des notes et le médecin doit prendre des notes. Donc il reste une certaine redondance sur lesquels on travaille, mais on a ce cadre légal qui est quand même assez compliqué sur les fonctions. Au moins on a une anamnèse qui est plus souvent tous ensembles. Bien entendu ce mode quand il y a une grande charge de travail, on n'arrive pas à le faire pour tous les patients, donc il y en a forcément qui attendent et qui ont une vision plus fractionnée. On essaie de le faire pour un maximum de patients, mais dans tous les cas, il y a quand même une petite redondance sur les dossiers, puisque l'infirmier et le médecin doit chacun noté dans leur dossier. Donc pour le coup, là, on le fait pour le juridique parce que quand on a une équipe qui fonctionne bien, on voit bien qu'un infirmier qui travaille avec un médecin et qu'ils s'entendent bien, il a aucune envie de renoter et pourtant il doit noter un minimum dans son dossier, parce que c'est médico-légal.

Ce ne serait pas possible d'avoir un dossier patient dans lequel les 2 peuvent rentrer et voir les mêmes informations ?

Dr. Magnien : Non, pas pour l'instant, pour des raisons médico-légales, ce sont des droits qu'on a pour un dossier.

Est-ce que là on pourrait se dire on pourrait mettre une coche informatique signature infirmière et signature médecin pour justement pas répéter ?

Dr. Magnien : Alors il y a pleins de réflexions comme ça qui sont en train d'être faites. Parce que quand tu dis le même dossier, ils sont dans tous les cas, sur le même dossier, mais ils ne remplissent pas les mêmes zones. Donc la question effectivement c'est par exemple, est-ce que sur la zone de l'infirmier, il pourrait accéder à la zone médecin pour dire « j'étais là, je valide ce qu'a fait le médecin », comme ça on n'en parle plus. Il y a pas mal de pistes comme ça qui sont en train d'être réfléchies. Parce que ça reste une redondance. L'infirmier doit noter des choses et le médecin pareil, donc en gros on a un dossier infirmier et un dossier médecin, dans un même dossier patient.

Comment la collaboration entre les employés de l'informatique et le corps médical est-elle organisée ?

Dr. Magnien : Il commence à y avoir une obligation pour chaque département et service d'avoir des référents. Donc moi, je suis référent médecin pour le service des urgences ; on a un référent infirmier également. Ça, c'est assez récent. Puis, dans le département, on a un groupe avec justement des informaticiens qui sont du département. On n'a pas de réunion fixe avec les gens du DPI, mais vu qu'on a créé une certaine référence on a des contacts qui sont privilégiés et qui sont facilités. Donc une demande par exemple d'ouvrir un onglet, j'envoie un mail. C'est un peu l'avantage, c'est-à-dire qu'une fois qu'on est avec un peu dans la boucle du système qu'on connaît les gens avec qui on sait à qui on parle, on leur écrit directement, on ne passe pas par le 24040 (qui effectivement la plateforme) qui renvoie concrètement chez un standardiste avec des connaissances en informatique limitées, mais pas l'informaticien qui connaît vraiment le dossier. Mais ils n'ont pas le choix, il y a tellement d'appels, qu'ils ne peuvent pas avoir de vrais informaticiens qui prend le téléphone. Là on envoie un mail à la personne concernée et ça bouge très différemment.

Y-a-t-il actuellement des travaux en cours ?

Dr. Magnien : Concernant les améliorations, là on a actuellement mis une personne administrative dans cette unité d'observation. Parce que là par exemple aujourd'hui, on a 2/3 des patients qui vont être des retours à domicile ce matin (des personnes âgées et autres), donc ça va être des appels à la famille, des appels au médecin traitant, donc des choses où il n'y a pas forcément besoin d'un contact médical. Dans ce cas-là, ça sera une grande aide pour les médecins sur place d'avoir ce script dans la littérature qui aide beaucoup pour tout ce qui est appels, etc. Ceci est un travail en cours, donc pas encore mis en place. Mais il devrait se faire, parce que dans toute l'institution aux soins intensifs justement, il y a des scripts qui vont être mis en place. Après un des problèmes qu'on a, c'est que si on voulait vraiment un script sur les patients qui rentrent, c'est un script 24h/24, ce sont des montants astronomiques. Mais c'est plutôt de trouver des solutions qui sont fixes. On ne peut pas engager plus de personnes administratives, à cause du coût. Et il y a une chose qui est très différente, c'est la personne administrative quelle est sa qualité pour remplir réellement un dossier médical ou pour faire une anamnèse médicamenteuse qui aura quand même une conséquence, donc quels sont ses droits de rentrer ça ? Elle a le droit de tout rentrer, mais toute la responsabilité reste quand même au médecin qui doit faire confiance à cette personne. Donc une bonne partie des médecins vont refaire et donc ça ne sert à rien.

Quel est le coût de Dragon ?

Dr. Magnien : Je ne sais plus le prix de la licence, mais le micro ça doit être 300.- à peu près. Je ne sais plus la licence combien elle est à l'année, mais par rapport à un salaire d'une personne... Alors que là juste donc on a parlé de 3 chefs de clinique, il y a 6 internes. C'est typiquement plutôt les internes qui tapent les dossiers. Donc il y a 8 personnes en continu sur 24h de base. Si tu veux suivre ces 8 personnes, le coût administratif n'est pas bien. Donc faut trouver d'autres solutions. Mais il y a d'autres éléments, par exemple dans l'unité d'observation, c'est quand même l'unité qui le matin ce sont des gens qui ont été aux urgences la veille, soit pour aller dans nos hôpitaux périphériques (les 3 chênes, la réhabilitation, ...) donc on ne peut pas les adresser la nuit, soit ce sont des gens qui vont être évalués le matin pour un potentiel retour à domicile, on avait besoin de la famille, on a besoin d'information

là c'est utile. Donc on pense que ça peut nous aider d'avoir une personne dans l'unité d'observation. C'est vrai que sur les autres secteurs, c'est très compliqué. Justement le nouveau module en anamnèse médicamenteuse en prescription, on en a discuté avec un groupe de travail, le problème c'est quelle est la qualité de quelqu'un qui rentre des médicaments. C'est rigolo, parce que l'informatique ne connaît pas non plus les formations des pharmaciens cliniques. On fait des formations de doctorat, pour aller taper des médicaments. Faut juste demander au médecin de le faire, niveau coût c'est aberrant. De toute façon, ce ne sera jamais accepté. Ça fait partie des choses qui sont compliquées, c'est qu'en plus ce texte, il a une valeur derrière qui fait que tout le monde ne peut pas le rédiger. C'est ce qui complique beaucoup la donne. Ce n'est pas comme la lettre de sortie où elle est d'abord souvent dictée ou commencée à être rédigée par les médecins, qui peut être ensuite retapée et corrigée de façon orthographe et grammaire par une secrétaire, puis une dernière fois relue par un médecin. Nous nos patients, ils rentrent, on leur fait leur dossier, soit ils montent à l'étage avec, soit ils vont ressortir avec leur dossier, donc aucune secrétaire ne verra ce dossier, donc le médecin doit taper son dossier maintenant, ce qui change vraiment la donne.

Interview avec le Dr. Julien SALAMUN, Médecin adjoint au service des urgences des HUG, 26 mai 2021

Est-ce qu'il y a des moments dans ce processus de prise en charge où ils ont l'impression de prendre trop de temps ? Quelles sont les tâches qui leur prennent le plus de temps ?

Dr. Salamun : Il y a la saisie des données qui peut se faire. Alors nous est équipé, car on a des ordinateurs au lit du patient et l'idée c'est qu'en même temps on pose des questions aux patients, on documente, ce qui n'est pas le cas aux urgences. Mais après il reste quand même la saisie de l'examen clinique et tout ça, ça prend du temps clairement. C'est du temps où on n'est pas vraiment en train de s'occuper du patient, car on fait plutôt des tâches administratives en lien évidemment avec le patient.

Du coup ici en ambulatoire, est-ce qu'il y a des maladies ou des blessures un peu type, où on pourrait créer un formulaire type comme par exemple actuellement pour le Covid ?

Dr. Salamun : Alors oui et non, c'est un peu comme aux urgences où il y a des choses qui peuvent être standardisées. Il y a une réflexion qui a été faite là-dessus. On a une collègue qui travaille un peu sur les formulaires types. La difficulté et le risque étant quand même de trop canaliser la réflexion, enfin le problème c'est que pour ouvrir un formulaire type, on doit avoir une idée du diagnostic et puis si on a une idée du diagnostic avant d'avoir vu le patient, alors ça va nous guider dans la mauvaise réflexion. Donc toute la difficulté, alors oui si c'est une entorse de cheville ou des problèmes ostéo-articulaires, alors oui on peut avoir quelque chose comme ça, parce que là ça peut être très standardisé et ça effectivement ça permettrait de gagner du temps. Mais tout ce qui est potentiellement avec plus de diagnostic différentiel ou des choses complexes, ça risque de mettre dans un tunnel toute la réflexion. C'était ce qu'on s'était dit, et finalement on est un peu revenu en arrière. Parce que ça veut dire qu'après on se base complètement sur l'analyse qui est faite au tri, qui est une analyse succincte qui n'est pas toujours juste et je pense que c'est assez compliqué. Par contre, pour des choses simples comme des choses ostéo-articulaires où l'endroit de la lésion est très bien défini, alors on pourrait envisager des choses comme ça, car là ça ferait sens.

À part les problèmes ostéo articulaires et les entorses de cheville, est-ce qu'il y a d'autres exemples un peu de formulaires faciles qu'on pourrait faire ?

Dr. Salamun : Tout ce qui concerne les extrémités, c'est assez simple. Après on peut se poser la question sur les choses comme le syndrome viral (mal de gorge, mal d'oreille, des choses qui sont assez simples et bien identifiables), on pourrait envisager avoir un formulaire un peu simplifié (comme le formulaire Covid).

Si un médecin et une personne du système informatique créaient un formulaire avec plusieurs directions de choix, alors même si c'est plus complexe qu'une entorse de cheville ?

Dr. Salamun : Alors ça on n'a jamais fait, en tout cas nous ici à ma connaissance, ça n'a pas été fait une sorte de branchement. C'est une option. Nous, on a mis en place un formulaire pour les pneumonies Covid qui est un formulaire structuré ou semi structuré qui un peu comme le formulaire Covid qu'ils ont fait en bas (aux urgences aigues) avec un champ de questions assez restreints. Ce serait de faire un arbre décisionnel en fait, ça peut être envisageable. La difficulté étant parfois que les patients aient des plaintes multiples qu'il faudrait trier, mais oui ça pourrait orienter.

Je suis entourée d'amis qui sont médecins aux HUG et qui me disaient souvent le système informatique, il est lourd donc ça prend du temps, alors concrètement pour se connecter au DPI, ça vous prend combien de secondes ? Et pour ouvrir un formulaire, c'est une échelle de combien de secondes ?

Dr. Salamun : Je pense de l'ordre de 5 à 10 secondes, ça dépend un peu des formulaires. Quand on navigue entre les différentes pages, à chaque fois ça prend du temps. Il faudrait s'amuser (mais je pense que ça a dû être fait, mais je n'ai pas les chiffres en tête) de quantifier le temps que ça prend par jour. Je me souviens quand j'étais interne, je remplissais beaucoup plus les formulaires, ça durait probablement plusieurs heures par semaine qui sont cumulées et qui prenaient du temps. Je pense que c'est important, juste le temps de latence pour passer d'une fenêtre à l'autre, pour charger différents documents. Même si ça a progressé maintenant, il y a des moyens où on peut dupliquer les dossiers comme ça on a les fenêtres qui restent ouvertes et ça va plus vite de changer de fenêtre que de se déplacer à l'intérieur de la même fenêtre ; mais c'est long.

Est-ce qu'il y a des moments répétitifs ou par exemple, il y a un clic/bouton par exemple « sauvegarder », « enregistrer » ou autres pour ouvrir un onglet, qui serait inutile et qu'on pourrait supprimer ?

Dr. Salamun : Je n'ai pas spécialement de boutons inutiles qui me viennent à l'esprit. Il y a des alertes de sécurité quand on essaie de fermer le dossier avec des formulaires ouverts, mais ça je pense que c'est plutôt bien, parce qu'avant il n'y avait pas, et il y avait le risque qu'on pouvait le perdre. Il y a de la sauvegarde automatique, plus de la sauvegarde manuelle. Après il y a la prescription, ça c'est encore autre chose. Ce système a changé depuis quelques années, mais pour prescrire une prise de sang simple il faut faire 12 clics et ça ce n'est pas hyper pratique. Alors il y a aux urgences des ordres à boutons qui sont des ordres un peu raccourcis, donc ça réduit un peu le nombre de clics, mais ça reste relativement encombrant.

Quels sont les 12 clics exactement ?

Dr. Salamun : Par exemple si on veut faire un laboratoire, alors on clique sur l'onglet laboratoire, on sélectionne le type de laboratoire qu'on veut, puis le type d'examen qu'on veut, après il y a encore une sous-catégorie si on prend prise de sang standard et puis après on va sélectionner sur le sodium, le potassium, etc. ; après on va dire quand on le prend par défaut maintenant ou si on va prévoir un autre moment, après on valide. On peut grouper le type d'examen (sodium + potassium), mais c'est dans la même fenêtre, donc c'est un clic qui s'ajoute avec la même validation, mais si on veut faire un examen de bactériologie en même temps, alors on va vraiment devoir ouvrir depuis le début. Les ordres à bouton en l'occurrence pour les urgences ça se simplifie un petit peu, parce que là ça va un peu plus vite quand on clique dessus, et après on doit encore signer l'ordre, donc le valider ; et avec les ordres à bouton, ça signe automatiquement, donc on gagne encore 2 clics. Ce sont des boutons simplifiés.

Dans le secteur ambulatoire, y a-t-il beaucoup de déplacements physiques entre l'ordinateur et le patient ?

Dr. Salamun : Alors c'est un tout petit peu plus nuancé, parce qu'on a justement des ordinateurs à côté de chaque patient, et donc on peut, si on veut, on est en mesure de faire une grande partie vraiment à côté du patient. Si c'est une pathologie simple qui n'a pas besoin d'examen complémentaires, on peut tout finaliser au lit du patient, donc

on note l'anamnèse pendant qu'on discute avec le patient. Mais bon c'est un peu embêtant parce que pendant qu'on fait l'examen clinique, c'est un moment où on n'interagit pas avec le patient, donc on peut le noter plus tard. Mais si c'est par exemple un mal de dos, où il n'y a pas de critère de gravité, qu'on n'a pas besoin de faire de radio ou d'autres choses, alors on note l'anamnèse en même temps, on fait l'examen clinique et puis on se rend compte que le patient peut rentrer et puis on prescrit directement l'arrêt de travail et les ordonnances ; on les imprime et puis on donne au patient et il part. Donc là on a tout fait à côté, c'est comme ça que ça devrait se passer. Par contre ça implique qu'après coup, il faut quand même qu'on complète la partie de l'examen clinique et puis la partie « brique problème » qui résume par exemple une lombalgie simple sans critère de gravité et puis on donne un traitement antalgique et le patient rentre à la maison. Donc ça prend comme même un petit peu de temps après, et ça on le fait dans le bureau des médecins où il y a des ordinateurs et là on n'est pas en présence du patient. Après s'il y a des examens complémentaires, on peut aussi directement les prescrire au lit du patient en disant à mon collègue de l'équipe infirmière de venir le prélèvement, et puis bon là on s'en va parce qu'on a besoin d'1 heure d'attente.

Et l'idée d'avoir un iPad ou un ordinateur portable ?

Dr. Salamun : Alors, l'avantage d'un système pareil c'est qu'on éviterait le temps de charger au poste de travail disons qui peut être assez long. Si les ordinateurs sont allumés et qui ne sont pas dysfonctionnels, alors le chargement se fait en quelques secondes, mais des fois ça redémarre, des fois c'est éteint et puis là ça peut prendre plusieurs minutes où on est avec le patient à attendre que l'ordinateur s'allume, donc ce n'est pas l'idéal. On s'était posé la question (aussi en médecine stationnaire où je travaillais avant) de faire les entrées des admissions du patient avec un iPad avec une arborescence où on clique sur différents trucs. Ce qui est ressorti pour des gens qui l'avaient testé dans d'autres pays, c'est que l'interactivité avec le patient était quand même passablement réduite, parce qu'on lit notre petite liste. C'est un peu à double tranchant. Il y a des systèmes aussi où ils ont essayé de prendre du personnel administratif qui accompagne le médecin et puis qui prend les notes. Je ne sais pas s'ils ont testé aux urgences, mais ils en avaient parlé un temps. Ça se fait dans certains pays où un script suit l'équipe médicale et prend des notes. Je crois que ça se fait dans certains services hospitaliers ici.

Pour vous, l'aspect de se retrouver derrière un écran devant le patient est un point dérangerant ?

Dr. Salamun : ça dépend, pour ici où ce sont des pathologies quand même plus ciblées, c'est moins un problème, puis en général moi quand je fais, je le dis au patient « voilà j'écris ce que vous racontez pendant qu'on discute », et puis après de toute façon quand je fais l'examen clinique, je suis complètement avec le patient. Mais je pense que si c'est quelque chose de beaucoup plus complet ou une histoire beaucoup plus compliquée, où le patient a besoin d'attention, alors oui ça crée une barrière. Si c'est parce qu'il a une entorse de la cheville ou il a mal à l'oreille, c'est probablement moins grave. Chez nous, je pense qu'avec les pathologies qu'on a, c'est un peu moins un problème. Après nous on est aux urgences ambulatoires, mais des patients qui font de l'ambulatoire chronique, eux, ils ont un formulaire un petit peu différent, car ils sont obligés de noter en même temps que le patient est là, parce que sinon ils n'ont pas le temps. Un patient qui vient toutes les demi-heures, et puis s'ils ne notent pas tout de suite, à la fin de la journée, ils ont des heures de travail pour tout rattraper. Suivant quoi, ça peut créer comme une interface, parce que les gens sont comme ça derrière leur écran pendant qu'on discute, ce n'est pas idéal.

Vous avez aussi testé ici dans ce secteur le logiciel Dragon ?

Dr. Salamun : Non, j'ai travaillé avec quand j'étais aux Grangettes. Ma conclusion c'était que ça marchait bien, mais là-bas, il y avait quand même un travail de secrétariat derrière qui relisait et corrigeait les erreurs de typographie et de ponctuation et puis qui renvoyait pour validation au médecin. Donc évidemment comme ça, c'était hyper efficace, parce que ça va quand même plus vite que de le taper. Par contre, je l'ai utilisé à des moments où il n'y avait pas ce back-up secrétaire, où après il fallait quand même corriger pas mal de trucs, et là ça ne devenait pas forcément

beaucoup plus efficace, parce qu'on dicte une fois, et au final on va quand même corriger tout le texte derrière, donc ça va des fois plus vite de directement tout taper.

Et pour quelle raison, il n'y avait pas la présence d'un backup du secrétariat ?

Dr. Salamun : C'était souvent s'il fallait donner le dossier tout de suite au patient en fait. Si c'était en heures ouvrables, et que le secrétariat était là, on peut leur donner un coup de fil pour le corriger tout de suite. Mais suivant le travail qu'il avait ou si c'était le soir ou le week-end et il n'y a personne, alors il n'était pas là. Dans d'autres secteurs, c'est juste qu'il n'y a pas de secrétariat derrière. Nous, on a 1-2 collègue(s) qui l'ont essayé ici, mais de manière beaucoup plus brève aux urgences. Je pense que si c'est bien paramétré et que ça s'améliore, alors ça marche assez bien, mais ça nécessite presque quand même une relecture. Et si c'est le médecin qui fait la relecture, alors le bénéfice, il est réduit.

Est-ce que ça arrive des fois que par un manque de coordination ou de temps, le médecin et l'infirmier tape répétitivement la même chose pour le même patient sans s'en rendre compte ?

Dr. Salamun : Les tâches sont assez différenciées. Il y a la volonté de former les équipes infirmières à l'examen clinique qui pourrait être documenté de manière un peu mixte. Je crois qu'il y a un moyen pour les équipes infirmières de taper un début de questions d'anamnèse et que ça soit reporté automatiquement sur le dossier médical visualisé par le médecin. Du coup quand on ouvre le dossier, ça apparaît. Mais vu que c'est pour l'instant peu standardisé et inhabituel, en général, c'est plutôt une surprise quand ça arrive. À l'époque, il y avait des problèmes informatiques et il y avait des anciennes consultations qui ressortaient, mais c'était un peu un bug. Je pense qu'on peut imaginer avoir un dossier commun, je crois qu'il y a des personnes dans l'institution qui travaillent un peu sur des trucs comme ça. Je pense que les cahiers des charges des uns et des autres sont passablement différents, et que je ne vois pas trop à part dans ce qui est de prendre les constantes (la tension, la température, etc.) où là c'est automatiquement relié au dossier médical. Comme ça, je ne vois pas trop la plus-value, car dans les prochaines années, l'équipe médicale ne déléguera pas l'examen clinique aux équipes infirmières. Peut-être que plus tard avec des gens bien formés, ça pourrait venir. Les tâches sont assez bien différenciées. Après le recueil de questions, il pourrait déjà partiellement apparaître dans la partie anamnèse, et ce serait ensuite complété par un médecin, ça on peut s'imaginer. Mais chez nous, les médecins arrivent assez rapidement quand les gens sont installés. Ce n'est pas comme si l'infirmier voyait d'abord le patient, et puis une demi-heure après le médecin vient, où il y a quelque chose par étape et on pourrait gagner du temps.

Est-ce qu'il y a des moments où ça arrive que l'infirmier ou l'aide-soignante rentre d'abord fait une sorte de premier diagnostic avec le patient, puis il y a le médecin qui arrive et donc le patient doit répéter plusieurs fois la même chose ?

Dr. Salamun : C'est clair qu'au tri, c'est très bref, donc on ne peut pas uniquement se base là-dessus. Après quand ils arrivent chez nous, ils vont s'annoncer au desk où l'infirmier repose des questions pour une sorte de complément de tri. Après ils sont installés, et là en général, l'infirmier peut dire « Bonjour » et ce n'est pas documenté. Après c'est le médecin qui va le voir. Mais c'est vrai que ça peut arriver, parce que l'idéal c'est quand il y a le binôme médecin - infirmier qui arrive en même temps et, mais ça arrive plus en bas avec les ambulances, car nos patients ici sont moins aigus qu'en bas, donc il n'y a pas cette installation de box forcément très urgente. À part quand c'est les ambulances, il n'y a pas vraiment ce binôme qui va voir. C'est beaucoup plus séquentiel.

Pour le DPI, comment je peux m'imaginer la visualisation quand un médecin se déconnecte et qu'un autre se connecte ?

Dr. Salamun : Ce n'est pas que le DPI, c'est tout le système d'exploitation : ça va charger tout notre environnement (la boîte mail, les dossiers de sauvegarde, etc.)

Est-ce que vous essayez de vous assigner chaque médecin à un ordinateur ou le changement de session arrive souvent ?

Dr. Salamun : Non, il n'y pas forcément assez de postes. Donc au lit du malade, ça change, car ce n'est pas forcément le même médecin, car les boxes ne sont pas forcément attribués, donc ça change. Mais les médecins ont tendance à prendre un secteur. Après dans le bureau des médecins, les gens essayent de garder le même poste quand il y a peu de monde. Puis s'il y a plus de gens que de postes, alors c'est un peu le jeu des chaises musicales. Ça, on n'a pas de solutions en tout cas dans les locaux actuels.

Ce serait possible de laisser ouvert tout le système d'exploitation d'un médecin et en parallèle ouvrir une autre fenêtre et laisser tout ouvert pour un autre médecin ?

Dr. Salamun : Non, en fait ce qu'il faudrait du coup, ce serait une sorte de système d'exploitation neutre, où on ouvrirait juste le dossier patient. Sauf peut-être sur certains ordinateurs partagés, comme celui du tri à l'entrée, ce n'est pas paramétré comme ça. On a une espèce d'écran géant dans le bureau médecin, on peut voir qui est là, et le flux qu'il y a en bas, où le login est un peu différent, parce que c'est un login générique. Et après on peut se connecter juste au DPI ou à Internet, ça c'est individuel. Dans les faits, ça ne va pas plus vite, parce qu'il bloque souvent ce truc. On pourrait imaginer que ce soit un peu plus efficace en termes de temps de chargement.

Quand un médecin arrive, doit éteindre la session d'un autre, rallumer sa session, se connecter tout ça c'est les 5 secondes dont vous me parlez avant ou là ça prend beaucoup plus de temps ?

Dr. Salamun : De nouveau, ça dépend : si c'est un ordinateur sur lequel j'étais déjà connecté, souvent en mettant les empreintes digitales, ça ferme l'autre session, et ça hop ça ouvre la mienne et là ça va assez vite. Par contre si c'est un ordinateur sur lequel je n'étais pas connecté, alors ça va être plus long. La fermeture est très rapide, c'est plutôt l'ouverture qui est plus lente. Après le risque, c'est d'effacer les données en cours de l'autre collègue ! Si je suis connecté sur une session et que mon dossier patient il est ouvert et que mon collègue vient par-dessus, sauf s'il redémarre l'ordinateur, normalement pour moi je me reconnecte et je retrouve mon environnement avec le dossier ouvert comme tel et normalement je ne perds pas. Mais si entre-temps, il y a un redémarrage, alors là on ne peut pas sauvegarder.

Cette erreur arrive souvent ?

Dr. Salamun : C'est assez rare, parce que les gens sont assez attentifs, mais ça arrive quand même environ une fois par jour à l'échelle de chez nous. Je trouve quand même que le système est beaucoup plus stable que ce qu'il a eu été à l'époque. Dans les unités de soins, tous les vendredi soir, on tapait une sorte de résumé de la semaine et on regardait ce qu'il y a à faire pour la garde, et j'ai le souvenir que quand j'étais interne, ça prenait une demi-heure à faire, et là ça plantait et on perdait une fenêtre où il n'y avait pas de sauvegarde et il fallait tout recommencer. Ça, ces dernières années, ça n'arrive plus ! Il y a des choses qui ont été modifiées, comme les options de sauvegarde, donc le système est quand même plus stable. Avant ça sautait quand même plus souvent. C'est un système un peu bricolé qui relie pleins d'interfaces du laboratoire à la radiographie, pleins de choses différentes, donc forcément c'est assez lourd.

On peut aller dans l'onglet, et ça va très vite. Il y a aussi un autre moyen c'est de rechercher « radiographie de cheville », ce n'est pas trop long non plus. Donc c'est vraiment bien fait. Le dossier patient soit on le crée depuis le cockpit et là ça va assez vite, parce que le formulaire est dedans et on peut double-cliquer dessus. Soit on le crée par l'onglet du formulaire, c'est un peu plus long. On favorise plutôt le premier onglet, parce que c'est un petit plus rapide. En termes de chargement, c'est un raccourci de chargement et ça va plus vite. Ce système a un tout petit peu changé il y a 3 semaines, c'est cet onglet-là. Et après faut s'y habituer à l'ergonomie, par exemple l'onglet « prescription » pour nous, ça pose problème, car l'ergonomie est beaucoup moins bonne pour les patients qui

ressortent. Avant, dans le formulaire des patients ambulatoires, on pouvait directement à la fin, mettre le traitement et l'arrêt de travail depuis le formulaire patient, sans forcément repasser par l'onglet « prescriptions ». Ils ont changé le programme de prescription, et puis on a perdu cette possibilité. Du coup, c'est devenu beaucoup plus compliqué, car il faut rebasculer le programme et ce n'est plus forcément intégré dans le dossier. Donc on a demandé à ce qu'ils remettent comme c'était avant.

Pour une maladie/blessure moins connue ou plus spécifique, le médecin peut ne pas être à 100% sûr du diagnostic, comment se passe la recherche d'informations ?

Dr. Salamun : Oui, les cas sont beaucoup discutés. La recherche d'informations c'est fréquent chez 1 patient sur 3.

Même si c'est plutôt individuel à chaque personne de rechercher différemment et de prendre du temps de manière différente, mais vous diriez que ça prend dans une fourchette de combien de temps ces recherches en général ?

Dr. Salamun : Oui, c'est très variable. Ça peut prendre une minute si c'est une information très précise, comme la dose d'un antibiotique et qu'on sait où trouver et chercher l'information. Et discuter d'un cas avec un collègue, ça prend 5 à 10 minutes, parce qu'on présente le cas et qu'on présente les examens qui ont été faits. Mais bon ça, ça fait partie du travail du médecin, et c'est la richesse du travail ici. Ensuite, rechercher une information sur une maladie plus complexe, ça prend 5-10 minutes si on a une base de données médicales mise à jour. Et puis, si c'est un truc ultra rare, on doit commencer à rechercher des publications sur des rapports de cas ou comme ça, ça peut prendre plus de temps, parfois ça peut prendre 1h, mais ça c'est plutôt des cas très complexes qu'on va présenter à des collègues multidisciplinaires. Chez nous ça arrive assez rarement, parce que ce n'est pas forcément le travail des urgences. Alors que chez des patients hospitalisés stationnaires très compliqués, parfois ça peut prendre plusieurs heures cumulées, parce qu'on va chercher des choses, on discute avec un consultant puis avec un autre collègue multidisciplinaire.

Chez nous, en général, ça dépend. On n'a pas mal d'internes débutants, donc ça dépend aussi du niveau d'expérience de chacun. Peut-être que quelqu'un de plus expérimenté n'aura pas besoin de chercher, parce qu'il connaît la réponse ou il a déjà vu la maladie. Alors que quelqu'un d'autre aura besoin de plus de temps. On a 2-3 bases de données comme « Uptodate », qui sont mises à jour et qui sont fiables, et ça marche assez bien.

L'empreinte digitale se trouve partout dans le secteur et pour la déconnexion, ça prend environ 2 secondes.

Visite avec le Dr. Mathieu Genoud, Dr. Salamun et Dr. Magnien, aux urgences des HUG, 26 mai 2021

Différents problèmes :

- L'onglet « comorbidité » est fermé, alors que selon lui, il devrait être ouvert, puisque les médecins l'utilisent tout le temps. Mais Dr. Magnien a décidé de ne pas faire la demande, parce que sinon le cockpit serait trop long dans sa longueur (trop à scroller).
- Pour 13 dossiers patients aujourd'hui, Dr. Genoud va prendre 3 heures pour vérifier le travail des médecins internes.
- La formation est très bien effectuée, car elle est virtuelle et dure environ 20 minutes. Mais soit les instructions sont mal comprises, soit la formation n'est pas très claire. Pourquoi le « pâté » écrit par les médecins

internes ne servent à rien et sont supprimés par Dr. Genoud ? Le dossier patient, donc c'est le rapport des urgences, c'est ce qui est écrit pour l'envoyer au médecin généraliste du patient. 1 dossier prend environ 15 minutes à 1 heure pour l'écrire.

- Depuis juin 2019, il y a les ordinateurs sur chariot.
- Le nombre de clic total : 9 clics : + -> labo -> matériel -> sang -> sang veineux -> formule sanguine -> demain -> enregistrer -> signature ->
- Pour les urgences ambulatoires, quand les médecins arrivent sur la page d'accueil, ils tombent sur l'écran des urgences aiguës. Ceci n'a pas de sens, il faudrait qu'ils tombent directement sur le site UUA.
- Vu que les urgences sont un service 24h sur 24, quand il y a des mises à jour effectuées sur les ordinateurs, alors c'est difficile.

Chronométrage :

- Le temps d'ouverture du dossier patient : 18 secondes
- Le temps d'ouverture d'une image scan : 15 secondes
- Le temps de démarrage sans prélogin : 25 secondes
- Le temps de démarrage et ouverture du dossier patient : 1 minute et 18 secondes.

Interview avec le Dr. Hervé SPECHBACH, Médecin adjoint responsable de l'unité des urgences ambulatoires, 3 juin 2021

Pour mieux comprendre le lien entre le DPI et le médecin, à quel moment, est-ce que vous avez l'impression de perdre du temps ?

Dr. Spechbach : Alors nous, on a une problématique : ce sont des ordinateurs au lit du patient multi usages et multi utilisateurs, donc il faut à chaque fois mettre ses initiales et son mot de passe, et donc c'est clair que ça charge la bande passante. Parce que je crois qu'on peut avoir plusieurs personnes enregistrées en même temps, et du coup il y a un gap de temps de démarrage. Après dans le DPI, on a essayé de s'améliorer, mais disons qu'on a un dossier médical des urgences qui est structuré en rubriques, dont certaines sont d'emblée ouvertes et certaines sont fermées, et il faut cliquer pour les ouvrir. Donc c'est vrai qu'on a essayé de voir lesquelles, on utilise le plus souvent pour les garder directement ouvertes. Je dirais qu'on perd parfois du temps dans le nombre de clics. L'évolution pour structurer le plus possible et d'avoir quelque chose de transversal au sein des HUG pour permettre d'avoir des données transversales, analysables, par exemple les antécédents, la liste des diagnostics, les traitements et les allergies ; ça ce sont des briques institutionnelles qui communiquent avec tous les dossiers : tous les formulaires (il y a plus que 1000 formulaires), donc c'est clair que c'est un compromis en plein de spécialités. Par exemple, si on regarde le tabac, nous aux urgences je pense que ça nous aurait largement suffi de mettre « fumeur actif » depuis tant d'années ou « fumeurs passifs » ou « non-fumeur ». C'est clair que les spécialistes du tabac, ils ont voulu qu'on mette le nombre de paquets année, depuis combien de temps, quel type de tabac, est-ce qu'il a essayé d'arrêter, etc. Du coup, on a des rubriques institutionnelles, où il y a beaucoup de clics je trouve et on perd du temps. L'autre chose c'est que tout est manuel, donc il n'y a rien de quasi automatisé, il n'y a pas de reconnaissance vocale où on pourrait parler dedans et ça reconnaît. Donc on prend un peu de temps pour rentrer les données manuelles. Après il y a des points positifs, c'est vrai qu'on peut tout faire depuis le DPI, on ne doit pas ouvrir plusieurs systèmes informatiques autant l'imagerie que le laboratoire, que rapatrier des données, on peut faire communiquer des données, reliées des données existantes, etc. Donc ça c'est l'avantage je dirais d'avoir un système home made et unique. Ça permet de gagner du temps par rapport à d'autres logiciels.

Où j'avais vu avec le Dr. Magnien l'onglet Comorbidité qui oblige à avoir des clics en trop...

Dr. Spechbach : Quand on doit rentrer un mot, c'est assez compliqué, car il faut taper le mot, trouver la bonne comorbidité, après elle ne se met pas automatiquement dans le dossier, alors il faut documenter une date de survenue, et éventuellement mettre un complément, après elle apparaît à droite de l'écran et après il faut fermer, puis cliquer sur relier, et c'est seulement quand on referme après avoir relié que tout à coup elle est dedans. Mais ça c'est parce que les modules qui créent ça, c'est un module indépendant dans lequel tous les formulaires, et encore une fois y'a plus que 1000, vont chercher l'info. C'est à cause de ça qu'il y a tous ces clics.

Pourquoi ne pas développer un formulaire par pathologie, malgré qu'aux urgences il y a beaucoup de pathologies différentes ?

Dr. Spechbach : Non, en effet aux urgences, on n'a pas par pathologie, par contre on a fait pour l'accident d'exposition au sang un formulaire dédié très structuré et puis pour la traumatologie aussi (ça c'est en développement, mais ça arrive dans les semaines) quelque chose de très structuré aussi où il faut mettre trauma « main droite » ou « main gauche », type de traumas, et puis c'est que des coches quasiment et ça non seulement, ça oriente à faire juste les choses à documenter correctement, mais aussi à rechercher tous les signes cliniques qu'il faut. Du coup, il n'y a pas d'écriture, ce n'est que de la coche.

Quand il y a beaucoup de sessions qui sont ouvertes sur un seul ordinateur et comme chacune des sessions prennent beaucoup de mémoire vive sur l'ordinateur, donc il devient hyper lent. Mais on ne peut pas fermer les sessions, parce que ça se trouve il y a des rédactions de dossier en cours, donc on ne peut pas supprimer le travail des personnes actives ...

Dr. Spechbach : normalement c'est limité à 3 sessions, donc ça écrase les autres sessions. Donc c'est clair que ça ralenti, mais ça dépend des ordinateurs. On avait des ordinateurs avec peu de RAM (=Mémoire vive) et maintenant on les a augmentés, donc il me semble que c'est un petit peu moins embêtant qu'avant. Les dossiers médicaux ont évolué grâce à l'HTML5, donc normalement ça pourrait aller plus vite. Et ceci se fera sur tous les ordinateurs.

Juste pour avoir un ordre d'idée, combien y-a-t-il de réels bugs informatiques par exemple par année aux HUG, aux urgences ?

Dr. Spechbach : Je ne sais pas, je dirai des centaines. Par exemple, un problème au quotidien c'est que l'imprimante par défaut, elle est utilisateurs dépendant. Et ça c'est un problème, par exemple quand on imprime depuis l'ordinateur aux urgences, ça va imprimer sur... Typiquement moi, je vais imprimer sur une imprimante souvent ailleurs, parce que j'ai un bureau ailleurs et cette imprimante-ci me suis quand je suis aux urgences si je ne paramètre pas. Donc si ça je le signale comme un bug, alors dans ce cas, on signale tous les jours des bugs! Mais ça je pense que vous pouvez demander à l'informatique des données plus précises, parce que quand on signale un bug, on fait un ticket informatique et puis ça ils arrivent à savoir aux urgences combien il y a de tickets informatiques par année. Je vous donne le contact de Monsieur Cassoni, directeur en informatique.

On entend beaucoup parler actuellement d'énormes travaux de réorganisation au sein des urgences, est ce que parmi ces travaux, il y en a qui auraient un impact sur l'efficacité professionnelle donc justement pour gagner du temps pour les médecins ?

Dr. Spechbach : Oui alors ça c'est sûr c'est au centre d'architecture, ce qu'on a envisagé, c'est que le temps de déplacement des soignants soit plus court que maintenant. On a un service qui s'est agrandi, donc forcément on a rajouté des petits bouts et c'est très labyrinthique. On avait eu des consultants où on avait mesuré les distances (les gens avaient un petit GPS) et donc c'est vraiment à terme ce qu'on a privilégié c'est un bureau médico infirmier au

centre (pour les urgences ambulatoires et pareil pour les urgences plus aiguës), et puis autour, de manière radiaire, uniquement des boîtes fermées sans rideau. Ce sont des boîtes autonomes où il y a dedans à chaque fois un ordinateur, une imprimante, du matériel pour regarder dans les oreilles, des trucs comme ça. Donc ça on espère quand même oui que l'architecture va aider à être plus efficace. Et puis, les ordinateurs seront neufs, donc normalement des ordinateurs qui fonctionnent bien. Sinon on s'est aussi posé la question par exemple d'avoir un système de docking, c'est-à-dire que chacun a un ordinateur portable personnalisé qui va au lit du patient, puis il le clipse dans le mur. Moi j'ai ça dans le bureau, parce que je prends mon ordinateur à la maison, et je le connecte sur la base quand je reviens sur le bureau, mais c'est un système qui s'usent en fait quand on clipse et déclipse, donc c'est pour ça qu'on ne l'a pas fait. Donc on a privilégié vraiment des ordinateurs performants à un ordinateur chacun.

Ce serait un ordinateur que vous pouvez prendre chez vous et faire par exemple la rédaction chez vous, ce serait assez pratique non ?

Dr. Spechbach : Oui

Dr. Genoud m'a parlé des formations virtuelles qui existent maintenant pour tous les collaborateurs qui ont un contact avec les ordinateurs, et pourtant il m'a montré des dossiers patients rédigés par des médecins internes, il a tout supprimé et il a rédigé à nouveau. S'agit-il d'un manque de compréhension ou de communication ou autre chose ?

Dr. Spechbach : C'est vrai que tous les dossiers médicaux sont relus par un chef, et chaque chef a un peu ses habitudes de la façon d'écrire, donc que certains sont peut-être un peu plus tatillons que d'autres, et qui vont vraiment vouloir que ce soit à leur sauce, mais globalement, il essaie de faire un feedback à chaque fois via ce système de workflow, donc le dossier médical, il est envoyé au chef et le chef il peut renvoyer à l'internaire avec ses commentaires. L'idée c'est quand même de former les internes à écrire les choses de manière complète et à documenter les bonnes rubriques au bon endroit. On sait que maintenant, on a une volée de nouveaux internes toujours 2 fois par année et les nouveaux là sont arrivés en mai. Donc le mois de mai et le mois de juin, ce sont des mois où ils doivent s'habituer à comment nous on a l'habitude de documenter les choses. Mais ça c'est quelque chose qui s'améliore au fil des mois et ça fait partie de leur enseignement. Pour des maux de tête, nous, on exige qu'il y ait tous les drapeaux rouges qui étaient à investiguer, et c'est clair qu'on met souvent les dossiers sont pas complets. Après je sais que le Dr. Mathieu Genoud, il est assez précis et tatillon. Après on a de tout, des internes des fois qui nous connaissent bien, des internes qui ne nous connaissent pas du coup. On a aussi des fois des internes d'autres pays qui ne connaissent pas toujours très bien le français, donc oui il y a des moments où on doit vraiment tout réécrire. Mais l'idée c'est quand même de faire toujours du feedback pour qu'ils puissent s'améliorer.

Si par un manque de coordination ou de stress, l'infirmier et le médecin écrivent exactement la même chose dans le dossier du même patient, au final que ce serait une répétition un peu inutile et est-ce que ce serait pas possible d'avoir un dossier commun même par exemple quand l'un note quelque chose l'autre il peut juste cocher la validation d'avoir lu ?

Dr. Spechbach : C'est vrai que les infirmières remplissent un formulaire et ils mettent des choses que nous on ne mettra jamais. Mais nous ce que l'on va faire, c'est que quand nous on ouvre notre dossier médical dans l'anamnèse apparaît l'anamnèse de l'infirmier qu'on peut modifier et ça c'est un projet qu'on va commencer chez nous et qui va s'étendre aux urgences. À terme, oui il faudra qu'on ait un dossier unique. Actuellement, les infirmières n'ont pas non plus très envie qu'on voit comment elles écrivent en fait. Car elles ont l'impression qu'on allait les critiquer, donc ce n'est pas encore tout à fait mature ou mur, mais à terme, l'idée c'est d'avoir quelque chose de commun.

Pour avoir une vision patient, les patients ont accès, surtout en ambulatoire, d'un écran pour voir leur ordre de passage et ça c'était vous qui êtes responsable de cette idée ?

Dr. Spechbach : Oui, ça c'est un projet, enfin c'est un début de projet, dans le sens où nous on aimerait que les patients à la maison documentent leurs symptômes dans un logiciel pour que ça leur dise "allez voir votre médecin traitant", ou si le médecin traitant n'est pas disponible, alors "appeler la télé-médecine aux HUG" ou "appeler le 144" ou un autre onglet "aller aux urgences". Une fois arrivé chez nous, ils arrivent à savoir comment il y a des personnes avant eux, et voilà ils se situent dans la file d'attente, puis ils peuvent aussi attendre ailleurs avec le système de SMS automatique, cela fonctionne déjà. En plus durant le séjour, ils peuvent savoir "le médecin avec tel et tel nom et l'infirmière avec son nom vous a pris en charge", "maintenant nous allons envoyer le sang au laboratoire", "envoyer la radio", pour qu'ils sachent ce qui a été demandé. Et donc à la fin, le diagnostic retenu, puis arrivé à la maison après 24h-48 heures, on a fait une centaine de fiches (donc une centaine de diagnostics), c'est-à-dire des consignes pour savoir ce qu'il faut regarder et veiller à la maison. Donc c'est quelque chose en amont et en aval. Ce sera plus dans l'ambulatoire, donc je pense qu'on va d'abord commencer là et après le décliner ailleurs. Je pense que pour la fin de l'année. Avec ça, ils savent où ils sont par rapport aux autres dans la salle d'attente et ils peuvent attendre ailleurs avec un système de SMS.

Donc forcément ça augmente leur qualité de prise en charge parce que la perception même s'ils ont peut-être le même temps d'attente, la perception elle a l'air moins longue ?

Dr. Spechbach : oui, alors on avait fait un papier avant ça où on avait regardé la perception de l'attente donc la satisfaction et puis c'est sûr que dès qu'on dépasse 1h, dès que l'attente réelle est plus longue que celle attendue ou ils perçoivent une attente plus longue que la réelle. On a analysé sur 100 personnes qui ont attendu ailleurs avec le système de SMS, et on se rend compte que c'est qu'ils sont satisfaits et quand ils doivent estimer leur attente différée où ils étaient ailleurs avec le SMS, ils ont tendance à la sous-estimer et à mettre moins que ce qu'ils ont vraiment attendu. Donc c'est plutôt un bon signe.

Le site « RUG » où on peut voir le temps d'attente dans les différentes cliniques, c'est un site que j'ai découvert là dans le cadre de ma thèse, mais je ne savais pas du tout que ça existait, alors comment vous voudriez communiquer ce système dans le grand public ?

Dr. Spechbach : Le temps d'attente du RUG, alors il faut savoir que c'était une initiative de la Clinique des Grangettes, il y a 10 ans. La façon comment c'est calculé, c'est très empirique. Tant de patients en attente c'est tant de minutes, tant de patients en soin c'est tant de minutes, divisé par le nombre de médecins et par le nombre de boîtes, donc c'est une formule. Moi ce que je recherchais, mais je ne l'ai pas encore publié, c'est qu'on a regardé si le temps qu'on prédit dans l'application, est-ce que il est juste ? Alors, il est qu'une fois sur deux. Alors la précision est de 50%, donc ce n'est pas une précision incroyable. On a essayé avec l'intelligence artificielle et avec plein de choses de s'améliorer, mais c'est très difficile je pense de prédire un bon temps. N'empêche qu'on sait que quand il y a moins de 10 patients en attente, la précision est plutôt de 70%, donc comment on va faire évoluer cette application en disant quand on dépasse 10 personnes en salle d'attente, on va arrêter de prédire un temps. Parce que c'est trop souvent faux. On va plutôt dire qu'il y a plus que 10 personnes en attente, « il y en a 12, 13, etc. ». Quand on est en dessous de 10 personnes en attente, là on pourra probablement mettre un temps. Je pense qu'il faut qu'on corrèle à la fois combien il y a de personnes en attente pas vues et le temps. Parce que dans certains centres, en plus, ils ont des problèmes informatiques à Onex par exemple, où parfois ils ont 30 personnes dans la salle d'attente, puis ça prédit un temps d'attente de 40 minutes qui est probablement archi faux. Donc je pense qu'il faut vraiment qu'on puisse mettre que combien il y a de personnes en attente. C'est vrai que la plupart, si on est à Plainpalais et qu'on doit aller aux urgences, puis qu'on voit qu'aux HUG, il y en a 10 en attente, 5 en attente à la Colline, alors spontanément, on ira plus à la Colline.

On ne pourrait pas aussi ajouter à l'équation le degré de gravité ?

Dr. Spechbach : Alors ça c'est difficile, quand on fait des études, les gens n'arrivent pas bien à estimer leur degré d'urgence, c'est vraiment sur place avec un soignant qui pose des questions qu'on arrive à bien le définir, puis ça c'est des personnes coupe-file. Donc c'est bien ça le problème qu'on avait dans cette prédiction du temps d'attente, si tout d'un coup quelqu'un va tout à coup moins bien, puis qui doit passer devant les autres ; ça fausse complètement tout le système. On était allé voir comment la Poste calculait, à l'aéroport aussi. Au guichet de la Poste, le temps de prise en charge moyen par personne est quasi tout le temps le même, il fluctue très peu. Nous, on a un patient où on pense que c'est simple, puis d'un coup ça s'avère beaucoup plus compliqué et il va rester 5h chez nous ; versus un patient où on se dit « oula », ça a l'air compliqué, et en fait c'est tout simple et ça ne prend qu'une heure. On a une telle variation qu'il ne faut vraiment pas estimer un temps précis comme à la poste.

Concernant le système Dragon pour la reconnaissance vocale qui est actuellement en cours de test, est-ce que par hasard vous savez le prix de la licence ?

Dr. Spechbach : Non pas du tout. Il faut demander à Monsieur Cassoni. Je ne sais pas ce qu'ils ont négocié, alors je sais les prix du marché, mais ils ont dû négocier un package.

Je souhaitais faire un comparatif entre un secrétaire médicale, un script et le logiciel Dragon ...

Dr. Spechbach : Oui, il y a des études qui sont sorties avec les scripts aux urgences. Il y a le Insel Spital à Bern et les Australiens aussi, mais ce qu'ils avaient démontré c'est que ça faisait peu d'effet en fait. À Bern, je sais que le professeur aux urgences de l'hôpital de Bern, il avait des scripts, mais je ne sais pas s'ils ont poursuivi, c'était il y a plusieurs années. Sinon il y avait aussi une étude australienne, qui avait démontré en fait que ce n'est pas si simple, parce qu'il faut vraiment quelqu'un qui comprenne le langage médical.

Aux urgences ambulatoires et aiguës, combien y-a-t-il de chefs médecins, de médecins, d'infirmiers et d'aide-soignant ?

Dr. Spechbach : Donc les ETP (Équivalent Temps Plein), alors en ambulatoires, il y a 13 médecins internes, 7 chefs de cliniques, 2 médecins adjoints. Après on a des médecins consultants qui viennent le soir. Puis pour les infirmières, il y en a 40.

Est-ce que vous pourriez me donner juste une idée de prix des différents salaires annuels bruts de chacun ?

Dr. Spechbach : Médecin interne c'est entre 140000 et 180000.- CHF. Le chef de clinique et médecin adjoint est à 200000.- CHF. Puis les infirmières, je dirai 100'000.- CHF. C'est une fourchette. Une secrétaire médicale je pense 60000.- CHF.

Par rapport aux projets actuellement en cours, ce serait pour fin de l'année ...

Dr. Spechbach : Oui l'histoire des symptômes, savoir où on est dans la prise en charge et le service « après-vente », le temps d'attente dans le centre des urgences de Genève. Via cette application où les gens documentent leurs symptômes, ça va les géo localiser, et les orienter. Via cette nouvelle application, on va probablement plutôt donner combien il y a de gens en attente, plutôt que le temps d'attente. Tout ça est prévu pour la fin de l'année. Et en 2022, les urgences aiguës ; et 2023, les urgences ambulatoires, on aura les nouveaux locaux.

Annexe 6 : Les sondages *Google Forms*

Sondage 1 : Après des collaborateurs des urgences aux HUG

54 réponses



Réponses acceptées

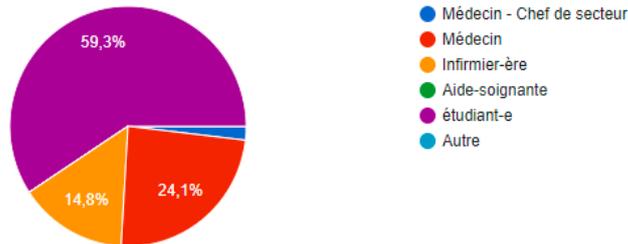
Résumé

Question

Individuel

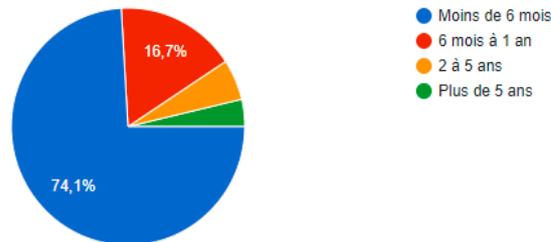
Êtes-vous ...?

54 réponses



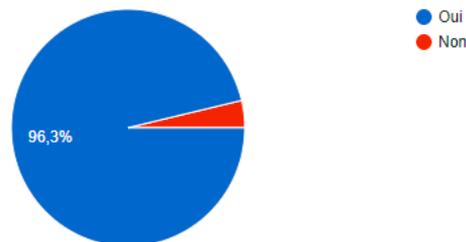
Depuis combien de temps travaillez-vous ou avez-vous travaillé aux urgences des HUG ?

54 réponses



Travaillez-vous avec motivation dans le secteur des urgences ?

54 réponses



Si votre réponse est non,

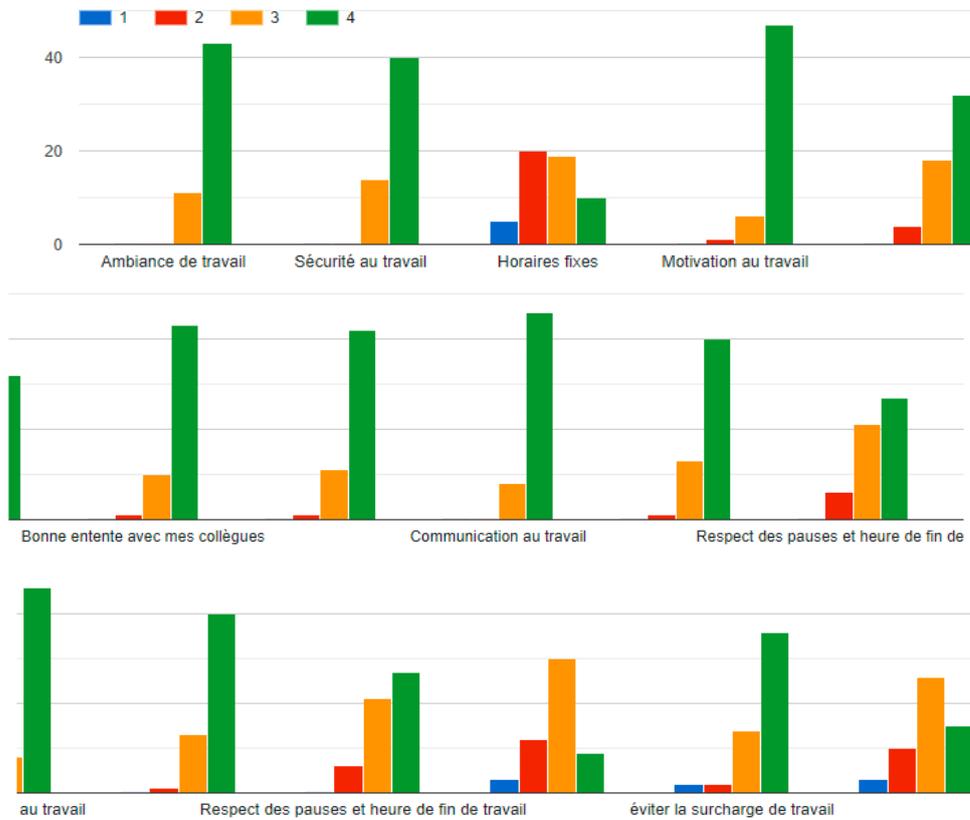
Si la réponse est non, pourquoi n'êtes-vous pas satisfait de vos heures de travail ?

2 réponses

Surcharge de travail

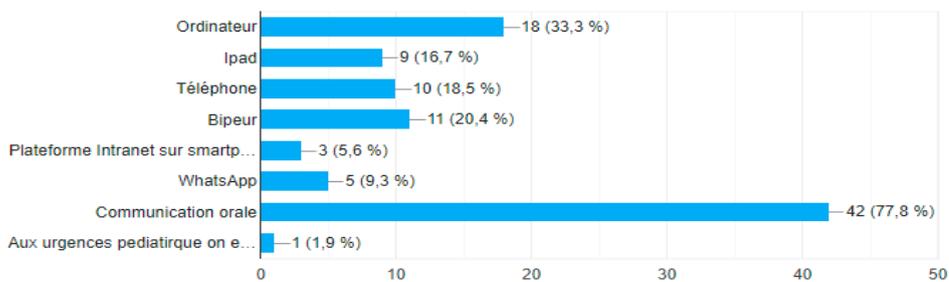
Pression importante

D'une échelle de 1 à 4, quels sont les critères qui vous paraissent important personnellement ? (1 étant « pas du tout important » et 4 étant « très important ») ?



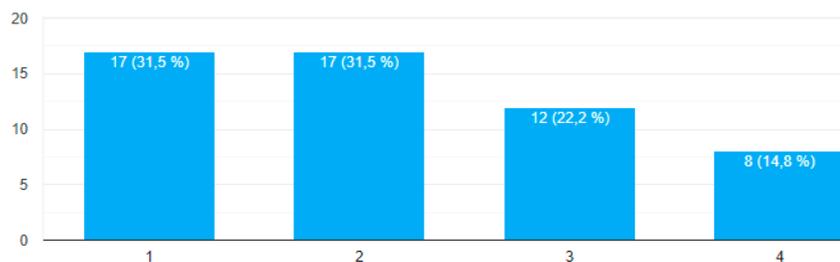
Lors de la prise en charge du patient aux urgences, quel moyen préférez-vous pour communiquer rapidement des informations sur le patient à vos collègues de travail ?

54 réponses



Seriez-vous d'accord d'être accompagné par un robot qui enregistre votre prise en charge du patient et qui collecte les informations importantes dans la fiche du patient, afin que vous ne perdiez pas trop de temps sur l'administratif ?

54 réponses



Avez-vous une proposition de solution d'amélioration du système informatique qui serait plus adopté à votre métier ?

22 réponses

Réseau plus performant et surtout plus rapide
Des logiciels moins lourds ou ordinateurs plus puissants pour éviter la lenteur très fréquente et handicapante dans l'ouverture/fermeture et la modification des dossiers médicaux
Un système de prescription simplifié (actuellement chronophage +++)
un système informatique plus adapté à notre métier
j'aime bien la proposition du robot
Suivant les diagnostics, un document pre rempli où l'on pourrait rentrer directement les informations concernant le patient hospitalisé.
Moins de paperasse !
Avoir des PC fonctionnels (nous perdons énormément de temps à cause de l'informatique défectueuse)
Que les onglets informatifs soient plus accessible et structurés
Simple ordi mobile avec amélioration du dossier patient plus intuitif
Avoir davantage de propositions sur le profil du patient, qu'il suffit de valider plutôt que de rédiger des paragraphes entiers
Engager du personnel administratif humain plutôt que des robots
Mieux se répartir les tâches de DPI car ce n'est pas très clair ce que l'on demande de remplir (entre la liste des problèmes en plus du formulaire des urgences (la liste des problèmes devrait plutôt être gérée par la médecine interne pour les patients hospitalisés). Il faudrait aussi trouver un moyen de supprimer rapidement les problèmes en double (exemple par une IA). Mieux répartir les documents car il est difficile de trouver des documents recherchés (par exemple ceux venant d'autres centres hospitaliers) et on perd pas mal de temps à les chercher
Ipad lié au DPI pour qu'on puisse remplir le dossier pendant la consultation
Soutien informatique pour éviter la surcharge du travail administratif (lettres, dictations, etc.)
Dictaphones automatiques
Pas vraiment
Système informatique commun entre centres hospitaliers en suisse romande et médecins traitant (pour ne pas avoir à les contacter tout le temps pour des listes de traitement et les antécédents)
plateforme "intuitive" facile d'utilisation
Retransmission des scooe sirectement sur dpi
Enregistrement des informations par dictaphone

Sondage 2 : Apprès des personnes ayant été patients aux urgences des HUG

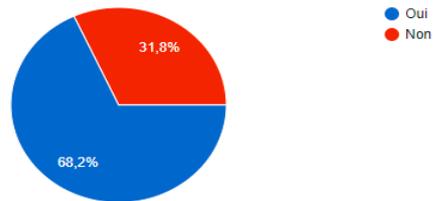
239 réponses

Résumé

Question

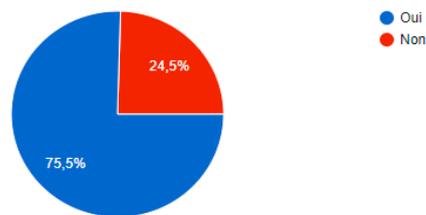
Avez-vous déjà été aux urgences des HUG ?

239 réponses



À l'arrivée aux urgences, avez-vous eu le sentiment d'avoir été bien accueilli et écouté ?

163 réponses



Si votre réponse est non,

Pourquoi n'avez-vous pas eu une bonne impression d'accueil aux urgences ?

30 réponses

attente
mauvaise impression à la reception des urgences
Trop de stresse
Trop de temps d'attente alors qu'il y avait personne devant moi
trop d'attente
Personnellement "pas là pour ça" "vous n'êtes pas une urgence"
Un bonjour froid à l'arrivée, aucun sourire aucune compassion
Pas très attentif
Abandonner à vomir de la bille ds le hall
horriblement long, j'avais l'impression que l'accueil m'a oublié et que pleins de personnes passaient avant moi
pas vraiment à l'écoute

pas pris au sérieux

J'étais très malade et ils ont traité ma maladie comme une blague en me disant de rentrer a la maison et que tout allait bien. Le lendemain j'ai fini en clinique privé sous perfusion pendant 1 semaine.

attente très longue alors que je me sentais vraiment pas bien

attente interminable

Prise en charge après trop de temps... laissé en salles d'attente avec de grosses douleurs pendant 4h...

Personnel débordé

envoyé par un médecin à domicile, qui avait donné un mot à transmettre aux urgences. le médecin des urgences qui a lu le mot a ri et a dit "que voulez-vous que je fasse?", puis est parti et je n'ai pas eu de nouvelles pendant plus de 2h, ne sachant pas si j'allais être pris en charge ou non.

Impressions qu'ils n'étaient pas débordés toutefois pas pressés de s'occuper des patients

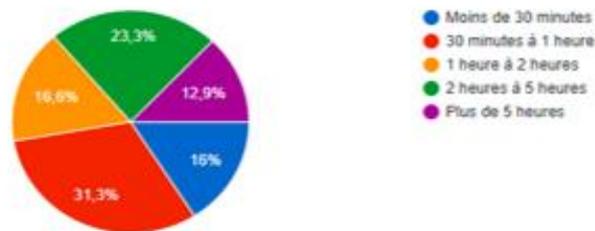
Beaucoup trop de temps d'attente

Attente

aucun accueil pas sympathique pas vraiment écouté attente très longue

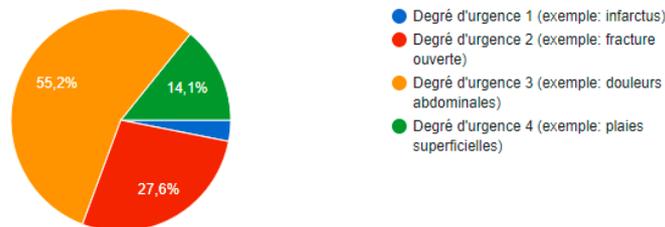
Quel était votre temps d'attente avant d'être pris en charge par un médecin ?

163 réponses



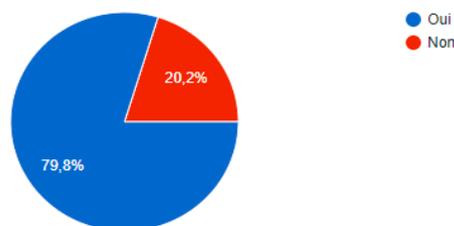
Quel était le degré d'urgence dans votre situation ?

163 réponses



Une fois pris en charge par le corps médical, avez-vous eu l'impression d'avoir été correctement écouté, examiné et soigné ?

163 réponses



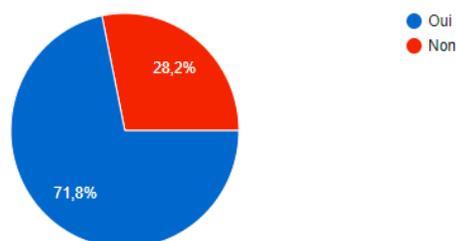
Si votre réponse est non,

Pourquoi n'avez-vous pas eu l'impression d'avoir été correctement écouté, examiné et/ou soigné ?

23 réponses

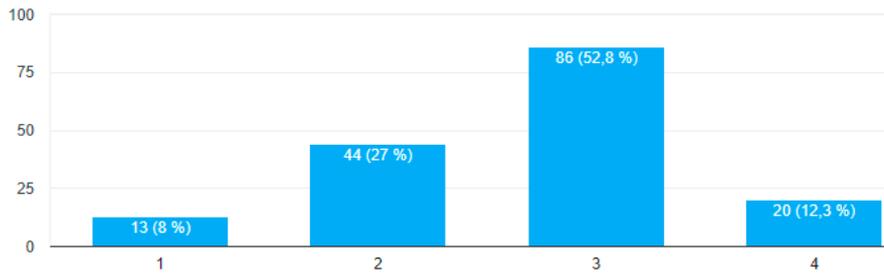
- Après avoir été pris en charge ils ont pas pris mon soucis au sérieux (sang dans l'urine)
 - J'ai attendu 9 heures pour être diagnostiqué pendant 5 minutes et ne pas vraiment prendre le temps de m'écouter
Pareil le médecin qui parle à peine français ne présente aucune compassion se permet de juger l'acte pour lequel on se retrouve à l'hôpital
 - Car son avis de traitement n'était pas adapté, j'ai dû consulter un spécialiste
 - Car après tant de temps d'attente le diagnostic a été vite donné et j'ai dû y retourner
 - J'ai quitté au bout de plus de 2 heures d'attente les urgences et été rattrapé à l'extérieur et soudain la prise en charge a été faite en accéléré
 - aucune humanité
 - pas pris le temps
 - Manque d'empathie de la doctoresse
 - simple bandage sans vraiment de suivi et j'ai dû rentrer chez moi
J'étais stressé et fatigué
 - pas bien écouté pas pris au sérieux
 - Car j'ai empiré durant la nuit et fini en perfusion en clinique privée pendant 1 semaine
 - Impression d'être mal compris par les médecins (suis-je fou selon eux ?) ...
 - Manque de coordination entre les différents services et les différents médecins occupés à ma prise en charge
 - Car le médecin d'accueil ne voulait pas me soigner, il jugeait mon cas non urgent, ou le travail du médecin à domicile qui m'avait aiguillé vers les urgences suffisant pour traiter mon cas (crise allergique forte)
 - mal écouté pas pris le temps
 - Des fois j'avais l'impression que je n'étais pas complètement écouté, par rapport aux douleurs etc mauvaise interprétation de mon problème
 - mal compris
 - Médecin n'a pas su conclure et est resté très générique. Plus de temps passé sur l'ordinateur qu'avec moi, pour finalement dire qu'il ne savait pas.
 - pas écouté juste soigné
- Avez-vous eu besoin de répéter votre problème de santé à plusieurs personnes différentes ?

163 réponses

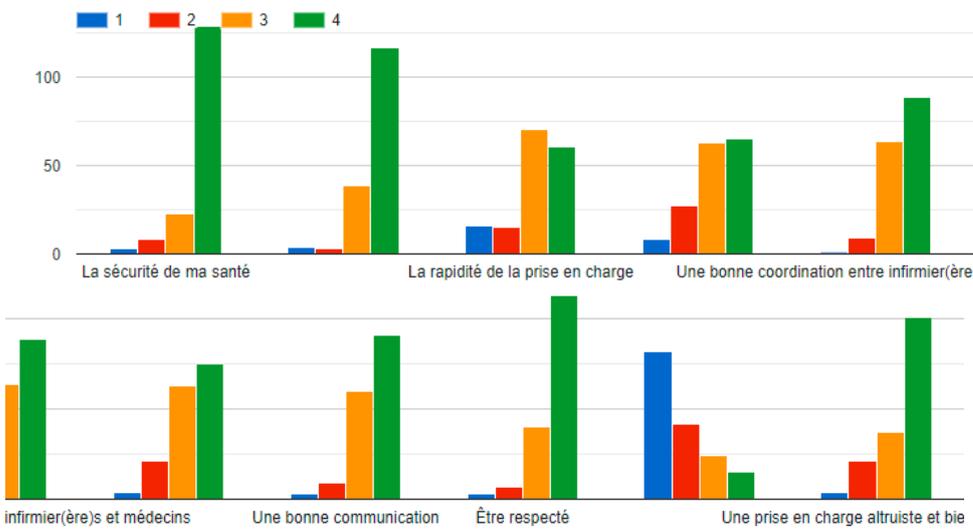


Avez-vous trouvé que l'ambiance générale aux urgences était bonne ?

163 réponses

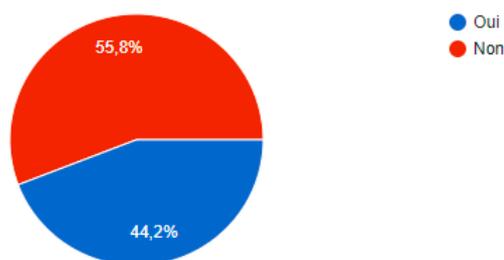


Sur une échelle de 1 à 4, quels sont les critères qui vous paraissent importants aux urgences des HUG ? (1 étant « pas du tout important » et 4 étant « très important ») ?



Après avoir été accueilli aux urgences, seriez-vous d'accord, d'être accompagné par un médecin-robot qui vous communiquerait un maximum d'informations et prendrait note de votre état de santé, en attendant la prise en charge d'un médecin ?

163 réponses



Auriez-vous une proposition d'optimisation ou d'amélioration du système d'accueil aux urgences des HUG ?

43 réponses

- Horaires à changer et fixer plus rapidement les rdv comme anesthésie etc ne pas avoir d'attente d'environ 1 mois
- Plus de personnel pour gagner du temps et un accueil agréable
- Non

Augmenter les effectifs aux urgences et dans la salle d'attente , un personnel pas forcément soignants mais formée à l'écoute et bienveillance , en effet, une longue attente avant la prise en charge peut donner l'impression d'abandon dans la douleur ou la maladie .
Que le personnel administratif se sente plus concerné
chaque 15 minutes par exemple informer le patient combien de temps il doit environ attendre et qu'on ne l'a pas oublié pour le rassurer
Réduire le parcours et surtout le temps d'attente du patient, qui peuvent être interminables et causés plus de désagrément que de biens au patient.
Effectuer un rappel/formation pour les prises ne soins en cas d'urgence vitale et être plus à l'écoute du patient pour une meilleure prise en charge en cas d'urgence (suspicion d'AVC)...
Si les employés sont heureux ils le rendront aux patients et visiteurs. Il faudrait mieux valoriser ces personnes qui font un métier humain. Faire des réorientation professionnels des personne se trouvant au chômage à cause de la fermeture de restaurants ces derniers savent comment accueillir. Au lieu d'engager de la main d'œuvre frontalière... Le temps d'attente devrait être plus court
Garder les données des patient-es une fois rempli-es la première fois, afin d'éviter de devoir refaire des entrées administratives à chaque visite. Pareil pour les données de santé
robot très bonne idée
Digitales
Séparer les patients arrivant seul et les patients arrivant en ambulance
Intégrer des formations au personnel qui vont au delà de simplement la médecine.
Avoir toujours le meme medecin svp pendant le sejour à l'hôpital
Engager plus de personnel spécialisés afin de réduire le temps d'attente et de prise en charge. Un nombre de collaborateurs plus important !
L'attente pour pouvoir faire le moindre examens radios irm etc est bcp trop long
Avoir le sentiment que qqn s'occupe de nous. J'avais l'impression d'être abandonné pendant des heures sans savoir quand sera mon tour.
être plus à l'écoute
Engager plus de personnel
Plus de personnels
TEST
Réduction du temps d'attente avoir qqn qui informe régulièrement quand c'est à son tour de passer
le robot-médecin
Augmentation du corps médical, les personnes soignantes plus actives, afin de réduire le temps d'attente
Plus d'espace entre les box pour plus d'intimité entre patients Le plus gros problème pour moi a été de devoir répété mon cas à plusieurs intervenants différents comme s'ils découvraient le dossier à ce chaque fois. Il serait donc sûrement utile d'améliorer la prise en charge / communication entre les intervenants.
Une plateforme digitale sur laquelle le personnel soignant pourrait inscrire les gestes déjà effectués sur le patient ainsi que les premières conclusions. Cela éviterait une répétition inutile des gestes envers le patient. Exemple : je me suis rendue aux urgences pour une douleur abdominale importante. Environ 6 personnes différentes ont dû procéder (en l'espace de quelques heures) aux mêmes gestes particulièrement douloureux afin de déterminer ma douleur. Une meilleure communication pourrait éviter cette répétition et la douleur ressentie par le patient.
N/A
Arrêter de penser l'hôpital comme une entreprise qui doit faire des bénéfices et revenir à sa fonction première : soigner les patient-es dans un climat bienveillant et serein (où le corps soignant n'est pas au bord de la dépression)
Plus de personnels et meilleure organisation au niveau des prise en charge

Service des urgences - Dossier médical des urgences

EDS : [REDACTED] Passage du 24.05.2021 14:47 - Service des urgences (SU - Rouge A, 1 jour, classe 6, Nature : Maladie)

Besoin d'interprète

Traitement à domicile (anamnestique)

Traitement à domicile:

Prescriptions

- ibuprofène IRFEN Lactab 400 mg 50 pce 1 le matin, 1 le midi, 1 le soir
 - 1 emballage
 - à prendre avec les repas
- paracétamol DAFALGAN cpr pel 1 g 40 pce 1 cpr le matin, 1 cpr le midi, 1 cpr le soir, 1 cpr au coucher, par la bouche
 - 1 emballage
- talpérisone chlorhydrate MYDOCALM cpr pel 150 mg 30 pce 1 cpr le matin, 1 cpr le soir, par la bouche
 - 1 emballage

Blessé sévère

Comorbidité

Antécédents personnels pertinents

Allergie

Allergies

Afficher les allergies invalides

0 consultation(s)

Motif d'admission
Aphasie, dysarthrie, amnésie, diplopie, paralysie, parésie, parèsth., tr. équilibre, vertiges, ampul, champ visuel

Anamnèse
Patient de [REDACTED] connu pour des migraines et des lombalgies chroniques, qui présente ce jour des vertiges, décrits comme une sensation d'instabilité. Les symptômes ont duré environ une heure, pendant laquelle le patient a dû s'allonger. Il évoque avoir entendu un acouphène touchant l'oreille gauche. Les vertiges n'ont pas disparus ni déclenchés par les mouvements de la tête et [REDACTED] n'a pu prendre sa voiture pour se rendre aux urgences.
Pas de céphalée, pas de DRS, pas de Palpitation, pas de nausée, pas de vomissement.
Douleur abdo depuis hier, asthénie depuis 1 semaine dans un contexte de stress à domicile.
Absence de risque cardiovasculaire connu

Traitement à domicile - ibuprofène IRFEN Lactab 400 mg 50 pce 1 le matin, 1 le midi, 1 le soir
1 emballage
à prendre avec les repas
paracétamol DAFALGAN cpr pel 1 g 40 pce 1 cpr le matin, 1 cpr le midi, 1 cpr le soir, 1 cpr au coucher, par la bouche
1 emballage

Examen physique
Etat général : Conservé
Cardiaque : F112 bien frappés, sans souffle audible, pas d'OMI, extrémités bien perfusées
Respiratoire : Murmure vésiculaire symétrique, absence de signe de détresse respiratoire, pas de signe de lutte
Abdominal : Bruit normaux en fréquence et en tonalité, abdomen souple et indolore, sans défense ni déformation
Cutané :
Neurologique :
GS 15, orienté dans les 3 modes, pas de trouble oculomoteur, champs visuels préservés, pas de nystagmus spontané, nystagmus aux regards extrêmes aboli à la fixation du regard, pas de trouble sensitivo-moteur de la face, SCM MS, Skew sD, Head impulse test sans saccadé de correction, pas de dysarthrie, pas de dysphagie, test cérébelleux sp, pas de déviation du doigt nez ni au talon-genou, Babinski/Mingazzini tenu, hyporeflexie symétrique aux membres sup, réflexe normo vifs et symétriques aux membres inf., Babinski en flexion ddc, pas de Hoffman

EdS N° [REDACTED] SRV-SU - AIGUS - URGPRIM-US - PRIMAIRES 1 - 6A-0-659 Méd. / Urgences

Service des urgences - Dossier médical des urgences

EDS : [REDACTED] Passage du 07.05.2021 01:44 - Service des urgences (Urgence Box primaire, 20 jours, classe 3, Nature : Maladie)

Données de tiers : Données confidentielles concernant des personnes autres que le patient et qui ne doivent pas lui être accessibles : pas de diffusion dans MDM.

Délai de diffusion dans MDM : Données médicales concernant le patient, et nécessitant potentiellement une explication orale. Le document ne sera diffusé dans MDM qu'après un délai de 7 jours.

Signataire(s)

Signature superviseur

Signature [REDACTED] Moi

Absence de superviseur

Signature médecin en charge (+) (i)

Signature [REDACTED] Moi

Destinataires

Destinataire principal (i) :

Le destinataire est le médecin traitant

Destinataire en copie (+) (i)

DPA Doc C T VG P P3 Pb NdS F Lab Img TS RD EC2 EC DI RAO IG E VCS TC AD O CV

Service des urgences - Dossier médical des urgences

EDS : [REDACTED] Passage du 24.05.2021 14:47 - Service des urgences (SU - Rouge A, 1 jour, classe 6, Nature : Maladie)

Données de tiers : Données confidentielles concernant des personnes autres que le patient et qui ne doivent pas lui être accessibles : pas de diffusion dans MDM.

Délai de diffusion dans MDM : Données médicales concernant le patient, et nécessitant potentiellement une explication orale. Le document ne sera diffusé dans MDM qu'après un délai de 7 jours.

Signataire(s)

Signature superviseur

Signature [REDACTED] x Moi

Absence de superviseur

Signature médecin en charge (+) (i)

Signature [REDACTED] x Moi

Destinataires

Motif de consultation

Intervenant(s)

Envoyé par

Autre(s) médecin(s)

Anamnèse

Anamnèse
Patient de [REDACTED] connu pour des migraines et des lombalgies chroniques, qui présente ce jour des vertiges, décrits comme une sensation d'instabilité. Les symptômes ont duré environ une heure, pendant laquelle le patient a dû s'allonger. Il évoque avoir entendu un acouphène touchant l'oreille gauche. Les vertiges n'ont pas disparus ni déclenchés par les mouvements de la tête et Monsieur a pu prendre sa voiture pour se rendre aux urgences.
Pas de céphalée, pas de DRS, pas de Palpitation, pas de nausée, pas de vomissement.
Douleur abdo depuis hier, asthénie depuis 1 semaine dans un contexte de stress à domicile.
Absence de risque cardiovasculaire connu

Evaluation infection respiratoire
Risque de Syndrome de Croup / Infection respiratoire - Evaluation initiale ou relayer un existant

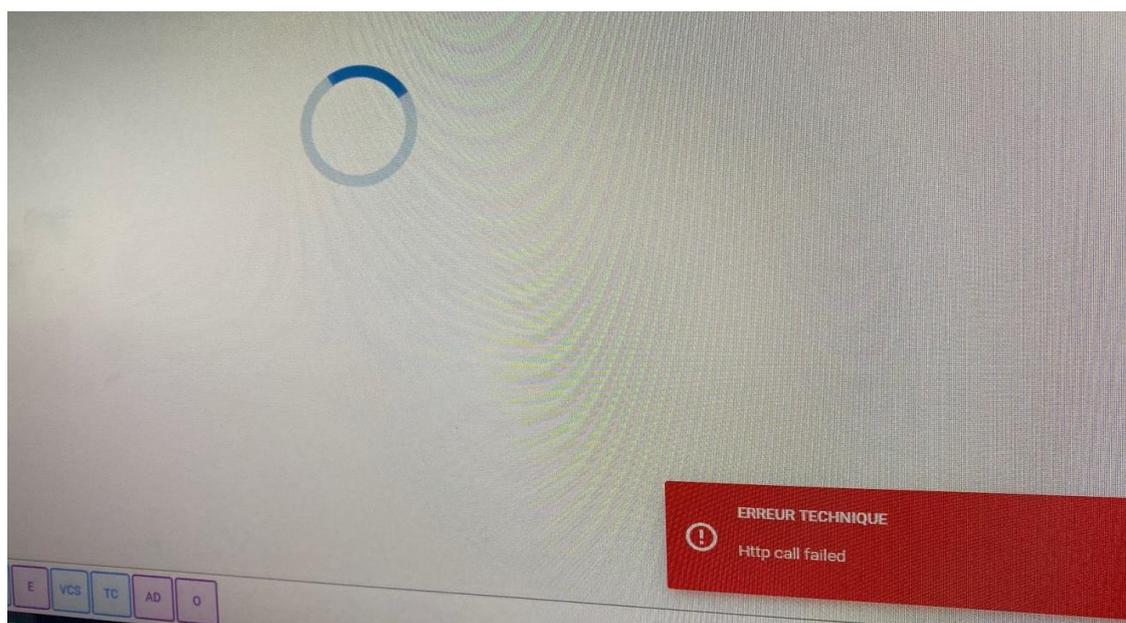
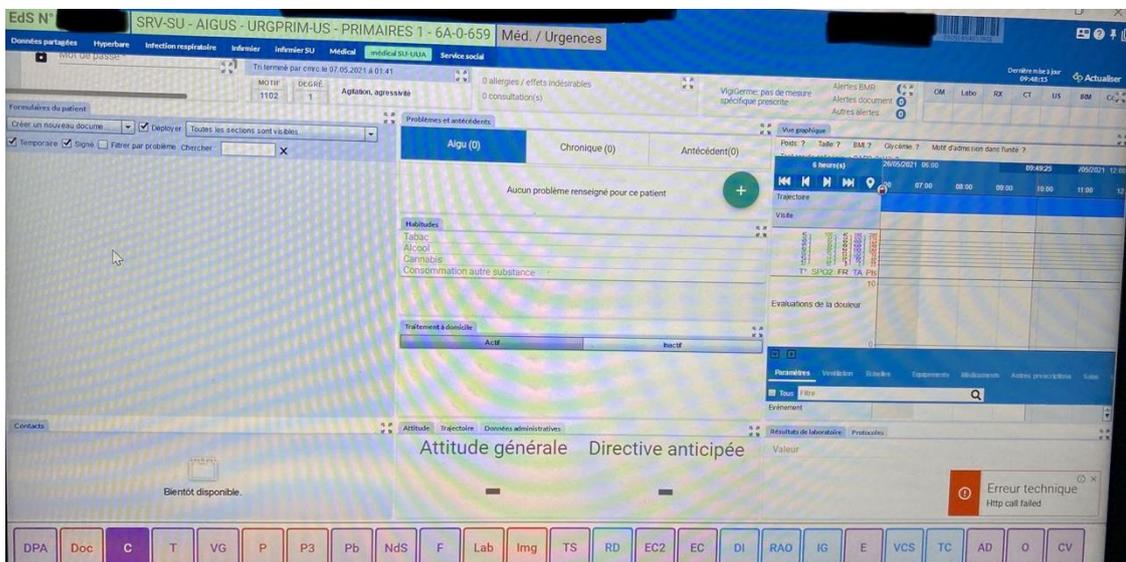
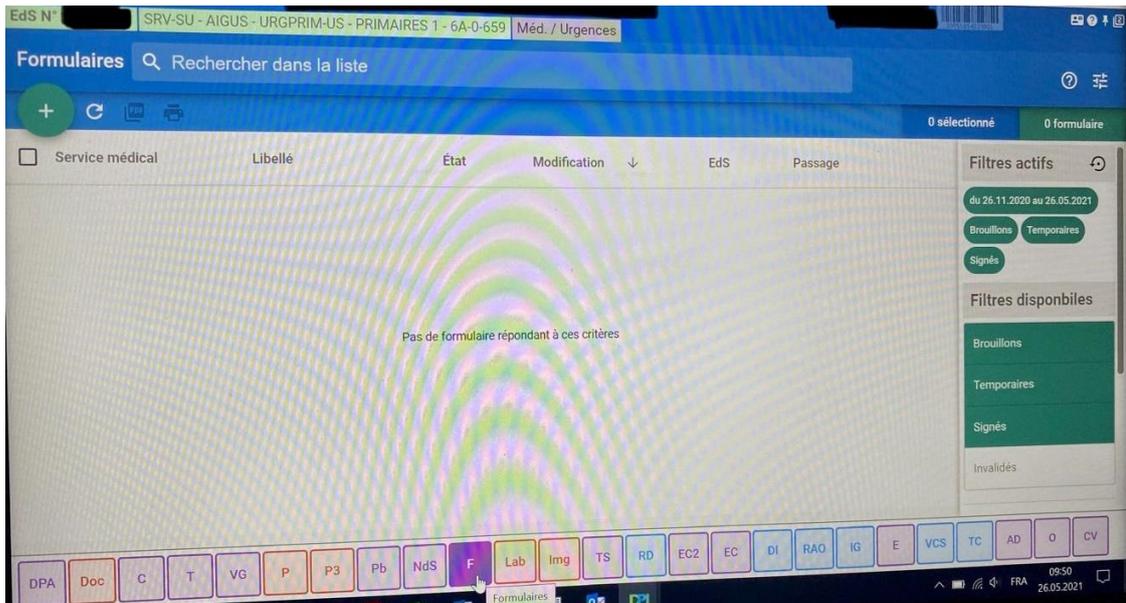
Motif d'admission
Aphasie, dysarthrie, amnésie, diplopie, paralysie, parésie, parèsth., tr. équilibre, vertiges, ampul, champ visuel

Anamnèse
Patient de [REDACTED] connu pour des migraines et des lombalgies chroniques, qui présente ce jour des vertiges, décrits comme une sensation d'instabilité. Les symptômes ont duré environ une heure, pendant laquelle le patient a dû s'allonger. Il évoque avoir entendu un acouphène touchant l'oreille gauche. Les vertiges n'ont pas disparus ni déclenchés par les mouvements de la tête et [REDACTED] n'a pu prendre sa voiture pour se rendre aux urgences.
Pas de céphalée, pas de DRS, pas de Palpitation, pas de nausée, pas de vomissement.
Douleur abdo depuis hier, asthénie depuis 1 semaine dans un contexte de stress à domicile.
Absence de risque cardiovasculaire connu

Traitement à domicile - ibuprofène IRFEN Lactab 400 mg 50 pce 1 le matin, 1 le midi, 1 le soir
1 emballage
à prendre avec les repas
paracétamol DAFALGAN cpr pel 1 g 40 pce 1 cpr le matin, 1 cpr le midi, 1 cpr le soir, 1 cpr au coucher, par la bouche
1 emballage

Examen physique
Etat général : Conservé
Cardiaque : F112 bien frappés, sans souffle audible, pas d'OMI, extrémités bien perfusées
Respiratoire : Murmure vésiculaire symétrique, absence de signe de détresse respiratoire, pas de signe de lutte
Abdominal : Bruit normaux en fréquence et en tonalité, abdomen souple et indolore, sans défense ni déformation
Cutané :
Neurologique :
GS 15, orienté dans les 3 modes, pas de trouble oculomoteur, champs visuels préservés, pas de nystagmus spontané, nystagmus aux regards extrêmes aboli à la fixation du regard, pas de trouble sensitivo-moteur de la face, SCM MS, Skew sD, Head impulse test sans saccadé de correction, pas de dysarthrie, pas de dysphagie, test cérébelleux sp, pas de déviation du doigt nez ni au talon-genou, Babinski/Mingazzini tenu, hyporeflexie symétrique aux membres sup, réflexe normo vifs et symétriques aux membres inf., Babinski en flexion ddc, pas de Hoffman





Annexe 8 : Échelle de tri des HUG



Échelle de Tri : Maladie

Service d'Accueil et d'Urgences Pédiatriques
Département de Pédiatrie et de l'Adolescence

Niveau du triage	1 (réanimation)	2 (très urgent)	3 (urgent)	4 (semi-urgent)	5 (non urgent)	
Cardio-Vasculaire	<ul style="list-style-type: none"> Arrêt cardiaque ou arrêt imminent Etat de choc Hypertension sévère 	<ul style="list-style-type: none"> Bradycardie PI avec ATCD cardiaques et dir thoracique Tachycardie PI < 1an bpm > 220 PI > 1an bpm > 180 Téloragie de Follot décompensée TSV active 	<ul style="list-style-type: none"> Arythmie stable ATCD cardiaque et EF 	<ul style="list-style-type: none"> Douleur thoracique avec sv normale Épisode de palpitation dans les 24 h 		
Endocrinologie	<ul style="list-style-type: none"> Diabétique avec altération du GCS 	<ul style="list-style-type: none"> Diabétique avec acidocétose ou hypoglycémie Diabétique avec V - D V ou EF chez insuffisance surrénalienne ou maladie métabolique 	<ul style="list-style-type: none"> Hyperglycémie chez diabétique Hypoglycémie résolue 			
Gastro-Entérologie		<ul style="list-style-type: none"> Déshydratation sévère Doul abdominale > 7 pt < 2ans Hémorragie active haute ou basse Suspicion de péritonite Suspicion d'hermie non réductible Suspicion d'invagination V en jet chez BB < 1 mois 	<ul style="list-style-type: none"> Bouton de gastrotonie retiré Déshydratation légère à modérée Hernie réductible Suspicion d'APP V persistants ou bilieux V-D aigus pt < 2 ans ou mauvaise EG V-D chez pt avec maladie inflammatoire de l'intestin 	<ul style="list-style-type: none"> Bouton de gastrotonie avec fuite Constipation avec douleur Difficultés avec allaitement Doul abdominale avec bon BEG Écoulement, rougeur ombilic Rectorragie BEG Retard pondéral SNG à réinstaller Troubles de l'alimentation V ses ATB/ médicaments V-D aigus pt > 2 ans, BEG 	<ul style="list-style-type: none"> Parasitoses Régurgitations Symptômes isolés de V et doul abdo V-D sans douleur ni déshydratation sv normale 	
Gérito Néphro-Urologie		<ul style="list-style-type: none"> Douleur testiculaire sévère Paraphimosis Pylapisme Rétention urinaire > 24h Syndrome néphrotique EF et/ou décompensé 	<ul style="list-style-type: none"> Doul abdo avec ATCD gynéco Doul testiculaire modérée ou oedème Rétention urinaire > 8h Symptômes urinaires avec EF ou chez pt avec ATCD IU 	<ul style="list-style-type: none"> Hématurie sans EF / sans trauma Masses testiculaires indolores Edème du pénis et/ou écoulement Possibilité IU sans EF Sonde urinaire à réinstaller 	<ul style="list-style-type: none"> vulvite 	
Gynécologie	<ul style="list-style-type: none"> Hémorragie vaginale pt instable (sv anormaux) 	<ul style="list-style-type: none"> Grossesse avec doul abdo aigue Hémorragie vaginale active 	<ul style="list-style-type: none"> Hémorragie vaginale avec sv normale Masses au sein avec EF Pertes vaginales anormales avec EF 	<ul style="list-style-type: none"> Masses au sein ou écoulement sans EF Règles douloureuses 	<ul style="list-style-type: none"> Masses ou écoulement mammaire BB < 1 mois 	
Hématologie-Immunologie	<ul style="list-style-type: none"> Choc (anaphylactique), allergie stade 4 	<ul style="list-style-type: none"> Crise d'anémie falciforme avec EF et/ou doul > 5 EF chez pt neutropénique / immunosupprimé Eruption purpurique ou pétéchiale sans EF Hyperbil / ictère du nouveau-né (dyspnée, déshydratation) PI qui a utilisé l'épipen Réaction allergique stade 3 Troubles de l'hémostase 	<ul style="list-style-type: none"> Crise d'anémie falciforme sans EF doul < 5 Réaction allergique stade 2 	<ul style="list-style-type: none"> Hyperbil / ictère du nouveau-né, BEG Réaction allergique stade 1 Urlicaire 		

SAUP/cha/fbu/22.09.2010

Adaptation de l'échelle de Tri Canadienne - Validée par Pr Gerovats

1



Échelle de Tri : Maladie

Service d'Accueil et d'Urgences Pédiatriques
Département de Pédiatrie et de l'Adolescence

Niveau du triage	1 (réanimation)	2 (très urgent)	3 (urgent)	4 (semi-urgent)	5 (non urgent)
Infection EF	<ul style="list-style-type: none"> Choc (septique) 	<ul style="list-style-type: none"> BB < 3 mois avec T° < 36° ou > 38° EF et mauvais EG Purpura avec EF Fontanelle bombée Raidure de la nuque avec EF 	<ul style="list-style-type: none"> BB de 3 à 6 mois avec EF Cellulite avec EF EF > 3j sans foyer EF avec signes d'infection d'une voie centrale EF et EG moyen 	<ul style="list-style-type: none"> Cellulite localisée sans EF PI > 6 mois avec EF et BEG Myalgie et EF Problème de voie centrale sans EF Repose de voie veineuse 	<ul style="list-style-type: none"> Injection ATB avec BEG sans consultation médicale
Maltraitance		<ul style="list-style-type: none"> PI à risque immédiat de maltraitance 	<ul style="list-style-type: none"> Abus physique ou sexuel < 48h Agression physique Histoire inappropriée 	<ul style="list-style-type: none"> Abus physique ou sexuel > 48h Histoire ou signes de violence familiale 	
Musculo-Squelettique			<ul style="list-style-type: none"> Boiterie avec EF Doul/œdème articulaire avec EF 	<ul style="list-style-type: none"> Boiterie sans EF Douleur sans notion de trauma Œdème d'une extrémité sans EF 	<ul style="list-style-type: none"> Douleur diffuse aux jambes sans EF ou boiterie Lombalgie chronique
Neurologie	<ul style="list-style-type: none"> Convulsion active GCS < 10 Inconscience ou absence de réaction Modification des pupilles 	<ul style="list-style-type: none"> Altération de l'état de conscience ou GSC11-13 Céphalée > 7 Confusion aigüe Malaise instable PI avec drain ventriculo-péritonéal, méningite ou V ou modification de l'EG/GSC 	<ul style="list-style-type: none"> Altération de l'état de conscience dans l'annexée, GCS 15 Céphalée 4-7 Convulsion avant l'arrivée / état post critique Malaise stable Nourisson Inconscience Paresthésie ou hyperesthésie / perte d'équilibre 	<ul style="list-style-type: none"> Céphalée chronique dir 4-7/10 Comportement anormal PI irritabile, consolable 	
O.R.L. Ophtalmo		<ul style="list-style-type: none"> Dysphagie avec hyper salivation et dyspnée (stridor) Épistaxis non contrôlé Hémorragie non contrôlée post-amygdalectomie / adénoïdectomie 	<ul style="list-style-type: none"> Adénoopathie cervicale avec EF Cellulite périorbitaire avec EF Changement brusque de la vision Décollement du pavillon de l'oreille (mastoidite) Doul dentaire 8-10 (abcès) Épistaxis > 20min Saignement contrôlé post-amygdalectomie ou adénoïdectomie 	<ul style="list-style-type: none"> Adénoopathie cervicale sans EF Cellulite périorbitaire sans EF Doul dentaire 4-7 Lésions buccales doul > 5 Mal de gorge doul > 5 Otalgie doul > 5 Sécrétions oculaires 	<ul style="list-style-type: none"> Congestion nasale Histoire d'épistaxis Lésions buccales doul < 5 Maux gorge doul < 5 Muguet Otalgie doul < 5
Peau Cutané Dermat				<ul style="list-style-type: none"> Eruption chronique avec détérioration Urlicaire 	<ul style="list-style-type: none"> Eruption chronique et stable Eruption locale Erythème fessier Poux, Tique, parasites
Psychiatrie		<ul style="list-style-type: none"> Agitation aigüe Comportement violent Halucination Risque pour lui-même ou autrui 	<ul style="list-style-type: none"> Comportement perturbateur Détresse psychologique Épuisement parental Risque modéré pour lui-même ou autrui 	<ul style="list-style-type: none"> Dépression Faible risque pour lui-même ou autrui Problèmes de comportement et/ou d'adaptation sociale 	<ul style="list-style-type: none"> Placement social
Respiratoire	<ul style="list-style-type: none"> Arrêt respiratoire ou arrêt imminent Compromis des voies respiratoires Détresse respiratoire avec hyper salivation et dysphagie Détresse respiratoire sévère 	<ul style="list-style-type: none"> Détresse respiratoire modérée Histoire d'apnée BB < 2 mois Hyper salivation et dysphagie Problème avec canule de trachée 	<ul style="list-style-type: none"> Détresse respiratoire légère Histoire d'apnée ut < 1 an Toux constante 	<ul style="list-style-type: none"> Histoire d'étouffement sans dyspnée Toux épisodique Toux ou voix rauque sans stridor 	<ul style="list-style-type: none"> Toux à l'effort ou nocturne

Abréviations									
APP	Appendicite	D	Diarrhées	IU	Infection Urinaire	TC	Traumatisme Crâniens		
ATB	Antibiotique	doul	douleur	PI	Patient	TSV	Tachycardie Supra-Ventriculaire		
ATCD	Antécédents	EF	État Général	SDR	Syndrome Détresse Respiratoire	V	Vomissements		
BB	Bébé	EG / BEG	État Général / Bon État Général	SNG	Sonde Naso-Gastrique	PC	Perte de Connaissance		
CE	Corps Étranger	GCS	Glasgow	sv	Signes Vitaux	Bpm	Battement par minute		

SAUP/cha/fbu/22.09.2010

Adaptation de l'échelle de Tri Canadienne - Validée par Pr Gerovats

2

Source : https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/saup_professionnels/fichiers/echelle_tri.pdf

Échelle de Tri : Accident

Niveau du triage	1 (réanimation)	2 (très urgent)	3 (urgent)	4 (semi-urgent)	5 (non urgent)
Cardio-Vasculaire	• Hémorragie massive	• Électrisation avec trouble du rythme • Hémorragie majeure non contrôlée	• Électrisation mineure • Hémorragie mineure non contrôlée	• trauma thoracique avec sv normaux	
Gastro-Entérologie	• Traumatisme abdominal contondant pénétrant, avec signes anormaux ou symptômes de choc		• Absorption CE toxique (pif) • Trauma abdominal avec douleur, sv normaux, abdomen souple	• Absorption CE	
Génioto Néphro-Urologie		• Hématurie suite à un trauma	• Trauma loge rénale • Trauma scrotal		
Gynécologie			• Plaies vaginales • Suspicion de viol	• CE vaginal ou rectal	
Infection EF			• Piqûre d'aiguille contaminée < 24h	• Piqûre d'aiguille contaminée > 24 h	
Intoxication		• Intoxication potentiellement dangereuse (risque neuro, resp, cardio)	• Intoxication nécessitant une surveillance	• Intoxication bénigne	
Musculo-squelettique	• Polytraumatisé • Amputation d'une extrémité (main, bras, pied, jambe)	• Amputation d'un doigt ou orteil • Douleur/trauma chez pt avec problèmes d'hémostase • Douleur/trauma vertébral avec déficit neuro • Fracture ouverte ou atteinte neuro-vasc • Luxation • Trauma haute énergie avec sv stables	• Boiterie avec EF • Douleur/œdème articulaire avec EF • Fracture avérée ou probable (œdème / déformation) • Plâtre serré avec atteinte neuro-vasculaire • Trauma / douleur vertébral, signes neuro normaux	• Boiterie sans EF • Possibilité de fracture (sans déformation ou atteinte neuro-vasculaire) • Œdème d'une extrémité sans EF • Plâtre serré sans atteinte neuro-vasc • Trauma / douleur vertébral, signes neuro normaux	• Lombalgie chronique • Plâtre brisé • Trauma asymptomatique
Neurologique	• Convulsion active • GCS < 10 • Inconscience ou absence de réaction • Modification des pupilles	• Altération de l'état de conscience ou GSC 11-13 • Céphalée > 7 • Inconscience ou absence de réaction • Convulsions post TC • TC majeur (otorragie/hémotympan/écoulement LCR nasal)	• Altération de l'état de conscience dans l'anamnèse, GCS 15 • Céphalée 4-7 • Convulsion avant l'arrivée / état post critique • Paresthésie ou hyperaesthésie / perte d'équilibre • TC modéré (PC/ amnésie / V > 3 ou tardifs)	• TC mineur (sans PC, V < 3, GSC 15)	
O.R.L. Ophtalmo		• Amputation ou CE empaillé dans l'oreille • Ingestion de CE avec hyper salivation • Trauma nasal avec difficulté resp • Trauma pénétrant ou substance chimique dans l'œil	• Avulsion d'une dent permanente • CE nasal avec douleur, et/ou risque d'aspiration • Douleur dentaire 8-10 • Histoire de CE avec dysphagie persistante • Surdité brutale • Trauma oculaire	• Abrasion/CE cornéenne • CE dans l'oreille • Dent cassée ou branlante • Douleur dentaire 4-7 • Trauma nasal sans difficulté respiratoire	• Avulsion d'une dent de lait
Peau Cutané Dermato	• Brûlure de 25% et plus de la surface corporelle ou atteinte des voies resp • Hypothermie T° < 34°	• Brûlure > 10% de la surface corporelle, visage, parties génitales, pied ou main • Brûlures chimiques ou électriques • Brûlures circulaires • Hypothermie T° 34-36° • Lésion chez pt avec problème d'hémostase	• Brûlure de 1-10% de la surface corporelle • Cellulite post plaie avec EF • Lésion complexe • Morsure transcutanée • Plaie infectée avec EF	• Brûlure mineure (< 1% de la surface corporelle) • CE cutané • Cellulite post plaie sans EF • Lésion simple • Plaie infectée ou abcès sans EF	• Abrasion • Brûlure superficielle • Morsure simple • Piqûre d'insecte
Respiratoire	• Traumatisme thoracique avec SDR	• Aspiration CE avec SDR • Dysphagie ou voix enrouée suite à trauma larvoté • Inhalation de substance toxique	• Aspiration CE avec toux mais sans SDR	• Aspiration de CE sans SDR • Traumatisme thoracique sans SDR	• Possibilité d'aspiration CE

Échelle de Tri : Maladie

Abréviations							
APP	Appendicite	D	Diarrhées	IU	Infection Urinaire	TC	Traumatisme Crânien
ATB	Antibiotique	doul	douleur	PT	Patient	TSV	Tachycardie Supra-Ventriculaire
ATCD	Antécédents	EF	État fébrile	SDR	Syndrôme Détresse Respiratoire	V	Vomissements
BB	Bébé	EG / BEG	État Général / Bon État Général	SNG	Sonde Naso-Gastrique	PC	Perte de Connaissance
CE	Corps Étranger	GCS	Glasgow	sv	Signes Vitaux	Bpm	Battement par minute

Paramètres et tailles en fonction de l'âge et/ou du poids de l'enfant										
Âge	NN	3 mois	6 mois	1 an	2 ans	3 ans	5 ans	7 ans	10 ans	> 14 ans
Poids (kg)	3	5.5	7	10	12	15	20	25	35	50
Taille (cm)	50	60	70	75	90	95	110	125	140	160
FR/min	40-60	40-60	25-40	20-30	20-30	20-30	12-25	12-25	12-25	12-18
FC/min	90-165	110-185	110-185	110-170	90-150	75-135	65-135	60-125	60-120	60-120
TA systolique (mmHg)	60-80	65-95	65-105		50th	Percentile :	90 mmHg + (2 x âge)	**	**	110-130

Score de Gravité des Allergie (selon HL Muller)	
Stade 1 =	Urticaire, malaise, anxiété
Stade 2 =	Stade 1 + Douleur abdo, nausées, diarrhées, vertiges
Stade 3 =	Stade 2 + Dyspnée, dysphagie, dysphonie, confusion, angoisse de mort
Stade 4 =	Stade 3 + Cyanose, hypotension, collapsus, syncope, incontinence

Degré de déshydratation			
Perte pondérale = paramètre le plus fiable. Si incertaine, estimer sur la base des signes suivants :			
	5%	10%	15%
	légère	modérée	sevère
Muqueuses sèches	+	++	+++
Fontanelle déprimée	-	+	++
Absence de larmes	-	+	++
Diminution turgor cutané	-	+	+
Hypotonie globes oculaires	-	+	++
Tension artérielle	N	N↓	↓
Fréquence cardiaque	N↓	↑	↑↑
Diurèse	↓	↓↓	↓↓↓

Degré de gravité d'une bronchiolite aiguë			
	léger	moyen	sevère
Fréquence resp	< 40/min	40 - 70/min	> 70/min
SaO ₂ (AA)	> 92%	88 - 92 %	> 88 %
Tirage (sternal/thoracique)	Absent	+	++
Alimentation	sans problème	difficile	impossible

Crise d'asthme / dyspnée (Enfants < 2 ans)		
Crise légère	Crise modérée	Crise sévère, risque vital
<ul style="list-style-type: none"> SaO₂ ≥ 92% Dit des phrases Alimentation conservée Sifflements variables FC < 100/min 	<ul style="list-style-type: none"> SaO₂ < 92 % Ne dit que quelques mots Alimentation difficile Sifflements marqués Tirage modéré, utilisation des muscles accessoires FC 100 - 200/min FR > 50/min, enfant < 5ans FR > 30/min, enfant > 5ans 	<ul style="list-style-type: none"> SaO₂ < 92 % Incapable de parler Alimentation impossible Silent chest, tendance aux apnées, épuisement Tirage marqué, utilisation des muscles accessoires FC > 200/min Pouls paradoxal Altération de l'état de conscience, agité ou léthargique Cyanose centrale

Glasgow Coma Scale (GCS)	
Ouverture des yeux	
Spontanée	4
A l'appel	3
A la douleur	2
Aucune	1
Réponse Verbale	
Orientée (seuil, babille)	5
Confuse (pleurs mais consolable)	4
Mots inappropriés (cri, pleurs)	3
Sons incohérents (gémissements)	2
Aucune	1
Réponse motrice	
Obéit (bouge normalement)	6
Localise douleur (retrait au toucher)	5
Retrait en flexion (retrait si douleur)	4
Flexion stéréotypée	3
Extension stéréotypée	2
Aucune	1
(enfants < 2 ans)	

Choc	
Signes précoces	Signes tardifs
<ul style="list-style-type: none"> tachycardie tachypnée (grunting) extrémités clampées oligurie agitation 	<ul style="list-style-type: none"> Signes précoces + pouls faibles hypotension oligo-anurie altération de l'état de conscience