



CentraleSupélec

Intégration Systèmes- Humains en contexte médical

*Comprendre et améliorer la relation entre
médecins généralistes et hôpitaux*

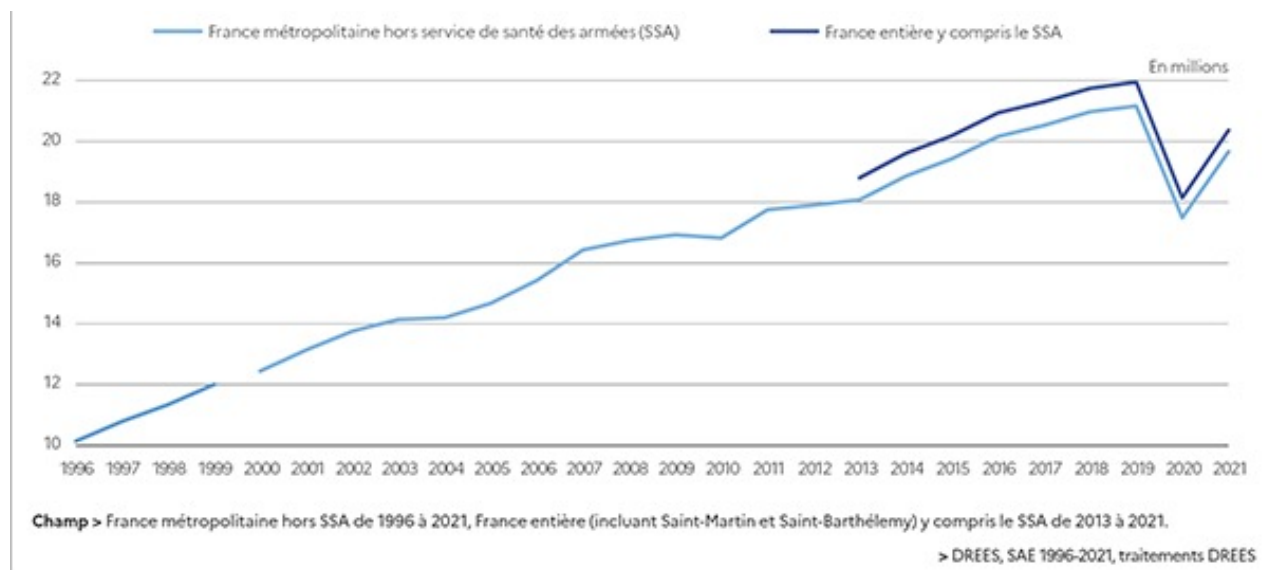
09 avril 2024

Solal ANQUETIL - Julie BLONDET - Mélissa EUPHROSINE - Teva POUILLET - Victoria SADEN



Éléments de contexte

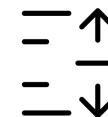
Face à l'augmentation des passages aux urgences, un tri des patients indispensable



- Une **augmentation constante** du nombre de patients aux urgences depuis 1996.
- Des patients qui arrivent directement aux urgences **sans intermédiaire**

Evolution du nombre de passages annuels aux urgences depuis 1996

→ **Trier et optimiser**



Méthodologie

Partir d'un constat pour l'élaboration de scénarios et d'une solution basée sur le domaine HSI

Méthodologie générale :

- 1) Définition du périmètre de l'étude
- 2) *Brainwriting*
- 3) Etudes bibliographiques
- 4) Interviews auprès de médecins généralistes
- 5) Identification des contraintes et des potentiels points d'amélioration
- 6) Développements de scénarii
- 7) Propositions de solution

Méthodologie des interviews de médecins généralistes : intégrer les premiers concernés dans notre étude

- 1) Rédaction des questions à l'avance en fonction des parcours des médecins et de notre état de l'art du sujet
- 2) Echange sur les problèmes rencontrés
- 3) Retours d'expérience sur les solutions passées qui ont échoué
- 4) Suggestions de solutions

Dr. ANQUETIL :

Médecin généraliste avec une spécialisation en psychiatrie et une capacité en gériatrie. A changé plusieurs fois de type d'exercice entre médecin hospitalier, libéral et salarié en clinique.

Dr. SADEN :

Médecin généraliste et médecin d'urgence. Également diplômée d'expertise médicale. A travaillé à l'Oniam. Aujourd'hui médecin statutaire à l'APHP responsable de plusieurs hôpitaux.

Sommaire

1

Une situation préoccupante entre médecins généralistes et traitement des urgences

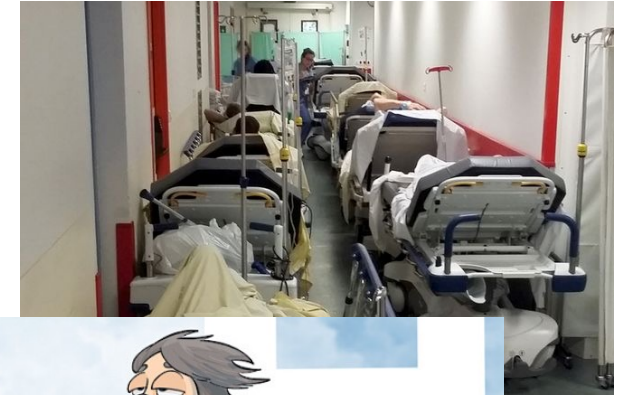
2

Repenser les interactions médicales et rôle des parties prenantes

3

Une solution fondée sur l'intégration de l'homme dans le système

I. Situation préoccupante entre médecins généralistes et traitement des urgences



Une situation préoccupante

Des urgences saturées avec des médecins généralistes surchargés



Un système d'urgence défaillant et des généralistes surchargés amenant à un déséquilibre du système médical

La Seyne var-matin
Lundi 5 novembre 2018

« Une situation intenable aux urgences de l'hôpital »

Face à une situation qu'il juge inacceptable pour les patients et les soignants, le représentant des médecins urgentistes du Var interpelle directement le président de la République

« Les promesses de Macron ne sont pas tenues »

« Les conditions d'attente sont terribles pour les patients, parfois durant des heures... »

Quelle est actuellement la situation des urgences de l'hôpital George-Sand ?

Représentant des médecins urgentistes du Var, et ancien chef des urgences de Toulon et La Seyne, le médecin Vincent Carret tire une nouvelle fois la sonnette d'alarme et dénonce les "déclarations d'intention" du président de la République.

« Les conditions d'attente sont terribles pour les patients, parfois durant des heures... »

« Les promesses de Macron ne sont pas tenues »

mesures annoncées par le président de la République ne prendront leurs effets que dans 3 à 6 ans.

Le président de la République s'est-il engagé à débloquer des crédits rapidement ?

Il s'est engagé à remettre une partie des recettes des zones littorales à des services en charge des zones de la rive. Mais la promesse n'est pas tenue.

On renvoie la tête ?

On renvoie la tête. Mais on ne voit rien qui n'y a pas d'impact. Le président a déclaré vouloir remettre le patient au cœur des priorités. C'est une déclaration d'intention. Du

Cette problématique ne concerne pas que l'hôpital Toulon / La Seyne.

Bien sûr, au-delà de la problématique locale, c'est la question générale du fonctionnement des hôpitaux et des restrictions budgétaires qui l'entraînent.

Elle est proposée par l'ancien chef de services des Urgences, le docteur Bellet.

Elle consiste à se servir de l'urgence comme d'une zone de stockage des patients, tout en annulant une

Elle est proposée par l'ancien chef de services des Urgences, le docteur Bellet.

Elle consiste à se servir de l'urgence comme d'une zone de stockage des patients, tout en annulant une

	Répartition de la charge de travail quotidienne	Equivalent en heures (si disponible)
Administration de soins et diagnostic	55%	5-6h/jour
Tâches administratives	30%	2-3h / jour
Appels et conseils téléphoniques	15%	1h / jour

Tableau : Répartition des tâches quotidiennes d'un médecin généraliste sans secrétariat

- ❖ Les urgences :
 - 21 millions de passages/an avec 3,6% de passages en plus par an
 - Tri préalable des patients devenu impossible
 - Enquête urgences 2023 réalisée pour faire remonter les problèmes.

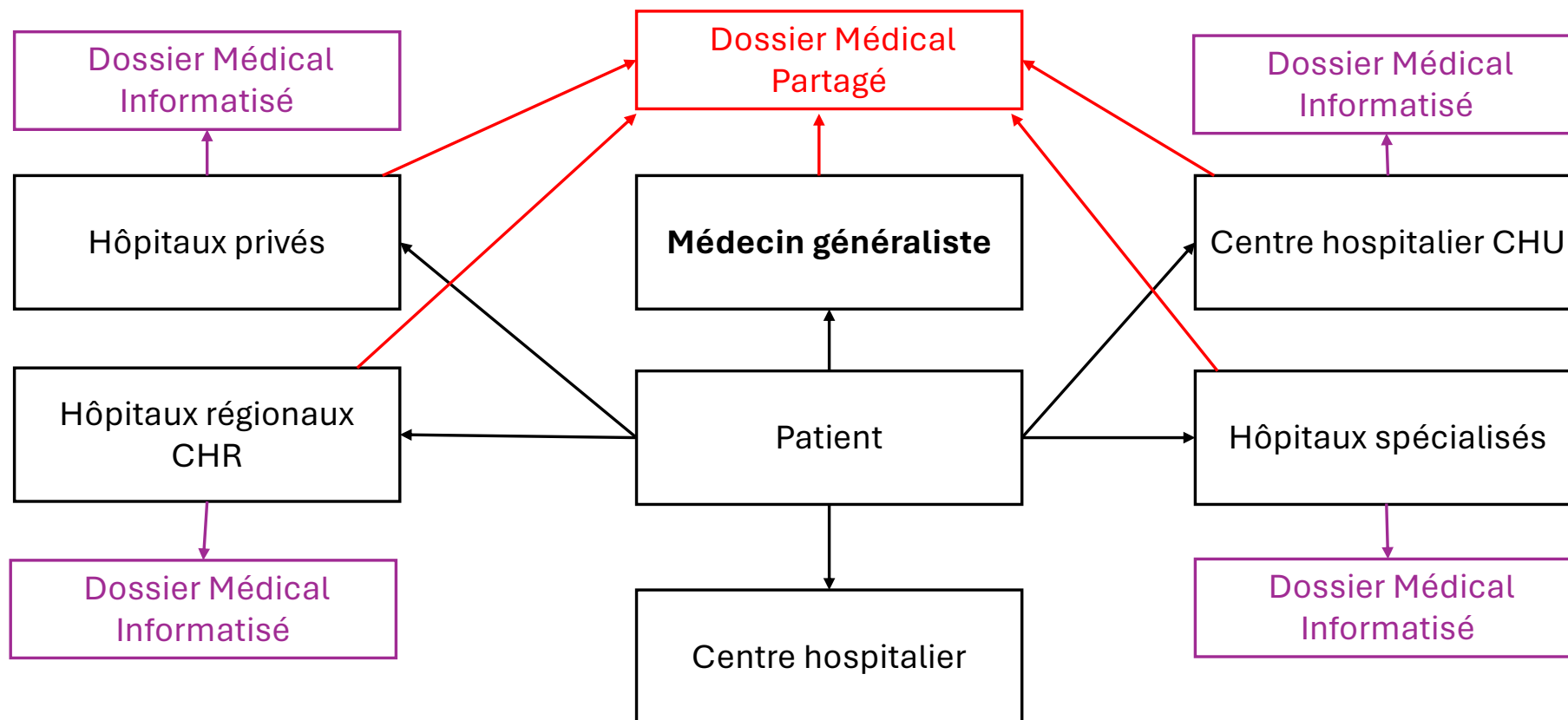
- ❖ Et des médecins surchargés → ne prennent plus les appels liés aux urgences

→ Rupture

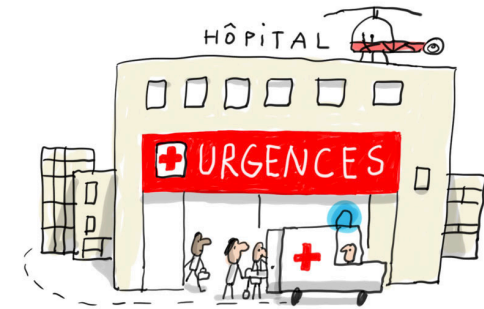


Schéma général

Une surcharge du système de santé nécessitant un tri préalable



II. Repenser les interactions et le rôle des patients



Comprendre les interactions

Partir des besoins spécifiques de toutes les parties prenantes considérées



❖ Patient

- **Accès rapide** aux soins de santé.
- **Communication** transparente avec les médecins.
- Implication dans les décisions médicales.
- Accès à des informations médicales compréhensibles.
- **Continuité des soins** et coordination entre les prestataires.



❖ Médecin généraliste

- **Accès à des ressources** et à des outils de diagnostic avancés.
- Formation continue pour rester à jour sur les avancées médicales.
- **Collaboration** efficace avec d'autres professionnels de la santé.
- Gestion de la charge de travail et **réduction de la bureaucratie**.
- Soutien pour le bien-être et la santé mentale.

❖ Hôpitaux



- **Infrastructure et ressources adéquates.**
- Utilisation efficace des **technologies de l'information**.
- Normes élevées de qualité et de sécurité des soins.
- **Collaboration** étroite avec les médecins généralistes.
- Gestion efficace des ressources humaines et financières.

Persona 1

Le médecin



Rémi, 43 ans

*Médecin
généraliste;
Marié avec trois
enfants.*

Personnalité

- Bavard
- Très patient
- Passionné par son métier
- Peine à trouver la limite entre vie personnelle et travail

Parcours

Médecin généraliste avec une spécialisation en psychiatrie et une capacité en gériatrie. (il n'y avait pas assez de médecins spécialisés donc possibilité d'une passerelle pour les médecins existants qui n'existent plus actuellement : urgentiste, douleur et gériatre).

A changé plusieurs fois de type d'exercice entre médecin hospitalier, libéral et salarié en clinique.

Influences

- Lectures : policier, journaux du Monde
- Informations : BFM.TV
- Musiques : classique et jazz

Objectifs

- Accompagner ses patients et les suivre au maximum
- Maximiser la part de tâches médicales et limiter les tâches administratives

Comportement

- Bienveillant et à l'écoute de ses patients
- Pédagogue, aime faire comprendre l'origine d'une maladie à ses patients
- Fuis le stress et aime travailler dans un environnement calme et ouvert.

Frustrations

- Des nouveaux patients qui viennent le voir en urgence sans comprendre le contexte
- Les appels des urgences qu'il ne peut pas prendre

A day in my life

Rémi se réveille à 7h pour avoir le temps de faire un footing avant de démarrer le travail. Il rejoint son cabinet en voiture où il travaille avec un collègue médecin. Ils gèrent seuls leurs appels et s'épaule si besoin. Après avoir pris le temps d'organiser son bureau et faire environ 30min de tâches administratives, ils ouvrent leur cabinet et reçoivent les premiers patients. Rémi se voit interrompre certaines de ses séances pour répondre à des appels d'urgence, qu'il doit renvoyer vers son collègue afin de pouvoir finir le rendez-vous en cours. Rares sont les appels qu'ils acceptent, les déplacements étant trop contraignants et chronophages. Après une longue journée, il rentre chez lui pour profiter de ses enfants, voir un film et se coucher.

Persona 2

Le patient



Maxime, 32 ans

*Service IT de Mazars;
Pacsé depuis 2 ans, sans enfant.*

Personnalité

- Peu bavard
- Casse-cou et prend des risques
- Aime les sorties au grand air, vélo ou kayak

Parcours

Après avoir réalisé ses études à Grenoble, Maxime s'est installé à Annecy avec sa petite amie. Ils se sont pacsés pour réduire leur frais au quotidien et créer de la stabilité dans leur couple. Il apprécie son travail et ses collègues mais est surtout motivé par ses sorties sportives en pleine nature.

Influences

- Informations télévisées : BFMTV
- Réseaux sociaux : Instagram et LinkedIn;
- Musique : Pop, Electro
- Livres : journaux de sport et romans policiers

Objectifs

- Conserver un rythme de vie intense et profiter de l'air de la montagne;
- Limiter ses charges et profiter de son temps libre.

Comportement

- Fais des sorties vélos deux fois par semaine et vas à la salle de sport
- Aime rester avec son groupe d'amis proches

Frustrations

- La pluie
- Sa tendinite au coude droit et les procédures médicales trop longues .

A day in my life

Maxime se réveille à 7h pour se préparer et aller au travail en vélo pour éviter les problèmes de parking et entretenir son cardio. Chez Mazars, Maxime reste concentré pour finir ses tâches rapidement tout en prenant soin d'avoir des relations cordiales avec ses collègues. Le midi, il profite des cours de sport proposés par l'entreprise puis sort à 17h30 pour rejoindre sa petite amie. Ils voient des amies dans un café ou grâce à des sorties sportives. Le soir, ils dînent à la maison puis se couchent tôt pour ne pas fatiguer sa petite amie consultante.

Scenario accident...

	Appel des urgences	Déplacement à l'hôpital	Enregistrement	Attente	Prise en charge
Actions	Maxime se casse le poignet en randonnée, il tente d'appeler le numéro des urgences à plusieurs reprises.	On lui dit de venir directement sans se renseigner sur son état. Sa petite amie l'emmène en voiture.	Maxime attend 1h avant d'être appelé à l'accueil où il explique la situation. On l'enregistre et lui dit d'attendre un médecin.	Il attend 2h de plus dans une salle remplie de personnes malades/blessées qui arrivent progressivement.	Il est pris en charge par un médecin dont la consultation est express avant de réaliser une radio.
Emotions	<p><i>Courbe de stress</i></p>				
Pensées	Maxime espère qu'il va vite être pris en charge car il doit pouvoir retourner travailler le lendemain.	Après 1h d'attente entre les appels et les pompiers, Maxime commence à s'impatienter.	Le mal perdure et il n'est toujours pas pris en charge, Maxime est très contrarié	Incompréhension et révolte contre les urgences dont il ne comprend pas le tri des patients	Soulagé d'être enfin pris en charge mais il a l'impression d'être à l'usine tant la visite est courte.
Opportunités	Meilleure prise en charge avec un service dédié aux appels pour comprendre la situation.		Meilleure gestion des patients selon leur état avec un pré-enregistrement.	Accompagner les patients dans le service dédié à leur situation pour désengorger la salle d'attente.	Plus de temps pour plus de contact humain avec le personnel soignant.

Persona 3

La patiente



Giselle, 78 ans

*Institutrice à la retraite;
Divorcée avec 2 petits enfants.*

Personnalité

- Bavarde
- Concernée par sa santé, voire hypocondriaque
- Aime apprendre du fonctionnement de la nouvelle génération

Parcours

Après avoir vécu en région parisienne en tant qu'institutrice, Giselle a décidé de passer sa retraite proche de ses enfants en cas d'accident. Elle vit seule depuis le divorce de son mari et préfère donc être entourée au maximum pour conserver le contact humain : par ses proches ou le personnel soignant.

Influences

- Télérama
- Informations télévisées : France 2, Arte
- Musique : Classique
- Les discussions avec sa coiffeuse

Objectifs

- Voir sa famille régulièrement
- Conserver un état de santé stable sans solliciter ses proches

Comportement

- Vas au club de bridge tous les jeudis
- Adore le contact humain tant qu'il est aseptisé

Frustrations

- Être seule
- Le fonctionnement de son ordinateur
- Les microbes des autres

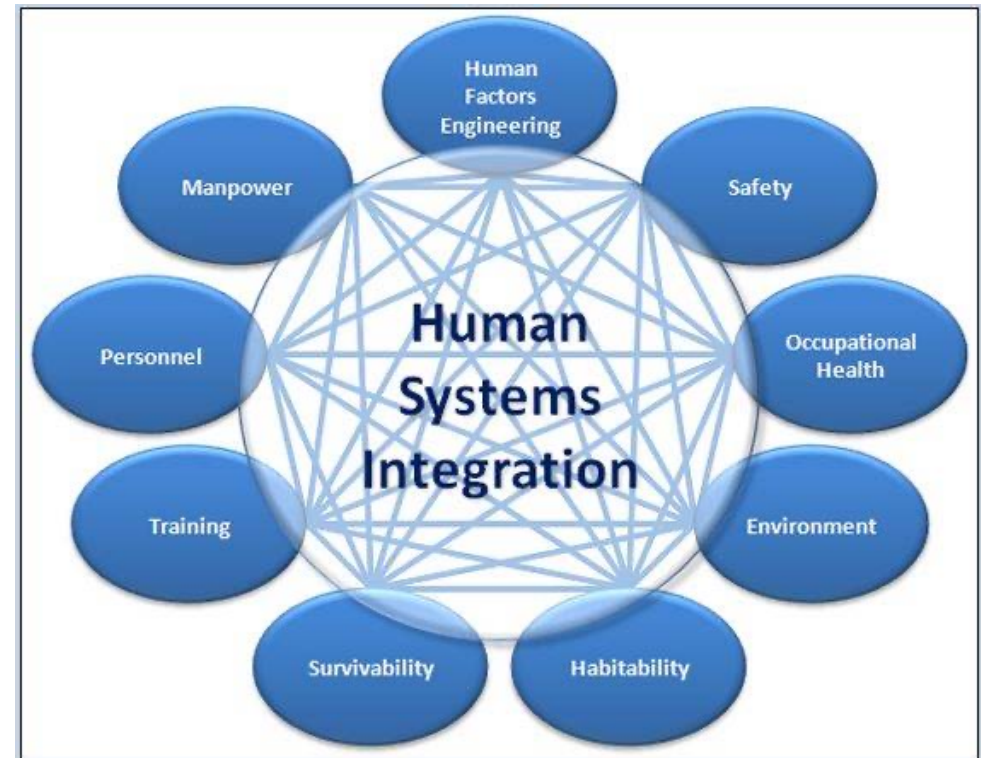
A day in my life

Giselle se réveille à 8h et prend son petit déjeuner en écoutant la radio : informations ou musique classique. Elle arrose ses plantes sur son balcon et prend le temps de se préparer. Une fois prête, elle appelle ses amies pour prendre des nouvelles puis part au marché. Elle y rencontre des gens et prend le temps de sociabiliser. Après le déjeuner, son infirmière vient à domicile pour lui administrer quelques soins et vérifier sa tension. En fin d'après-midi, elle reçoit la visite de ses petits enfants qui sortent de l'école. Enfin, si le temps lui permet, elle sort au bridge avec ses amies avant de rentrer se coucher.

Scenario accident...

	Appel des urgences	Déplacement à l'hôpital	Enregistrement	Attente	Prise en charge
Actions	Giselle tombe dans sa salle de bain sur un sol glissant et se casse le col du fémur. Elle contacte son infirmière qui vient directement.	Giselle patiente avec son infirmière et son médecin qui est déjà débordé pour sa journée. Ils restent avec elle jusqu'à l'arrivée des pompiers.	En arrivant aux urgences, Giselle est laissée seule sur un lit en attendant son tour. Elle ne comprend pas ce temps d'attente et continue de souffrir.	Après avoir été enregistrée, elle est prise en charge par une infirmière pour comprendre le contexte et retourne ensuite dans la salle d'attente.	Finally prise en charge par un radiologue, Giselle est installée dans une chambre pour réaliser radio et autres soins.
Emotions	<p style="text-align: right; color: pink;">Courbe de stress</p>				
Pensées	Giselle a très peur pour sa vie, elle pense à ses enfants et petits-enfants et ne veut pas les déranger.	Giselle se sent rassurée avec du personnel médical, son stress diminue progressivement car elle pense être sortie d'affaire.	Giselle se sent laissée de côté aux urgences, le personnel est bien moins accueillant que son infirmière. Incompréhension totale.	Giselle continue d'avoir mal et le manque de considération la refait stresser. Elle aimerait appeler sa famille mais n'a pas de téléphone.	Soulagée d'être prise en charge mais très contrariée contre la procédure, Giselle le fait savoir.
Opportunités	Meilleure prise en charge avec des appels directs à un service de tri des patients pour identifier le cas de Giselle.		Meilleure gestion des patients selon leur état physique et psychologique avec un pré-enregistrement.	Accompagner les patients dans le service dédié à leur situation pour désengorger la salle d'attente et rendre la procédure plus humaine.	Plus de temps pour plus de contact humain avec le personnel soignant.

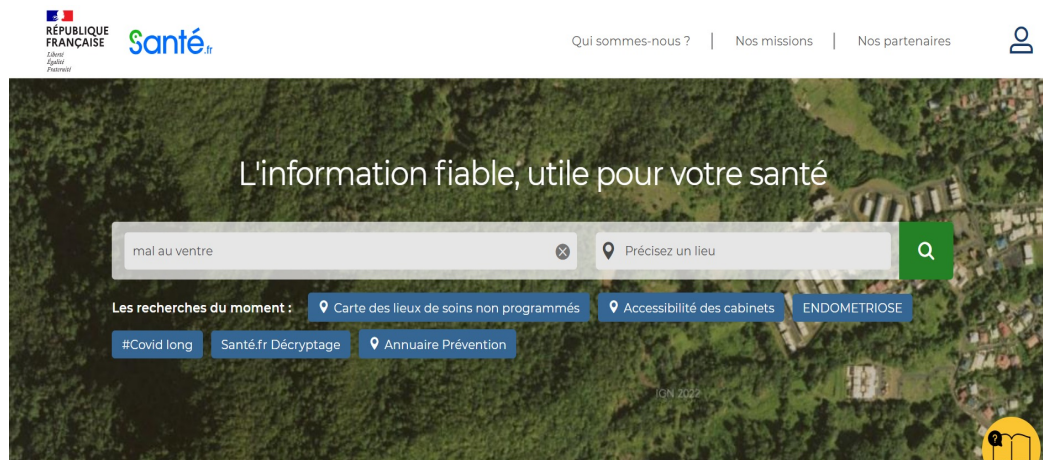
III. Une solution basée sur l'intégration de l'homme dans les systèmes



Notre solution :

Diagnostic Recherche Patient (DRP), décanter la surcharge de patients pour réaliser un 1^{er} tri

- **Premier réflexe d'un nouveau malade** : aller chercher un premier diagnostic sur Internet
- **Problème** : afflux de fausses informations qui peuvent mener à une aggravation erronée du diagnostic et *in fine* à une saturation des cabinets et des urgences
- **Solution** : amélioration de Santé.fr, le service public d'information en santé, qui propose des fiches et articles sur différents symptômes



Aperçu de la plateforme Santé.fr



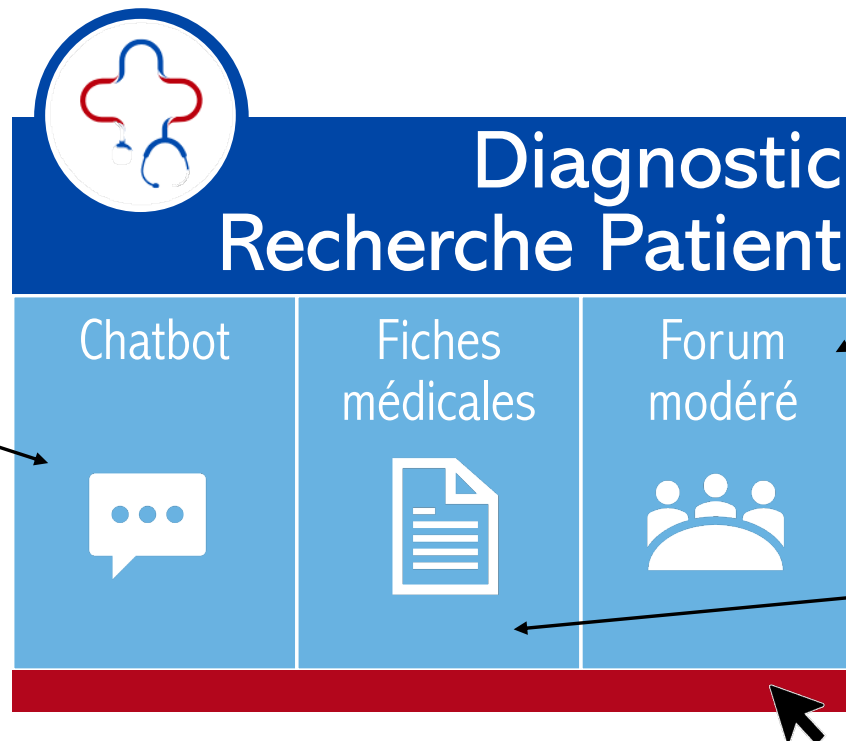
Exemple de la fiche Santé.fr sur le mal de dos

Notre solution :

Diagnostic Recherche Patient (DRP), décanter la surcharge de patients pour réaliser un 1^{er} tri

**Le site Internet de Diagnostic Recherche Patient (DRP) :
un Santé.fr + interactif, + humain, + détaillé**

Construit sur une IA nourrie par des documents et informations authentifiés par des médecins généralistes.
→ pour une première réponse au patient qui l'oriente vers le personnel médical approprié



Forum modéré par des professionnels de santé.
→ le malade peut poser ses questions et obtenir un premier diagnostic

Fiches santé réalisées et relues par des professionnels de santé afin d'apporter une information fiable et détaillée.
→ contribuent aussi à la sensibilisation et à l'éducation médicale de la population

Limites de notre solution et risques associés

Limites

Investissements financiers nécessaires

Résistances organisationnelles

Besoin de ressources additionnelles pour la formation

Contraintes logistiques

Obstacles techniques et politiques

Pénuries de professionnels de santé, notamment de médecins

Déserts médicaux

Question du budget et mauvaise allocation des ressources

Risques

Solution hors-sol / irréaliste

Illusion technocratique

Manque de liens technologies/organisations

Bureaucratism accentuée

Absence de stratégie globale en cas de nouvelle crise sanitaire

Manque de décentralisation

Salaires des soignants et des médecins non augmentés

Absence de réflexion critique sur l'organisation des études de médecine

Merci de votre attention.

Des questions ?

Julie BLONDET
julie.blondet@student-cs.fr

Solal ANQUETIL
solal.anquetil@student-cs.fr

Victoria SADEN
victoria.saden@student-cs.fr

Mélissa EUPHROSINE
melissa.euphrosine@student-cs.fr

Teva POUILLET
teva.pouillet@student-cs.fr