

# Projet INNOMED : Renforcement de la collaboration entre médecins généralistes et spécialistes/hôpitaux.

Loïc Bachelet  
ESTIA – IPS Bidart  
*l.bachelet@net.estia.fr*

Xan Dospital  
ESTIA – CED Cranfield  
*x.dospital@net.estia.fr*

Augustin Rieu  
ESTIA – CED Cranfield  
*a.rieu@net.estia.fr*

Hugo Perruchot  
ESTIA – CED Cranfield  
*hugo.perruchot@etu.estia.fr*

Corentin Gourcaud  
ESTIA – CED Cranfield  
*corentin.gourcaud@etu.estia.fr*

## I. Introduction

En France, le médecin généraliste occupe une position cruciale au sein du système de santé, agissant en tant que premier point de contact pour les patients lors de leurs consultations. Cette figure clé se trouve souvent confrontée à la nécessité d'orienter ses patients vers des spécialistes en fonction des pathologies et des maladies spécifiques de ces derniers. Dans le cadre d'une initiative de Human System Integration (HSI), notre projet vise à réorganiser le système médical français afin de renforcer le rôle central du médecin généraliste et d'améliorer les communications entre ce dernier, les médecins spécialistes et les établissements hospitaliers.

## II. Contexte d'étude

### 1. Analyse des problèmes

Nos anciens camarades de l'ESTIA, SUPAEARO et Centrale ont identifié des problèmes majeurs dans le système médical, notamment l'absence de communication et de coordination entre les médecins généralistes, les hôpitaux et les assurances maladies. Les données, telles que la propagation des maladies virales hivernales, restent largement inexploitées.

De plus, les transferts d'informations entre spécialistes et médecins généralistes prennent généralement entre 1 et 4 jours (Sujet 2021). Pour remédier à cela, nous proposons la création d'un outil informatique collaboratif favorisant le partage et l'échange des données entre médecins généralistes, spécialistes et patients.

Cette proposition s'inscrit dans un contexte où le manque d'informations est un problème persistant. En effet, certains spécialistes ou généralistes n'ont pas accès à l'ensemble des résultats et comptes rendus du patient, ce qui limite leur capacité à fournir des soins cohérents et complets. De plus, le peu de communication entre les professionnels de la santé aggrave cette situation. Certains généralistes ne connaissent aucun spécialiste à recommander à leurs patients car ils n'ont pas leurs contacts, créant ainsi des lacunes dans la prise en charge médicale.

Le facteur ego s'ajoute à ces difficultés, certains médecins spécialistes se sentant parfois supérieurs à leurs confrères généralistes. Cette dynamique peut entraver la collaboration et la communication nécessaires pour offrir des soins de qualité.

## 2. Défis actuels : enjeux et complexités

Nous avons identifié plusieurs problèmes persistants en nous appuyant sur les constats de nos prédécesseurs et en sollicitant l'avis de professionnels de la santé, dont le Dr Dominique Lesbats, médecin généraliste. Les entretiens avec ce médecin ont mis en lumière certains défis significatifs dans les relations entre l'hôpital et le médecin généraliste.

Lorsqu'il s'agit d'hospitaliser un patient, le médecin généraliste remplit un document décrivant l'état du patient, destiné à être transmis à l'hôpital. Cependant, le Dr Lesbats a souligné un problème majeur : malgré l'importance de ces informations, le document est souvent négligé à l'hôpital. Il déplore le fait que, dans de nombreux cas, le document est tout simplement jeté avant même d'être lu. Il a partagé une expérience déconcertante où un patient qu'il avait fait hospitaliser en urgence pour des problèmes neurologiques a été renvoyé chez lui après quelques examens, malgré son avis contraire. Tragiquement, le patient a été retrouvé mort à son domicile le lendemain.

Interrogé sur l'utilité d'un système d'échange de dossiers médicaux informatisé, le Dr Lesbats a mentionné l'existence du Dossier Médical Partagé, déjà en place depuis quelques années. Bien que le médecin soit tenu de demander au patient s'il souhaite créer ce dossier, il n'est pas obligatoire en raison du secret professionnel. Le patient a, de plus, la possibilité de gérer l'accès aux documents, en restreignant certaines informations à certains médecins. Bien qu'habituellement habitué à travailler avec l'ancienne méthode, le Dr Lesbats a exprimé une ouverture à de telles innovations dans le cadre du projet HSI.

Eugénie Rieu, étudiante en médecine, a partagé des observations similaires lors de nos entretiens. Elle a souligné que la

communication entre les médecins généralistes et les spécialistes, en particulier, est souvent compliquée. Les rapports médicaux envoyés par les médecins généralistes ne sont pas toujours pris en compte de manière appropriée par les spécialistes, ce qui peut entraîner des erreurs de diagnostic ou des retards dans la prise en charge des patients. Eugénie a également noté que la différence de langage médical entre les spécialités peut être un obstacle supplémentaire à une communication efficace.

Lou-Anna Sansoucy, sage-femme, a également corroboré ces constats, soulignant que la complexité de la communication entre les différentes professions médicales peut entraîner des répercussions sur les soins prodigués aux patients. Elle a souligné que la coordination entre les services hospitaliers et les professionnels de la santé en dehors de l'hôpital, tels que les sage-femmes, peut être difficile. Lou-Anna a également mis en lumière l'importance d'une communication transparente pour assurer une continuité des soins optimale, en particulier dans les situations impliquant des femmes enceintes qui nécessitent une coordination entre différents services médicaux.

Ces témoignages mettent en évidence l'importance d'améliorer les échanges d'informations entre les professionnels de la santé pour garantir une prise en charge efficace des patients, tout en soulignant que ces problèmes ne se limitent pas aux relations entre médecins généralistes et hôpitaux, mais s'étendent à la communication interdisciplinaire au sein du système de santé.

## III. **Problématique du projet**

### 1. Problématique

Optimiser la communication entre médecins généralistes et spécialistes

émerge comme une nécessité pour résoudre les problèmes actuels tels que la transmission incomplète des dossiers médicaux, les erreurs de diagnostic liées à un manque d'accès à l'information, ou encore le suivi lacunaire des patients.

## 2. Objectifs d'INNOMED

Nous proposons dans ce sens, d'établir des cabinets virtuels regroupant médecins généralistes et spécialistes. Notre proposition vise à mettre en place une plateforme centralisée pour la gestion des informations médicales pour simplifier l'accès aux données et résoudre les problèmes de communication entre ces deux catégories de professionnels de la santé. Les principaux objectifs à atteindre sont les suivants :

**Automatisation du dépôt d'informations :** Rendre automatique le dépôt sur la plateforme des comptes rendus de visite, des résultats d'examens, ou des notes spéciales, éliminant ainsi la nécessité d'actions spécifiques de la part du médecin.

**Accès aux informations via la carte vitale :** Gérer l'accès aux informations médicales en les reliant à la carte vitale du patient, simplifiant ainsi la consultation des données

médicales essentielles tout en protégeant la vie privée de ce dernier.

**Renforcement des relations internes :** Privilégier les échanges et les relations au sein du cabinet virtuel, favorisant une communication efficace entre médecins généralistes et spécialistes.

**Accès à d'autres cabinets sur demande du patient :** Offrir la possibilité au patient d'accéder à d'autres cabinets virtuels si nécessaire, avec la récupération des données médicales via la carte vitale en cas de transfert vers un nouveau cabinet.

## IV. Solution envisagée

### 1. Communication actuelle

Nous avons entrepris une cartographie exhaustive du système médical dans son état actuel en figure 1, mettant particulièrement l'accent sur les flux de communication. Cette analyse approfondie nous a permis d'identifier les lacunes et les défis présents dans les interactions entre médecins généralistes et spécialistes. Pour une meilleure lisibilité, le schéma se trouve en annexe n°1.

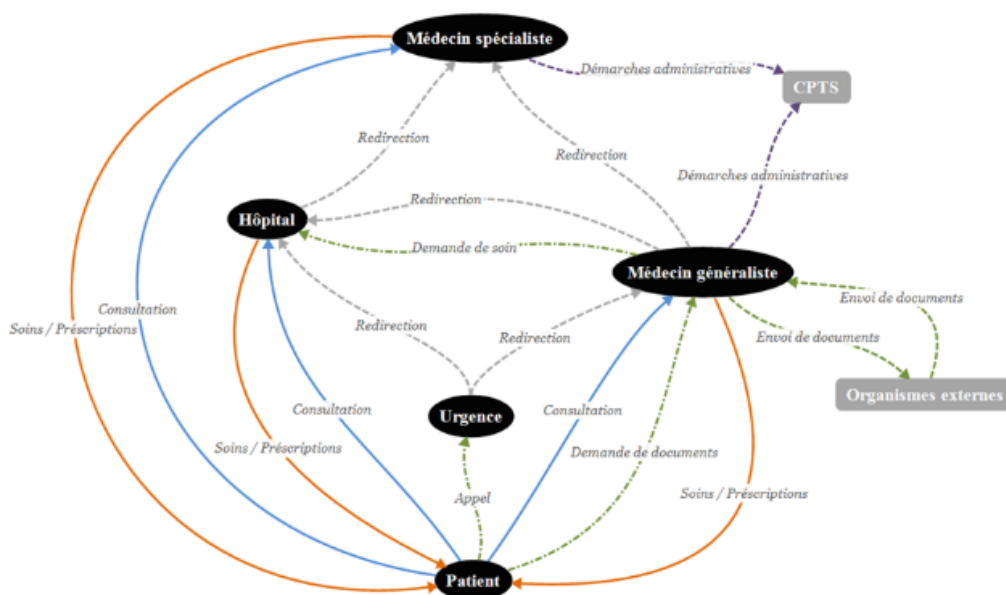


Figure 1 : Système de communication actuel

## 2. Scénarios d'utilisations AS-IS

**Cas d'utilisation (Consultation chez un spécialiste) :** Mr. MARTIN souffre de brûlures d'estomac et remontées acide chroniques qui le gêne en temps normal, mais avec la période de Noël, il en souffre davantage. Il décide de *se rendre chez son médecin traitant, le Dr. BOY*, pour vérifier son état et soulager ses douleurs. Après examen, son médecin lui prescrit des médicaments pour le soulager mais l'incite à consulter un gastro-entérologue pour identifier la cause. Le médecin généraliste rédige le compte rendu de la consultation sur son ordinateur et écrit une lettre destinée au Dr. HOUSE, gastro-entérologue. Dedans il y mentionne l'état du patient mais oublie de préciser que les douleurs sont chroniques. *Il remet la lettre à Mr. MARTIN qui prend rendez-vous avec le Dr. HOUSE sur Doctolib. Le jour du rendez-vous, Mr. MARTIN remet la lettre au docteur House qui découvre donc l'état du patient.* Le Dr n'ayant pas accès au dossier médical de Mr. MARTIN, ce dernier lui pose des questions et découvre que les douleurs sont chroniques, un élément que Mr. MARTIN n'avait pas jugé obligatoire de mentionner, ces questions ont fait perdre du temps au Dr. HOUSE. La consultation se termine finalement, c'est le surpoids de Mr. MARTIN qui lui cause les symptômes. Le médecin lui prescrit des médicaments et fait un compte rendu qu'il transmettra au Dr. BOY quand il aura le temps. Plus tard le Dr. HOUSE oubliera de transmettre ce compte rendu. (\*)

### États de défaillance potentiels :

**Spécialiste non disponible :** En raison d'un planning chargé ou d'une période de forte demande, le gastro-entérologue n'est pas disponible dans le mois suivant la prescription. Cette situation souligne les contraintes temporelles et les délais

d'attente qui peuvent affecter l'accès aux spécialistes.

**Patient ayant déjà un spécialiste attiré :** Si M. Martin a déjà un gastro-entérologue attiré, la disponibilité de ce dernier peut poser un problème. En cas d'indisponibilité du spécialiste attiré ou de son suppléant, l'accès à une consultation spécialisée peut être compromis, d'où l'importance d'une flexibilité dans le choix des professionnels de santé.

## 3. Proposition d'un cabinet virtuel

En figure 2 ci-dessous un concept de cabinet virtuel qui vise à optimiser l'accessibilité aux soins de santé et la diversité des expertises médicales. Au cœur de notre approche, nous avons intégré un modèle unique où des spécialistes, tels que le Dr. X, exercent leur activité simultanément dans différents cabinets, favorisant ainsi une variété de professionnels de la santé au sein de chaque cabinet.

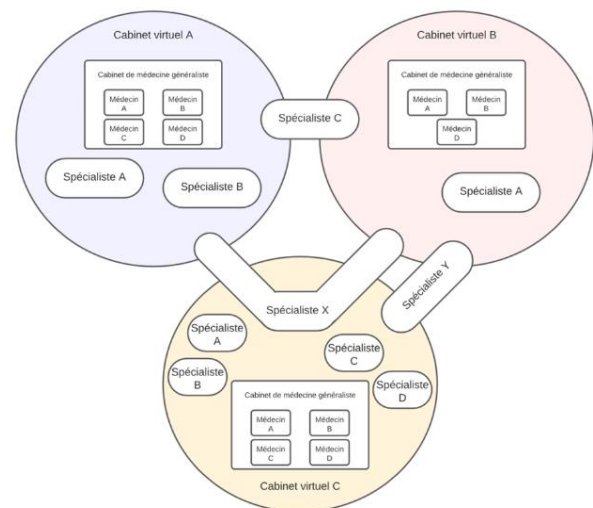


Figure 2 : Fonctionnement cabinet virtuel

Dans le cadre d'un tel regroupement, la répartition des cabinets serait minutieusement planifiée par Santé publique France et les Agences Régionales de Santé (ARS). Cette stratégie vise à optimiser la couverture médicale et à

répondre efficacement aux besoins de la population dans chaque zone géographique.

Un aspect essentiel de ce projet est la flexibilité dont bénéficient les médecins spécialistes, qui peuvent être assignés à différents cabinets en fonction des besoins de la communauté. Cette approche favoriserait une utilisation plus efficace des ressources médicales, permettant ainsi une meilleure communication entre professionnels.

Enfin, nous pouvons voir à travers le diagramme de la figure 3 ci-dessous comment cette approche novatrice assure une diversité médicale tout en préservant un accès fluide et sécurisé à l'ensemble des informations pertinentes, permettant une coordination efficace entre les médecins généralistes, les spécialistes et, bien sûr, les patients. Pour des raisons de lisibilité, le schéma se trouve en annexe de ce document.

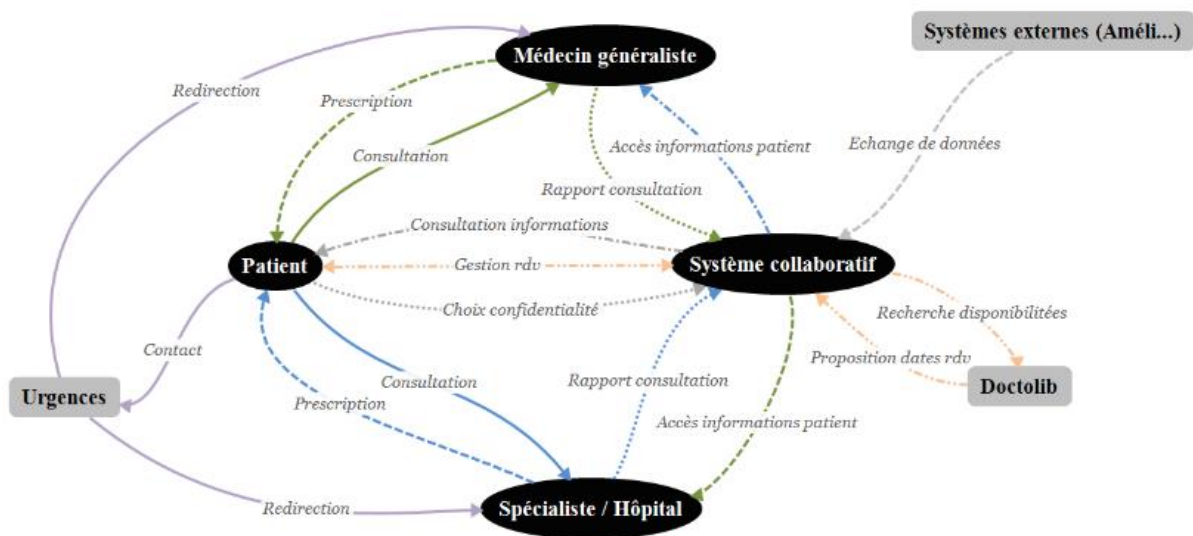


Figure 3 : Flux d'informations d'un cabinet virtuel

Parallèlement, le côté humain autour de ce regroupement doit être mis en avant. La gestion optimale d'un cabinet, tant sur le plan physique que virtuel, nécessite une équipe dédiée. Cela englobe des éléments tangibles tels que la maintenance des locaux, la présence de techniciens pour assurer le bon fonctionnement de la plateforme médicale, ainsi que des secrétaires compétentes pour gérer efficacement les rendez-vous des médecins. Cette approche holistique garantit non seulement une infrastructure matérielle bien entretenue mais contribue également à une expérience plus fluide pour les patients, renforçant ainsi la qualité des soins dispensés.

## V. Conclusion

### 1. Scénarios TO BE

Pour conclure quant à notre proposition de solution, nous nous sommes proposé d'illustrer cette dernière avec un cas d'utilisation similaire à celui du paragraphe §4.3, ainsi qu'avec un diagramme (également présent en annexe 4).

M. Martin souffre de brûlures d'estomac et remontées acide chronique qui le gêne en temps normal, mais avec la période de Noël, il en souffre davantage. *Il décide de se rendre chez son médecin traitant, le Dr Boy, pour vérifier son état et soulager ses douleurs.* Après examen, son médecin lui prescrit des médicaments pour le soulager

mais l'incite à consulter un gastro-entérologue pour identifier la cause. Le médecin généraliste rédige le compte rendu directement sur le Système collaboratif et sélectionne le spécialiste concerné qui appartient à son cabinet virtuel (Dr House). Le système consulte automatique le planning du spécialiste et envoie une demande à M. Martin. **M. Martin reçoit une invitation de rendez-vous proposé directement par le système au plus tôt chez le spécialiste en fonction de son emploi du temps et celui du spécialiste.** Toutefois, la date ne lui convient pas, il a un repas important avec un client, *il peut choisir une date qui lui convient en cliquant juste en dessous de la demande (qui ouvre l'interface classique de prise de rendez-vous).* **Une fois le rendez-vous accepté, le dossier médical de M. Martin est accessible par le spécialiste qui pourra à son tour l'actualiser quand il aura effectué la consultation.** Le jour de la consultation, le Dr House consulte le dossier avant l'examen puis diagnostique M. Martin, il rédige un compte rendu qui sera automatiquement retransmis au Dr Boy via la plateforme. (\*\*)

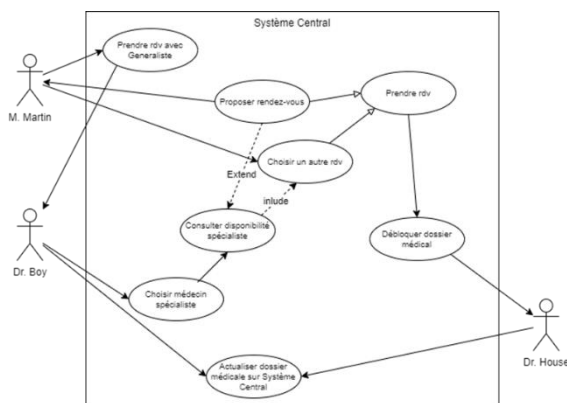


Figure 4 : Scénario To BE : Consultation chez un spécialiste

## 2. Perspectives du projet

Le projet Innomed, axé sur le court terme, vise à résoudre les défis de communication

et d'efficacité dans le domaine médical. En réponse à l'absence d'interopérabilité entre les logiciels existants et à la charge administrative pesante sur les médecins, l'initiative consiste à développer un logiciel centralisé accessible à l'ensemble du corps médical. Cette solution unique nationale simplifiera la gestion administrative tout en favorisant la centralisation des données médicales des patients.

L'objectif principal est d'automatiser le dépôt des informations, d'offrir un accès via la carte vitale, de renforcer les relations internes et de permettre aux patients de transférer leurs données entre cabinets virtuels. Cette approche vise à améliorer la coordination et la qualité des soins. En mettant l'accent sur l'accès rapide et sécurisé aux informations médicales essentielles, le projet cherche à moderniser la pratique médicale.

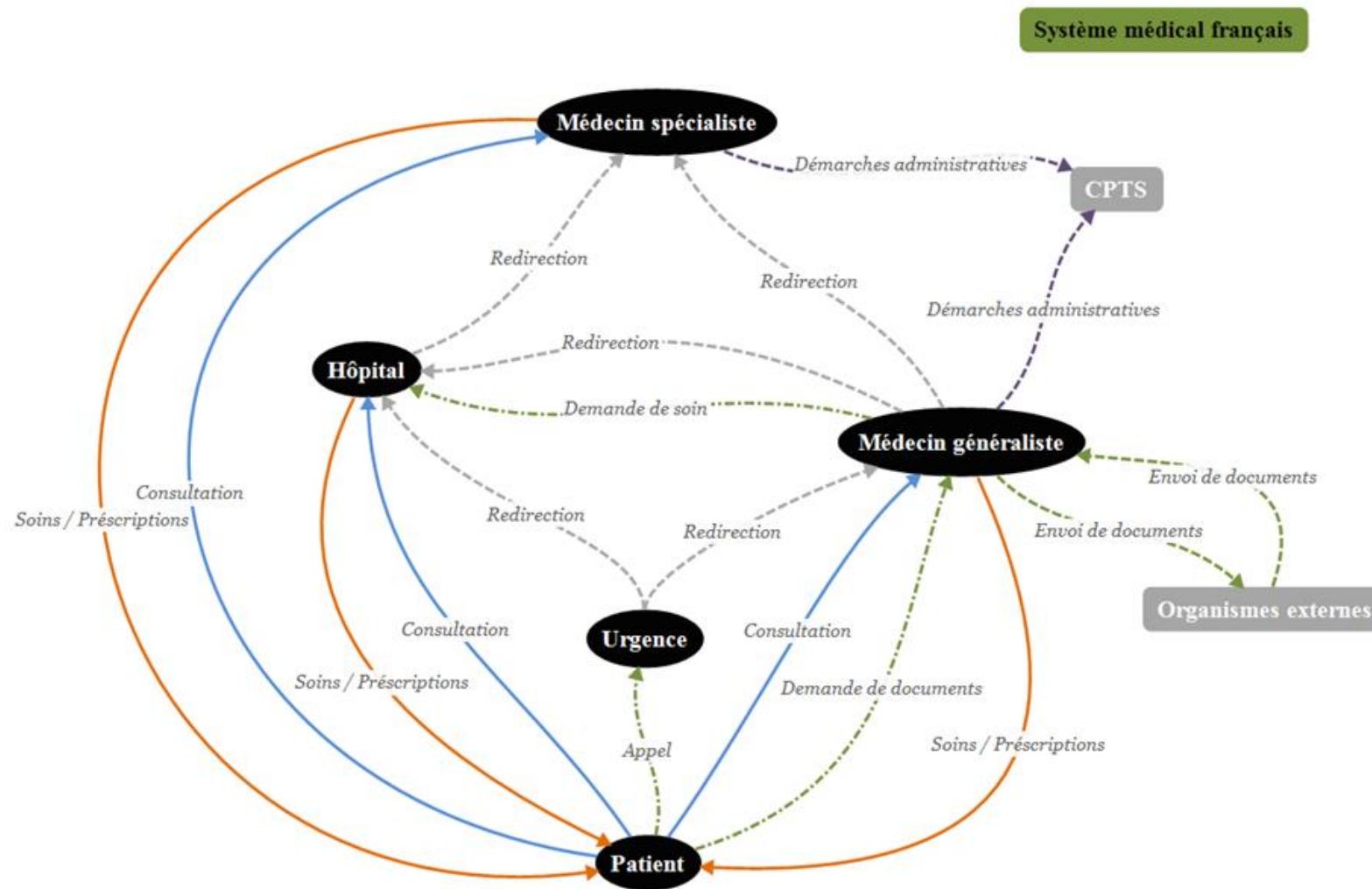
En outre, la plateforme envisagée facilitera la communication entre médecins généralistes et spécialistes, contribuant ainsi à une prise en charge et un suivi plus efficace des patients. En résumé, Innomed aspire à transformer la manière dont les professionnels de la santé interagissent et collaborent à court terme, tant grâce à son concept de cabinets virtuels que par son logiciel innovant. L'objectif global est d'améliorer l'efficacité des soins, de réduire les tâches administratives et de renforcer la coordination entre les différents acteurs du secteur médical, en perspective d'une regroupement physique à terme.

**(\*) & (\*\*):** Les parties prenantes sont identifiés dans les scénarios de la manière suivante :

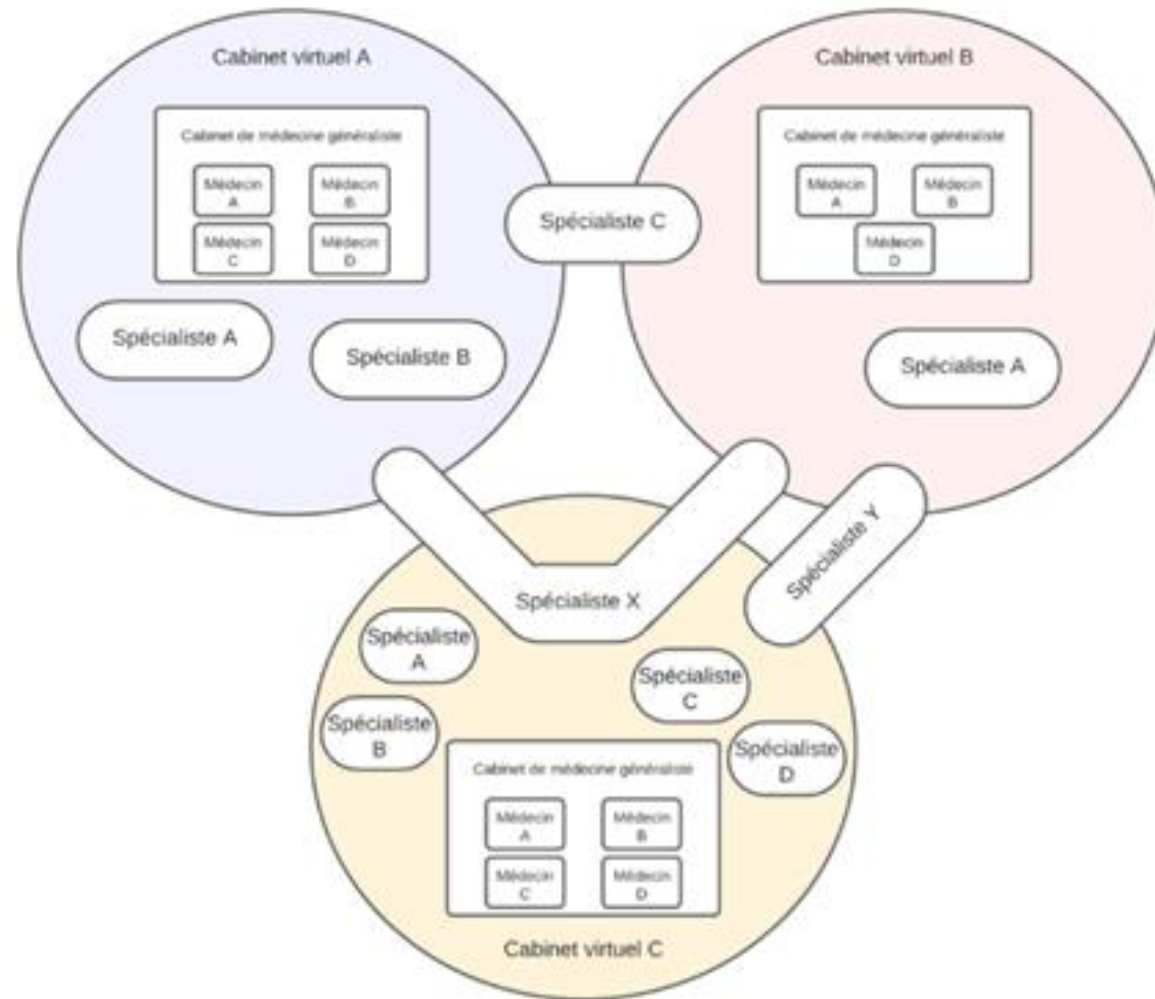
*Patient* / Médecin généraliste / Médecin spécialiste / **Plateforme Innomed.**

# Annexes

## Annexe n°1 : Schéma système médical français

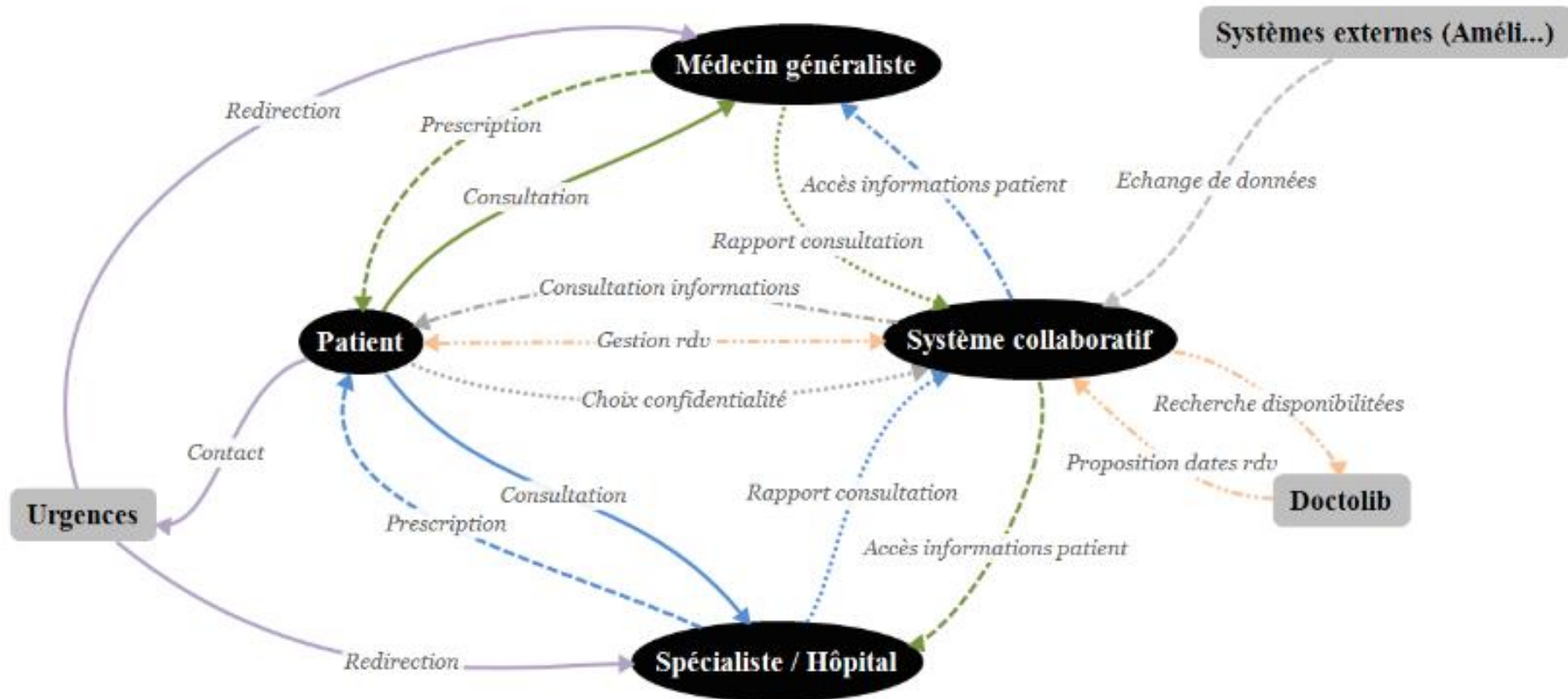


Annexe n°2 : Proposition de cabinet virtuel





Annexe n°3 : Flux d'informations d'un cabinet virtuel



Annexe n°4 : Scénario To BE : Consultation chez un spécialiste

