



PROJET SYSTÈME D'INFORMATION

SOMMAIRE

Le projet d'établissement.....	4
Méthode d'élaboration et de suivi du projet.....	6
Les orientations stratégiques.....	7
Orientation stratégique n°1	8
Consolider la sécurité du système d'information et adapter nos infrastructures techniques	
Orientation stratégique n°2	11
Moderniser nos outils médicaux	
Orientation stratégique n°3	15
Dématérialiser nos processus et développer les outils collaboratifs	
Orientation stratégique n°4	18
Développer les programmes numériques nationaux, régionaux et territoriaux	
Orientation stratégique n°5	21
Structurer et valoriser les données de santé de l'établissement	

Le projet d'établissement

Le projet médical, soignant et scientifique (PMSS) constitue le cœur du projet d'établissement de l'ICM. Différents projets complètent la démarche et s'inscrivent en déclinaison et en soutien à la réalisation du PMSS : le projet social, le projet des usagers, le projet système d'information, le projet qualité et le projet développement durable.

Une même logique a imprégné la méthodologie d'élaboration des différents projets, que cela soit dans la démarche participative (différents groupes de travail, pilotage en interne) que dans la structure retenue (orientations stratégiques, objectifs et actions).

L'ensemble forme le projet d'établissement 2023-2027 de l'ICM.





Méthode d'élaboration et de suivi du projet

Élaboration du projet Système d'Information

L'élaboration du projet de système d'information s'est déroulée en quatre étapes :

- Recueil des besoins avec l'ensemble des acteurs
- Analyse des projets par la Direction du Système d'Information (DSI), évaluation de la faisabilité, évaluation des coûts, mesure des charges de travail
- Validation, priorisation des projets et formalisation du projet de Système d'Information

En fonction de cette analyse, la DSI propose et instruit une première version des plans projets: un plan projet médical avec le GRIM (Groupe de Réflexion sur l'Information Médicale), un plan projet administratif avec les directions fonctionnelles, un plan projet technique avec l'équipe de la DSI.

Ces plans projets qui indiquent les projets retenus, leurs périmètres et leurs priorisations, sont ensuite revus et affinés en fonction des remarques du GRIM et des directions fonctionnelles.

- Formalisation et validation du projet de Système d'information

La DSI formalise un projet de Système d'Information soumis au Conseil de Direction pour validation ou modifications éventuelles.

Exécution et suivi du projet Système d'Information

La réalisation du Projet Système d'Information s'effectue de manière annuelle par la définition d'un plan projet annuel.

Le plan projet annuel sera soumis pour avis et qualification au GRIM (Groupe de Réflexion sur l'Informatique Médicale), aux directions fonctionnelles. Il sera validé par le Conseil de Direction.

Le suivi opérationnel des projets médicaux est effectué par le GRIM, le suivi opérationnel des projets non médicaux par les directions fonctionnelles et le pilotage général et les arbitrages par le Conseil de Direction.

Les orientations stratégiques

OS N°1



Consolider la sécurité du système d'information et adapter nos infrastructures techniques

OS N°2



Moderniser nos outils médicaux

OS N°3



Dématérialiser nos processus et développer les outils collaboratifs

OS N°4



Développer les programmes numériques nationaux, régionaux et territoriaux

OS N°5



Structurer et valoriser les données de santé de l'établissement



ORIENTATION STRATÉGIQUE N°1

Consolider
la sécurité
du système
d'information
et adapter nos
infrastructures
techniques

Les actions d'évolution et de sécurisation du SI, qu'elles soient techniques, fonctionnelles ou politiques, sont généralement coûteuses, chronophages et contraignantes pour les établissements. Néanmoins, il est fondamental que nos infrastructures et notre gestion du Système d'Information répondent à des normes et des exigences à même de garantir la pérennité et la sécurité des données.

Objectif 1

Consolider la sécurité du système d'information

La période du schéma directeur 2023-2027 restera très centrée sur la sécurité numérique. En effet, après une année 2022 qui a vu les actes de piratage se multiplier et le contexte mondial se complexifier, la protection contre les cyberattaques devient un enjeu majeur pour les institutions et les entreprises. Attaques informatiques contre des hôpitaux, des petites et moyennes entreprises, hausse accrue des ransomwares, risques de cyber guerre, manipulation de l'information font que ce sujet restera au cœur des préoccupations de la DSI.

Les actions retenues :

- Sécuriser notre réseau en le segmentant selon le niveau de confiance des équipements qui y sont connectés
- Analyser le trafic réseau au travers d'un SIEM (Security Information and Event Management) pour prévenir le risque d'attaque
- Superviser notre SI au travers d'un SOC (Security Operations Center) pour la détection de l'activité suspecte
- Contrôler la télémaintenance effectuée par nos fournisseurs en améliorant le bastion déjà actif au sein de notre SI

Objectif 2

Faire évoluer nos infrastructures techniques

Ce chapitre présente les points permettant de faire évoluer l'infrastructure en cohérence avec les choix stratégiques de l'établissement tout en anticipant les nouveaux besoins et les évolutions technologiques.

Les actions retenues :

- Achever l'aménagement de notre nouveau data center qui sera notre salle informatique principale, et réhabiliter notre salle de secours
- Augmenter notre tolérance à la panne concernant le réseau en doublant le câblage des sous répartiteurs afin que chacun soit relié aux deux salles
- Adapter notre infrastructure à l'arrivée de nouvelles technologies comme l'Intelligence Artificielle

- ➔ Rationaliser et moderniser nos moteurs de bases de données, notamment celui de notre DPI CrossWay
- ➔ Répondre aux besoins des opérations de la direction du patrimoine (CTIO, réhabilitation d'Epidaure...), et des besoins induits par les nouveaux projets fonctionnels (DPI, Anapath...)

Objectif 3

Développer une infrastructure adaptée à la recherche

Au regard de la forte activité de recherche de l'ICM, la DSI se trouve souvent confrontée à des difficultés pour répondre aux exigences particulières de cette activité. En effet, le SI actuel est essentiellement bâti pour répondre aux contraintes de l'activité clinique dont les exigences en termes de sécurisation et de disponibilité sont divergentes de celles de la recherche. C'est pourquoi, il est proposé de mettre en œuvre des adaptations du SI dans l'objectif de faciliter à nos partenaires (startups, industriels...) l'accès aux ressources du SI.

Les actions retenues :

- ➔ Mettre en œuvre une infrastructure répondant aux principaux enjeux et contraintes de la recherche
- ➔ Disposer d'un stockage adapté aux données de recherche pour se désolidariser du stockage clinique plus contraint et plus coûteux
- ➔ Travailler avec les cliniciens pour structurer la donnée (CR standardisés, chemins cliniques...) et ainsi faciliter son exploitation notamment dans la recherche
- ➔ Créer des bacs à sable de données cliniques anonymisées afin que la recherche et nos partenaires valident leurs travaux dans le respect du cadre réglementaire

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°2

Moderniser nos
outils médicaux



L'ICM est particulièrement concerné par la transformation numérique de la santé : du diagnostic du médecin aux soins délivrés par le professionnel de santé, de l'accueil à notre acceptation des soins, du passage du patient passif au patient acteur de sa santé. Ce schéma directeur traitera de la modernisation de briques essentielles de notre SI tels le DPI et le SI du laboratoire d'anatomopathologie. Il faudra que nous puissions répondre aux enjeux majeurs de demain que sont l'arrivée de l'Intelligence Artificielle (IA) dans nos processus médicaux, le développement de la mobilité, les objets connectés, l'interopérabilité moderne (nouveau standard HL7/FHIR), l'automatisation de processus métier.

Dans nos objectifs nous garderons particulièrement en tête que la modernisation devra permettre au personnel de santé de dégager plus de temps au contact du patient.

Objectif 1

Moderniser l'activité du laboratoire d'anatomopathologie

L'Institut du Cancer de Montpellier s'inscrit dans une démarche de modernisation de son service d'Anatomie Pathologique avec un objectif de passer au 100% numérique. Après avoir mis en œuvre un 1er système de numérisation de lame associé à l'outil interprétation, le service vise un fonctionnement totalement numérique en 2024 afin de développer plus particulièrement l'analyse des lames par des outils d'intelligence artificielle.

Dans les années à venir l'outil de travail principal, voire unique, du médecin pathologiste sera un outil qui embarquera les fonctionnalités d'interprétation numérique, des algorithmes d'intelligence artificielle, des workflows de travail en lien avec les techniciens du laboratoire, les internes et les pathologistes d'autres structures.

Les actions retenues :

- ➔ Conduire le projet de mise en œuvre du nouveau logiciel (Système de gestion de laboratoire) qui sera la colonne vertébrale du passage au tout numérique et sera fortement lié à la solution de pathologie numérique
- ➔ Développer l'usage du logiciel de pathologie numérique par un accompagnement des pathologistes, par l'introduction progressive de l'Intelligence Artificielle (IA) dans la pratique exploratoire et le diagnostic
- ➔ Acquérir et connecter les dispositifs biomédicaux qui vont de pair avec la bascule vers le numérique. L'arrivée d'un 2^e scanner de lame constituera une étape majeure

Objectif 2

Généraliser le portail patient (parcours, fonctionnalités)

Depuis l'acquisition en 2019 de la solution Engage d'Exolis, un groupe de travail pluridisciplinaire de l'ICM œuvre pour rendre le patient acteur de sa prise en charge. Après 3 années pleines d'utilisation et d'appropriation de la solution, notre nouveau schéma directeur s'efforcera de répondre aux plus fortes attentes de nos patients.

Les actions retenues :

- Permettre au patient d'avoir accès à ses comptes rendus (à l'instar de Doctolib et de « Mon espace santé »)
- Faciliter le parcours administratif du patient au travers d'une e-admission. Ce projet est l'occasion de repenser complètement le parcours du patient tant en terme d'étapes administratives que de cheminement physique au sein de nos locaux
- Faciliter l'orientation du patient dans nos locaux grâce à un guidage numérique que nous souhaitons intégrer au portail patient
- Ouvrir un accès libre sur l'application afin que les patients sans appairage puissent consulter des informations générales de l'établissement et des traitements proposés

Par ailleurs, en collaboration forte avec la direction des soins, nous continuerons de développer l'usage du portail dans les services et les parcours de soins.

Objectif 3

Renouveler notre DPI et la Gestion Administrative du Patient

Depuis 1993 un investissement important a été réalisé sur notre DPI pour informatiser les prises en charge médicales et soignantes. Il a été complété par des applications métiers pour la chimiothérapie, l'hémovigilance, le circuit chirurgical, et enfin l'anesthésie.

Même si l'éditeur de notre logiciel nous assure d'une pérennité à 5 ans nous atteindrons de plus en plus de limites technologiques ou fonctionnelles. C'est pourquoi, il nous faut construire une véritable démarche de changement au travers d'un projet majeur pour l'ICM.

Les actions retenues :

- Établir un cahier des charges de « non régression »
- Établir un cahier des charges des nouveaux besoins en collaboration avec les médecins et soignants de l'établissement
- Retenir une solution répondant à nos attentes
- Lancer le projet DPI : Il s'agira de définir l'organisation du projet en terme de RH, de groupe de travail, d'instance de pilotage, de planning...

Objectif 4

Renouveler la GED Médicale

En 2014, suite au constat que le DPI CrossWay ne pouvait répondre au besoin, l'ICM décide de développer une Gestion Electronique de Documents (GED) médicale pour faire face à une demande forte de dématérialisation des documents médicaux externes apportés par le patient. Aujourd'hui ce logiciel technologiquement obsolète nous contraint à anticiper un remplacement avant la fin 2023.

Dans ce contexte nous mettrons en œuvre le module « Patient Windows » de la GED institutionnelle acquise en 2022.

Les actions retenues :

- ➔ Installer le module « Patient Windows »
- ➔ Définir le cycle de vie des documents en collaboration avec le GRIM et la CME
- ➔ Migrer les données de la GED actuelle vers On Base en tenant compte du cycle de vie afin de ne reprendre que les documents ayant encore une utilité
- ➔ Développer de nouveaux usages dont la gestion des images en lumière visible (Photos de positionnement pour la RT, plaies...), la signature électronique...

Objectif 5

Moderniser les usages liés à l'image médicale

L'imagerie médicale est sans nul doute un élément clé dans la prise en charge médicale des patients atteints du Cancer.

Faisant appel à de nombreuses technologies, l'imagerie médicale depuis longtemps totalement numérique, est utilisée pour le diagnostic de nombreuses maladies en complément d'un examen clinique et d'autres investigations. Elle est aussi un élément essentiel à la recherche clinique, l'étude des maladies, et la mise au point de nouveaux traitements.

Pour répondre à tous les enjeux de demain, notre SI devra être en capacité de faciliter les échanges d'image avec nos partenaires, d'archiver les images dans des dispositifs de stockage adaptés à la recherche et à la clinique, de s'ouvrir à l'usage massif de l'IA et de permettre la constitution d'une banque d'image à vocation de recherche.

Les actions retenues :

- ➔ Faciliter les échanges d'image (Anapath, imagerie) avec nos partenaires privilégiés
- ➔ Définir une stratégie d'archivage des images à visée de recherche ou de diagnostic clinique
- ➔ Préparer notre infrastructure à l'IA en montant les puissances de calculs de nos serveurs, et en augmentant le débit de notre réseau internet
- ➔ Valoriser nos images dans un objectif de recherche en créant une banque d'image



ORIENTATION STRATÉGIQUE N°3

Dématérialiser
nos processus
et développer
les outils
collaboratifs

L'ICM s'est lancé depuis plusieurs années dans la dématérialisation des processus pour faciliter l'accès à l'information et fluidifier son traitement. La numérisation rend notamment possible le travail en mobilité (télétravail, intervention à l'extérieur) tout en permettant de réduire les risques de perte de documents et en garantissant une traçabilité optimale.

La numérisation reste donc un enjeu majeur dans ce schéma directeur car il nous permet de repenser tous les processus métiers et les adapter aux besoins actuels.

Objectif 1

Dématérialiser des processus métiers

La plupart des métiers utilisent des logiciels informatiques spécialisés pour traiter leurs données et leurs processus de travail. Aussi, notre stratégie consistera à développer en priorité la dématérialisation au sein de ces logiciels lorsque cela est possible. Nous étudierons si nécessaire la possibilité d'utiliser des outils institutionnels transversaux tel notre GED pour répondre aux besoins.

Les actions retenues :

- ➔ Permettre aux employés d'accéder à un portail « salarié » pour gérer diverses démarches administratives
- ➔ Dématérialiser la réception des résultats des laboratoires de ville (arrêt du fax)
- ➔ Dématérialiser des processus métiers tels les demandes d'achat, la gestion des frais de mission, l'évaluation de formation (école du cancer)
- ➔ Gérer les identités (entrées sorties RH, habilitations). Un travail collaboratif a permis en 2022 de mettre en place un workflow transversal de gestion des nouveaux arrivants. L'objectif sera maintenant d'automatiser les étapes de gestion

Objectif 2

Gérer et optimiser la base documentaire de l'ICM dans les domaines médicaux et administratifs

L'augmentation forte du nombre de documents à l'ICM, notamment dématérialisés, nous pousse à archiver toujours plus. Il est donc important de mettre en oeuvre une politique d'archivage de qualité qui permettra de classer un document pour le retrouver facilement, et de gérer son cycle de vie pour le détruire en fin de cycle, de tracer et limiter son accès.

Les actions retenues :

- ➔ Référencer et classer les documents pour homogénéiser les pratiques et faciliter l'accès à l'information
- ➔ Définir et gérer un cycle de vie du document pour éviter l'inflation documentaire
- ➔ Maîtriser l'accès aux documents en définissant des habilitations adaptées à l'usage
- ➔ Une fois les règles définies nous pourrions implémenter progressivement la solution de GED afin que chaque base documentaire migre vers cet outil institutionnel
- ➔ Développer de nouvelles fonctionnalités telles la signature électronique, le workflow de production documentaire, l'interopérabilité avec les outils métiers (ERP, DPI...)

Objectif 3

Développer les outils collaboratifs transversaux

Les outils collaboratifs ont pour vocation de faciliter et dynamiser le travail entre les salariés. En s'appuyant sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication, ils ont pour objet l'échange d'information, la mutualisation, la créativité, l'efficacité, le travail à distance, etc.

Les actions retenues :

- ➔ Améliorer notre outil RH de gestion du temps en retravaillant particulièrement les fonctionnalités aujourd'hui défectueuses comme la gestion du planning de service
- ➔ Mettre en œuvre un outil institutionnel de gestion de portefeuille de projet. Nous attendons que l'outil produise des tableaux de bord, un planning, une synthèse de projet
- ➔ Développer et moderniser des outils collaboratifs pour faciliter la communication au sein de l'entreprise par la mise en œuvre d'un Réseau Social d'Entreprise (RSE)
- ➔ Améliorer l'accès et le partage de l'information en poursuivant le projet de « Modernisation de la téléphonie » (téléphone virtuel, annuaire...) et en développant le logiciel de visioconférence

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°4

Développer les
programmes
numériques
nationaux,
régionaux et
territoriaux



Compte-tenu de sa dimension de centre régional, l'ICM occupe une place active au sein des différents réseaux de santé régionaux et nationaux. Ainsi l'établissement intègre tous les programmes numériques permettant d'améliorer la prise en charge des patients.

Objectif 1

Répondre aux programmes nationaux et participer aux projets Unicancer

Le 17 mai 2023, Agence du Numérique en Santé (ANS) lançait la feuille de route du numérique en santé 2023-2027 «Mettre le numérique au service de la santé». Cette nouvelle feuille de route, dans la continuité de la précédente, se décline en 4 axes, 18 priorités et 65 objectifs. L'ICM, directement intéressé par certains de ces objectifs, contribuera activement à la réussite des projets retenus.

Les actions retenues :

- ➔ INS : développer l'INS dans nos logiciels métiers après l'avoir implémenté dans notre Dossier Patient Informatisé et Gestion Administrative du Patient
- ➔ Mon espace santé : l'alimenter avec nos courriers médicaux, envoyer nos ordonnances par la messagerie citoyenne
- ➔ Développer la prévention par « Mon Espace Santé » (programme du GRADeS)
- ➔ Intégrer nos images médicales à « Mon espace santé » (DMP) par la technologie DRIMBOX
- ➔ Permettre à nos professionnels d'accéder à l'historique de santé : consultation de « Mon Espace Santé », accès à toute l'imagerie du patient (DRIMBOX)
- ➔ Simplifier la gestion administrative via les nouveaux services CDRi et ROC qui permettent de vérifier automatiquement les droits du patient auprès de la CPAM et des organismes complémentaires
- ➔ Intégrer Pro Santé Connect pour permettre un accès sécurisé et centralisé à tous les logiciels de santé
- ➔ Répondre aux sollicitations de notre fédération Unicancer concernant les projets d'Entrepôt de Données de Santé, ConSoRe (Big Data du cancer), ODH (Onco Data Hub)

Objectif 2

Participer aux programmes régionaux

L'ICM continuera à être moteur dans les projets régionaux. Membre du Comité Médical et Technique du GRADeS e-santé Occitanie, l'ICM participe activement au choix et au développement des solutions numériques mise en œuvre en région.

Les actions retenues :

- ➔ Développer la télé-expertise
- ➔ E-parcours : assurer la continuité de prise en charge, coordonner les acteurs au travers d'outils commun à l'ensemble des professionnels de santé de la région

- ➔ MSS instantanée : disposer d'une application médicale sécurisée pour fluidifier la communication en santé. La crise du Covid a particulièrement contribué au développement de ces réseaux de discussions instantanées qu'il convient maintenant de les sécuriser
- ➔ Cyber défense : augmenter la résilience des établissements, renforcer la gouvernance, sensibiliser les professionnels tels sont les chantiers que nous mènerons avec le GRADeS. En 2023 nous sommes déjà engagés dans des actions concrètes de sensibilisation, de simulation de cyberattaque, de test de Plan de Continuité d'Activité (PCA)
- ➔ Attirer des talents du numériques vers la santé : La DSI de l'ICM, comme d'autres entreprises, est confrontée à une pénurie de main d'œuvre informatique. C'est pourquoi, nous devons nous inscrire dans cette démarche du GRADeS pour sécuriser notre activité

Objectif 3

Participer aux projets territoriaux

Outre les projets régionaux et nationaux nous sommes amenés à participer des projets des GHT du CHU de Montpellier, du CHU de Nîmes et des partenaires locaux.

Les actions retenues :

- ➔ Répondre aux objectifs de coopération avec le CHU de Montpellier :
 - Partage de l'information médicale pour nos patients communs
 - Collaboration en lien avec le projet de remplacement en cours du logiciel de biologie du CHU (refondre les interfaces)
 - Fluidifier le partage d'image par le PACS et TéléO
 - Collaboration sur le renouvellement du DPI
 - Partage d'expérience sur la sécurité du SI
- ➔ Répondre aux objectifs de coopération avec le CHU de Nîmes :
 - Fluidifier le partage d'image par le PACS et TéléO
 - Partage d'expérience entre DSI
 - Hébergement de notre portail « Mon essai clinique » et de notre site interne

ORIENTATION STRATÉGIQUE N°5

Structurer
et valoriser
les données
de santé de
l'établissement



Dans le cadre de la réalisation des quatre missions de service public qui lui sont confiées (soins, enseignement, recherche et prévention), l'ICM recueille et produit un grand nombre de données de santé. L'augmentation exponentielle du volume de ces données, corrélée au renforcement du cadre réglementaire ainsi qu'aux nouveaux enjeux (gestion des accès, développement d'algorithmes d'intelligence artificielle) nécessite une adaptation des organisations pour gérer, protéger et exploiter au mieux ce patrimoine. Dans cette perspective, l'établissement s'engagera dans une démarche de structuration des données et définira une politique de gestion et de valorisation de ces données.

Objectif 1

Organiser la structuration des données de santé

L'établissement collecte des données issues des différentes étapes du parcours de soins du patient (données cliniques et administratives). À l'appui des outils du système d'information de l'établissement, il revient à l'établissement d'organiser, classer et rationaliser la donnée.

Les actions retenues :

- ➔ Compléter l'inventaire des données présentes dans l'ensemble du système d'information de l'établissement (système d'information de production et de recherche)
- ➔ Mettre à jour la cartographie (source, nature, contributeur, exploitant)
- ➔ Centraliser et consolider les référentiels en leur appliquant des règles de gestion
- ➔ Sécuriser la politique d'accès, d'exploitation et de stockage des référentiels

Objectif 2

Mettre en place une gouvernance stratégique et opérationnelle des données de santé

Une exploitation conforme et sécurisée des données nécessite de définir une politique et un cadre d'utilisation.

Les actions retenues :

- ➔ Définir une stratégie de gestion et de valorisation des données, dans le respect du RGPD. Une attention particulière sera notamment portée sur les projets, en lien avec des partenaires industriels, impliquant de l'intelligence artificielle
- ➔ Mettre en place une organisation stratégique (comité ou Direction des données) articulée autour d'une équipe pluridisciplinaire qui aura pour mission de traiter les différentes demandes d'accès aux données et valider, hiérarchiser les projets à conduire. Cette instance aura également pour mission d'accompagner la valorisation scientifique et économique de l'utilisation et de l'accès aux données, notamment dans le cadre de partenariats et/ou de projets de recherche