

La digitalisation du parcours de soins des patients en **oncologie**

Sommaire

Remerciements Page 02

Introduction Page 03

01.

État des lieux de l'oncologie en France Page 04

02.

Le suivi des patients en oncologie :
défis et enjeux..... Page 14

03.

Le numérique pour optimiser le suivi
des patients en oncologie..... Page 24

Conclusion Page 35

À propos des auteurs Page 36

Sources Page 37

Remerciements



Pour leur regard d'expert sur les besoins et les attentes du domaine de l'oncologie en termes d'outils numériques et le temps accordé à échanger avec les auteurs de ce livre, nous aimerions remercier :

le **professeur Catherine Rioufol**, Présidente de la SFPO, Pharmacien Chef de Service - Groupement Hospitalier Sud Hospices Civils de Lyon,

Claire Lattard, pharmacienne assistante spécialiste aux Hospices Civils de Lyon,

Barbara Lortal, docteur en pharmacie, chef de service de la PUI à l'Institut Bergonié et

Louise Schwarzinger, responsable Produit chez exolis.



Pour leur participation à la rédaction et publication de ce livre blanc, nous tenons à remercier l'**ensemble des équipes techniques et médicales** de Synapse Medicine.

Introduction

Le système de santé est de nos jours confronté à de plus en plus de défis : le vieillissement de la population, l'augmentation des maladies chroniques, les changements démographiques, les enjeux économiques et les nouveaux défis sanitaires et sociaux mettent à l'épreuve l'organisation de l'offre de soins actuelle. A émergé alors un **besoin de trouver de nouvelles solutions au service de la santé**.

Dans ce contexte, et faisant partie intégrante de la vie des populations, le numérique se positionne comme une réponse innovante et adaptée à ces différentes problématiques.

C'est effectivement sur la digitalisation que les acteurs publics misent afin de surmonter les défis inhérents à l'évolution des besoins et des attentes du secteur. Cette volonté se traduit par différentes actions, et notamment par la stratégie gouvernementale "Ma Santé 2022" annoncée en 2018 qui porte à l'échelle nationale la transition vers le numérique. Cette dernière, dont le budget alloué s'élève à 3,4 milliards d'euros, vise à accélérer ce virage digital pour améliorer durablement le système de santé et son niveau de performance, et ce grâce à une synergie créant du lien et de la coordination entre les professionnels de santé.

Et outre les volontés politiques, ce sont les besoins exprimés par les professionnels de santé du terrain qui rythment la demande de solutions numériques en santé. L'enjeu réside pour eux dans la **mise en place d'outils performants, adaptés à leur pratique et permettant l'amélioration du parcours de soins**. La digitalisation de ce dernier s'annonce être une voie très prometteuse dans de nombreux domaines médicaux.

C'est le cas notamment en **oncologie**, domaine dans lequel le numérique pourrait se révéler clé pour bouleverser le suivi et la qualité de vie des patients atteints de cancer.

Ce livre blanc a pour but d'apporter un éclairage sur ce domaine médical en pleine évolution qu'est l'oncologie, les défis qui en découlent et la réponse apportée par les initiatives mises en places en terme de politique de santé mais également technologiques.

01.

État des lieux de l'oncologie en France

1.1 Le cancer,
une maladie qui progresse

1.2 Les acteurs clés de
l'oncologie en France

1.3 La prise en charge des patients
atteints de cancers

Evolution.

Pour faire face à cette problématique de santé publique, le paysage français de l'oncologie est soumis ces dernières années à de nombreuses évolutions, que ce soit en termes de recherche, de prévention, de détection et de progression des traitements.

De nombreux acteurs sont impliqués pour améliorer durablement la prise en charge des patients atteints de cancer.

1.1 Le cancer, une maladie qui progresse

Connue depuis des siècles, le cancer est une maladie de mieux en mieux comprise, mais dont le nombre de cas continue de progresser. Elle est à l'origine de nombreux décès partout dans le monde.

- **Le cancer est la première cause de mortalité prématurée en France, devant les maladies cardiovasculaires¹.**
- En 2020 : 19,3 millions de nouveaux cas de cancers diagnostiqués et 10 millions de décès².
- Près de 3,8 millions de Français vivent avec un cancer³.

D'après l'édition 2021 du Panorama des cancers en France de l'Institut National du Cancer (INCa)⁴, la fréquence d'apparition des cancers chez les adultes varie selon le sexe.

Les cancers les plus retrouvés sont :

Chez la femme :

- Sein
- Poumon
- Colorectal



Chez l'homme :

- Prostate
- Poumon
- Colorectal



Les connaissances relatives au cancer et à son fonctionnement se précisent et des comportements à risques favorisant son apparition sont désormais identifiés.

On reconnaît **quatre comportements à risques principaux** liés au mode de vie dans lesquels la majorité des cancers pourraient trouver leur origine :



Le tabac, une des premières causes du cancer

- Représente près de 80% des décès par cancer⁴.
- En 2015, 68 000 nouveaux cas de cancers attribuables au tabac⁴.
- Le tabagisme passif également à l'origine de nombreux cas recensés.



L'alcool

- Consommation d'au moins un verre par jour pour 10% des Français en 2017⁵.
- Classé cancérigène pour l'Homme par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), et ce même à faible dose.
- A l'origine des cancers majoritairement du système digestif, mais aussi des cancers du sein, et ce à hauteur de 28 000 cas en 2015⁴.

1.1 Le cancer, une maladie qui progresse



Une mauvaise alimentation

- A l'origine de 19 000 nouveaux cas de cancers par an⁶.
- Rôle précis des différents aliments encore incertain, mais leur influence n'est pas à négliger ; les aliments concernés sont les viandes rouges et charcuteries, les produits laitiers ou encore le café.



Le surpoids

- En 2015, 49 % des Français étaient en surpoids ou obèses⁴.
- A l'origine de 19 000 nouveaux cas de cancers cette même année⁴.

Mais les comportements à risques ne sont pas les seules causes de cancer, et leur apparition résulte généralement d'une combinaison de plusieurs facteurs dont :

Des facteurs extérieurs :

comme l'environnement (exposition à des produits chimiques, à des rayonnements nucléaires ou solaires) ou des virus (l'hépatite B pour le cancer du foie ou le papillomavirus pour le cancer du col de l'utérus) peuvent aussi en être à l'origine.

Des facteurs internes :

l'avancée dans l'âge notamment puisque la fréquence d'apparition des cancers est bien plus élevée chez les sujets âgés.

Certaines personnes sont également prédisposées génétiquement aux cancers, les mutations des cellules à l'origine des cancers pouvant se transmettre à la descendance.

1.2 Les acteurs clés de l'oncologie en France

De nombreux acteurs s'impliquent dans le domaine de l'oncologie pour faire face à la hausse du nombre global de cancers, pouvant s'expliquer par le vieillissement des populations et l'exposition aux facteurs de risques. Leur investissement s'avère clé pour combattre cette maladie, et cela grâce à **l'amélioration et l'innovation dans le domaine de la détection du cancer, de son diagnostic et des traitements.**

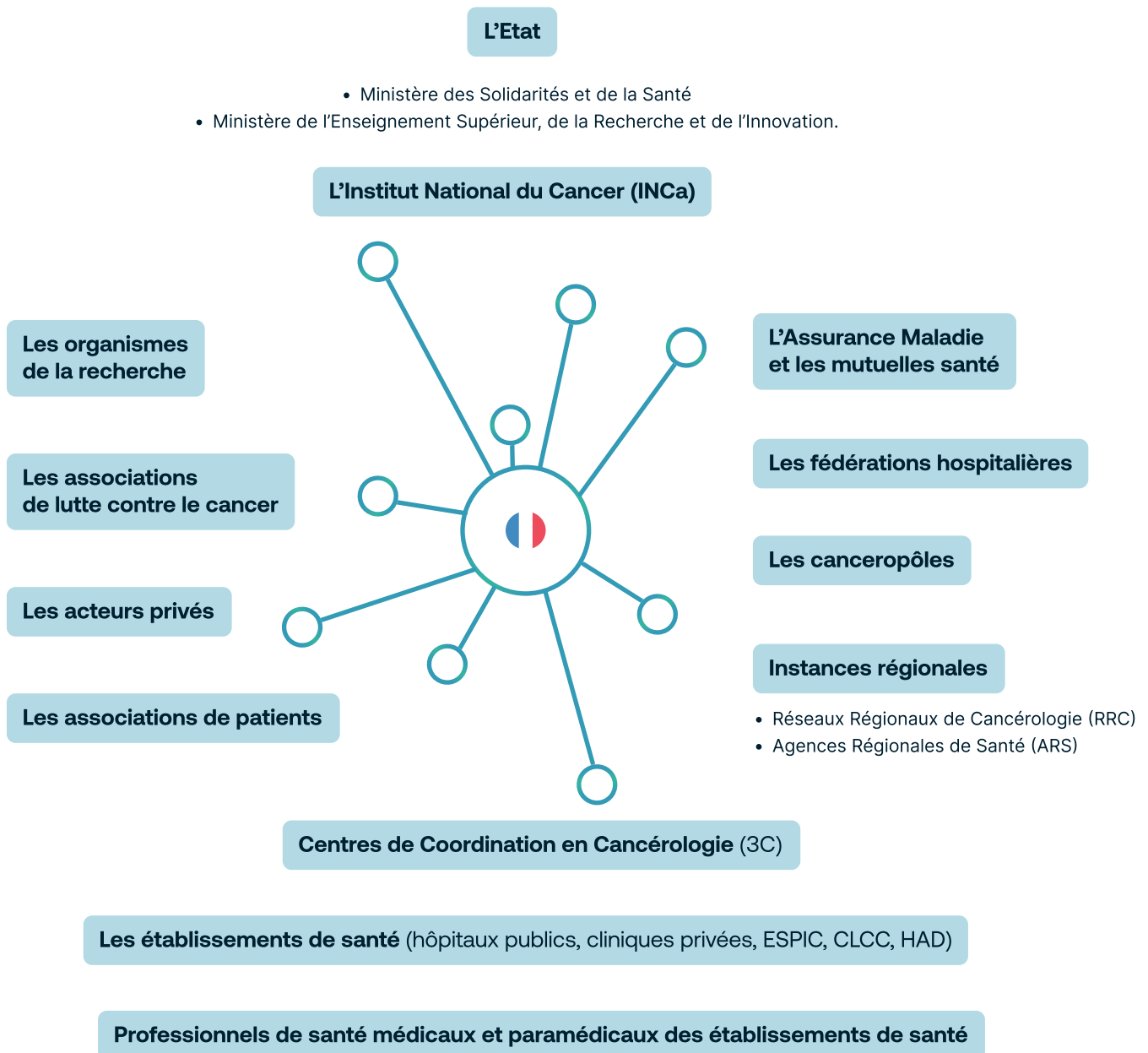


Figure 1 : L'organisation nationale des acteurs clés de l'oncologie en France

1.2 Les acteurs clés de l'oncologie en France

Tous ces acteurs ont un but commun : **vaincre le cancer**. Pour cela, ils s'organisent et mènent des actions conjointes guidées par **la stratégie nationale de lutte contre le cancer**.

Depuis 2003, cette dernière est régie par une approche organisée en "**Plans cancer**"⁷ qui en définissent les axes principaux.



Figure 2 : Les plans cancer successifs

1.2 Les acteurs clés de l'oncologie en France

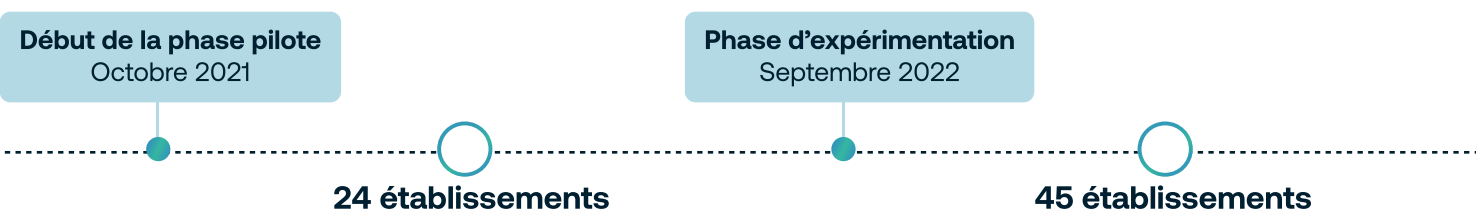


Focus sur l'Article 51 - Onco'Link Suivi des patients sous chimiothérapies orales

Parmi les expérimentations de l'article 51 relevant de la loi de financement de la sécurité sociale de 2018, "Onco'Link - Thérapies orales" propose une nouvelle organisation du suivi à domicile des patients sous anticancéreux oraux.

Cette démarche est une réelle opportunité pour introduire **la mise en place d'un circuit pluriprofessionnel ville-hôpital appuyé par des échanges réguliers avec le patient qui est acteur de sa santé et impliqué dans son suivi.**

Cette expérimentation nationale de l'article 51 repose sur un déroulement en 2 phases :



L'amélioration de la qualité du suivi du patient à domicile est au cœur des préoccupations de ce projet, dont le but ultime est **l'optimisation de la qualité et de la sécurité de la prise en charge hors hôpital des patients traités par anticancéreux oraux.**

Grâce à ce dispositif, un **accompagnement rapproché du patient** est développé pour :

- limiter au maximum les complications et par extension la consommation de soins (hospitalisations, consultations non programmées, etc ...) associées
- optimiser le succès du traitement.

Ce système permettrait ainsi un accompagnement optimal du patient et repose sur la participation active de tous les acteurs impliqués.

Il soulève cependant des **enjeux concernant la répartition des tâches entre la ville et l'hôpital, la coordination entre les différents acteurs concernés et la position du patient comme acteur principal de son parcours de soins.**

1.3 La prise en charge des patients atteints de cancers

Bien que les cas de cancers soient de plus en plus nombreux, le parcours de soins des personnes atteintes par cette maladie est en réelle amélioration. En effet, d'après l'étude menée par Santé Publique France et l'INCa en 2020⁸, la survie des patients touchés par le cancers en France serait meilleure pour la majorité des localisations cancéreuses.

L'amélioration des chances de survie des patients atteints de cancer est un réel indicateur des progrès du domaine de l'oncologie autant en termes de pronostic que de prise en charge.



La détection précoce des cancers

qui permet un meilleur traitement de la maladie et augmente les chances de guérison, passe d'abord par des actions de sensibilisation et de prévention auprès des populations.

Des campagnes de dépistage nationales sont organisées régulièrement par les pouvoirs publics dans le cadre des "Plans Cancer" pour permettre l'accès à tous au dépistage, et ce pour des cancers dont les examens de référence ont démontré leur efficacité comme le cancer du sein, le cancer colorectal et le cancer du col de l'utérus.



Le diagnostic

est également une étape clé du parcours de soins pour vaincre le cancer : l'amélioration des techniques de diagnostic (examens cliniques, techniques d'imagerie, techniques de cytogénétiques et de biologie moléculaire) apportent la possibilité d'un meilleur ciblage thérapeutique.



Les traitements,

qui améliorent nettement la qualité de la prise en charge des cancers et ce grâce à la recherche, sont de plus en plus innovants.

En effet, bien que le cancer ait longtemps été une maladie incurable, l'oncologie est désormais une aire thérapeutique au centre des préoccupations en France puisqu'elle représente **56% des essais cliniques thérapeutiques** menés sur le territoire⁹. La recherche ouvre la voie à de nouvelles formes de thérapies ainsi qu'à de nouveaux modes d'administration.

56%

→ **À l'heure actuelle, plusieurs méthodes de traitements sont disponibles, pour proposer une prise en charge adaptée au patient en fonction de chaque situation.**

Les types de traitements contre le cancer

Chirurgie curative

En cas de diagnostic précoce.

Formes cancéreuses locales, souvent associées à d'autres traitements

Chimiothérapie

Grâce à des médicaments qui agissent par voie générale. Conventionnelle : par injection - Per os : par voie orale

Immunothérapie

Repose sur la restauration du système immunitaire pour détruire les cellules cancéreuses

Radiothérapie

Détruit les cellules cancéreuses grâce à des radiations administrées par voie externe ou interne

Hormonothérapie

Agit sur des cancers causés par des hormones naturellement produites par le corps (sein et prostate)

Thérapie ciblée

Interfère directement avec les mécanismes ou anomalies moléculaires des cellules cancéreuses

→ Ces traitements peuvent être utilisés seuls ou en combinaison, avec une action locale ou générale, et à but curatif ou palliatif. De nombreux facteurs sont pris en compte dans le choix du traitement : le type de cancer, son degré d'évolution, l'état général du patient...

1.3 La prise en charge des patients atteints de cancers

Une nouvelle forme de traitement en particulier, moins invasive, connaît une forte croissance :
les thérapies orales.

“

Domitille Oddon

Pharmacienne, Ancienne interne des Hopitaux de Bordeaux
Chef de Projet Médical chez Synapse Medicine

Propulsée par les technologies innovantes de diagnostic et notamment par la création de plateformes de génétique moléculaire, la recherche clinique en oncologie est aujourd'hui axée sur le déploiement d'une médecine dite "de précision", permettant aux patients de recevoir les thérapies les plus adaptées à leur cancer, essentiellement représentées par des immunothérapies spécifiques et des thérapies ciblées.

L'essor des thérapies orales

Les premières autorisations de mise sur le marché (AMM) de thérapies ciblées anticancéreuses ont été octroyées dans les années 2000, venant compléter l'arsenal thérapeutique des chimiothérapies conventionnelles cytotoxiques. Fin 2015, **25% des médicaments anticancéreux sont des thérapies ciblées et 75 % d'entre elles se prennent par voie orale**¹⁰.

Ce mode d'administration se fait per os, avec une thérapie sous forme de comprimés ou de gélules, disponibles pour la majorité des anticancéreux.

À travers le développement de cette médecine dite "de précision", l'essor des **thérapies anticancéreuses orales** a bouleversé la prise en charge des patients atteints de cancer. Elle a permis de :

- diminuer les déplacements et les temps d'attente du patient à l'hôpital grâce à une **prise médicamenteuse à domicile** ou ailleurs, permettant au patient de continuer ses activités quotidiennes, ses loisirs, ses voyages, etc.
- réduire le **nombre d'hospitalisations**.
- améliorer le **confort du patient** lors de l'administration du traitement.

De plus, les **effets indésirables** associés aux thérapies orales anticancéreuses peuvent être différents mais leur fréquence d'apparition et niveaux de gravité restent similaires à ceux des toxicités rencontrées avec les chimiothérapies conventionnelles.

Ces nouvelles molécules étant généralement prises au long cours jusqu'à la progression de la maladie ou l'apparition de toxicité non tolérée, **le cancer devient une maladie chronique**.

L'efficacité des thérapies anticancéreuses va alors dépendre - entre autres - de l'**adhésion thérapeutique** du patient.

02.

Le suivi des patients en oncologie : défis et enjeux

- 2.1 Enjeux médicaux
- 2.2 Aspects techniques
- 2.3 Accompagnement humain

Challenges.

Les nouvelles formes de traitements anticancéreux, et notamment celles orales, transforment la globalité de la prise en charge en oncologie.

Cela impacte directement les patients et l'ensemble des professionnels de santé impliqués dans le parcours de soins.

Plusieurs enjeux en découlent :

- **Médicaux**
- **Techniques**
- **Humains**

2.1 Enjeux médicaux

Le « virage ambulatoire » annoncé dans la loi de modernisation de notre système de santé représente le **passage d'un système centré sur l'hôpital à un système tourné vers la ville avec un parcours de soins mieux défini autour du patient**¹¹.

Le développement des thérapies orales anticancéreuses soulève des **enjeux** pour le patient et pour l'ensemble des acteurs de sa prise en charge, nécessitant la mise en place d'**actions** en termes d'accompagnement et de coordination, afin d'assurer la qualité et la sécurité de la prise en charge ambulatoire.

Professionnels de santé **hospitaliers**

La prise en charge hors hôpital des patients suivant un traitement contre le cancer est un réel bouleversement des pratiques des professionnels hospitaliers. Ils doivent :

- d'une part **pallier les nouveaux enjeux induits par les thérapies sous formes orales**
- d'autre part **trouver des réponses pour continuer d'assurer la qualité de la prise en charge du patient**, et ce même à distance.

MOLÉCULES PRISES AU LONG COURS

Enjeux

- **Elargissement des files actives** de patients sous anticancéreux

Actions

- **Coordination pluri-professionnelle (pharmaciens, infirmiers, médecins)**
- **Coordination Ville-Hôpital**
- **Télésuivi patient**

EFFETS INDÉSIRABLES, PROBLÈMES D'OBSERVANCE, INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

Enjeux

- **Complexification des consultations** pour le bon usage des anticancéreux oraux

Actions

- **Bilan de médication**
- **Analyse pharmaceutique**
- **Conciliation médicamenteuse**
- **Entretiens pharmaceutiques** (Plan de prise médicamenteux, Fiches conseils...)
- **Programmes d'Education Thérapeutique du Patient (ETP)**

2.1 Enjeux médicaux

Professionnels de santé **en ville**

Les professionnels de santé en ville sont les premiers contacts des patients lorsqu'ils reviennent à leur domicile. Ils doivent bénéficier de l'ensemble des informations des patients et de leurs traitements de façon fiable et fluide afin de :

- **Assurer une prise en charge** coordonnée des patients
- **Prévenir les effets indésirables** (EI) et aider les patients dans la gestion des EI
- **Favoriser le bon usage et l'observance** des thérapies orales anticancéreuses
- **Accompagner et suivre les patients** sur leur traitement à domicile de façon optimale

PRESCRIPTIONS D'ANTICANCÉREUX À L'HÔPITAL

Enjeux

- **Complexification des informations** (du diagnostic au schéma thérapeutique) provenant de l'hôpital

Actions

- **Coordination Ville-Hôpital**

DIMINUTION DU NOMBRE D'HOSPITALISATIONS

Enjeux

- **Gestion des effets indésirables par les professionnels de premier recours**

Actions

- **Coordination ville-hôpital**
- **Télé-suivi patient**

GESTION DES TOXICITÉS, GESTION DE LA QUALITÉ DE VIE (soins de support)

Enjeux

- **Multiplication des prescriptions et des prescripteurs**

Actions

- **Bilan de médication**
- **Conciliation médicamenteuse**
- **Analyse pharmaceutique**

NOUVELLES MOLÉCULES

Enjeux

- **Approvisionnement** et disponibilité des anticancéreux en ville

Actions

- **Coordination Ville-Hôpital**

2.1 Enjeux médicaux

Lorsqu'il s'agit d'oncologie, la prise en charge et l'accompagnement des patients par les équipes hospitalières et de ville porte principalement sur des activités de conciliation médicamenteuse, de suivi des effets indésirables et d'observance des traitements. Grâce aux multiples expérimentations, similaires à l'Article 51 - ONCOLINK, les professionnels de santé sont désormais rémunérés pour ces actes, un forfait de remboursement est également alloué aux solutions numériques qui permettent la sécurisation et la coordination du parcours de soin.

Patients

Avec une prise en charge directement à domicile, le quotidien des patients devient plus confortable. Pour limiter et anticiper les potentiels risques qui pourraient être révélés par ce nouveau mode de traitement, plusieurs volets de l'**accompagnement du patient** doivent attirer l'attention.

PRISE MÉDICAMENTEUSE AU DOMICILE

Enjeux

- Rendre le **patient autonome** et acteur de son traitement tout en maintenant le **lien avec les équipes soignantes**

Actions

- **Education thérapeutique du patient**
- **Télé-suivi patient**

SURVENUE D'EFFETS INDÉSIRABLES AU DOMICILE

Enjeux

- Gérer la solitude du patient face à son traitement et ses effets indésirables

Actions

- **Education thérapeutique du patient**
- **Télé-suivi patient**
- **Coordination ville-hôpital**

POPULATION À RISQUE D'AUTOMÉDICATION (dont phytothérapie et compléments alimentaires)

Enjeux

- Prévenir le risque d'**interaction médicamenteuse et alimentaire**

Actions

- **Education thérapeutique du patient**
- **Bilan de médication**
- **Analyse pharmaceutique**

2.1 Enjeux médicaux



Claire Lattard

Pharmacienne assistante spécialiste **Hospices Civils de Lyon**

Par exemple, le suivi ambulatoire ville-hôpital ONCORAL, mis en place par les Hospices Civils de Lyon, permet l'accompagnement du patient par les équipes hospitalières (le cancérologue, le pharmacien et l'IDE) et les professionnels de santé libéraux pour sécuriser la chimiothérapie orale à domicile.

L'importance du télésuivi a été souligné pendant la crise du COVID-19 et s'intègre à une évolution globale de médecine personnalisée et centrée sur le patient, plus autonome. La prise en charge des patients sous thérapies orales diffère du suivi habituel des chimiothérapies car le patient est à domicile. La télésurveillance s'impose alors comme la solution idéale pour accompagner ces patients. Elle fait déjà l'objet d'un remboursement par l'assurance maladie à travers le programme ETAPES pour 5 pathologies ciblées. La PLFSS 2022 prévoit d'acter la prise en charge de la télésurveillance et d'élargir le périmètre, notamment à l'oncologie.

Au-delà des enjeux médicaux, la mise en place de solutions pour accompagner le déploiement de nouveaux modes de prise en charge en oncologie soulève des défis techniques pour implémenter des solutions viables et pérennes.

2.2 Aspects techniques

L'optimisation du parcours de soins en oncologie nécessite :

- **la coordination des équipes médicales en ville et à l'hôpital avec une communication fluide**
- **un télésuivi performant pour accompagner le patient à domicile**
- **le développement et le déploiement d'outils intuitifs et fiables**

Pour cela, des enjeux techniques, notamment de développement et d'interopérabilité, sont à prendre en compte.

L'interopérabilité en santé

Un des éléments centraux d'une coordination réussie entre professionnels de santé pour une meilleure prise en charge du patient est la gestion des données et des flux de communication et d'informations.

L'interopérabilité en santé est en effet une des problématiques les plus importantes en regard des conditions du succès de la digitalisation des structures de soins et des départements.

D'une importance stratégique, elle est la clé de tous les développements numériques innovants pour la digitalisation des structures de soins dans leur ensemble : équipements techniques connectés, données de santé facilement partagées entre les organismes agréés, logiciels métiers, intelligence artificielle, ...

Cette condition d'interopérabilité contribue avant tout à la fluidification des transferts d'informations liées à la santé du patient et à la possibilité de les partager entre tous les acteurs.

ZOOM

Interopérabilité en santé

Un logiciel dit interopérable doit être capable de s'adapter, de se lier et de converser avec les autres logiciels de son environnement. Aussi, on ne parle donc plus seulement que de l'interopérabilité technique, mais aussi celle sémantique, syntaxique, pour avoir des langages d'information communs et permettre la communication dans son ensemble.

Développé par l'organisation internationale HL7, **le langage FHIR** (Fast Healthcare Interoperability Resources) est largement reconnu comme la nouvelle génération de normes pour le partage d'informations de santé au sein des systèmes et des organisations.

A partir de là, au niveau national, l'ANS a conçu et publié le "**Cadre d'interopérabilité des systèmes d'information de santé**" (CI-SIS), un référentiel d'interopérabilité qui compile des principes et standards à respecter pour échanger des données de santé en toute sécurité. Il est mis à disposition de tous les acteurs de la santé en téléchargement sur le site de l'ANS.

2.2 Aspects techniques

“

Jean-Paolo Saccoccio

Lead Developer chez **Synapse Medicine**

L'interopérabilité peut être traduite par la possibilité pour les systèmes informatiques de communiquer entre eux pour fonctionner ensemble : il faut donc utiliser pour cela un langage commun. Dans le développement d'outils numériques en santé, qui est le cœur de métier de Synapse Medicine, nous utilisons le langage FHIR qui est le dernier standard d'interopérabilité sur le marché.

L'ensemble des établissements de santé sont équipés de **dossiers patients informatisés (DPI)** avec lesquels les entreprises privées en santé doivent communiquer pour aboutir à un outil numérique assurant la coordination entre les différents professionnels de santé de l'hôpital et de la ville et le télésuivi du patient.

De l'importance également de **co-construire entre structures de soins et acteurs de santé**, qu'ils soient publics ou privés, pour obtenir les solutions les plus efficaces et pertinentes possibles.

L'expérience utilisateur

La mise en place de nouveaux outils numériques en santé peut parfois impliquer un temps d'adaptation et des réticences éprouvées par les acteurs concernés, qu'ils soient professionnels de santé ou patients.

Pour convaincre les utilisateurs du bénéfice de tels outils et en faciliter l'adoption, il convient de proposer des outils ergonomiques et intuitifs pour faciliter la prise en main de l'outil. L'approche centrée sur l'utilisateur permet d'adapter et de concevoir le produit en fonction des exigences et des besoins de l'utilisateur.

“

Domitille Odon

Pharmacienne, Ancienne interne des Hôpitaux de Bordeaux
Chef de Projet Médical chez Synapse Medicine

De part mon expérience en pharmacie hospitalière et notamment en pharmacie clinique, j'ai pu largement identifier que l'optimisation du temps des professionnels de santé à l'aide d'un outil ergonomique représente un levier considérable pour généraliser les actes de pharmacie clinique.

Un système de flux d'informations performant dans des structures de soins donnera la possibilité au personnel soignant de se recentrer sur ses principales missions : l'écoute, l'accompagnement et l'aide à la décision.

ZOOM

Dossier Patient Informatisé, qu'est-ce que c'est ?

Le Dossier Patient Informatisé comprend l'ensemble des informations concernant la santé du patient détenues par le professionnel :

- formalisées
- ayant contribué à l'élaboration et le suivi du diagnostic, au suivi traitement ou d'une action de prévention
- ayant fait l'objet d'échanges écrits entre professionnels de santé.

2.3 Accompagnement humain

Des défis et enjeux humains sont également à prendre en compte. En effet, pour réussir le déploiement de nouveaux outils digitaux en oncologie et amener à leur utilisation quotidienne, il faut prévoir un accompagnement au changement des acteurs concernés. Aussi bien pour les professionnels de santé que les patients et leurs aidants.

Pour les **Professionnels de Santé** :

La mise en place de nouveaux outils du numérique entraîne **de nouvelles pratiques médicales, de nouveaux rôles à gérer et également l'acculturation à de nouvelles habitudes.**

Les professionnels de santé bénéficiant de ces outils devront être accompagnés et formés sur les premières utilisations de l'outil, et formés régulièrement au fur et à mesure des mises à jour.

Comment former efficacement les professionnels de santé aux nouveaux outils du digital ?



L'important au quotidien est d'avoir accès à des formats courts, visuels et didactiques pour que la formation ne soit pas chronophage et complexe.

L'Article 51 avec Synapse Plateforme

File active
La File active affiche la liste des patients suivie sur Synapse Plateforme, auxquels vous avez accès en tant que professionnel de santé attaché à une organisation, ou externe à l'organisation (accès restreint à un (des) dossier(s) spécifique(s)). Un clic suffit pour entrer dans le dossier de patient sélectionné.

Dossier du patient
Informations du patient
Les informations du patient comprennent :
→ L'identité du patient
→ Les informations sur sa pathologie cancéreuse
→ Le parcours du patient, avec la séquence en cours
→ Un accès à la fiche patient
→ Un accès à l'équipe médicale en charge du suivi
→ La traçabilité des actions effectuées sur le dossier

Événements
Différents événements peuvent être ajoutés par les membres de l'équipe médicale depuis le dossier du patient, via le bouton **"* Nouvel événement"** :
→ Conciliation médicamenteuse
→ Dispensation du traitement
→ Surveillance de l'observance
→ Suivi des effets indésirables
→ Évaluation de la fragilité

Suivi du parcours
Les échanges qui ont eu lieu au sujet du patient peuvent être tracés dans cette section via le bouton **"* Nouvel échange"**. On y retrouve à la fois les échanges entre professionnels de santé et les échanges entre un professionnel de santé et le patient.

Accès à la File active
Dans longlet **File active**, vous accédez à la **liste des** :
clic sur le nom d'un patient pour accéder à son dossier

Des filtres et des champs de recherche sont disponibles pour un patient plus facilement ou effectuer une requête en :
Exemples :
• Vue restreinte aux patients > 65 ans
• Vue restreinte aux patients séquence 1
• Etc

Article 51 Synapse Plateforme

Accès au Dossier Patient
Le dossier d'un patient est découpé en 3 grandes sections :
LE BANDEAU PATIENT

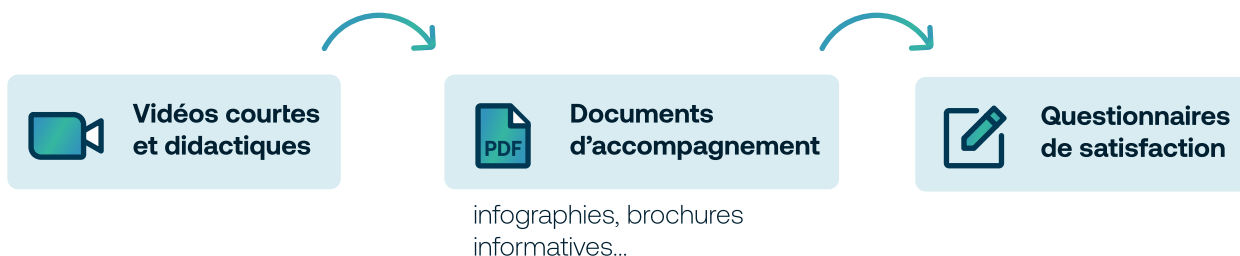
2.3 Accompagnement humain

Pour les **Patients et les aidants**

Les anticancéreux oraux sont un nouveau type de traitement pour les patients atteints de cancer. Les challenges sont donc nombreux pour rendre le patient autonome et acteur de son traitement :

- la connaissance du patient envers son traitement anticancéreux, son bon usage et son observance
- la compréhension des bénéfices liés au télésuivi pour les accompagner à distance dans leur parcours de soins
- la réassurance sur l'utilisation des données de santé du patient avec un nouvel outil numérique

Quels contenus peuvent être mis à disposition des patients ?



The screenshot shows the Synapse Grand Public application interface. At the top, it says 'L'application Synapse Grand Public dédiée à votre suivi sous chimiothérapie orale'. Below this, there's a section titled 'Rappel sur ce qu'est une chimiothérapie orale' with a sub-header 'Le suivi de votre chimiothérapie orale avec l'application Synapse Grand Public'. The main content area is divided into sections: 'Onglet "Ma chimiothérapie"', 'Questionnaires de suivi', 'Prise de médicaments', 'Vos symptômes', and 'Lien avec votre équipe médicale'. A central smartphone mockup displays the app's home screen with options for 'Questionnaire : Prise de médicaments' and 'Questionnaire : Vos symptômes', and a list of 'Derniers questionnaires remplis'. To the right, there's a section for 'Chimiothérapie classique' with sub-points like 'Administration au sein de l'établissement de santé', 'Contraintes et risques liés aux perfusions', and 'Préparation du traitement à l'hôpital'.

03.

Le numérique pour optimiser le suivi des patients en oncologie

3.1 L'application d'un outil fiable, sécurisé et utile en oncologie

3.2 Étude de cas : Synapse Plateforme & Oncolink pour l'Article 51

Solutions.

Afin d'optimiser le suivi des patients en oncologie, il convient de développer et déployer des solutions numériques innovantes et performantes.

Ergonomes et utilisateurs-centrées, ces dernières apportent un accompagnement personnalisé aux utilisateurs professionnels de santé et patients, et une sécurité supplémentaire sur le parcours de soins des patients.

3.1 L'application d'un outil fiable, sécurisé et utile en oncologie

Pour développer et mettre en place un outil numérique correspondant aux besoins de coordination des équipes médicales et du suivi des patients à distance dans le cadre des nouvelles thérapies orales, plusieurs éléments sont à prendre en compte :

- 1 **Une conception logicielle centrée sur les besoins utilisateurs et les exigences de sécurité**
- 2 **Les processus de fluidification de la coordination ville-hôpital et pluridisciplinaire**
- 3 **Les moyens d'accompagnement du patient pour le rendre acteur de son parcours de soins**

Concevoir un outil numérique fiable, sécurisé et interopérable

Les professionnels de santé ont besoin d'outils numériques rapides à mettre en place au sein de leurs établissements de santé avec peu de technicité et une prise en main intuitive. Et ce, pour faciliter au maximum l'adhérence des professionnels de santé.

Les critères essentiels pour le développement d'un outil numérique destiné au parcours de soins en oncologie :

Interopérabilité avec les dossiers patients informatisés :

pour éviter une perte de temps de resaisie des informations médicales, lourdes et complexes, et avoir une plus grande fiabilité des sources, ce qui permet d'intercepter les erreurs plus facilement.

Protection des données de santé :

cadre précis au recueil et à la protection des ces données par le règlement général sur la protection des données (RGPD), ajouté à l'utilisation d'un hébergeur agréé pour les données de santé (HDS).

Co-construction avec les utilisateurs :

pour répondre au mieux aux réels besoins du quotidien, validation nécessaire par des utilisateurs professionnels de santé et patients.

Respect des exigences qualité et réglementaires :

pour attester de leur fiabilité et de leur sécurité, existence des normes ISO (ISO13485, ...) et une réglementation européenne sur les dispositifs médicaux auxquelles les logiciels santé sont soumis.

→ **L'objectif est de simplifier la tâche des équipes soignantes, éviter de fastidieuses ressaisies et obtenir une traçabilité de tous les événements survenant au cours de la période de traitement.**

3.1 L'application d'un outil fiable, sécurisé et utile en oncologie

Faciliter la coordination ville-hôpital et pluridisciplinaire

La prise en charge à domicile des patients sous anticancéreux oraux implique un partage des tâches entre la ville et l'hôpital d'une part, mais aussi entre les professionnels de santé pluridisciplinaires :

Hôpital



L'oncologue



Le pharmacien hospitalier



L'infirmier(e) de coordination

Ville



Le pharmacien d'officine



Le médecin traitant



L'infirmier(e) à domicile

Dans ce contexte apparaît un réel besoin de coordination et de communication entre ces différents acteurs pour garantir la continuité du parcours de soins du patient.

L'enjeu réside donc dans le fait de proposer un outil **accessible à tous**, permettant de **centraliser les informations** et d'apporter à chacun une **vision globale** de la prise en charge du patient. Il se doit d'être **adapté aux événements clés du parcours** du patient en oncologie pour :

- transcrire les éléments liés au suivi du patient de manière efficace
- détecter rapidement les risques d'erreurs médicamenteuses
- optimiser le temps d'utilisation de l'outil par les professionnels de santé.

La traçabilité des événements est notamment un critère essentiel pour faciliter les échanges et la compréhension de chacun des acteurs impliqués, pouvant être nombreux, de la situation et des besoins du patient.

“

Barbara Lortal

Docteur en pharmacie - **Chef de service de la PUI à l'Institut Bergonié**

Le parcours de soin en oncologie ne pourra être fonctionnel que si des solutions numériques viennent faire le pont entre la ville et l'hôpital. Maintenant que la place de tous les acteurs est définie, il est important de trouver des outils numériques fiables, aidants et intuitifs s'adaptant à nous et permettant de communiquer et de travailler ensemble.

Le numérique apporte une solution pour le maintien du lien entre les professionnels de santé mais aussi celui avec le patient, qui se retrouve seul à domicile pour son traitement, d'où la nécessité d'un suivi et d'une surveillance renforcés.

3.1 L'application d'un outil fiable, sécurisé et utile en oncologie

Accompagner le patient et le rendre acteur de son parcours de soins

La prise en charge à domicile implique un environnement de traitement différent de l'hôpital et inédit pour le patient, qui peut soulever des questions et des craintes. Il est donc nécessaire de trouver des solutions **répondant au besoin de réassurance du patient** qui doit pouvoir obtenir des réponses à toutes ses questions et être accompagné pour prendre son traitement en toute sécurité.

La **télésurveillance** est une solution concrète et innovante pour les équipes soignantes pour s'assurer de l'état de santé du patient et maintenir l'efficacité du traitement. Elle est également une solution clé sur le plan humain. En effet, les solutions de télésuivi, notamment via leur smartphones, donnent aux patients un **accès direct et privilégié à la communication avec leur équipe soignante**. Elles sont également un moyen pour eux de conserver un confort de vie malgré la chimiothérapie : grâce à un outil présent au quotidien, ils peuvent rester mobiles et emmener leur suivi partout avec eux.

Ce suivi, qui se veut disponible à tout instant, doit également être **personnalisé** pour un accompagnement optimal et ce même à distance. Le patient accédera ainsi à tout instant à l'historique des informations qu'il a communiqué à ses professionnels de santé.

Au-delà du maintien du lien avec les professionnels de santé et de la personnalisation de la prise en charge, un enjeu reste primordial pour les outils de télésuivi : **l'accessibilité aux patients**. En effet, l'adhérence du patient à l'utilisation de la solution repose sur :

La facilité de prise en main

Grâce à une expérience utilisateur intuitive, un outil nécessitant peu de formation permet une adaptation rapide et une utilisation en toute autonomie

L'ergonomie d'utilisation

Clé pour convaincre le patient de maintenir l'utilisation dans le temps, et par conséquent pour la continuité des soins et de leur qualité.

Pour optimiser les pratiques médicales en oncologie, il est important de proposer une solution polyvalente, qui apporte une réponse adaptée à la fois :

- aux besoins métiers des professionnels de santé
- à ceux spécifiques à la prise en charge en oncologie
- aux attentes des patients et les critères qui leur sont associés.

3.2 Étude de cas : Synapse Plateforme & Onco'Link pour l'Article 51

Quelle est la réponse apportée par Synapse Plateforme à l'Article 51 - Onco'Link ?

Investi dans le bon usage du médicament et le développement d'outils numériques au service des professionnels de santé, c'est tout naturellement que Synapse Medicine s'est engagée en oncologie pour le projet d'expérimentation **Article 51 - Onco'Link**.

Forte de ses nombreuses collaborations avec des établissements de santé et institutions publiques, la start-up s'est basée sur les besoins avérés du terrain pour construire un outil en réponse au cahier des charges : **Synapse Plateforme**.

La solution est aujourd'hui déployée dans de nombreux établissements de santé et centres de lutte contre le cancer intégrés dans l'expérimentation comme **les Hospices Civils de Lyon, l'Institut Bergonié et plusieurs hôpitaux de l'AP-HP**.



AP-HP.
Hôpitaux universitaires
Henri-Mondor

ZOOM

La Medication Intelligence pour le suivi des effets indésirables

La Medication Intelligence est une technologie brevetée basée sur des algorithmes d'IA, développée grâce à la double expertise médicale et data de l'équipe de Synapse Medicine. Plus spécifiquement, elle est utilisée dans la solution de pharmacovigilance de Synapse Medicine : **le Medication Shield**.

Cette solution facilite la gestion des déclarations des effets indésirables en temps réel. Elle les code automatiquement selon une classification internationale (MedDRA) pour les prioriser par gravité. Cette technologie a notamment été déployée à l'échelle nationale pour sécuriser la campagne de vaccination COVID-19.

3.2 Étude de cas : Synapse Plateforme & Onco'Link pour l'Article 51

Basée sur la technologie de Medication Intelligence, Synapse Plateforme apporte une solution complète pour faciliter le travail quotidien des équipes médicales et le suivi des patients à distance.

Adaptable

Des fonctionnalités spécifiques au suivi des patients traités par chimiothérapies orales, adaptées au quotidien des acteurs de la ville et de l'hôpital.

Fiable

Des sources officielles de santé intégrées : Thésaurus de l'ANSM, DDI Predictor, Liverpool, Thériaque, critères STOPP.

Des exigences de sécurité :

Respect des critères du RGPD, hébergement chez un hébergeur de données de santé européen et modules certifiés Dispositifs Médicaux.

Favorisant le lien ville-hôpital

Un suivi instantané partagé avec l'ensemble des professionnels de santé impliqués en ville et à l'hôpital.

Interopérable

Une plateforme collaborant avec les outils utilisés par les professionnels de santé, pour assurer la traçabilité et le partage de l'information médicale.

Dossiers Patients informatisés :

Easily, DxCare, Orbis, Dopasys

Outils de télésuivi patient :

Exolis, Onco'nect

Messagerie sécurisée de santé

MonSisra (GCS-SARA)

“

Louise Schwarzinger

Responsable Produit - Exolis

Grâce à l'interopérabilité, les différents logiciels communiquent entre eux des données de santé, toujours dans la même optique : partager les informations entre le patient et son cercle de soins afin de permettre un même niveau d'information, au même moment, pour tous les acteurs. Dans le cadre de l'Article 51, la collaboration entre exolis et Synapse assure la transmission des effets indésirables, l'accès au plan de prise de traitement et une grande réactivité dans l'adaptation de la prise en charge si nécessaire. Elle rend possible un accompagnement ultra-personnalisé depuis le domicile du patient pour un meilleur suivi.

3.2 Étude de cas : Synapse Plateforme & Oncolink pour l'Article 51

Les avantages de Synapse Plateforme :

Pour les **Professionnels de santé**

Synapse Plateforme les aide dans la prise en charge médicamenteuse des patients en facilitant :

- Le partage des informations initiales et de suivi patient entre l'hôpital et la ville
- La détection de problématiques médicamenteuses grâce à l'analyse pharmaceutique*
- La réalisation de la démarche de conciliation médicamenteuse pour sécuriser la prise en charge des patients
- La réalisation d'entretiens patients pour évaluer leur fragilité et leur observance et adapter l'accompagnement
- La traçabilité des dispensations de thérapies orales
- Le suivi régulier de l'observance par le patient et de ses symptômes et effets indésirables
- L'édition et l'échange de documents de suivi et de plan de prise

Pour les **Patients**

Synapse Plateforme les accompagne grâce à une application mobile dédiée à leur traitement qui les assiste dans :

- La compréhension de leur traitement avec l'accès à une information fiable sur les médicaments
- La gestion de leur prise de médicaments avec un questionnaire dédié
- La déclaration de leurs symptômes et effets indésirables
- La communication des informations à l'ensemble de l'équipe médicale impliquée en ville et à l'hôpital qui peut suivre en instantané les étapes de la prise en charge

**Les modules d'analyse d'ordonnance de Synapse Plateforme (effets indésirables, contre-indications terrain, interactions médicamenteuses, posologie maximale et Gériatrie STOPP) favorisent le bon usage du médicament par la sécurisation des prescriptions. Dispositifs médicaux de Classe I. Fabricant Synapse Medicine. Lire attentivement les instructions figurant sur la notice d'utilisation.*

Date de mise à jour : 21/06/2021.

3.2 Étude de cas : Synapse Plateforme & Oncolink pour l'Article 51

Cet outil s'implémente facilement dans les établissements de santé en 3 étapes :

- 1 **Inscription et utilisation de Synapse Plateforme par les professionnels de santé hospitaliers**
- 2 **Invitation des professionnels de santé externes à l'organisation (ville) sur Synapse Plateforme (file active & dossiers patients)**
- 3 **Invitation et inscription du patient pour le télésuivi grâce à l'application de Synapse dédiée au Grand Public ou d'autres solutions partenaires de télésuivi**

LE BANDEAU PATIENT

Identité du patient Informations sur sa pathologie cancéreuse Parcours dans l'expérimentation

Romane Papin
Née le 02/05/1964 (57 ans)
Femme - 164 cm - 68 kgs

Sein (métastases)
CYCLOPHOSPHAMIDE
Traitement combiné SC - OUI

Séquence 3 14 jours
01/08/2021 - (en cours)
Séquence 2 (R) : 12/02/2021 - 12/08/2021
Séquence 2 : 12/01/2021 - 12/02/2021

Fiche patient Inviter le patient
Équipe externe Activer

LES ÉVÈNEMENTS

Affichés selon un ordre chronologique et par séquences

Évènements Tous + Nouvel événement

SÉQUENCE 3

- Conciliation** 18/08/2021
Statut: Conciliation validée
BM validé le 18/08/2021
Conciliation validée le 19/08/2021
- Fragilité** 10/08/2021
Échelle EPICES
Score 3
Patient fragile OUI
- Observance** 01/08/2021
Score 2 = Minime problème

SÉQUENCE 2

- Dispensation** 20/07/2021
Traitement(s): CYCLOPHOSPHAMIDE
Lieu: Ville
Date: 08/07/2021
- Effets indésirables** 17/07/2021
Effets rapportés
Vomissements...
Grade le plus élevé 3
Action consécutive: Modification de la posolo...
- Fragilité** 17/07/2021
Échelle EPICES
Score 3
Patient fragile OUI
Externe

LES ÉCHANGES

Tracés tout au long du suivi de parcours et répartis par séquences
Types d'échanges : entre professionnels de santé, et entre professionnels de santé et patient.

Suivi de parcours Séquence 3 + Nouvel échange

DATE	SUJET	INTERLOCUTEURS	PAR	TYPE	COMMENTAIRE
24/07/2021	Autre	IDEC → PHO	Autre	Sortant	"Le patient a été vu en consultation ce jour par l'oncologue"
22/07/2021	Suivi éducatif	IDEC ← Patient	Application	N/A	-
19/07/2021	Entretien patient	IDEC → Patient	Messagerie sécurisée	Sortant	...
17/07/2021	Consultation	CANC → Patient	Visio	Sortant	...
17/07/2021	Entretien pharmaceutique	PHO → Patient	Rdv présentiel	Sortant	...

3.2 Étude de cas : Synapse Plateforme & Oncolink pour l'Article 51



Pr Catherine RIOUFOL

Présidente de la **SFPO**, Pharmacien Chef de Service - **Groupement Hospitalier Sud Hospices Civils de Lyon**

L'article 51 est un véritable catalyseur. Avec l'articulation du SIH Easily, de la MSS Monsisra et de la solution numérique de Synapse Medicine, les HCL s'engagent dans un télé-suivi d'une autre dimension. C'est la digitalisation du parcours Oncoral qui se concrétise et qui va nous permettre d'aller plus loin encore dans notre approche patient-centrée.

Réplicabilité et parcours oncologie avec Synapse Plateforme

Développer et déployer un outil numérique répondant aux besoins des établissements impliqués dans l'expérimentation Onco'Link - Thérapies Orales a permis à Synapse Medicine de proposer un outil dédié plus largement à l'oncologie.

C'est cette démarche d'amélioration continue qui permet à Synapse Plateforme d'être un outil qui se veut :

- **performant et utile à l'optimisation des pratiques médicales**
- **adapté aux besoins métier du terrain avec une expérience utilisateur intuitive**
- **dédié à la qualité et la sécurité de la prise en charge du patient.**



La volonté de Synapse Medicine pour l'évolution continue de cette plateforme : proposer un outil numérique pérenne, répliquable et adaptable à différents parcours de soins.

L'expérimentation de l'Article 51 a joué le rôle précurseur de l'adaptation de Synapse Plateforme au parcours oncologie.

Forte de l'expérience des professionnels de santé l'ayant utilisé durant ce projet, Synapse Plateforme se révèle disponible à plus large échelle pour les établissements de santé souhaitant accompagner les patients sur l'ensemble de leurs parcours en oncologie.

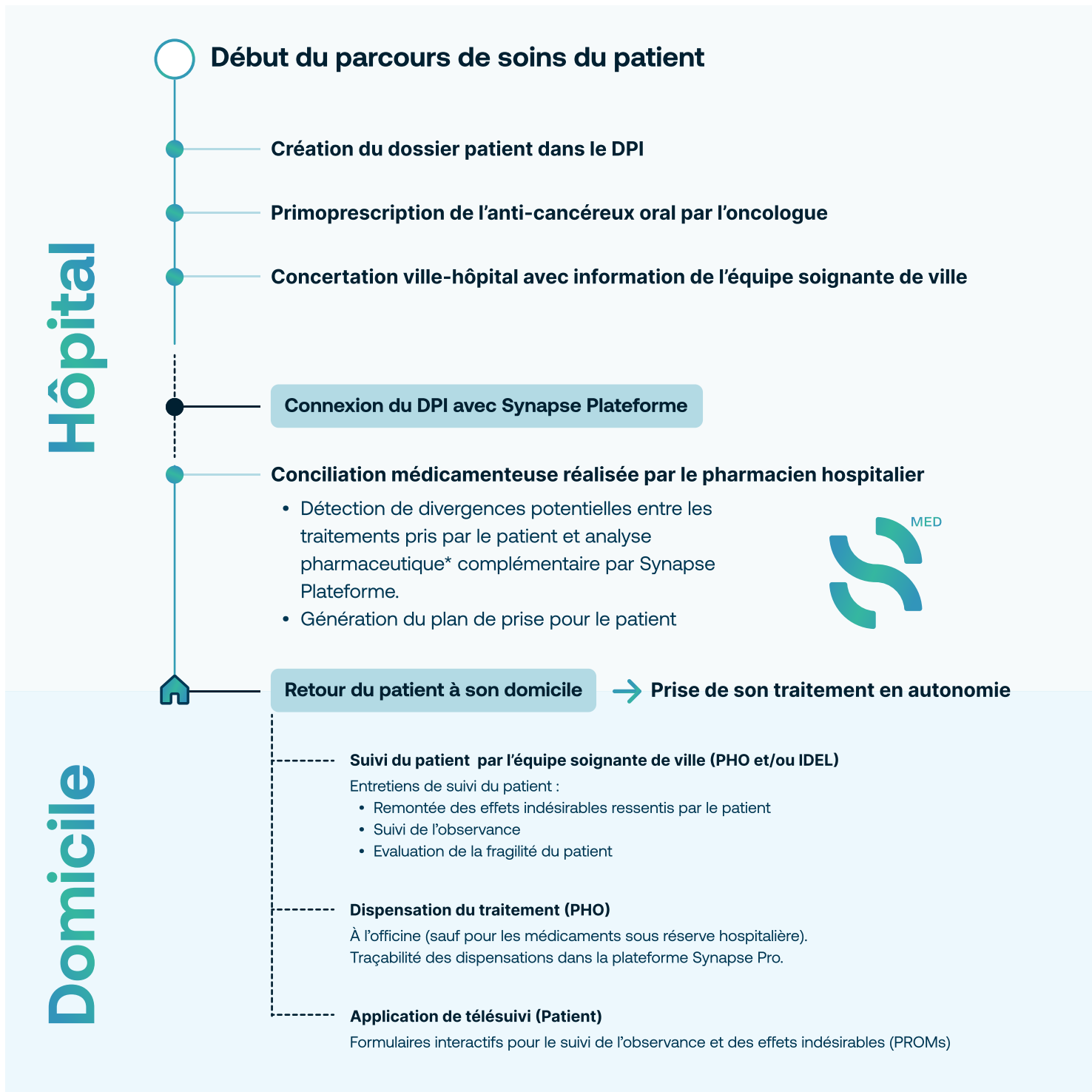


Iris Pujade

Pharmacienne, Ancienne Interne des Hôpitaux de Bordeaux - **Head of Operations chez Synapse Medicine**

Synapse Medicine s'associe directement à l'initiative d'une médecine personnalisée pour chaque patient. Il était donc naturel et essentiel d'intégrer les parcours de soins à nos solutions dédiées aux établissements de santé. L'expérimentation Onco'Link nous a permis de débiter sur le parcours des thérapies orales en oncologie, complexe de part la multiplicité des acteurs et la fréquence de suivi des patients. Nous avons conçu et implémenté ce parcours agilement afin qu'il soit rapidement adaptable à de nouveaux parcours, sur des populations à risque (gériatrie, pédiatrie, grossesse etc.) et des pathologies (insuffisance cardiaque, diabète etc.)

3.2 Étude de cas : Synapse Plateforme & Oncolink pour l'Article 51



Conclusion

La prise en charge des patients en oncologie évolue, notamment grâce à l'apparition de nouveaux traitements et formes de prise en charge.

Bien que prometteuses pour l'avenir des patients atteints de cancer, ces évolutions des pratiques médicales impactent directement les patients et l'ensemble des professionnels de santé impliqués dans le parcours de soins. Elles soulèvent ainsi des défis autant médicaux que techniques et humains pour maintenir la qualité des soins, et par conséquent de réels besoins d'accompagnement et de coordination.

Apparaît alors un réel besoin de solutions pour répondre à ces enjeux.

Le virage vers le numérique est tout indiqué en oncologie, ajouté aux volontés politiques pour l'avenir du système de santé français. La digitalisation du parcours de soins permet d'apporter une solution pour l'optimiser, le sécuriser et améliorer la prise en charge des patients atteints de cancer.

Il est donc primordial de trouver des outils répondant à certains critères essentiels pour **répondre à la fois aux attentes et aux besoins des professionnels de santé et des patients** :

- **La fiabilité et la sécurité des données**
- **Le partage d'information entre la ville et l'hôpital**
- **La facilité d'utilisation**

Des outils tels que Synapse Plateforme, la solution numérique développée par Synapse Medicine, permettent de renforcer la coordination pluriprofessionnelle, le lien ville-hôpital et l'accompagnement du patient dans les nouveaux modèles de prise en charge en oncologie.

A propos des auteurs



Synapse Medicine a pour mission de permettre à tous l'accès au meilleur de la médecine.

La start-up, qui collabore avec certains des plus grands CHU français, a développé une plateforme de Medication Intelligence dédiée au bon usage du médicament.

Référence sur cette catégorie, sa solution est 100% indépendante et aujourd'hui utilisée par des milliers de professionnels de santé.

Sources

- (1) Fondation ARC pour la recherche sur le cancer. Le cancer en chiffres. Maj 08 décembre 2021.
- (2) Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 4 février 2021.
- (3) La Ligue contre le cancer. LE CANCER, DÉFINITION ET CHIFFRES - Les chiffres clés des cancers. 24 mars 2021.
- (4) Institut national du Cancer. Panorama des cancers en France. Édition 2021.
- (5) Richard JB, Andler R, Cogordan C, Spilka S, Nguyen-Thanh V, et le groupe Baromètre de Santé publique France 2017. La consommation d'alcool chez les adultes en France en 2017. Bull Epidémiol Hebd. 2019; (5-6):89-97
- (6) Institut national du Cancer. Réduire les risques de cancer - Alimentation. Mise à jour 05/12/2019.
- (7) Institut national du Cancer. Les Plans cancer.
- (8) Uhry Z, Dantony E, Roche L, Fauvernier M, Lecoffre C, Lafay L et al. Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2018 – Matériel et méthodes. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer, septembre 2020, 52 p.
- (9) LEEM. Attractivité de la France pour la recherche clinique - 10ème enquête du Leem et sa synthèse. 15 octobre 2020.
- (10) INCa, Les thérapies ciblées dans le traitement du cancer. État des lieux en 2015 et enjeux - Notes d'analyse, 2016.
- (11) Ministère des Solidarités et de la Santé. Intervention de Marisol TOURAINE à l'Assemblée nationale lors de la discussion générale du projet de loi de modernisation du système de santé. 31 mars 2015.

LVR-02.01