

Retours d'expérience et enseignements en matière d'interopérabilité

Cadre technique d'intégration et démarche de capitalisation

Programme TSN

Statut : Validé

Classification : Publique

Version : V1.0

SOMMAIRE

1	Contexte : le programme TSN et son extension via « e-Parcours »	3
1.1	Objet du document et lectorat cible	3
2	Panorama fonctionnel des interactions entre les plateformes TSN et les logiciels tiers	6
2.1	Les 2 modes d'accès aux services depuis les logiciels des professionnels	8
2.2	Synthèse des expérimentations : une intégration forte des services socles	11
3	Panorama des interfaces techniques mises en œuvre dans le cadre des pilotes TSN et recommandations	13
3.1	Synthèse des pilotes TSN : conformité au cadre d'interopérabilité et contribution à son enrichissement	14
3.2	Cibles techniques : recommandations nationales et consensuelles	16
3.2.1	<i>Des recommandations articulées autour du cadre d'interopérabilité</i>	16
4	Retours d'expérience et éclairages pour la mise en œuvre des projets « e-Parcours »	19
5	Conclusion et perspectives de réflexion	23
6	Détail des choix techniques et des recommandations	24
6.1	Niveau 2 : Appels contextuels	24
6.2	Niveau 1 : Interopérabilité entre plateforme et systèmes tiers	26
6.2.1	Authentification	26
6.2.2	Vérifier si l'utilisateur a un compte	28
6.2.3	Vérifier l'identité du patient	28
6.2.4	Inscrire un patient dans un parcours de soins coordonnés	29
6.2.5	Partager un document sur la plateforme	29
6.2.6	Gérer le carnet de vaccination d'un patient	31
6.2.7	Gérer le cahier de Liaison d'un patient	31
6.2.8	Gérer un agenda partagé	32
6.2.9	Gérer les notifications	32
6.2.10	Accéder aux recommandations vaccinales	33
7	Remerciements	34
	Annexes	35
8.1	Publications relatives au programme TSN	35
8.2	Glossaire	35
8.3	Périmètres Métiers des Projets Pilotes TSN	37
8.3.1	Aquitaine (XL ENS)	37
8.3.2	Auvergne-Rhône-Alpes (Pascaline)	38
8.3.3	Bourgogne-Franche-Comté (eTicss)	39
8.3.4	Île-de-France (TERR-eSANTÉ)	40

8.3.5	<i>Océan Indien (OIIS)</i>	40
8.4	Détail des services déployés par les expérimentations et à venir	42
8.4.1	<i>Aquitaine (XL ENS)</i>	43
8.4.2	<i>Auvergne-Rhône-Alpes (Pascaline)</i>	44
8.4.3	<i>Bourgogne-Franche-Comté (eTicss)</i>	45
8.4.4	<i>Île-de-France (TERR-eSANTÉ)</i>	47
8.4.5	<i>Océan Indien (OIIS)</i>	48

1 CONTEXTE : LE PROGRAMME TSN ET SON EXTENSION VIA « E-PARCOURS »

Lancé début 2014, le programme « Territoire de soins Numérique » (TSN) a permis de faire émerger dans 5 territoires pilotes (Aquitaine, Bourgogne, Ile-de-France, Océan Indien, Rhône-Alpes), avec la mobilisation de l'ensemble des acteurs de l'offre de soins et l'appui des industriels, des solutions organisationnelles et technologiques innovantes pour renforcer la collaboration entre professionnels, la coordination des parcours complexes et l'implication des patients¹.

Il a constitué un laboratoire d'expérimentation **des plateformes territoriales d'appui** à la coordination des parcours de santé complexes (PTA) introduites par l'article 74 de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé.

Les expériences menées dans le cadre des cinq projets pilotes **ont désormais vocation à être généralisées à l'ensemble des régions** via le programme « e-Parcours » annoncé le 15 mars 2017 par Madame la Ministre des Solidarités et de la Santé dans le cadre du volet numérique du programme Territoires de Soins 2021,

Ce programme a pour objet sur la période 2017-2021 d'accompagner la mise en œuvre de services numériques territoriaux au service des organisations sanitaires, médico-sociales, sociales coordonnées au travers des dispositifs d'appui à la coordination polyvalente des parcours (PTA, PAERPA, etc.).

Il **capitalise sur le programme TSN** qui, doté d'un budget de 80 millions d'euros dans le cadre du programme d'investissement d'avenir (PIA) sur la période 2014-2017, arrive à son terme. Enfin, le programme « e-Parcours » accompagne le déploiement progressif de services numériques d'appui à la coordination usuelle et complexe (SNACs)² en cohérence avec les politiques régionales des ARS.

1.1 Objet du document et lectorat cible

Dans ce contexte, le présent document vise à mettre à profit les réalisations des territoires pilotes TSN pour faire bénéficier les autres porteurs de projets **d'un cadre d'orientations techniques en matière d'interopérabilité issu de la convergence des différents travaux conduits par les régions TSN** sur un premier périmètre de services, ainsi que de recommandations de mise en œuvre.

A cet effet, il présente successivement :

- Les services numériques proposés à date par les plateformes mises en œuvre dans le cadre des projets pilotes TSN (**indépendamment des cas d'usage**) ainsi que ceux en gestation ;

¹ Les services déployés dans les régions pilotes ne se limitent pas à la coordination des parcours mais s'appliquent aussi à d'autres champs de la Santé tels que le dépistage, la prévention et la promotion de la santé par exemple.

² Via l'appel à projets porté par l'instruction N° DGOS/PF5/2017/135 du 24 avril 2017 relative à l'accompagnement du déploiement des services numériques d'appui à la coordination (SNACs) dans les régions : http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2017/05/cir_42127.pdf

- ▶ Les modalités techniques d'implémentation de ces services (choix des normes et standards) et d'intégration dans les logiciels métier des professionnels amenés à interagir avec ces plateformes dans le cadre des prises en charge de parcours complexes ;
- ▶ Les enseignements utiles issus des retours d'expérience des pilotes TSN.

Il se fonde notamment **sur les spécifications** (fonctionnelles et techniques) **partagées par les porteurs de projets TSN** ainsi que sur les échanges tenus lors de groupes de travail (GT SI TSN) ayant réuni représentants institutionnels et industriels des projets pilotes et des acteurs nationaux (DGOS, ANAP, ASIP Santé) au cours des années 2016 et 2017.

Ce document s'adresse prioritairement :

- ▶ Aux porteurs de projets des régions non TSN (ARS et GRADeS3 à qui les Agences sont susceptibles de déléguer tout ou partie de la maîtrise d'ouvrage sur le volet SI des projets) amenés à développer des services numériques d'appui à la coordination, ainsi qu'aux maîtrises d'œuvre qu'ils sont susceptibles de mobiliser dans ce cadre ;
- ▶ Aux éditeurs de logiciels amenés à interagir avec ces plateformes.

Plus largement, il peut également intéresser toute personne concernée par la mise en œuvre de plateformes de coordination, de partage et d'échange et désireuse de prendre connaissance des premières réalisations significatives en la matière.

Il répond aux enjeux suivants :

Pour les acteurs publics

- ▶ Au plan économique : capitaliser sur les investissements importants réalisés dans le cadre du programme TSN afin de réduire significativement les coûts de développement des plateformes des nouveaux territoires grâce au retour d'expérience et à l'effet d'apprentissage (éviter de reproduire à l'échelle locale des choses déjà développées et expérimentées dans le cadre des pilotes TSN), dans un souci de mutualisation et de rationalisation des investissements publics consentis ;
- ▶ Au plan opérationnel : s'assurer que la **réflexion sur les organisations et les usages** constitue le **préalable** à tout projet de plateforme de coordination des parcours et précède tout développement technique, afin que les services proposés soient effectivement utilisés par les professionnels dans le cadre de leur pratique courante et, le cas échéant, par les usagers du système de santé.

Pour les porteurs de projets de plateformes de coordination, d'échange et de partage

Leur faire gagner du temps en leur permettant :

- ▶ de **prendre ancrage sur les travaux déjà réalisés** (spécifications disponibles) et de tirer parti des **enseignements** (hiérarchisation de la mise en œuvre, ...) pour construire leurs propres démarches projet ;
- ▶ de comprendre les choix effectués et de s'aligner immédiatement sur les orientations techniques cibles pour les services socles ;
- ▶ d'éviter de se trouver confrontés à des difficultés ayant déjà trouvé des réponses au sein des pilotes.

³ Groupements Régionaux d'Appui au Développement de la e-Santé : http://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2017/17-02/ste_20170002_0000_0056.pdf

Pour les industriels (éditeurs de logiciels métier et fournisseurs de plateformes de services)

- ▶ Disposer d'orientations techniques claires, stables et communes aux régions (voire, à terme, opposables) autour d'une première base de services socles pour garantir l'unicité et la pérennité des développements (et des investissements) à réaliser ;
- ▶ Eviter de développer autant de connecteurs que de plateformes et se fonder autant que possible sur des normes et standards internationaux, étant entendu que les industriels se placent dans une perspective de déploiement national, voire international de leurs solutions ;
- ▶ Pouvoir s'engager dans une démarche d'industrialisation de ce qui a été réalisé et expérimenté dans le cadre des pilotes TSN ;
- ▶ Poser un cadre stable favorisant l'innovation par les éditeurs.

Pour les utilisateurs des services déployés

- Bénéficier de services **intégrés à leur environnement de travail quotidien** (*c'est à dire* ne nécessitant pas de ressaisie ni d'accès à des environnements autres que celui auquel ils se réfèrent dans le cadre de leur pratique courante), condition :
- ▶ du développement des usages dans un contexte maîtrisé (respect des conditions de sécurité, de confidentialité, de gestion des accès aux données de santé à caractère personnel, ...) ;
 - ▶ de l'adhésion des professionnels à ces usages.

Le présent document participe du travail de capitalisation :

- ▶ réalisé sur différentes thématiques par l'ANAP et l'ASIP Santé dans le cadre de l'accompagnement national du programme TSN ;
- ▶ matérialisé au sein d'un ensemble de publications disponibles en ligne et rappelées en annexe.

2 PANORAMA FONCTIONNEL DES INTERACTIONS ENTRE LES PLATEFORMES TSN ET LES LOGICIELS TIERS

Ce chapitre dresse un état des lieux des services fonctionnels mis en œuvre par les projets pilotes TSN et des niveaux d'intégration avec les logiciels tiers proposés pour chacun d'eux.

Les plateformes des projets TSN ont pour principal objectif de mettre à disposition des professionnels des champs sanitaire et médico-social et des patients un ensemble de fonctions visant à soutenir le suivi et la coordination des parcours de soins, notamment les plus complexes mobilisant une variété d'intervenants autour du patient.

L'ANAP propose une première représentation globale et générique de ces fonctions / services utiles aux parcours (invariants et composants essentiels d'un système d'information territorial au service du parcours et de la coordination) au sein des documents suivants :

- 1) Système d'information territorial pour le parcours et la coordination – Tome 1 : Schéma général :

<http://www.anap.fr/ressources/publications/detail/actualites/systeme-dinformation-territorial-pour-le-parcours-et-la-coordination-tome-1-schema-general/>

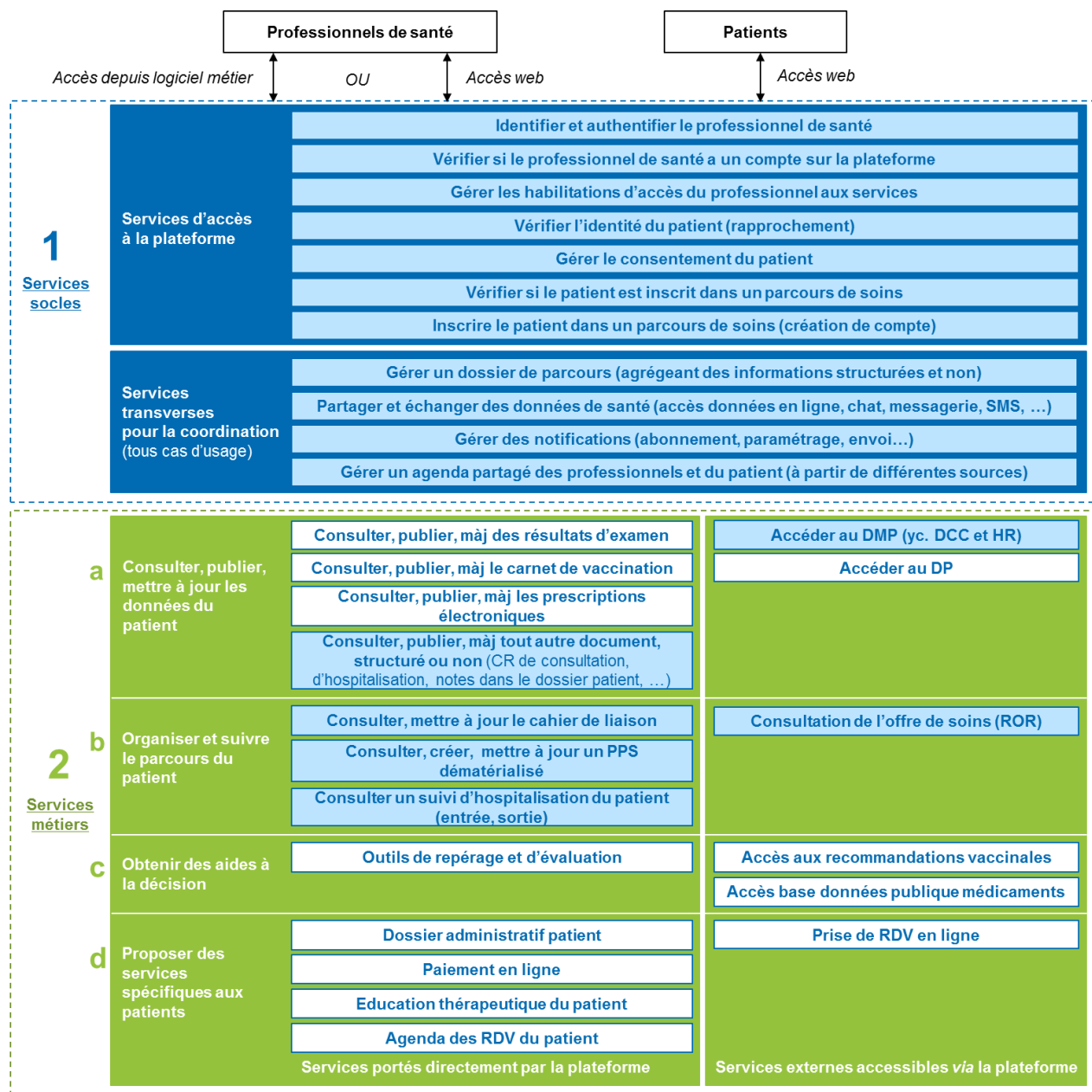
- 2) Système d'information territorial pour le parcours et la coordination - Tome 2 : Programme fonctionnel type :

<http://www.anap.fr/ressources/publications/detail/actualites/systeme-dinformation-territorial-pour-le-parcours-et-la-coordination-tome-2-programme-fonctionnel-type/>

Parmi cet ensemble large de services au service de la coordination des parcours recensés au sein du programme fonctionnel type de l'ANAP, les 5 pilotes TSN se sont principalement concentrés à date sur les 2 catégories suivantes :

1. D'une part les services dits « **socle** » : ils rassemblent les services d'accès à la plateforme (authentification du professionnel, identification et inscription du patient, ...) et les services transverses pour la coordination, tous cas d'usage (populations, pathologies, parcours, métiers) confondus (gestion des notifications, de l'agenda ou accès au dossier parcours, par exemple) ;
2. D'autre part, un premier bouquet de services « métier » (« internes » - c'est à dire développés et portés directement sur la plateforme – ou « externes » - c'est à dire proposés par des tiers mais rendus accessibles via la plateforme). Ces services visent à :
 - a) Consulter, publier et mettre à jour les données du patient ;
 - b) Organiser et suivre le parcours du patient ;
 - c) Proposer (aux professionnels) des aides à la décision ;
 - d) Proposer aux patients des services spécifiques afin de simplifier et fluidifier leur parcours / prise en charge (d'un point de vue administratif notamment).

A titre **d'illustration** et de **manière non exhaustive**, le schéma suivant constitue une **première représentation** des services unitaires mis en œuvre par les projets pilotes TSN parmi ces deux catégories. Pour prendre connaissance de la liste des services proposés par chaque région à la date de publication du présent document, le lecteur pourra se référer aux annexes.

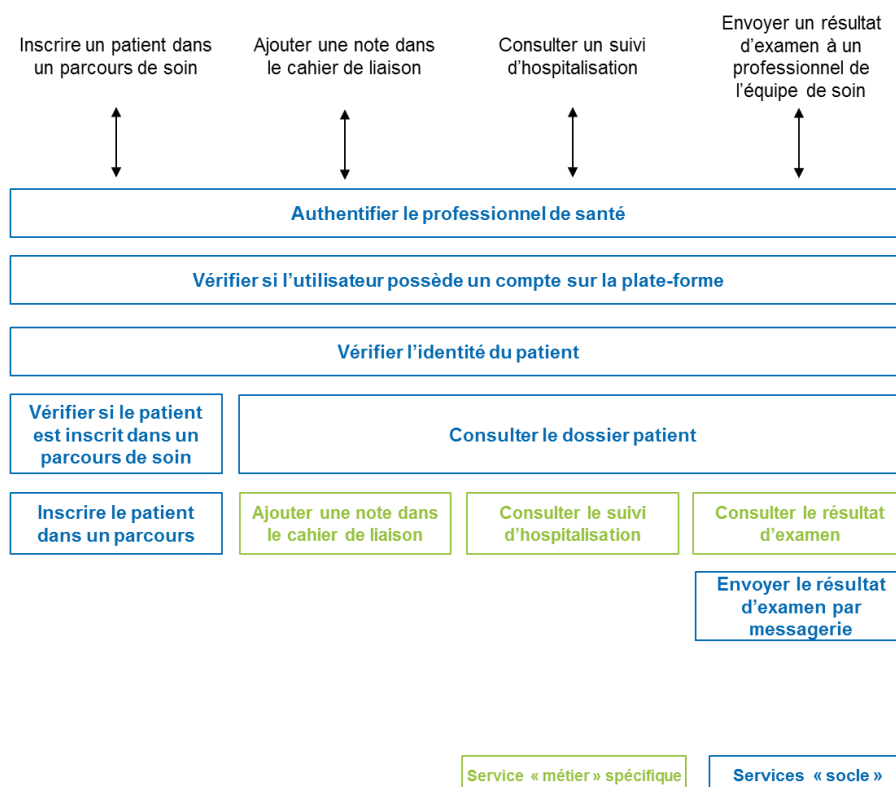


En fond bleu ciel (Service) la base minimum de services jugés indispensables par le groupe de travail SI TSN pour la mise en œuvre d'une plateforme de coordination.

Les services mis en œuvre par chaque région pilote sont précisés en annexe.

Dans la pratique, une action de coordination des parcours met en jeu de façon transparente pour l'utilisateur **une articulation des différents services unitaires** susvisés. Par exemple : authentification du professionnel, identification du patient, vérification de son inscription dans un parcours puis consultation du dossier parcours et ajout d'une note dans le cahier de liaison.

Le schéma suivant fournit un exemple d'articulation de ces services unitaires.



Dans la suite du document, pour les besoins de l'analyse technique des interfaces avec les logiciels du poste de travail proposées par les plateformes, les services sont abordés de façon unitaire sans détailler leur articulation.

2.1 Les 2 modes d'accès aux services depuis les logiciels des professionnels

Les services proposés par les plateformes et présentés plus haut sont accessibles par le professionnel de santé soit via un portail web, soit directement au travers de son logiciel métier (Logiciel du Professionnel de Santé, LPS⁴).

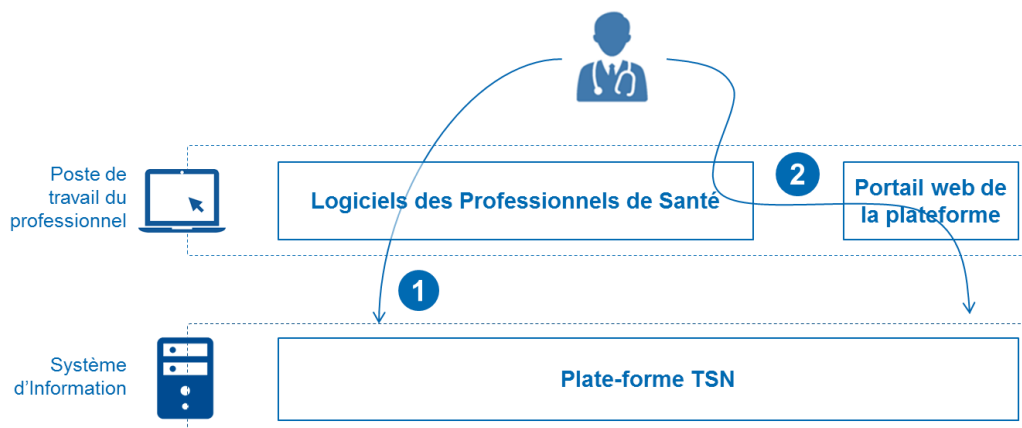
Le mode d'accès web seul (sans possibilité d'appel contextuel depuis un logiciel) oblige l'utilisateur à quitter son logiciel métier pour se connecter au portail web de la plateforme. Cette rupture d'expérience utilisateur n'est pas favorable à l'adoption des services de la plateforme par les utilisateurs.

Le périmètre de ce document étant centré sur les interactions entre les plateformes et les logiciels tiers, seuls sont présentés ici les services qui proposent une interface d'intégration avec

⁴ Les logiciels des Professionnels des Santé sont de diverses natures selon le métier et le contexte d'exercice du professionnel, par exemple : SI des Médecins de ville, SI des laboratoires de ville, SI des pharmacies, SI de gestion du parcours thérapeutique, SI hospitalier, SI laboratoire hospitalier, SI PUI, SI des Services D'aide et d'Accompagnement à Domicile, ...

les logiciels : l'accès par le portail web de la plateforme n'est pas présenté dans la suite, dans la mesure où il ne met en jeu aucune intégration avec le logiciel métier.

En première approche, on distingue à date 2 niveaux d'intégration des services proposés par les plateformes des pilotes TSN dans les logiciels tiers (illustrés dans le schéma suivant) :



1. Le professionnel accède au service depuis son logiciel métier – intégration forte

Grâce à une interopérabilité entre le logiciel et la plateforme, ce niveau garantit à l'utilisateur un accès aux services depuis son logiciel exclusivement sans le quitter.

Dans sa conception, le logiciel métier du poste de travail intègre un appel et des intégrations avec la plateforme. Ces interactions entre le logiciel métier et la plateforme sont transparentes pour l'utilisateur qui utilise seulement le logiciel.

2. Le professionnel est renvoyé par son logiciel métier sur la page adéquate du portail web de la plateforme - « Appel contextuel »

A défaut de pouvoir mettre en œuvre une intégration complète des services des plateformes TSN dans les systèmes tiers, il est possible d'adopter un mécanisme permettant d'appeler une page spécifique du portail web de la plateforme. Ce mécanisme est appelé « Appel contextuel ».

Le logiciel métier renvoie automatiquement l'utilisateur vers la bonne page du portail web. L'utilisateur utilise les deux interfaces : logiciel métier et portail web. Lors de l'appel contextuel, le logiciel peut passer des paramètres de contexte au portail pour que l'utilisateur arrive directement sur la page souhaitée.

Le vecteur d'adhésion des professionnels aux services proposés par la plateforme passe principalement par une **intégration la plus forte possible des services de la plateforme dans les outils des professionnels de santé** : là réside le principal enseignement des projets pilotes TSN.

En conséquence,

- **l'intégration forte** dans les logiciels métier (c'est à dire. l'accès du professionnel aux services de la plateforme depuis son environnement de travail usuel) **constitue la cible** à poursuivre par tous les porteurs de projets de plateformes de coordination, de partage et d'échange ;

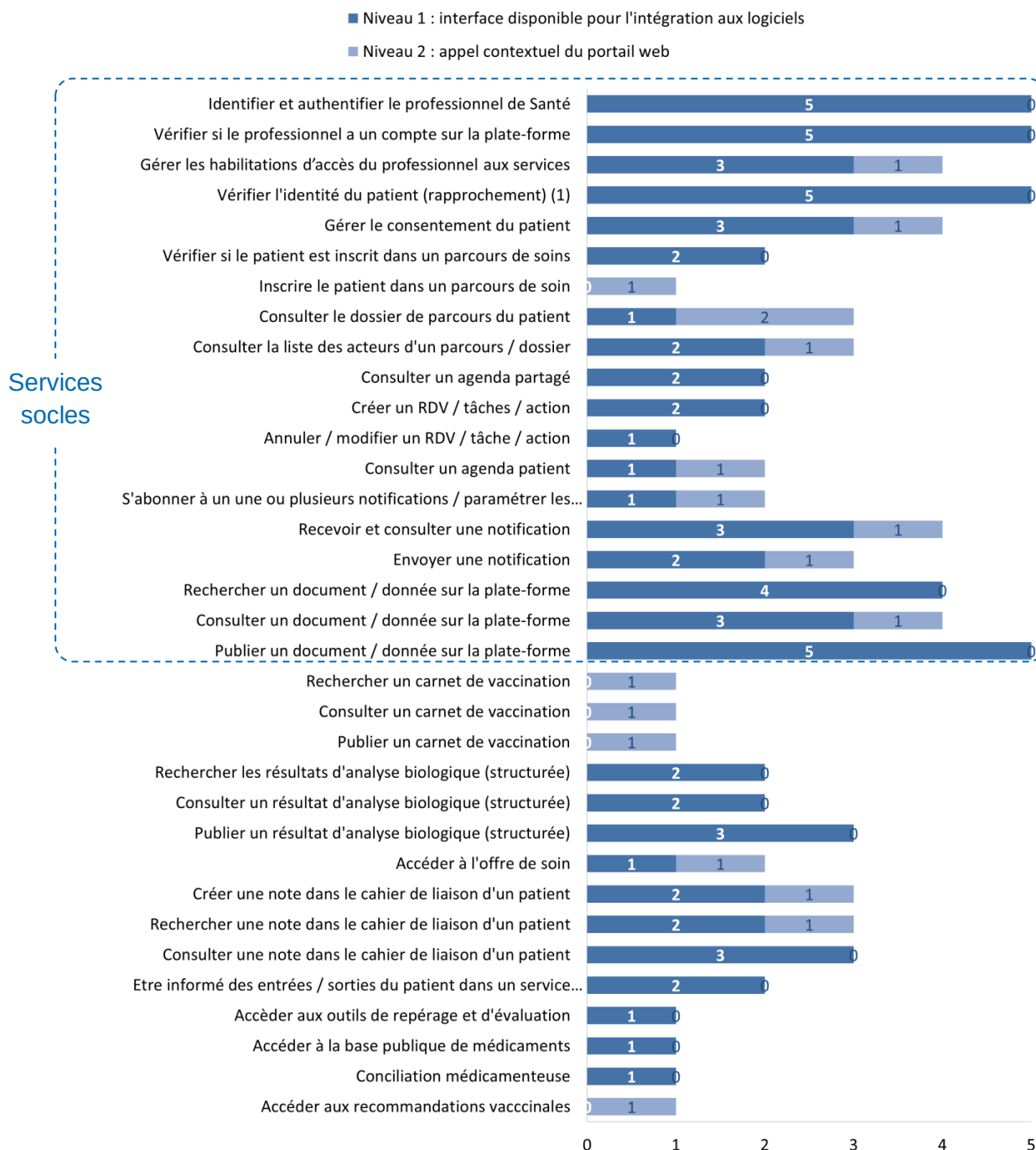
- ▶ en conséquence, les autres modalités d'interaction (accès web ou appel contextuel) se présentent comme des solutions « dégradées » non préconisées en cible mais qui peuvent néanmoins constituer des étapes de trajectoire vers l'intégration complète des services dans les logiciels tiers.

2.2 Synthèse des expérimentations : une intégration forte des services socles

Le schéma suivant présente une synthèse des niveaux d'intégration aux logiciels tiers disponibles pour chacun des services mis en œuvre par les régions pilotes, à la date de publication de ce document.

Les services accessibles uniquement via le portail web de la plateforme ne sont pas représentés.

L'échelle de 0 à 5 en abscisse représente le nombre de projets pilotes proposant le niveau d'intégration concerné (1 ou 2).



(1) La vérification de l'identité du patient suppose la mise en œuvre d'une démarche d'identité-vigilance et comprend un rapprochement des identités similaires déjà créées dans le SI. Le niveau d'intégration présenté ici ne présage pas la façon dont est réalisé le rapprochement (automatique par le SI ou manuel par le professionnel).

Les services proposant une interface de niveau 1 fournissent souvent également une possibilité d'appel contextuel. Dans ce cas, c'est le niveau 1 qui est représenté.

La disponibilité des niveaux 1 et 2 ne présage pas une mise en œuvre effective de l'intégration par les éditeurs des logiciels des professionnels ni une conformité au cadre d'interopérabilité des systèmes d'information de santé (CI-SIS). Cette dernière question fait l'objet du chapitre suivant.

Premiers constats

Vers une intégration forte des services socles

La majorité des projets pilotes propose des interfaces pour l'intégration de services socles de la plateforme (services d'accès à la plateforme et services transverses de coordination) avec les LPS.

En évitant les doubles saisies et en proposant une expérience utilisateur fluide et sans rupture ergonomique, l'intégration entre les logiciels métiers et la plateforme porte un enjeu fort d'efficacité et donc d'adoption des services. En effet, les difficultés d'usage semblent liées, entre autre, à la lourdeur des modalités d'utilisation des services, souvent chronophage pour les professionnels de santé lorsqu'elles s'ajoutent à leurs outils usuels.

Appel contextuel : une étape intermédiaire vers une intégration forte

L'appel contextuel fournit un niveau d'intégration intermédiaire, plus simple à mettre en œuvre par les éditeurs de LPS (et donc sans doute plus adapté à la temporalité des projets pour permettre l'expérimentation effective de premiers usages) mais moins satisfaisant ergonomiquement pour l'utilisateur qui est renvoyé vers la page spécifique du portail web.

L'encapsulation des pages web dans le LPS est donc une option intéressante qui apporte une certaine fluidité puisque toutes les interactions du professionnel avec la plateforme se font sans quitter son logiciel.

L'appel contextuel peut s'appliquer à tous les services métier (inscrire le patient dans un parcours de soin, partager un document...) et quelques fonctions partagées qui sont aussi au niveau métier (ex. vérification de l'identité patient). Il sera envisagé en priorité pour certains services métiers et comme une étape de transition vers une intégration plus forte.

Le chapitre suivant détaille les approches techniques mises en œuvre pour intégrer les services aux logiciels tiers au regard du cadre d'interopérabilité.

3 PANORAMA DES INTERFACES TECHNIQUES MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DES PILOTES TSN ET RECOMMANDATIONS

Ce chapitre présente une synthèse des approches techniques retenues pour l'intégration des services aux logiciels métiers tiers (niveaux 1 et 2 définis plus haut), les recommandations et les enseignements issus des expérimentations. Cette synthèse a été établie sur la base des spécifications transmises par les régions pilotes et des travaux du groupe de travail TSN.

3.1 Synthèse des pilotes TSN : conformité au cadre d'interopérabilité et contribution à son enrichissement

Le tableau suivant synthétise les choix techniques des expérimentations en matière d'interfaces proposées par les plateformes pour l'intégration des services avec les logiciels des professionnels de Santé.

Le détail des implémentations techniques par service pour chaque projet est fourni au chapitre 5.

Services	Synthèse des mises en œuvre par les projets pilotes
Appel contextuel	Au niveau transport, l'ensemble des expérimentations a mis en œuvre l'appel contextuel en cohérence avec les recommandations nationales. Un effort reste à faire par les projets pilotes au niveau de la définition des paramètres pour que ces derniers soient alignés avec les concepts du MOS. Le cas échéant, faire remonter des besoins d'évolution du MOS à l'ASIP Santé à l'adresse mos@sante.gouv.fr.
Authentifier le professionnel de Santé	Trois des cinq expérimentations régionales sont conformes aux recommandations nationales d'interopérabilité et de la PGSSI-S.
Vérifier si l'utilisateur a un compte sur la plate-forme	Les recommandations nationales ne détaillant pas cette fonctionnalité qui n'est pas du ressort du cadre d'interopérabilité. Elle constitue un cas particulier de mise en œuvre de la vérification des droits d'accès, les expérimentations régionales ayant proposé l'intégration de cette fonctionnalité se basent sur l'exploitation des informations d'authentification et utilisent 2 technologies principalement : - exploitation d'un jeton SAML (2 expérimentations) - API Rest
Vérifier l'identité du patient	Les solutions mises en œuvre au sein des expérimentations régionales dépendent des architectures adoptées (existence ou non d'un référentiel patient) et des services en lien avec cette fonctionnalité. Elles sont par conséquent divergentes : Web service SOAP propriétaire et transactions IHE PDQ + IHE PDQm ou IHE PAM, HPRIM XML ou composant web via api JavaScript, jeton SAML, API REST. A noter, 2 modes d'intégration avec le serveur d'identité régional sont mis en œuvre par certains projets : IHE PDQ pour les logiciels de médecine de ville et paramédicaux (la sécurité du rapprochement est alors déléguée au professionnel) ou IHE PAM en secteur hospitalier où la qualité des traits d'identité recueillis permet un rapprochement automatique. Cf., chap. 3.3.
Vérifier si le patient est inscrit dans un parcours de soins	Les expérimentations régionales proposent peu de moyens d'intégration de ce service dans les LPS. En l'absence de recommandations nationales, l'une des régions a opté pour une intégration à base de Webservices propriétaires.
Inscrire le patient dans un parcours de soins	Les expérimentations régionales proposent peu de moyens d'intégration de ce service dans les LPS. En l'absence de recommandations nationales, l'une des régions a opté pour une intégration à base d'appels contextuels.

Services	Synthèse des mises en œuvre par les projets pilotes
Partager un document / une donnée sur la plate-forme	La plupart des expérimentations régionales proposent des moyens d'intégration de la fonctionnalité publication de documents sur la plateforme. La majorité est conforme aux recommandations nationales et adoptent d'ores et déjà les profils IHE XDS et XDM / CDA-R2. D'autres proposent des interfaces propriétaires. Certains projets TSN ont commencé par la mise en place d'appels contextuels pour la recherche de documents. Les travaux de mise en place de moyens d'intégration du service dans les LPS, en conformité avec les recommandations nationales, sont en cours. L'adoption des recommandations nationales relatives au partage de documents de santé par l'ensemble des projets TSN constitue un levier pour atteindre un niveau important d'interopérabilité instaurant ainsi une fluidité dans la prise en charge des patients.
Gérer un carnet de vaccination	Au moment de l'écriture de ce document, aucune intégration dans le poste de travail n'a été mise en œuvre par les expérimentations.
Gérer un cahier de liaison patient	En l'absence de recommandations nationales (publiées depuis pour la couche service et en cours de traitement des commentaires de concertation pour la couche transport au moment de la publication de ce document) au moment de l'élaboration des projets, une des expérimentations a fait le choix de mise en œuvre d'un composant web visuel et API REST propriétaire.
Gérer l'agenda partagé	En l'absence de recommandations nationales (actuellement en cours de concertation) au moment de l'élaboration des projets, un composant web visuel et API REST propriétaire a été mise en œuvre par certaines expérimentations.
Gérer les notifications	En l'absence de recommandations nationales (actuellement en cours d'élaboration) au moment de l'élaboration des projets, les expérimentations d'intégration ont opté pour des Web service SOAP propriétaires pour vérifier si le PS a reçu de nouvelles notification et récupérer ces notifications.
Accéder aux recommandations vaccinales	L'intégration de cette fonctionnalité aux logiciels du poste de travail n'est pas mise en œuvre à la date de publication du document.

Premiers constats

Vers une conformité au cadre d'interopérabilité existant et son enrichissement

Les projets TSN montrent une bonne prise en compte du cadre d'interopérabilité, à travers la conformité aux volets existants du cadre et l'expression de demandes d'enrichissement. La définition et la mise en concertation de spécifications nationales pour le cahier de liaison, l'agenda partagé, les notifications et l'accès aux recommandations vaccinales sont issues de besoins exprimés par les projets pilotes TSN.

La conformité aux spécifications du Cadre d'interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé est à considérer comme un levier de mutualisation des efforts de développement des interfaces et comme un facteur qui favorise l'intégration des plateformes avec le plus grand nombre de LPS.

Elle contribue aussi à donner des indications claires aux éditeurs pour le développement de leur stratégie produits.

Quelle intégration avec les logiciels anciens ?

Pour accélérer l'intégration des services par les logiciels anciens qui ne seraient plus en mesure de prendre en charge les modalités d'interopérabilité recommandées, certaines régions proposent l'installation d'un composant logiciel sur le poste de travail du professionnel.

Bien que ce mode d'interface entre le logiciel et la plateforme ne représente pas une option d'intégration pérenne et recommandée, il peut avoir du sens dans des cas limités de logiciels anciens.

3.2 Cibles techniques : recommandations nationales et consensuelles

Les expérimentations TSN ont conduit à l'élaboration de recommandations consensuelles en complément des recommandations nationales (matérialisées au sein du cadre d'interopérabilité des systèmes d'information de santé⁵ et du guide de référence technique du programme TSN⁶).

Cette partie rassemble les recommandations nationales et les éléments d'enseignement à destination des futurs projets de plateformes de coordination, élaborés sur la base des expérimentations.

3.2.1 Des recommandations articulées autour du cadre d'interopérabilité

Le tableau suivant rassemble les recommandations nationales et issues des expérimentations TSN. Elles sont détaillées dans le chapitre 5.

5 <http://esante.gouv.fr/services/referentiels/referentiels-d-interoperabilite/cadre-d-interoperabilite-des-systemes-d>

6 <http://esante.gouv.fr/actus/services/l-asip-sante-publie-le-guide-de-reference-technique-du-programme-tsn>

	Couche transport	Couche service	Couche contenu	Recommandations complémentaires issues des expérimentations
Identifier et authentifier le professionnel de Santé	Volet Transport synchrone pour client lourd : VIH F SAML.			Prévoir l'application du volet transport client mobile CI-SIS, en cours de traitement de commentaires à la date de publication de ce document.
Vérifier si le professionnel a un compte sur la plateforme				
Vérifier l'identité du patient	Volet transport pour applications mobiles (en cours de traitement des commentaires de concertation, à la date de publication de ce document).	Adopter en priorité les profils IHE PDQ, IHE PDQm et IHE PAM.		Prévoir l'usage du NIR comme identifiant cible, en plus des autres traits d'identité.
Gérer l'agenda partagé		Volet Gestion d'agenda partagé : à la date de publication de ce document, réorientation normative (sur FHIR/REST) suite à concertation.		Prévoir la prise en compte du volet Gestion d'agenda partagé une fois publié.
Gérer les notifications	Volet Transport synchrone pour applications mobiles (en cours de traitement des commentaires de concertation, à la date de publication de ce document)	Volet Gestion des Notifications : HL7 FHIR (spécification en cours d'élaboration à la date de publication de ce document)		Prévoir la prise en compte des volets suivants : - volet transport pour client léger, - volet Gestion des notifications/abonnement (couche service). Le volet Gestion de notifications met l'accent sur les flux d'abonnement aux notifications. Pour la vérification de notification, il est demandé d'orienter les spécifications nationales sur la même technologie que l'abonnement. En attendant la publication de ces spécifications, il est recommandé de prévoir cette fonctionnalité dans un lot ultérieur.

Volet transport du CI-SIS

2 volets décrivent les spécifications des couches transport d'intégration des services des plateformes avec les logiciels tiers. Selon l'usage du service en mobilité, il pourra être pertinent de mettre en œuvre le volet « Transport pour application mobile », plutôt que le Volet « Transport synchrone client lourd ».

- Le volet Transport synchrone pour client lourd s'applique à l'ensemble des services proposés par les plateformes et accessibles depuis un logiciel tiers installé sur un ordinateur.
- Le volet Transport pour application mobile, en cours de concertation, s'applique à l'intégration des plateformes avec des applications mobiles.

	Couche transport	Couche service	Couche contenu	Recommandations complémentaires issues des expérimentations
Partager un document / une donnée sur la plateforme	Volet Transport synchrone pour client lourd : messages SOAP dans HTTP TLS	Volet Partage de documents de santé IHE XDS ou XDM (structure du message) XDS-SD (structure du document) : CDA-R2		3 types de données peuvent a priori être échangés : - Documents - Alertes - Note text Il est important de garder à l'esprit que l'implémentation technique peut éventuellement varier selon le type de donnée échangée. Une réflexion est à mener pour que la plate-forme soit prête à intégrer rapidement de nouveaux échanges sur la base des services existants.
Partager un résultat d'examen de biologie médicale			Volet Compte-rendu d'examen de biologie médicale : CDA R2, profils XD-LAB IHE Laboratory	
Gérer un carnet de vaccination			Volet Carnet de vaccination : HL7 CDA-R2	Prévoir l'utilisation de la nouvelle version du volet Carnet de vaccination du CI-SIS, en cours de traitement des commentaires de concertation à la date de publication de ce document.
Gérer un cahier de liaison patient	Volet Transport synchrone pour applications mobiles (en cours de traitement des commentaires, à la date de publication de ce document)	Volet Cahier de liaison : HL7 FHIR		Prévoir la prise en compte : - du volet transport pour application mobile, en cours de traitement des commentaires de concertation à la date de publication de ce document - du volet Cahier de liaison, publié.
Accéder aux recommandations vaccinales		Volet Accès aux recommandations vaccinales (en cours d'élaboration)		L'élaboration des spécifications pour la couche service "Accès aux recommandations vaccinales" sera lancée très prochainement, suite à la concertation de l'analyse normative. Il est recommandé de prévoir la prise en compte de ces spécifications. Il est conseillé de veiller à prendre en compte le caractère évolutif des paramètres d'interrogation de la recommandation vaccinale.
Appel contextuel	Le protocole HTTPS est recommandé avec l'utilisation de TLS 1.0 ou supérieur La méthode HTTP GET est préconisée avec passage des paramètres dans l'URL.		Paramètres basés sur les objets du MOS	La méthode Post est intéressante quand les paramètres sont nombreux. Le MOS ne couvre pas tous les cas d'usage (tels que les élément parcours par exemple). En l'absence d'objets du MOS, il est conseillé de demander une évolution du MOS en amont de tout développement. Engagement de l'ASIP de faire évoluer le MOS pour tenir compte des besoins complémentaires identifiés dans le cadre des projets pilotes. Les besoins sont à remonter à l'ASIP Santé à l'adresse mos@sante.gouv.fr.

Certains projets gèrent également l'intégration de la prescription de médicaments. Les démarches d'intégration devront s'appuyer sur les travaux en cours dans le cadre du projet PEM2D de la CNAM.

4 RETOURS D'EXPERIENCE ET ECLAIRAGES POUR LA MISE EN ŒUVRE DES PROJETS « E-PARCOURS »

Cette partie, élaborée grâce aux retours d'expérience des porteurs de projets TSN, complète les recommandations techniques en apportant un éclairage opérationnel et pratique aux futurs porteurs de projets, en matière notamment de démarche de mise en œuvre des projets.

Elle revient en particulier sur les problématiques rencontrées ayant déjà trouvé des réponses au sein de ces pilotes, afin que les nouveaux porteurs de projet puissent les éviter ou gagner du temps lorsqu'ils y seront confrontés.

A titre prospectif, les retours d'expérience sont complétés par des informations sur les sujets à prendre en compte dans les feuilles de route : mise en œuvre de l'INS NIR et modalités de consommation des données du ROR.

Problématique rencontrée	Gestion de l'identité patient et de l'identito-vigilance
Réponses apportées	2 modes d'accès à la vérification de l'identité patient - Retour d'expérience de la région Océan Indien : Les traits recueillis pour caractériser une identité patient sont hétérogènes selon les conditions de pratique (hôpital, médecine de ville et paramédical). Compte-tenu de ce constat, le projet de l'Océan Indien s'appuie sur un serveur d'identité régional supportant deux modes d'intégration aux systèmes d'information et LPS des professionnels de santé. En secteur hospitalier, l'agrément de chartes d'identito-vigilance et de rapprochement communes et la mise en place de Cellules d'Identito-Vigilance des établissements hospitaliers, en lien avec la CIV régionale, permettent d'interfacer directement les applications de GAM des établissements avec le serveur d'identité régional qui disposera alors le plus souvent des traits d'une qualité suffisante permettant un rapprochement automatique. Les cas à la marge non gérables par délégation par les différents Domaines d'identité concernés sont gérés par l'action des CIV. Dans le cas de la médecine de ville et paramédicale, la sécurité du rapprochement est déléguée au professionnel de santé qui sélectionne et valide l'identité régionale correspondante au patient qu'il a sélectionné dans son logiciel métier. Dans ce deuxième cas, le LPS du professionnel interagit par les standards IHE PDQ ou IHE PIX avec le serveur d'identité régional OIIS. Le statut de ces identités, à l'échelle de la fédération d'identité régionale est considéré par défaut, comme non vérifiée compte tenu des pratiques observées. Il est à préciser qu'outre les choix d'implémentation techniques, le contrôle a priori ou a posteriori des identités est un choix qui doit être validé stratégiquement au regard de l'organisation qu'il suppose en matière d'identito-vigilance. Mise en œuvre de l'interface EMPI - Retour d'expérience de la région Bourgogne Franche-Comté : un Interfaçage EMPI a été réalisé entre les plateformes d'identité régionales idéolidentity et i-identité C.Page pour la recherche étendue et le rapprochement d'identité.
Eléments d'information complémentaire	Mise en œuvre de l'INS Il conviendra de prendre en compte la mise en œuvre de l'identifiant national de santé dans le cadre des projets. La loi de modernisation de notre système de santé du 26 janvier 2016 rend obligatoire l'utilisation du NIR (ou du NIA) comme identifiant national de santé, dans les bases des acteurs des domaines sanitaire et médico-social. En outre, des téléservices mis en œuvre par la CNAM permettront aux logiciels de ces acteurs de récupérer et de conserver l'INS et les traits d'identité de référence (traits d'identité d'État Civil). Les données de santé émis par les logiciels des acteurs seront nativement accompagnées de l'INS et des traits d'identité d'État Civil.

Problématique
rencontrée

Gestion du consentement / droit d'opposition du patient

Réponses
apportées

Gestion du consentement par les éditeurs - Retour d'expérience de la région Ile de France : la fonction consentement patient requiert la gestion du consentement par les éditeurs interfacés avec la plateforme.

Portée du consentement - Retour d'expérience de la région Océan Indien :

La gestion du consentement n'est pas gérée comme une propriété attachée à un Patient mais comme une résultante au partage et à l'accès à son information de santé, via un mécanisme de mandat (cf. infra). Il est possible via la plateforme, selon le processus de prise en charge par exemple, de tracer qu'un consentement a été donné par le Patient et de dématérialiser le cas échéant le consentement signé afin de le conserver.

Néanmoins, compte tenu des évolutions réglementaires, la question traitée porte sur la propagation de l'exercice du droit d'opposition du patient : s'assurer qu'il est possible depuis la plateforme et qu'il est effectif sur l'ensemble des applications connectées à la plateforme (évolution du mandat – gestion des accès par exemple).

Problématique
rencontrée

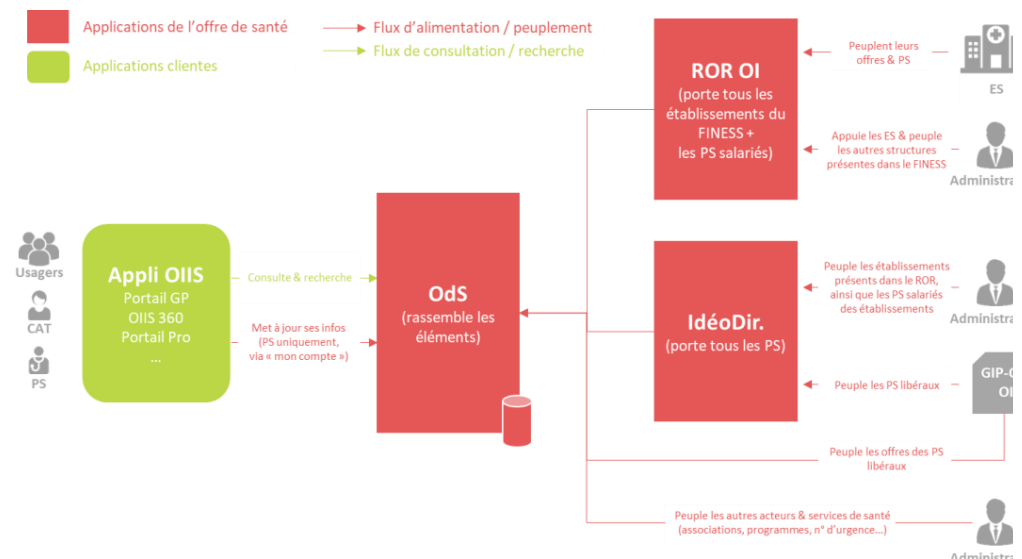
Gestion de l'identité PS / Référencement de l'offre de Santé (acteurs, structures...)

Réponse
apportée

Consolidation des différents référentiels - Retour d'expérience de la région Océan Indien :

Compte tenu de l'avancement, au démarrage du programme notamment, de la constitution d'un référentiel et des nomenclatures nationales permettant de consolider une offre de Santé sur le territoire, le programme a opté pour un référentiel et des services permettant :

- ▶ d'une part de consolider des informations issues de différents référentiels nationaux (en l'occurrence FINESS, RPPS) et régionaux ROR, et de pouvoir d'autre part étendre la description de l'offre selon une nomenclature non encore établie à ce jour (Association, PSL, Médico-Sociale...).
- ▶ de proposer un service permettant de publier cette offre selon le contexte de publication (offre présentée différemment selon qu'elle s'adresse à des PS ou à des usagers).
- ▶ de proposer des services de « self-service » permettant aux PS et structures de mettre à jour/compléter leur offre.



Il n'y a pas à proprement parlé, à ce jour, d'interopérabilité implémentée entre la plateforme et les applications Tiers (dont LGC) sur l'ensemble de l'offre de Santé, à l'exception des portails PS et Grand Public. En revanche celle-ci peut être interrogeable/consultable à partir des web Services à disposition selon les mêmes modalités que celles utilisées par les portails.

Éléments d'information complémentaires

Consommation des données du ROR

Favoriser la fluidité dans la prise en charge des parcours complexes nécessite la connaissance des acteurs de santé et de leur offre de santé.

Le ROR (Répertoire Opérationnel des Ressources) est positionné par les acteurs institutionnels comme le référentiel des données de description de l'offre de santé afin de favoriser l'urbanisation régionale et nationale sur trois axes :

- ▶ Eviter la multiplication des référentiels de description de l'offre de santé dans les applications métiers : toutes les applications qui consomment des données descriptives de l'offre de santé devront à terme s'interfacer avec le répertoire ROR.
- ▶ Concentrer les efforts de peuplement sur un référentiel unique.
- ▶ Favoriser l'interopérabilité des systèmes d'information qui s'appuient sur une vision harmonisée de l'offre de santé.

Les services déployés dans le cadre de TSN, et plus généralement par toute plate-forme de coordination, ont naturellement vocation à s'appuyer sur le ROR et à utiliser le service de consommation des données du ROR.

Ce service propose des transactions (interfaces d'accès) qui sont génériques c'est-à-dire qu'elles sont utilisables quel que soit l'usage applicatif et permettent d'accéder à tous les ROR régionaux de façon normalisée.

Ces transactions sont en cours de développement par les 2 éditeurs de solutions ROR et seront mises à disposition des ROR régionaux au premier semestre 2018.

Dès lors, les applications qui sont intégrées dans le cercle de confiance du ROR (respect la politique d'accès aux données) pourront utiliser ces transactions pour accéder à l'offre sanitaire puis médico-sociale (le peuplement du médico-social débutera au second semestre 2018). L'accès à l'offre libérale est également prévue et en cours d'étude avec les acteurs concernés.

Pour accéder à l'offre de Santé du ROR, toute plate-forme de coordination doit donc prévoir l'application de la politique d'accès aux données et le développement de services d'échanges avec le ROR selon les transactions génériques définies.

Problématique rencontrée

Gestion des habilitations d'accès aux informations de santé / gestion de l'équipe de soins

Réponse apportée

Retour d'expérience de la région Océan Indien :

le jeton SAML du standard OASIS utilisé pour les transactions IHE XDF est différent du VIHf car il porte les informations d'autorisation d'accès au dossier d'un patient qui proposent des types de mandats permettant de faciliter l'accès d'un professionnel tout en contrôlant d'emblée quelles sont les types d'information qu'il aura le droit de consulter. En plus des mandats confirmant qu'un médecin fait partie du cercle de confiance du patient (mis à jour par le médecin traitant, un médecin préalablement dans le cercle de confiance ou le patient lui-même), un professionnel de santé peut auto-déclarer un mandat (bris de glace, faire partie de l'équipe de soins, via un code communiqué par le patient). Ces mandats auto-déclarés par le professionnel de santé vont lui donner des accès plus limités par rapport à un mandat « cercle de confiance » ou « médecin traitant » et sur une durée plus courte. Le jeton SAML a été enrichi pour porter ces informations d'accès. Le double objectif étant de maintenir un niveau de sécurité élevé tout en apportant la flexibilité nécessaire aux usages.

Enfin la transaction AuthnRequest du standard OASIS de demande du jeton SAML par un LPS permet un usage via une authentification sécurisée du LPS alternative à la carte CPS (cas des usages qui se développeront via des périphériques mobiles).

Problématique rencontrée

Hierarchisation et trajectoire de développement des services

Réponse apportée

La priorisation de développement des services peut notamment prendre en considération les éléments suivants :

- ▶ La nature des services :
 - Services socles : dont l'intégration permet ou prépare l'accès à plusieurs autres services : authentification, identification patient, échange de documents
 - Services qui favorisent de développement de l'usage de la plateforme : fréquemment utilisés, fonctionnalité nouvelle ou à valeur ajoutée
- ▶ L'existence de services en cours de déploiement (ROR) ou en gestation au niveau national (PEM 2D, prescription électronique), à ne pas reproduire localement dans l'attente de la disponibilité des services nationaux / d'un premier retour d'expérience national.

Retour d'expérience de la région Océan Indien :

La mise en place de services favorisant le décloisonnement de la prise en charge d'une situation complexe requiert a minima des travaux d'infrastructure socle importants pour leur développement. Ils consistaient, sur notre territoire :

- ▶ A la consolidation d'un référentiel d'identité régional s'accompagnant de la mise en place d'un serveur de rapprochement. Le volet métier et organisationnel lié à la gestion de l'identito-vigilance, dans une dimension régionale, par les acteurs de Santé est une problématique à ne pas sous-estimer. Cette démarche s'accompagne d'un chantier lourd de raccordement des fournisseurs de données (actuellement ES, puis Labo/radio privé et extension interopérabilité aux LGC/LGO).
- ▶ A la constitution d'un référentiel de l'offre de Santé.
- ▶ A la mise en place de mécanismes permettant la gestion des habilitations et des accès aux informations de Santé d'un patient/usager et, par extension de gestion de mandat et d'équipe de prise en charge.

En parallèle de ces travaux, ont été conduits des ateliers permettant de définir les concepts nécessaires et communs à la prise en charge de situations complexes, en lien avec la définition des processus (et workflow) de prise en charge. Cette démarche a permis de développer et tester rapidement les principes développés/paramétrés dans le système.

S'en est suivi le lancement de travaux de services interopérables avec un éditeur de LGC basés sur ces concepts. Ces services ont pu être testés techniquement et fonctionnellement dans un contexte de prise en charge réel et non théorique. Dans l'attente de la prise en compte de ces spécifications par les éditeurs de LGC, un service « Appli OIIS » a été développé et mis à disposition des PS. Il s'agit d'une « applique » téléchargeable à installer sur le poste du PS permettant de notifier tout changement d'information ou événement détecté sur la plateforme régionale lié à sa patientèle. A partir de cette applique, le PS peut lancer un appel contextuel permettant de visualiser le contenu de ces informations.

Le chantier relatif à l'enrôlement des patients et des PS a été lancé dans un 2nd temps prenant en compte l'ensemble des dimensions (fonctionnelles, techniques, juridiques et organisationnelles). La raison à cela est la nécessaire prise de recul sur ces sujets en tenant compte d'usages et d'observations des pratiques terrains.

Le volet statistique a été dépriorisé par rapport à la feuille de route initiale. Une montée en charge significative des usages était un préalable.

5 CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE REFLEXION

Dans un souci de mise en cohérence globale des dispositifs, utile à toute démarche de généralisation des projets pilotes, certains sujets à approfondir émergent des travaux TSN, en complément des recommandations d'ordre technique présentées dans ce document. On, peut notamment mentionner :

- ▶ L'adhérence avec les projets nationaux menés par l'assurance maladie (PEM2D, DMP, INS/NIR). Ceux-ci doivent s'intégrer aux réflexions actuelles et être pris en compte lors de la définition de la trajectoire de mise en œuvre des services rendus par les plates-formes numériques.
- ▶ L'opportunité de mise en œuvre d'un annuaire national des plateformes et d'une modalité standard d'appel de ce service que les logiciels pourraient interroger (nécessité d'évolution du VIHf pour ce faire ?). Ceci permettrait aux logiciels tiers d'identifier la plateforme avec laquelle communiquer en fonction du territoire du professionnel (service de premier accès à la plateforme et de contextualisation / paramétrage du LGC à l'offre régionale).
- ▶ Le portage des sujets relatifs à la vaccination (« carnet de vaccination » et « recommandations vaccinales »), dans un contexte d'enjeu national autour de la couverture vaccinale, qui pourrait justifier un portage en conséquence (national, non régional), en lien avec le DMP par exemple.
- ▶ L'urbanisation d'ensemble des dispositifs, en particulier l'articulation entre les plateformes de coordination des parcours et les dossiers nationaux (DMP, y compris DCC et DP). Cette question pourrait conduire à positionner le DMP comme :
 - un service accessible depuis l'ensemble des plateformes ;
 - le lieu de stockage national de l'information de santé produite par toutes les applications métier, quelles qu'elles soient (plateformes territoriales, logiciel métier de type LPS ou SIH notamment), selon des règles de tri à définir.

Par ailleurs, il est intéressant de souligner la valeur de la démarche de concertation entre régions et industriels adoptée dans le cadre des pilotes TSN et qui a permis d'éprouver une logique de co-construction favorable à l'ensemble des acteurs, au bénéfice des utilisateurs finaux (accessibilité / facilité d'utilisation des services proposés). Cette dynamique et cette méthode de travail sont à prolonger dans le cadre des futurs projets SNAC.

6 DETAIL DES CHOIX TECHNIQUES ET DES RECOMMANDATIONS

Ce chapitre présente les approches retenues par les projets pilotes pour l'intégration des services aux logiciels tiers en regard des recommandations. Ce chapitre s'appuie sur les spécifications fournies par les projets pilotes.

Les services proposés par les plateformes régionales, identifiées dans les sections précédentes, peuvent être intégrées selon deux approches dans les logiciels tiers. Ces deux approches constituent des niveaux d'intégration différents :

1. niveau 1 : interopérabilité entre systèmes;
2. niveau 2 : appels contextuels du portail web.

Note au lecteur

Les sections suivantes :

Rappellent pour chaque service les recommandations nationales, si elles existent,
Évaluent le niveau de conformité des expérimentations régionales vis-à-vis de ces recommandations,
Indiquent les efforts nécessaires à effectuer pour une convergence des expérimentations TSN,
et si le cas se présente, mettent en évidence les retours d'expériences TSN pouvant faire évoluer les recommandations nationales.

Dans ce qui suit, l'indication « N/A » est mentionnée dans l'un des deux cas suivants :

Le projet pilote ne propose pas un moyen d'intégration de la modalité dans les logiciels tiers,
Ou, la modalité n'est pas abordée dans les documents fournis par le projet pilote.



Dans ce qui suit, le symbole suivant  indique que la recommandation nationale a été élaborée suite à une expression de besoin remontée par un des projets TSN.

6.1 Niveau 2 : Appels contextuels

A défaut de pouvoir mettre en œuvre une intégration complète des services des plateformes TSN dans les systèmes tiers il est possible d'adopter un mécanisme permettant les appels contextuels. Les appels contextuels constituent une solution intermédiaire qui facilite l'orientation et l'accès des professionnels de santé aux outils adéquats lors de la prise en charge d'un patient.

On entend par appel contextuel l'ouverture d'une application Web cible à partir d'une application appelante, en utilisant un navigateur Web. Typiquement, l'ouverture d'une page de la plateforme régionale suite à un appel contextuel depuis un logiciel de gestion de cabinet.

L'application appelante possède un contexte applicatif qui lui permet de passer un certain nombre de paramètres attendus par l'application web cible. L'appel contextuel correspond donc à un contrat d'interface mis à disposition par l'application cible, qui détermine les conditions d'accès à ses services.

Les recommandations nationales à ce sujet constituent des recommandations techniques pour la mise en place des appels contextuels. Ces recommandations n'abordent pas les aspects fonctionnels dont la définition reste à charge des applications cibles mais elles les incitent néanmoins à utiliser les objets du MOS pour la définition des paramètres de contexte.

Certaines expérimentations régionales ont mis en place ce mécanisme de passage de contexte pour l'accès à certains services tels que la recherche de documents ou la consultation de notifications sur la plateforme. La mise en œuvre des appels contextuels dans ces expérimentations est cohérente avec les recommandations nationales. Ces dernières feront l'objet d'une évolution suite au retour d'expérience des projets TSN, notamment sur l'éventuelle utilisation de la méthode HTTP Post.

Un effort reste à faire par les projets pilotes au niveau de la définition des paramètres pour que ces derniers soient alignés avec les concepts du MOS.

Appel contextuel : à quel services/fonctions s'applique-t-il ?

L'appel contextuel peut s'appliquer à tous les services métier (inscrire le patient dans un parcours de soin, partager un document...) et quelques fonctions partagées qui sont aussi au niveau métier (ex. vérification de l'identité patient). Il nécessite la mise en œuvre d'une authentification préalable, mais en règle générale ce n'est pas la même que celle qui est utilisée quand il y a intégration dans le logiciel métier.

Recommandation nationale 	Le protocole HTTPS est recommandé avec l'utilisation de TLS 1.0 ou supérieur La méthode HTTP GET est préconisée avec passage des paramètres dans l'URL. Les paramètres devraient être basés sur les objets du MOS lorsque ceux-ci sont disponibles. <i>Cf. Guide Programme TSN⁷</i>
---	---

Projets TSN	Implémentations mise en œuvre
eTICSS	A compléter
OIIS	HTTP GET En partie adapté du MOS sauf pour l'état du parcours (qui est absent du MOS)
Pascaline	HTTPS TLS 1.1 HTTP GET avec dans l'URL les paramètres d'interrogation Non basé sur le MOS
Terr-eSanté	HTTPS TLS 1.0 HTTP POST (Paramètres transmis dans le corps du Post) En partie adapté du MOS sauf pour des items non présents ou différents (par ex : patient.nomNaissance)
XL-ENS	HTTPS TLS 1.2 GET avec paramètres dans l'URL (en attente d'éléments pour évaluer s'ils sont basés sur le MOS)

⁷ http://esante.gouv.fr/sites/default/files/asset/document/guide_programme_tsn_v_1_2_ok.pdf

6.2 Niveau 1 : Interopérabilité entre plateforme et systèmes tiers

Le niveau souhaité d'intégration des services des plateformes TSN dans les systèmes tiers est celui qui garantit à l'utilisateur un accès aux services de la plateforme depuis son logiciel sans qu'il ait à le quitter à aucun moment de l'exécution du service. Cette intégration implique la mise en place de flux d'échanges entre ces systèmes tiers et les plateformes.

La conformité aux spécifications du Cadre d'interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé permet de mutualiser les efforts de développement des interfaces et de garantir un niveau d'interopérabilité national.

Cette section rappelle pour chacune des fonctionnalités partagées et chacun des services présentés dans les sections précédentes les recommandations nationales, si elles existent, et évalue le niveau de conformité des expérimentations régionales à ces recommandations.

6.2.1 Authentification

Rappel du cadre de mise en œuvre :

Comme indiqué dans le guide TSN, la mise en œuvre des fonctionnalités des plateformes doit respecter le cadre juridique ainsi que les référentiels participant à l'urbanisation du secteur (ex. CI-SIS, PGSSI-S...). En particulier, pour les fonctionnalités communes, il est rappelé que les référentiels suivants de la PGSSI-S sont applicables :

- ▶ Référentiel d'identification des acteurs sanitaires et médico-sociaux ;
- ▶ Référentiel d'authentification des acteurs de santé ;
- ▶ Grille d'applicabilité des référentiels de la PGSSI-S.

En substance, s'agissant d'une plateforme accessible via internet sans enregistrement préalable approfondi :

- ▶ le palier 2 du référentiel d'identification des acteurs sanitaires et médico-sociaux s'applique :
 - pour les personnes morales : identifiants publics (FINESS EJ, FINESS ET, SIREN ou SIRET) y compris identifiant opérationnel de portée nationale (RPPS-rang ou ADELI-rang pour les cabinets libéraux),
 - pour les personnes physiques enregistrées dans un référentiel d'identité national en lien avec le domaine sanitaire et médico-social^[1] : identifiant « public » (RPPS ou ADELI),
 - pour les personnes physiques non enregistrées dans un référentiel d'identité national en lien avec le domaine sanitaire et médico-social^[2] : identification indirecte (identifiant « public » de la personne morale + identifiant « privé » de la personne physique au sein de cette personne morale) ;
- ▶ le palier 3 du référentiel d'authentification des acteurs de santé s'applique :
 - pour les personnes physiques : Carte de la famille CPx ou dispositif alternatif de type mot de passe à usage unique (OTP Push, à défaut OTP SMS, à défaut OTP Mail) après un enregistrement fondé sur un carte de la famille CPx,

^[1] I. e. Référentiels RPPS et ADELI

^[2] I. e. Référentiels RPPS et ADELI

- pour les personnes morales (pour des fonctionnalités pour lesquelles l'acteur initial ne seraient pas un acteur personne physique) : Certificat logiciel de personne morale ;

Nota :

Le référentiel d'authentification des acteurs de santé ne couvrant pas les secteurs médico-social et social, il convient de se référer au cadre réglementaire en vigueur qui requiert une authentification forte pour l'accès aux données de santé personnelles.

Les projets pilotes se sont concentrés sur l'accès des patients. On peut présager les prochaines évolutions seront pour permettre aux aidants l'accès aux services de coordination. Cela nécessitera néanmoins de prendre en charge la problématique de l'identification de l'aidant et de son enregistrement (lien avec le patient qu'il aide).

Interopérabilité technique

Au niveau national il est recommandé d'adopter le mécanisme des assertions SAML d'OASIS et plus précisément de respecter le format VIHF spécifié dans le volet Transport synchrone pour client lourd pour véhiculer la preuve d'authentification d'un système à un autre. Par ailleurs, l'authentification de l'utilisateur sur son système doit se faire en amont dans le respect des recommandations de la PGSSI-S. Trois des cinq expérimentations régionales sont conformes à ces recommandations. L'adoption de ces recommandations par l'ensemble des projets TSN permet de mutualiser les efforts de développement pour les éditeurs des systèmes tiers ce qui constitue un puissant levier sur l'intégration des services TSN dans ces outils.

Toute information complémentaire nécessaire à l'authentification ou la mise en œuvre des droits d'accès de l'utilisateur et non couverte par les recommandations nationales peut faire l'objet d'une demande d'évolution de celles-ci.

Recommandation nationale	[Couche transport] Volet Transport synchrone pour client lourd : VIHF SAML Volet publié
--------------------------	---

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	Assertion SAML (différent sur quelques éléments du VIHF)
Pascaline	Assertion SAML - VIHF
Terr-eSanté	Assertion SAML - VIHF
XL-ENS	HTTPS avec authentification déléguée par la technologie CAS, utilisation d'un token

6.2.2 Vérifier si l'utilisateur a un compte

Les recommandations nationales ne détaillent pas cette fonctionnalité qui constitue un cas particulier de mise en œuvre de la vérification des droits d'accès ; une action qui est souvent corrélée avec l'action d'authentification. Les expérimentations régionales ayant proposé l'intégration de cette fonctionnalité se basent sur l'exploitation des informations d'authentification.

Recommandation nationale	Pas de recommandations nationales
--------------------------	-----------------------------------

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	Vérification via l'exploitation du jeton SAML.
Pascaline	N/A
Terr-eSanté	Vérification via l'exploitation du jeton SAML
XL-ENS	Vérification via API REST

6.2.3 Vérifier l'identité du patient

Il n'existe pas de volet spécifique dans le CI-SIS touchant à la vérification de l'identité du patient. Néanmoins, et conformément à la doctrine CI-SIS, il est recommandé d'adopter en priorité les profils IHE lorsqu'ils répondent aux besoins en interopérabilité exprimés. Dans ce sens, et pour cette fonctionnalité partagée de vérification de l'identité du patient, les profils IHE PDQ et, IHE PAM peuvent être adoptés.

Cette fonctionnalité de vérification de l'identité du patient fait souvent partie intégrante d'un service plus large. Le choix du standard à adopter dépend donc de la nature de ce service.

Les solutions mises en œuvre au sein des expérimentations régionales pour cette fonctionnalité dépendent des architectures adoptées (existence ou non d'un référentiel patient) et des services en lien avec cette fonctionnalité et sont par conséquent divergentes.

Les recommandations nationales sont amenées à évoluer suite à la mise en œuvre du Décret n° 2017-412 du 27 mars 2017 relatif à l'utilisation du numéro d'inscription au répertoire national d'identification des personnes physiques comme identifiant national de santé.

Recommandation nationale	Pas de recommandations nationales
--------------------------	-----------------------------------

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	Web service SOAP propriétaire (getEHRstatus) permettant de récupérer l'état du dossier Transactions IHE PDQ et IHE PDQm + IHE PAM (secteur hospitalier)
Pascaline	Selon le service : HPRIM XML ou Composant web via api JavaScript
Terr-eSanté	Récupération des informations du patient via le jeton SAML

	Si le patient n'est pas connu de la plateforme, interaction via appel contextuel.
XL-ENS	API REST et IHE PAM

6.2.4 Inscrire un patient dans un parcours de soins coordonnés

Il n'existe pas de volet spécifique à ce service qui reste fortement lié à la plateforme et aux types de parcours de soins qu'elle propose.

Recommandation nationale	Pas de recommandations nationales
--------------------------	-----------------------------------

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	Webservice propriétaire (pour vérifier si un patient est inscrit dans un parcours). Appel contextuel pour inscrire un patient dans un nouveau parcours.
Pascaline	N/A
Terr-eSanté	N/A
XL-ENS	N/A

6.2.5 Partager un document sur la plateforme

La plupart des expérimentations régionales proposent des moyens d'intégration de la fonctionnalité publication de documents sur la plateforme. Certaines sont conformes aux recommandations nationales et adoptent d'ores et déjà les profils IHE XDS et XDM. D'autres proposent des interfaces propriétaires.

Les fonctionnalités de recherche et de consultation de documents de santé sont adressées par les mêmes volets du CI-SIS.

Certains projets TSN ont commencé par la mise en place d'appels contextuels pour la recherche de documents. Les travaux de mise en place de moyens d'intégration du service dans les LPS, en conformité avec les recommandations nationales, sont en cours.

L'adoption des recommandations nationales relatives au partage de documents de santé par l'ensemble des projets TSN constituerait un levier pour atteindre un niveau important d'interopérabilité instaurant ainsi une fluidité dans la prise en charge des patients.

Recommandation nationale	[Couche transport] Volet Transport synchrone pour client lourd : messages SOAP dans HTTP TLS - Volet publié [Couche service] Volet Partage de documents de santé IHE XDS ou XDM (structure du message) XDS-SD (structure du document) : CDA-R2 - Volet publié
--------------------------	---

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	IHE-XDS (volet partage du CI-SIS) CDA-R2 pour le contenu (volet structuration minimale du CI-SIS) + Appel contextuel
Pascaline	Publication : Ajout d'un document dans le flux patient : IHE XDS Recherche : API REST ou Appel contextuel
Terr-eSanté	Publication : IHE-XDM (volet échange du CI-SIS) CDA-R2 pour le contenu (volet structuration minimale du CI-SIS) Recherche : Appel contextuel, travaux en cours XDS
XL-ENS	API REST propriétaire

6.2.6 Gérer le carnet de vaccination d'un patient

Le carnet de vaccination concerne un type de document en particulier pouvant être transmis par la modalité de partage de document sur la plateforme. Aux recommandations nationales relatives à ces services, qui abordent les couches transport et service, s'ajoute un volet spécifique détaillant la structure du document carnet de vaccination. Aucune implémentation régionale n'a été initiée.

Recommandation nationale	[Couche contenu] Volet Carnet de vaccination : HL7 CDA-R2 Volet publié
--------------------------	--

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	N/A
Pascaline	N/A
Terr-eSanté	N/A
XL-ENS	N/A

6.2.7 Gérer le cahier de Liaison d'un patient

Au niveau de l'orientation nationale, un volet spécifique à ce service a été publié.

Recommandation nationale 	[Couche transport] Volet Transport synchrone pour applications mobiles, en cours de traitement des commentaires de concertation, à la date de publication de ce document. [Couche service] Volet Cahier de liaison : HL7 FHIR – volet publié.
---	---

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	N/A
Pascaline	N/A
Terr-eSanté	N/A
XL-ENS	Composant web visuel API REST propriétaire

6.2.8 Gérer un agenda partagé

L'intégration du service de gestion d'agenda partagé dans les systèmes tiers n'a pas été proposée dans le cadre des expérimentations régionales TSN. Au niveau de l'orientation nationale, un volet spécifique à la gestion des objets d'agenda est en cours de réorientation normative, à la date de publication de ce document. Les travaux de mise en œuvre des interfaces pourront être lancés un fois le volet publié.

Recommandation nationale 	[Couche service] Volet Gestion d'agenda partagé : à la date de publication de ce document, réorientation normative (sur FHIR/REST) suite à concertation.
--	--

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	N/A
Pascaline	N/A
Terr-eSanté	N/A
XL-ENS	Composant web visuel, API REST propriétaire

6.2.9 Gérer les notifications

Les expérimentations nationales ont proposé des implémentations pour la vérification de la réception de nouvelles notifications et la récupération de celles-ci le cas échéant. Ces implémentations sont basées soit sur des services web propriétaires soit sur des appels contextuels. Ces fonctionnalités n'ayant pas été identifiées dans l'expression de besoins remontés à l'ASIP Santé, le volet Gestion de notifications met plutôt l'accent sur les flux d'abonnement aux notifications ; des flux qui n'ont pas encore été inclus dans les expérimentations. Les recommandations nationales pourraient faire l'objet d'évolutions afin d'intégrer les fonctionnalités manquantes en prenant en compte les retours d'expérience des projets TSN.

Recommandation nationale 	[Couche transport] Volet Transport synchrone pour applications mobiles : en cours de traitement des commentaires de concertation, à la date de publication de ce document. [Couche service] Volet Gestion des Notifications : HL7 FHIR Spécifications techniques en cours d'élaboration, à la date de publication de ce document.
--	--

Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	Abonnement automatique Web service SOAP propriétaire afin de vérifier si le PS a reçu de nouvelles notification + Web service SOAP propriétaire pour récupérer les données de ces notifications
Pascaline	Web service propriétaire pour savoir si le PS a des notifications + appel contextuel
Terr-eSanté	Abonnement automatique Interaction via appel contextuel.
XL-ENS	N/A

6.2.10 Accéder aux recommandations vaccinales

Au niveau de l'orientation nationale, un volet spécifique à ce service est en cours de concertation, à la date de publication de ce document. Les travaux de mise en œuvre des interfaces correspondantes pourront être lancés une fois le volet publié garantissant ainsi une interopérabilité globale.

Recommandation nationale	[Couche service] Volet Accès aux recommandations vaccinales : en cours de concertation à la date de publication de ce document.
--------------------------	---



Projet TSN	Implémentation mise en œuvre
eTICSS	N/A
OIIS	N/A
Pascaline	N/A
Terr-eSanté	N/A
XL-ENS	N/A

7 REMERCIEMENTS

L'ensemble des travaux a été conduit sous le pilotage de la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS).

Le présent document a bénéficié de la contribution des personnes ci-dessous :

Magali BIGNON	CEGEDIM
Marie-Noëlle BILLEBOT	ARS Nouvelle Aquitaine
Frédéric CIRILLO	ARS Bourgogne Franche Comté
Marie-Noëlle CONVERT	GRADES Bourgogne Franche Comté
Thierry DUBREU	GRADES Ile de France
Gildas DUCHENE	GRADES Franche Comté
Bruno FANDJI	CompuGroup Médical
Paolo FERREIRA	ARS Océan Indien
Franck FRAYER	CompuGroup Médical
Jean-Baptiste FREYMAN	GRADES Rhône Alpes
Bruno GUILLEMIN	GRADES Franche Comté
Franck JOLIVALDT	DGOS
Philippe LAGOUARDE	Maincare Solutions
Bertrand LE RHUN	ARS Bourgogne Franche Comté
Lionel LECOMTE	GRADES Océan Indien
Caroline LEGLOAN	DGOS
Eric LEPAGE	ARS Ile de France
Denis LERAT	ARS Océan Indien
Antoine LERAT	GRADES Océan Indien
Francis MAMBRINI	CompuGroup Médical
Alexandre MAZIER	GRADES Bourgogne Franche Comté
Clément OUANHNON	GRADES Ile de France
Bertrand PELLET	GRADES Rhône Alpes
Dominique PLUS	CNAMTS
Laurent PONSON	ARS Auvergne-Rhône-Alpes
Caroline RECEVEUR	GRADES Nouvelle Aquitaine
Laurence ROUSSELET	ARS Auvergne Rhône Alpes
Hervé SPACAGNA	GRADES Rhône Alpes
Judicaël THEVENARD	GRADES Ile de France

Annexes

8.1 Publications relatives au programme TSN

- ▶ Le guide de référence technique du programme Territoire de soins numériques, produit par l'ASIP Santé,
<http://esante.gouv.fr/actus/services/l-asip-sante-publie-le-guide-de-reference-technique-du-programme-tsn>
- ▶ Le Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé (CI-SIS), produit par l'ASIP Santé,
<http://esante.gouv.fr/services/referentiels/ci-sis/espace-publication>
- ▶ Le document Système d'information Territorial pour le parcours et la coordination, Tome 1 Schéma général, produit par l'ANAP (Novembre 2016),
<http://www.anap.fr/ressources/publications/detail/actualites/systeme-dinformation-territorial-pour-le-parcours-et-la-coordination-tome-1-schema-general/>
- ▶ Le document Système d'information Territorial pour le parcours et la coordination, Tome 2 Programme fonctionnel type, produit par l'ANAP (Avril 2017),
<http://www.anap.fr/ressources/publications/detail/actualites/systeme-dinformation-territorial-pour-le-parcours-et-la-coordination-tome-2-programme-fonctionnel-type/>
- ▶ Les spécifications fonctionnelles et techniques fournies par les projets pilotes du programme TSN,
- ▶ Publication autour d'usage et besoins d'authentification des professionnels en établissements de santé, produit par l'ASIP Santé (juin 2017),
<http://esante.gouv.fr/actus/services/identification-et-authentification-des-professionnels-en-etablissement-de-sante-etat>

8.2 Glossaire

ANAP	Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médicaux sociaux
ARS	Agence régionale de santé
ASIP	Agence des systèmes d'information de santé partagés
CDA	Clinical Document Architecture Structure de documents cliniques (CDA constitue l'un des volets du standard international HL7)
CDC	Caisse des dépôts et consignations
CGI	Commissariat général à l'investissement
CNAMTS	Caisse nationale d'Assurance maladie des travailleurs salariés
CTA	Coordination territoriale d'appui
DGOS	Direction générale de l'offre de soins
DLU	Dossier de liaison urgences

DMP	Dossier médical partagé
DP	Dossier pharmaceutique
DSH	Document de sortie d'hospitalisation
DSS	Direction de la Sécurité sociale
DSSIS	Délégation à la stratégie des systèmes d'information de santé
EAI	Enterprise Application Integration (Logiciel d'intégration d'applications informatiques d'entreprises)
ENRS	Espace numérique régional de santé
ETP	Éducation thérapeutique du patient
GRADES	Groupe de coopération sanitaire
GMSIH	Groupe pour la modernisation du système d'information hospitalier
HAS	Haute autorité de santé
IGAS	Inspection générale des affaires sociales
LOINC	Logical Observation Identifiers Names and Codes Terminologies et codifications dans le domaine de la biologie
MOA	Maîtrise d'ouvrage
MOE	Maîtrise d'œuvre
MSS	Messagerie sécurisée santé
NIR	Numéro d'inscription au répertoire des personnes physiques
PAERPA	Personnes âgées en risque de perte d'autonomie
PGSSI-S	Politique générale de sécurité des systèmes d'information – appliquée au domaine de la santé
PIA	Programme d'investissements d'avenir
PPS	Plan personnalisé de santé
PTA	Plateforme territoriale d'appui
ROR	Répertoire opérationnel des ressources
SI	Système d'information
SNOMED-CT	Systematized Nomenclature of MEDicine – Clinical Terms Terminologies, nomenclatures et codifications pour le domaine de la santé
TSN	Territoire de soins numérique
VSM	Volet de synthèse médicale

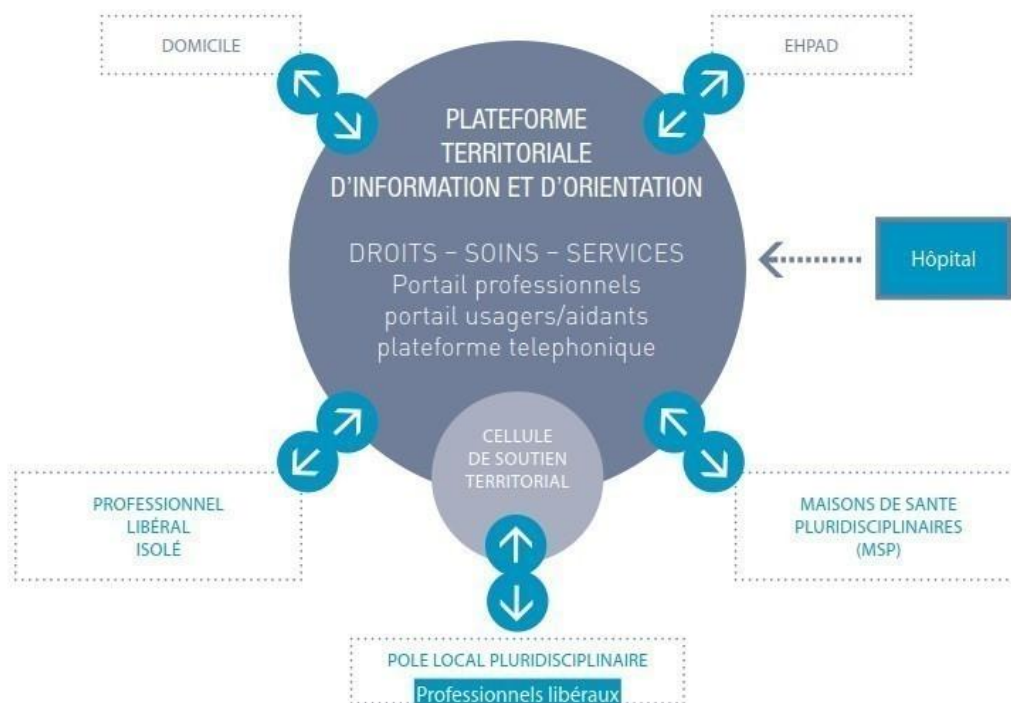
8.3 Périmètres Métiers des Projets Pilotes TSN

8.3.1 Aquitaine (XL ENS)

La finalité du projet XL ENS est d'améliorer la santé de la population Nord et Est Landes en facilitant l'interaction des acteurs de santé.

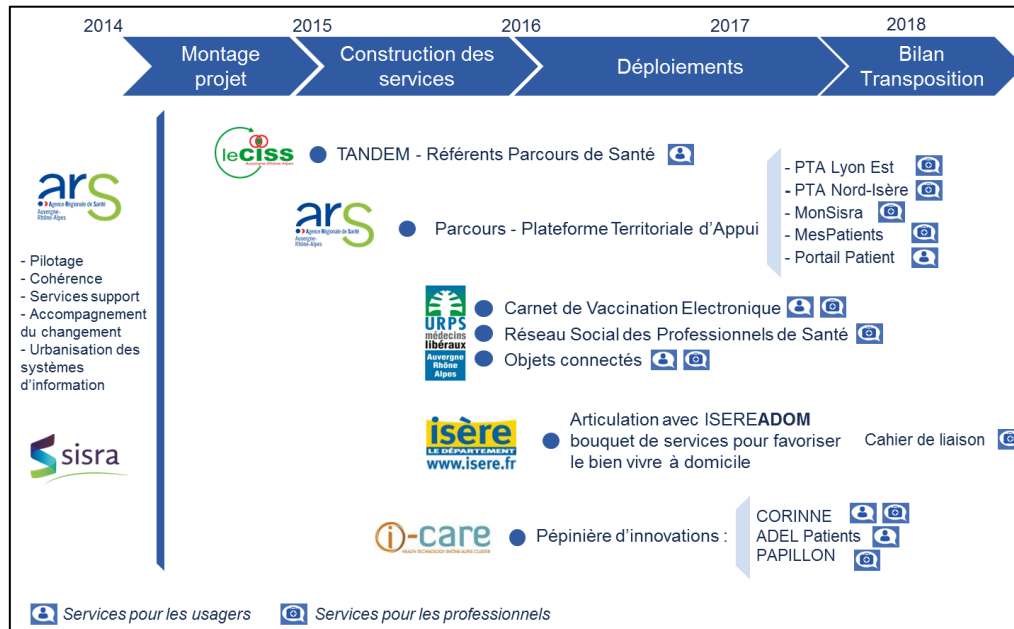
Pour ce faire, le projet s'appuie sur une plateforme de services qui propose un système multimodal de soutien immédiat aux pratiques de premier recours sur le territoire Nord et Est landais, et intègre:

- ▶ une cellule de soutien territorial,
- ▶ un bouquet de services numériques,
- ▶ des services de proximité déclenchables par la cellule.



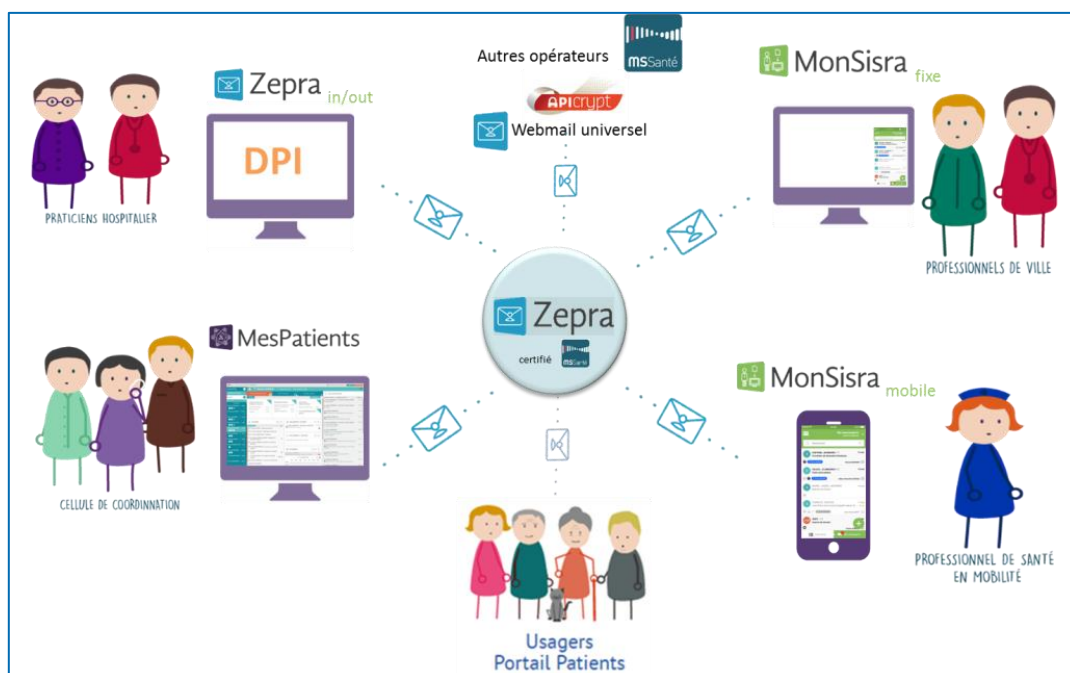
8.3.2 Auvergne-Rhône-Alpes (Pascaline)

Dans le cadre du programme TSN, le projet Pascaline vise à développer progressivement un ensemble de services innovants pour améliorer le parcours des usagers et faciliter les échanges entre les professionnels et avec l'utilisateur.



Services du programme Pascaline

L'enjeu du projet est d'améliorer la capacité de l'utilisateur à être acteur de sa santé et de favoriser l'échange d'information entre les professionnels. Il est aussi de venir en soutien des médecins généralistes et de tous les professionnels de santé, du social et du médico-social dans l'accompagnement des parcours de santé.



Dispositif régional : la communication entre professionnels et avec l'utilisateur.

8.3.3 Bourgogne-Franche-Comté (eTicss)

Le projet eTicss (Territoire Innovant Coordonné Santé Social), a pour vocation de fournir aux professionnels du secteur sanitaire, médico-social et social des services numériques qui leur permettent de mieux coordonner leurs actions afin que chaque personne puisse recevoir les bons soins, par les bons professionnels, dans les bonnes structures, au bon moment, et au meilleur coût.



Objectifs de la plateforme eTicss

8.3.4 Île-de-France (TERR-eSANTÉ)

TERR-eSANTÉ est une solution numérique régionale pour échanger et partager l'information entre professionnels mais également avec les patients afin d'améliorer la coordination et de renforcer le lien entre les acteurs participants à la prise en charge des patients en ville comme à l'hôpital.

Les parcours de soins spécifiques (diabète, périnatalité, insuffisance cardiaque, cancer et permanence des soins ambulatoires) apportent des outils de suivi supplémentaires qui complètent les services de coordination de TERR-eSANTÉ.



8.3.5 Océan Indien (OIIS)

L'océan indien est l'une des régions où la population est la plus touchée par les maladies chroniques. Dans le cadre du programme TSN, le projet OIIS a pour objectif d'accompagner les patients atteints des quatre pathologies prioritaires :

- ▶ Accidents vasculaires cérébraux,
- ▶ Les insuffisances cardiaques chroniques,
- ▶ Les insuffisances rénales chroniques,
- ▶ Le diabète.

L'approche mise en œuvre vise d'une part à répondre aux points de ruptures identifiées dans le cadre de la prise en charge d'une situation complexe (absence de partage/échange d'information entre professionnel, insuffisance de l'observation continue, méconnaissance de l'offre de Santé – Mauvaise Orientation du Patient, manque de concertation pluri-professionnelle, impossibilité d'accéder (ou trop tardivement à l'expertise) etc...) et d'autre part un objectif de présenter des services adaptés selon l'état de Santé de l'utilisateur (en fonction des niveaux de la pyramide de Kaiser, allant de la prévention primaire au grand public aux patients/utilisateurs en situation complexe). En précision, la prise en charge du patient et/ou de l'utilisateur doit s'entendre sur toutes ses dimensions, médicale, sociale et médico-sociale.

Les services déployés par le programme OIIS s'adressent aux Professionnels de Santé et aux usagers :



Accéder à l'offre de e-santé régionale

LIEN Partager les comptes rendus entre la ville et l'hôpital

OIIS 360 Accéder à une vue à 360° du parcours de votre patient

KIMESUI Obtenir les coordonnées de l'équipe entourant le patient

RETINO Dépister la rétinopathie diabétique via la télémedecine

DCC Planifier et organiser les RCP de vos patients

AOS Trouver les coordonnées des professionnels et établissements de santé

OIIS L'APPLI Accéder rapidement aux services clefs d'OIIS PRO

OFFRE COMMERCIALE
Pack Santé Océan Indien : Offre compatible OIIS comprenant un Logiciel de Gestion de Cabinet, du matériel informatique, un accès Internet, une offre de téléphonie mobile, une hotline.



Inclure vos patients dans un dispositif de prise en charge globale

1 ÉQUIPE DÉDIÉE

- 1 directeur médical
- 4 coordinatrices d'appui territorial

LES MISSIONS

- Appuyer le médecin traitant dans la mise en œuvre du parcours de soin
- Mobiliser les ressources médicales, sociales, médico-sociales et éducatives nécessaires
- Accompagner le patient dans son parcours de santé (suivi de RDV, d'hospitalisation...)
- Garantir la transmission d'informations au sein de l'équipe de prise en charge



Une offre de e-services pour les réunionnais

1 PORTAIL INTERNET GRAND PUBLIC

ACCÈS LIBRE

- Agenda/événements
- Informations en santé
- Test et quizz
- Annuaire de santé

ACCÈS SÉCURISÉ

- Mes données de santé
- Plateforme communautaire
- Contact avec l'équipe de prise en charge

L'ensemble de ces services repose sur le déploiement de projets d'infrastructure lourds qui ont toujours cours comme le raccordement des fournisseurs d'information de Santé (ES, Laboratoires Biologie et Imagerie publics/privés, ESMS, officines ...)

A ce jour, le programme OIIS est interopérable avec le LGC MLM sur les services essentiels (échange/partage information de Santé, notifications, inclusion d'un patient dans un parcours).

8.4 Détail des services déployés par les expérimentations et à venir

Dans les tableaux suivants :

- ▶ 1 signifie que le service propose une interface pour l'intégration avec les LPS
- ▶ 2 désigne l'appel contextuel
- ▶ 3 désigne au service via le portail web sans intégration au LPS ni appel contextuel

8.4.1 Aquitaine (XL ENS)

Catégories	Services	Aquitaine XL-ENS
Services communs d'accès à la plate-forme	Identifier et authentifier le professionnel de Santé	①
	Vérifier si le professionnel a un compte sur la plate-forme	①
	Gérer les habilitations d'accès du professionnel aux services	①
	Vérifier l'identité du patient	①
	Gérer le consentement patient	②
	Vérifier si le patient est inscrit dans un parcours de soins	③
	Inscrire le patient dans un parcours de soin	③
Services communs de coordination	Consulter le dossier parcours /patient	①
	Consulter la liste des acteurs d'un parcours / dossier	①
	Déclarer les disponibilités sur un agenda professionnel	③
	Consulter un agenda partagé	①
	Créer un RDV / tâches / action	①
	Annuler / modifier un RDV / tâche / action	①
	Consulter un agenda patient	①
	S'abonner à une ou plusieurs notifications / paramétrer les notifications	②
	Recevoir et consulter une notification	②
	Envoyer une notification	②
Consulter, partager et mettre à jour les données du patient	Rechercher un document / donnée sur la plate-forme	①
	Consulter un document / donnée sur la plate-forme	①
	Publier un document / donnée sur la plate-forme	①
	Rechercher un carnet de vaccination	③
	Consulter un carnet de vaccination	③
	Publier un carnet de vaccination	③
	Rechercher les résultats d'analyse biologique (structurée)	
	Consulter un résultat d'analyse biologique (structurée)	
	Publier un résultat d'analyse biologique (structurée)	
	Prescription dématérialisée	
Organiser et suivre le parcours de soins d'un patient	Accéder à l'offre de soin	
	Créer une note dans le cahier de liaison d'un patient	①
	Rechercher une note dans le cahier de liaison d'un patient	①
	Consulter une note dans le cahier de liaison d'un patient	①
	Etre informé des entrées / sorties du patient dans un service d'urgence/centre hospitalier	
Aide à la décision	Accéder aux outils de repérage et d'évaluation	①
	Accéder à la base publique de médicaments	
	Conciliation médicamenteuse	①
	Accéder aux recommandations vaccinales	③
Services spécifiques offerts aux patients	Pré-admission	
	Paiement en ligne	
	Consulter les RDV programmés	

8.4.2 Auvergne-Rhône-Alpes (Pascaline)

Catégories	Services	Auvergne Rhône-Alpes Pascaline	Commentaires
Services communs d'accès à la plate-forme	Identifier et authentifier le professionnel de Santé	①	Intégration réalisée par certains logiciels. Le niveau 1 supporte l'authentification par CPS, OTS et connexion indirecte porte 5 (authentification déléguée). Le niveau 2 avec SSO est également proposé : redirection sur l'appli initiale après authentification.
	Vérifier si le professionnel a un compte sur la plate-forme	①	Notion de compte assez floue compte-tenu de la multiplicité des services. Interface d'annuaire en niveau 1.
	Gérer les habilitations d'accès du professionnel aux services	①	Habilitation d'accès aux données de santé : à rapprocher du consentement car l'habilitation provient du consentement patient. Lecture : niveau 1. Fonction héritée du dossier patient régional. Ecriture : niveau 3 voire 2.
	Vérifier l'identité du patient	①	Habilitation d'accès aux services : déléguée dans chaque services. certains ont développé du niveau 1., sinon 3.
	Gérer le consentement patient	①	Serveur d'identité patient de rapprochement. + niveau 2.
	Vérifier si le patient est inscrit dans un parcours de soins		Consentement délégué dans chaque services. certains ont développé du niveau 1, sinon 3.
	Inscrire le patient dans un parcours de soin		Pas de notion consolidée de parcours mais un ensemble de services dont "mes patient".
	Consulter le dossier parcours / patient	②	Le service "mes patients" propose une intégration par appel contextuel.
	Consulter la liste des acteurs d'un parcours / dossier	①	Egalement disponible par appel contextuel.
	Déclarer les disponibilités sur un agenda professionnel		Les services d'agenda professionnel ne sont pas proposés.
Services communs de coordination	Consulter un agenda partagé		
	Créer un RDV / tâches / action		
	Annuler / modifier un RDV / tâche / action		
	Consulter un agenda patient	②	Un agenda patient est proposé avec consultation par le professionnel via appel contextuel ou via le portail.
	S'abonner à un ou plusieurs notifications / paramétrer les notifications	③	L'abonnement est automatique (optin) avec possibilité de se désabonner via la plate-forme.
	Recevoir et consulter une notification	①	La notification est poussée par sms, mail ou sur le logiciel. Le contenu est alors accessible sur le portail (niveau 3) ou par appel contextuel (niveau 2).
	Envoyer une notification		Pas d'envoi de notification par le professionnel mais dans le sens services vers les professionnels.
	Rechercher un document / donnée sur la plate-forme	①	La plate-forme se présente comme un agrégateur de services.
	Consulter un document / donnée sur la plate-forme	②	Pour assurer la maîtrise du rendu et répondre aux contraintes d'accès à certaines données, la consultation est faite sur la plate-forme avec une possibilité d'appel contextuel.
	Publier un document / donnée sur la plate-forme	①	
Consulter, partager et mettre à jour les données du patient	Rechercher un carnet de vaccination	②	Mesvaccins.net intégré en niveau 1.
	Consulter un carnet de vaccination	②	
	Publier un carnet de vaccination	②	
	Rechercher les résultats d'analyse biologique (structurée)		Pas de traitement spécifique des résultats d'analyse biologique considérés gérés sous format PDF via bioserveur.
	Consulter un résultat d'analyse biologique (structurée)		
	Publier un résultat d'analyse biologique (structurée)		
	Prescription dématérialisée		
	Accéder à l'offre de soin	①	S'appuie sur différents annuaires. Le service d'annuaire sera intégré aux ROR dès lors qu'il proposera des outils d'interrogation.
	Créer une note dans le cahier de liaison d'un patient	①	La fonction cahier de liaison prend la forme d'un fil d'actualité.
	Rechercher une note dans le cahier de liaison d'un patient	②	Le niveau 1 est possible si cas d'usage avéré.
Organiser et suivre le parcours de soins d'un patient	Consulter une note dans le cahier de liaison d'un patient	①	
	Etre informé des entrées / sorties du patient dans un service d'urgence/centre hospitalier		L'hospitalisation ou l'entrée dans un service d'urgence ne donne pas lieu à un événement particulier en raison du risque de spam, des questions d'habilitation sous-jacentes et du fait que ça ne conduit pas forcément lieu à une prise d'action par le professionnel. CR de sortie est néanmoins partagé sur la plate-forme.
	Accéder aux outils de repérage et d'évaluation	③	Divers formulaire d'évaluation proposés.
	Accéder à la base publique de médicaments		
	Conciliation médicamenteuse		
	Accéder aux recommandations vaccinales	②	Mesvaccins.net intégré en niveau 1.
Aide à la décision	Pré-admission	✓	
	Paiement en ligne		
	Consulter les RDV programmés	✓	

La plateforme expose un certain nombre d'interfaces pour une intégration avec les logiciels du poste de travail des professionnels. Néanmoins, l'intégration effective par les logiciels, soumise aux priorités et stratégies des éditeurs, est plus rare.

L'authentification avec SSO peut se faire par appel contextuel.

Appel contextuel avec encapsulation des pages portail dans l'écran du logiciel appelant : cette méthode allie la facilité de mise en œuvre de l'appel contextuel et l'atout ergonomique d'une interface unique. A noter cependant des limitations en termes de données échangées

L'avantage à prévoir la possibilité de modifier le l'aspect des écrans du portail (codes couleurs) lors de l'appel pour éviter la rupture d'identité visuelle du service appelant.

Pour accélérer le développement et l'intégration des logiciels et usages de la plateforme, la Région Rhône Alpes annonce l'ouverture d'un portail /environnement industriel complet destiné aux développeurs contenant notamment :

- ▶ une documentation riche ;
- ▶ un générateur de code à intégrer aux logiciels ;
- ▶ un simulateur.

8.4.3 Bourgogne-Franche-Comté (eTicss)

Le projet eTICSS a mis la priorité sur la richesse du contenu de la plateforme via l'interfaçage d'éléments externes tiers (telle la base des prestations du conseil départemental) plutôt que l'intégration avec les logiciels du poste de travail des professionnels. Pour cette intégration, le choix a été fait d'utiliser un composant logiciel compagnon qui joue le rôle d'interface entre la plateforme et les logiciels du professionnel.

La roadmap prévoit le déploiement d'une intégration plus poussée sur la base des travaux menés par la région Ile de France.

Un interfaçage EMPI a été réalisé entre les plates-formes d'identité régionales idéolidentity et i-identité C.Page pour la recherche étendue et le rapprochement d'identité.

La maturité des éditeurs de logiciels poste de travail et des versions déployées sur le terrain (quant à l'application des spécifications nationales d'interop) impacte de fait la priorité de mise en œuvre d'interfaces sur la plate-firme avec les logiciels du poste de travail (ex : Agfa pour les résultats de biologie).

Eléments structurants :

- ▶ Mener une démarche organisationnelle en préalable des projets identité professionnelle.
- ▶ La fonction consentement patient requiert la gestion du consentement par les éditeurs interfacés avec la plateforme.
- ▶ L'articulation avec les grands programmes régionaux et nationaux (GHT) peut favoriser l'avancement des sujets communs.

Catégories	Services	Bourgogne Franche-Comté	
		eTICSS	Commentaires Bourgogne
Services communs d'accès à la plate-forme	Identifier et authentifier le professionnel de Santé	①	Service intégré au logiciel du poste de travail via composant logiciel "compagnon - canope" à installer sur le poste de travail.
	Vérifier si le professionnel a un compte sur la plate-forme	①	Service intégré au logiciel du poste de travail via composant logiciel "compagnon - canope" à installer sur le poste de travail.
	Gérer les habilitations d'accès du professionnel aux services	①	Le niveau d'habilitation est renvoyé en retour de l'authentification.
	Vérifier l'identité du patient	①	Service intégré au logiciel du poste de travail via composant logiciel "compagnon - canope" à installer sur le poste de travail.
	Gérer le consentement patient	①	L'état du consentement est renvoyé en retour de la vérification de l'identité partient. Le renseignement du consentement patient est possible via le portail web eTICSS uniquement - pas d'intégration avec le logiciel du poste de travail).
	Vérifier si le patient est inscrit dans un parcours de soins	①	L'état de l'inscription est renvoyé en retour de la vérification d'identité partient.
	Inscrire le patient dans un parcours de soin	③	Intégration de niveau 1 prévue pour le premier semestre 2018, sur la base des travaux menés par la région Ile de France.
Services communs de coordination	Consulter le dossier parcours / patient	③	
	Consulter la liste des acteurs d'un parcours / dossier		
	Déclarer les disponibilités sur un agenda professionnel		eTICSS propose la gestion d'un agenda patient.
	Consulter un agenda partagé	à venir	L'intégration avec les systèmes d'agenda des professionnels sont à l'étude sur la base des travaux menés par la région Aquitaine.
	Créer un RDV / tâches / action	à venir	L'intégration avec les systèmes d'agenda des professionnels sont à l'étude sur la base des travaux menés par la région Aquitaine.
	Annuler / modifier un RDV / tâche / action	à venir	L'intégration avec les systèmes d'agenda des professionnels sont à l'étude sur la base des travaux menés par la région Aquitaine.
	Consulter un agenda patient	③ ?	
	S'abonner à une ou plusieurs notifications / paramétrer les notifications	③	
	Recevoir et consulter une notification	③	Envoi de notification par mail possible. Les notification par MSSanté contiennent des informations plus riches.
	Envoyer une notification		L'envoi d'une notification n'est pas proposé mais eTICSS propose un service de chat entre professionnel du cercle de soins.
Consulter, partager et mettre à jour les données du patient	Rechercher un document / donnée sur la plate-forme	③	
	Consulter un document / donnée sur la plate-forme	③	
	Publier un document / donnée sur la plate-forme	①	L'intégration au logiciel du poste de travail est gérée par un système d'imprimante virtuelle apporté par le logiciel compagnon.
	Rechercher un carnet de vaccination		
	Consulter un carnet de vaccination		
	Publier un carnet de vaccination		
	Rechercher les résultats d'analyse biologique (structurée)	③	
	Consulter un résultat d'analyse biologique (structurée)	③	
	Publier un résultat d'analyse biologique (structurée)	①	L'intégration au logiciel du poste de travail est gérée par un système d'imprimante virtuelle apporté par le logiciel compagnon.
	Prescription dématérialisée	à venir	
Organiser et suivre le parcours de soins d'un patient	Accéder à l'offre de soin	③	
	Créer une note dans le cahier de liaison d'un patient	③	pas de cahier de liaison au sens strict mais dossier de coordination auquel sont rattachés les documents patient.
	Rechercher une note dans le cahier de liaison d'un patient	③	pas de cahier de liaison au sens strict mais dossier de coordination auquel sont rattachés les documents patient.
	Consulter une note dans le cahier de liaison d'un patient	③	pas de cahier de liaison au sens strict mais dossier de coordination auquel sont rattachés les documents patient.
	Etre informé des entrées / sorties du patient dans un service d'urgence/centre hospitalier	③	Hôpital ou urgence. L'information est diffusée par mail ou MSSanté.
Aide à la décision	Accéder aux outils de repérage et d'évaluation	③	
	Accéder à la base publique de médicaments	③	
	Conciliation médicamenteuse	③	
	Accéder aux recommandations vaccinales	③	
Services spécifiques offerts aux patients	Pré-admission	à venir	
	Paiement en ligne		
	Consulter les RDV programmés	✓	

8.4.4 Île-de-France (TERR-eSANTÉ)

Catégories	Services	Ile-de-France TERR-eSANTÉ	Commentaires
Services communs d'accès à la plate-forme	Identifier et authentifier le professionnel de Santé	①	
	Vérifier si le professionnel a un compte sur la plate-forme	①	
	Gérer les habilitations d'accès du professionnel aux services	②	Niveau 1 possible mais non intégré par tous les logiciels
	Vérifier l'identité du patient	① / ②	1 ou 2, selon le logiciel du poste de travail
	Gérer le consentement patient		Réalisé suite à la vérification de l'identité patient
	Vérifier si le patient est inscrit dans un parcours de soins	③	
	Inscrire le patient dans un parcours de soin	③	
Services communs de coordination	Consulter le dossier parcours /patient		
	Consulter la liste des acteurs d'un parcours / dossier	?	
	Déclarer les disponibilités sur un agenda professionnel		
	Consulter un agenda partagé	①	
	Créer un RDV / tâches / action	①	Création d'une action ou d'une tâche dans un agenda
	Annuler / modifier un RDV / tâche / action		
	Consulter un agenda patient		
	S'abonner à un une ou plusieurs notifications / paramétrer les notifications	①	
	Recevoir et consulter une notification	① / ②	Le contenu de la notification est intégré au logiciel (niveau 1) ou accessible par appel contextuel au portail (niveau 2), selon la nature de l'information et le niveau de sécurité du logiciel.
	Envoyer une notification	①	A la fois dans le sens plate-forme Terr-e Santé vers le logiciel du poste de travail et du logiciel vers la plate-forme (cf. publication de document)
Consulter, partager et mettre à jour les données du patient	Rechercher un document / donnée sur la plate-forme	①	web service
	Consulter un document / donnée sur la plate-forme	①	
	Publier un document / donnée sur la plate-forme	①	
	Rechercher un carnet de vaccination		Service à venir selon les spécifications définies par la région Rhone-Alpes
	Consulter un carnet de vaccination		Service à venir selon les spécifications définies par la région Rhone-Alpes
	Publier un carnet de vaccination		Service à venir selon les spécifications définies par la région Rhone-Alpes
	Rechercher les résultats d'analyse biologique (structurée)	①	
	Consulter un résultat d'analyse biologique (structurée)	①	
	Publier un résultat d'analyse biologique (structurée)	①	
	Prescription dématérialisée		
Organiser et suivre le parcours de soins d'un patient	Accéder à l'offre de soin	① / ③	L'accès à l'offre de soin est intégré à certains logiciels. La plate-forme Terr-e Santé fait appel au ROR pour l'accès à l'offre de soin.
	Créer une note dans le cahier de liaison d'un patient	②	Pour certains logiciels
	Rechercher une note dans le cahier de liaison d'un patient	①	Pour certains logiciels
	Consulter une note dans le cahier de liaison d'un patient	①	Pour certains logiciels
	Etre informé des entrées / sorties du patient dans un service d'urgence/centre hospitalier	①	Permet l'accès au CR d'hospitalisation. Fonction accessible via webservice.
Aide à la décision	Accéder aux outils de repérage et d'évaluation	?	
	Accéder à la base publique de médicaments	①	
	Conciliation médicamenteuse		
	Accéder aux recommandations vaccinales	③	Une intégration plus forte se basera sur les spécifications définies par la région Rhone-Alpes
Services spécifiques offerts aux patients	Pré-admission	à venir	Information mise à disposition des professionnels
	Paiement en ligne	à venir	
	Consulter les RDV programmés		Permet, de façon indirecte, d'informer le professionnel que le patient a été hospitalisé.

8.4.5 Océan Indien (OIIS)

Catégories	Services	Océan indien	
		OIIS	Commentaire Océan Indien
Services communs d'accès à la plate-forme	Identifier et authentifier le professionnel de Santé	①	
	Vérifier si le professionnel a un compte sur la plate-forme	①	
	Gérer les habilitations d'accès du professionnel aux services	③	Délégation possible à un Tiers sous certaines conditions fortes.
	Vérifier l'identité du patient	①	
	Gérer le consentement patient	③	Parti pris du programme.
	Vérifier si le patient est inscrit dans un parcours de soins	①	
	Inscrire le patient dans un parcours de soin	②	
Services communs de coordination	Consulter le dossier parcours /patient	②	
	Consulter la liste des acteurs d'un parcours / dossier	②	
	Déclarer les disponibilités sur un agenda professionnel	③	
	Consulter un agenda partagé	③	
	Créer un RDV / tâches / action	③	
	Annuler / modifier un RDV / tâche / action	③	
	Consulter un agenda patient	③	
	S'abonner à une ou plusieurs notifications / paramétrer les notifications	③	
	Recevoir et consulter une notification	①	
	Envoyer une notification	①	
Consulter, partager et mettre à jour les données du patient	Rechercher un document / donnée sur la plate-forme	①	
	Consulter un document / donnée sur la plate-forme	①	
	Publier un document / donnée sur la plate-forme	①	
	Rechercher un carnet de vaccination	N/A	Projet suspendu - En attente démarche nationale
	Consulter un carnet de vaccination	N/A	Projet suspendu - En attente démarche nationale
	Publier un carnet de vaccination	N/A	Projet suspendu - En attente démarche nationale
	Rechercher les résultats d'analyse biologique (structurée)	①	Participation à l'expérimentation nationale en cours
	Consulter un résultat d'analyse biologique (structurée)	①	Participation à l'expérimentation nationale en cours
	Publier un résultat d'analyse biologique (structurée)	①	Participation à l'expérimentation nationale en cours
Organiser et suivre le parcours de soins d'un patient	Prescription dématérialisée	N/A	En attente démarche nationale PEM2D
	Accéder à l'offre de soin	③	
	Créer une note dans le cahier de liaison d'un patient	③	
	Rechercher une note dans le cahier de liaison d'un patient	③	
	Consulter une note dans le cahier de liaison d'un patient	③	
	Etre informé des entrées / sorties du patient dans un service d'urgence/centre hospitalier	② / ①	Gestion des notifications / intégration possible via MSS dans le LGC si compatible.
Aide à la décision	Accéder aux outils de repérage et d'évaluation	③	
	Accéder à la base publique de médicaments	③	
	Conciliation médicamenteuse	N/A	En attente démarche nationale PEM2D (pré-requis)
	Accéder aux recommandations vaccinales	N/A	Projet suspendu - En attente démarche nationale
Services spécifiques offerts aux patients	Pré-admission		
	Paiement en ligne		
	Consulter les RDV programmés		