

# Etude pour l'accompagnement du déploiement de la télémédecine

Etat des lieux de l'offre de services et des plateformes  
régionales de télémédecine

**RAPPORT**

Version finale – Mars 2019

## Documents de référence

### Textes juridiques :

- loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 ;
- décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 ;
- loi n°2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014 ;
- arrêté du 10 juin 2014 relatif aux expérimentations de télémédecine ;
- arrêté du 28 avril 2016 relatif aux expérimentations de télémédecine ;
- loi n°2016-1827 du 23 décembre 2016 de financement de la sécurité sociale pour 2017 ;
- loi n° 2017-1836 du 30 décembre 2017 de financement de la sécurité sociale pour 2018 ;
- arrêté du 1er août 2018 portant approbation de l'avenant n°6 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'Assurance Maladie

### Etudes, rapports et autres publications :

- Haute autorité de santé (HAS) :
  - Guide de pilotage et de sécurité d'un projet de télémédecine, Juin 2013 ;
  - Efficience de la télémédecine : état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation, Juillet 2013
  - Expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine, rapport préalable, Septembre 2016 ;
  - Fiche Mémo – Qualité et sécurité des actes de téléconsultation et de télé-expertise, Avril 2018 ;
- Agence national d'appui à la performance (ANAP) :
  - Rapport – la place de la télémédecine dans l'organisation des soins – Novembre 2008 ;
  - « La télémédecine en action – 25 projets passés à la loupe » Tomes 1 et 2 – Mai 2012 ;
  - « La télémédecine en action – Construire un projet de télémédecine » - Février 2016 ;
- Cour des comptes :
  - Rapport annuel sur la sécurité sociale – 20 septembre 2017 ;
- Sénat :
  - Accès aux soins : promouvoir l'innovation en santé dans les territoires – Rapport d'information – 26 juillet 2017 ;
- Direction générale de l'offre de soins (DGOS) :
  - Recommandations pour la mise en œuvre d'un projet de télémédecine – Mars 2012 ;
  - Rapport au parlement sur les expérimentations en télémédecine – Décembre 2017 ;
- Stratégie de transformation du système de santé – Rapport final : Accélérer le virage numérique, Septembre 2018

### Autres textes de référence :

- avenant n°2 à la convention médicale signé le 25 août 2016 ;

### Autres documents :

- Télémédecine : enjeux et pratiques, ed. Le Coudrier, Pierre Simon (2015).

# 1. TABLE DES MATIERES

2.	REMERCIEMENTS .....	4
3.	OBJET DU DOCUMENT.....	5
4.	CONTEXTE ET METHODE ADOPTEE.....	6
4.1.	Eléments de contexte .....	6
4.1.1.	Le contexte du développement de la télémédecine .....	6
4.1.2.	L'étude menée par l'ASIP Santé .....	10
4.2.	Méthode adoptée.....	12
4.2.1.	Un premier recueil d'information par questionnaire en ligne .....	12
4.2.2.	Un besoin d'accompagnement et d'échanges complémentaires .....	13
4.2.3.	Justification et limites de la méthode .....	13
5.	RESULTATS DE L'ETAT DES LIEUX .....	15
5.1.	Le périmètre couvert par la télémédecine en région .....	15
5.1.1.	Périmètre et définitions .....	15
5.1.2.	Restitution consolidée.....	18
5.2.	Description des plateformes régionales de télémédecine .....	47
5.2.1.	Un déploiement progressif des plateformes régionales depuis le début des années 2010.....	48
5.2.2.	Principes directeurs de l'évaluation des plateformes .....	49
5.2.3.	Description générale des plateformes .....	50
6.	CONCLUSIONS .....	78
7.	PERSPECTIVES.....	82
8.	GLOSSAIRE.....	84
9.	ANNEXES .....	87
9.1.	Note de cadrage .....	87
9.2.	Restitution dynamique de l'état des lieux de l'offre régionale de service de télémédecine .....	87
9.3.	Monographie des services proposés par les plateformes régionales .....	87
9.4.	Monographies des plateformes .....	87
9.5.	Liste des contributeurs .....	88

## 2. REMERCIEMENTS

L'ASIP Santé souhaite remercier vivement l'ensemble des personnes ayant contribué à cette étude et notamment :

- L'ensemble des intervenants des 17 ARS ayant pris part aux échanges avec l'ASIP Santé ;
- Les équipes des GRADeS ;
- L'Assurance Maladie ;
- Les professionnels de santé ayant participé aux entretiens avec l'ASIP Santé ;
- Le ministère des Affaires sociales et de la Santé, et en particulier le bureau PF3 de la Direction Générale de l'Offre de Soins - DGOS (Bureau Coopération et contractualisation) ayant contribué au pilotage et à la conduite de cette étude ;
- Les services internes de l'ASIP Santé ayant contribué à cette étude par leur apport d'expertise, et notamment la direction juridique.

À titre individuel, l'ensemble des personnes citées dans le document « Liste des contributeurs à cette étude » sont également remerciées (cf. annexe 9.5).

### 3. OBJET DU DOCUMENT

Ce document est le rapport du premier chantier de l'étude menée par l'ASIP Santé pour l'accompagnement au développement de la télémédecine.

Il s'agit d'une synthèse des premiers chantiers menés dans le cadre de cette étude (cf. chapitre 4.1.2), consistant en la réalisation d'un état des lieux des plateformes régionales de télémédecine, mais également de l'offre disponible en région et des cas d'usage associés.

Ces chantiers portent sur la description :

- De l'offre globale de services de télémédecine disponible dans chaque région au moment de la rédaction du rapport, que ces services soient proposés par les plateformes régionales de télémédecine (ARS et GRADeS), par d'autres offreurs de services publics (services portés par des établissements de santé, des groupements de professionnels, ...) ou par des opérateurs privés (à la connaissance des interlocuteurs interrogés en ARS et au sein des GRADeS) ;
- Des caractéristiques des plateformes régionales de télémédecine mises en œuvre par les ARS ainsi que par leurs structures de maîtrise d'ouvrage régionales (les GRADeS), lorsqu'elles existent.

Parallèlement à la conduite de ce chantier, l'ASIP Santé a mené des entretiens avec des professionnels de santé visant à décrire les cas d'usages associés à la réalisation d'actes de télémédecine pour différentes spécialités médicales, intégrés dans un livrable dédié (ASIP\_Etude\_télémédecine\_Restitution\_cas\_d'usage\_vF2.pdf).

Plusieurs niveaux de restitution des travaux de ce chantier sont proposés. Chaque thématique (offre régionale, description des plateformes régionales, description des services proposés par les plateformes régionales) fait l'objet d'une restitution individuelle sous forme de cartographie, ou de monographies (annexées au présent rapport, au vu du volume d'informations concerné). Le présent document entend faire une synthèse de l'ensemble des informations recueillies.

## 4. CONTEXTE ET METHODE ADOPTEE

### 4.1. ELEMENTS DE CONTEXTE

#### 4.1.1. Le contexte du développement de la télémédecine

##### 4.1.1.1. Définitions et textes applicables à la télémédecine

###### 4.1.1.1.1. Définition de la télémédecine et bénéfices attendus

La télémédecine vise à permettre la réalisation d'actes médicaux à distance *via* l'usage des technologies numériques.

Le déploiement de la télémédecine constitue un facteur clé d'amélioration de la performance de notre système de santé. Son usage dans les territoires est en effet une réponse organisationnelle et technique aux nombreux défis sanitaires (vieillesse de la population, augmentation du nombre de patients souffrant de maladies chroniques et de poly-pathologies), démographiques (inégale répartition des professionnels sur le territoire national) et économiques (contraintes budgétaires) auxquels fait face le système de santé aujourd'hui.

Les objectifs attendus du développement des usages de la télémédecine sont principalement :

- améliorer l'accès pour tous à des soins de qualité sur l'ensemble des territoires, notamment dans les zones enclavées ou sous-denses en matière de professionnels de santé ;
- améliorer la coordination entre les professionnels et les structures de soins ambulatoires hospitaliers et médico-sociaux ;
- améliorer le parcours de soins des patients.

La télémédecine a intégré le code de la santé publique en 2009 *via* la loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. Aux termes de son article 78, elle est définie comme suit :

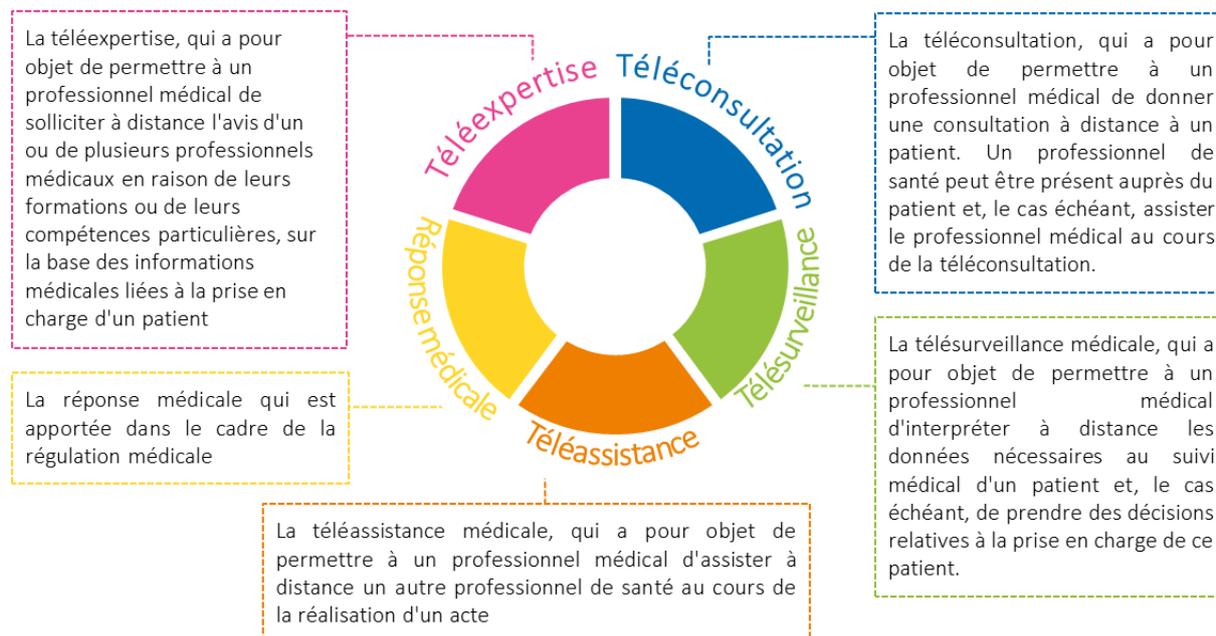
« La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.

Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients. »

*Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009, art. 78*

#### 4.1.1.1.2. Les cinq actes de télémédecine

Les actes de télémédecine ont été définis juridiquement par le décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010. Il existe 5 types d'actes :



Si l'étude menée par l'ASIP Santé concerne, à titre principal, les actes de téléconsultation et de téléexpertise, le chantier dont le présent rapport constitue une restitution a également intégré les actes de télésurveillance et de téléassistance.

#### 4.1.1.2. Le développement de la télémédecine dans un cadre expérimental

Avant l'entrée dans le droit commun au remboursement des actes de téléconsultation et de téléexpertise, la télémédecine s'est développée essentiellement dans le cadre d'expérimentations engagées à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Des expérimentations portant sur le déploiement de la télémédecine, définie à l'article L. 6316-1 du code de la santé publique, peuvent être menées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014 pour une durée de quatre ans, dans des régions pilotes dont la liste est arrêtée par les ministres chargés de la santé et de la sécurité sociale.

Ces expérimentations portent sur la réalisation d'actes de télémédecine pour des patients pris en charge, d'une part, en médecine de ville et, d'autre part, en structures médico-sociales.

*Loi n°2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014, art.36*

L'article 91 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2017 a ensuite prolongé d'un an le cadre expérimental et l'a étendu à l'ensemble du territoire.

Le développement des expérimentations de télémédecine fait alors l'objet de différents cahiers des charges. Le cahier des charges des expérimentations relatives à la prise en charge par téléconsultation ou téléexpertise porté par l'arrêté du 28 avril 2016 précise les objectifs et le périmètre des expérimentations, ainsi que les conditions et modalités de leur mise en œuvre.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cet arrêté est devenu caduque avec l'entrée dans le droit commun de la télémédecine (LFSS 2018).

Il est complété par 5 cahiers des charges relatifs aux prises en charge par télésurveillance : l'insuffisance cardiaque (6 décembre 2016), l'insuffisance rénale (6 décembre 2016), l'insuffisance respiratoire (6 décembre 2016), le diabète (25 avril 2017), la télésurveillance des patients porteurs de prothèse cardiaque implantée à visée thérapeutique.

#### 4.1.1.3. Le développement des plateformes régionales

Sous l'impulsion des expérimentations menées pour le développement de la télémédecine, les Agences Régionales de Santé, accompagnées par leurs structures de maîtrise d'ouvrage régionales en e-santé (aujourd'hui Groupements Régionaux d'Appui au Développement de la e-Santé – GRADeS), ont, le plus souvent, encouragé la construction d'une ou plusieurs plateformes régionales de télémédecine.

Intégrées aux espaces numériques régionaux en santé, ces plateformes se sont mises en place de façon progressive.

##### *Les espaces numériques régionaux de santé*

Il s'agit d'un espace cohérent de services numériques (dématérialisés) en santé, porté institutionnellement par l'ARS et dont la maîtrise d'ouvrage est déléguée aux MOAR-SI. Il peut être composé de services d'échange (messagerie sécurisée de santé, PACS, ...) de partage (dossier communicant en cancérologie, ...), de services d'orientation et supports à la coordination (ViaTrajectoire, ...).

La mise en place de services de télémédecine par les ARS à destination des patients et des professionnels de santé de la région a fait l'objet d'une instruction ministérielle (instruction n°SG/DSSIS/2016/147 du 11 mai 2016 relative au cadre commun des projets de e-santé).

Outre le rappel des principaux référentiels à respecter pour tout système d'information de santé (identification, PGSSI-S, CI-SIS), cette instruction instaure un socle commun minimum de services à mettre en œuvre en priorité dans chaque région. Celui-ci contient, entre autre, les services de télémédecine pour permettre la prise en charge à distance et coordonnée d'un patient.

Si le modèle de la constitution d'une plateforme régionale, sous pilotage de l'ARS avec l'aide de sa maîtrise d'ouvrage régionale (GCS e-santé, devenus GRADeS) n'a pas été adopté par la totalité des régions, une majeure partie d'entre elles dispose aujourd'hui d'une plateforme régionale. Ce sont ces dernières qui font l'objet d'une analyse en chapitre 5.2 du présent document.

#### 4.1.1.4. Une entrée des actes de téléconsultation et de téléexpertise dans le droit commun du remboursement par l'Assurance Maladie

Aux termes de l'arrêté du 1<sup>er</sup> août 2018 portant approbation de l'avenant n°6 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'Assurance Maladie et à partir du 15 septembre 2018, les actes de téléconsultation sont entrés dans le droit commun du remboursement à l'Assurance Maladie.

Cela signifie, sous certaines conditions, que les consultations réalisées à distances peuvent être remboursées, selon les tarifs en vigueur.

Il existe plusieurs conditions pour l'éligibilité au remboursement de l'acte par l'Assurance Maladie :

- Le médecin téléconsultant doit connaître le patient (i.e. l'avoir vu au moins une fois en consultation physique au cours des 12 derniers mois)
- La téléconsultation doit s'inscrire dans le respect du parcours de soin (avec une orientation initiale par le médecin traitant, si ce dernier n'est pas le médecin téléconsultant).

Des exceptions à ces conditions d'éligibilité sont prévues si :

- Le médecin téléconsultant est un spécialiste en accès direct ;
- Le patient est âgé de moins de 16 ans ;
- Il s'agit d'une situation d'urgence ;
- Le patient ne dispose pas d'un médecin traitant, ou le médecin traitant du patient n'est pas disponible dans un délai compatible avec son état de santé (auquel cas, le patient doit se rapprocher d'une « organisation territoriale » : communautés professionnelles territoriales de santé, équipes de soins primaires, maisons de santé pluri-professionnelles, centres de santé, ...).

S'agissant de la téléexpertise, elle sera réservée dans un premier temps aux demandes portant sur les patients pour lesquels l'accès aux soins doit être facilité en priorité au regard de leur état de santé ou de leur situation géographique :

- Les patients en affection longue durée (ALD) ;
- Les patients atteints de maladies rares ;
- Les patients résidant dans des zones sous denses dans lesquelles s'appliquent les aides démographiques conventionnelles ;
- Les patients résidant en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) ou dans des structures médico-sociales ;
- Les personnes détenues.

Il est prévu que la téléexpertise soit généralisée à l'ensemble des patients dans le courant de l'année 2020.

#### **4.1.1.5. Une volonté de développement de la télémédecine réaffirmé dans le plan « Ma santé 2022 »**

Le plan « Ma santé 2022 », constitue un ensemble de mesures à mettre en œuvre pour transformer le système de santé et le rendre mieux adapté aux attentes des patients, des professionnels de santé, en apportant de la souplesse à un système qui doit évoluer dans un contexte de tensions financières croissantes.

L'une des mesures du plan concerne le déploiement de la télémédecine. Il s'appuie sur le rapport « Accélérer le virage numérique » de la stratégie de transformation du système de santé qui préconise le développement de la télémédecine :

« à la suite de la LFSS pour 2018, l'avenant 6 à la convention médicale de 2016 organisant les relations entre l'Assurance Maladie et les médecins libéraux va permettre d'accélérer le déploiement de ces nouvelles pratiques médicales que sont la téléconsultation et la téléexpertise après près de 10 ans d'expérimentations. Le développement de la télémédecine est stratégique car il apporte une réponse aux défis actuels et à venir de notre système de santé. Ce développement devrait permettre de faciliter l'accès aux soins notamment dans les zones de désertification médicale et un suivi régulier des patients nécessaire avec l'allongement de la durée de vie et l'accroissement des maladies chroniques. La télémédecine devrait par ailleurs s'étendre progressivement à d'autres catégories de professionnels de santé.»

*Stratégie de transformation du système de santé – Rapport final : Accélérer le virage numérique, Septembre 2018*

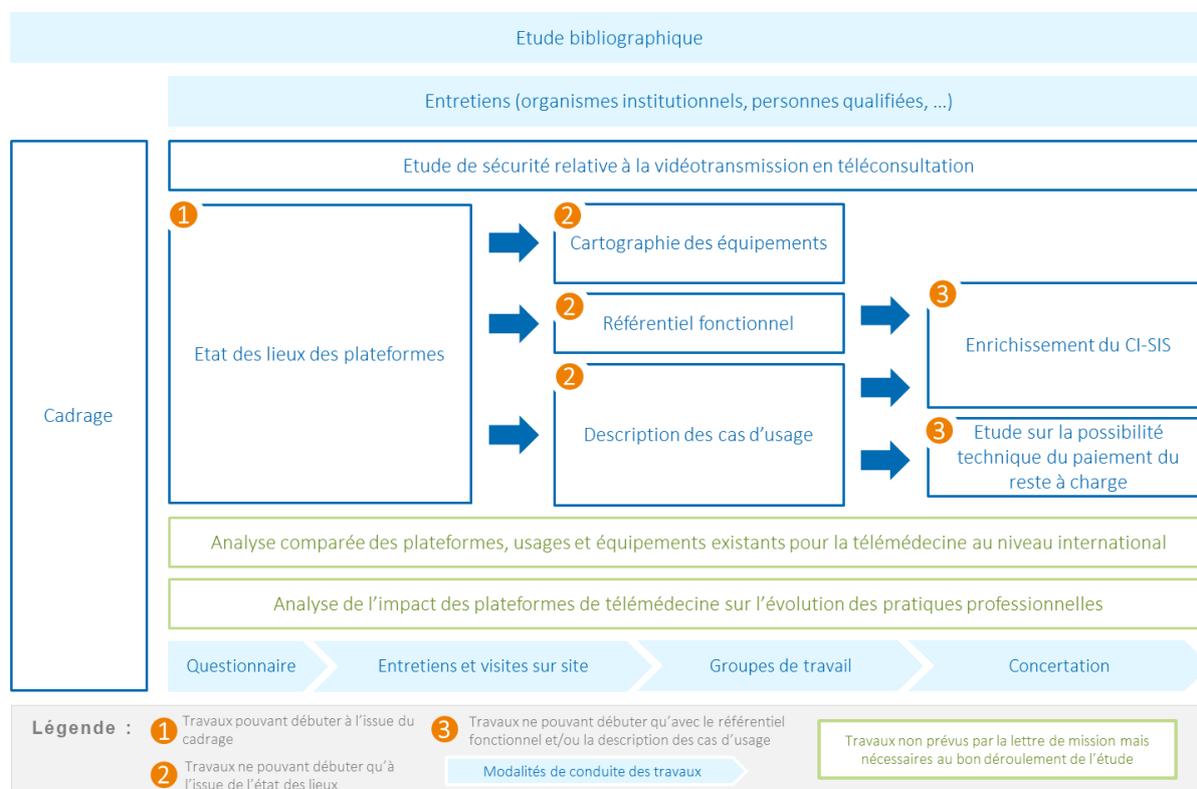
### 4.1.2. L'étude menée par l'ASIP Santé

Dans ce contexte, l'ASIP Santé a été missionnée pour une étude ambitieuse et plurielle, répondant à des problématiques à la fois techniques et organisationnelles. Cette étude, a fait l'objet d'une lettre de mission signée le 23 mars 2018 par la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) du ministère de la Santé.

Elle vise principalement à :

- L'enrichissement du cadre d'interopérabilité pour faciliter la mise en œuvre des actes de télémédecine et leur facturation ;
- La mise en œuvre d'un état des lieux des plateformes régionales de télémédecine ;
- La production d'un référentiel fonctionnel socle d'urbanisation ;
- L'établissement d'une cartographie des taux d'équipements de téléconsultation et de téléexpertise existants ;
- La production d'une étude de sécurité dans le cadre de la vidéotransmission ;
- La production d'une étude sur les possibilités techniques de paiement d'un éventuel reste à payer par le patient.

Le schéma ci-dessous présente de façon synthétique l'enchaînement des travaux menés dans le cadre de cette étude :



Le tableau ci-dessous propose une description rapide de chacun des différents chantiers menés au sein de l'étude :

#	Chantiers	Description synthétique
1	<b>Etat des lieux des plateformes</b>	Ce chantier vise à recenser l'ensemble des plateformes de télémédecine disponibles dans chaque région et, pour chacune de ces plateformes, à récolter les informations nécessaires à la production d'un état des lieux (usages, périmètre fonctionnel, caractéristiques techniques, données échangées, portage, coûts et financements associés).
2	<b>Référentiel fonctionnel socle</b>	Ce chantier vise à formaliser un référentiel décrivant l'ensemble des fonctions que doit proposer une plateforme de télémédecine, centré sur les actes de téléconsultation et de téléexpertise, ainsi que les données échangées et les prérequis techniques et matériels associés.
3	<b>Guide des cas d'usage</b>	Ce chantier vise à la description fine des cas d'usage métier autour de l'utilisation des plateformes de télémédecine (en amont, pendant le déroulement, en aval de l'acte), et devra pouvoir être pris en main facilement par les professionnels souhaitant organiser l'utilisation de la télémédecine. Il représente un prérequis indispensable pour alimenter le chantier d'évolution du cadre d'interopérabilité des systèmes d'information de santé.
4	<b>Recensement / cartographie des équipements dédiés à la télémédecine</b>	Ce chantier s'appuie sur des travaux initiés par la DGOS. Il vise à recenser les équipements matériels disponibles pour la pratique de la télémédecine (téléconsultation et téléexpertise) au sein des établissements et services médico-sociaux (ESMS), établissements de santé et centre et maison de santé
5	<b>Etude sur les possibilités techniques de recouvrement du reste à charge</b>	En lien avec les travaux menés par l'ASIP Santé dans le cadre du programme ROC / Simphonie, ce chantier vise à définir des modalités techniques de recouvrement du reste à charge patient, pour les actes de téléconsultation. Il nécessite en amont l'identification des cas d'usages réels impliquant le paiement d'un reste à charge par le patient et son recouvrement par le(s) professionnel(s) de santé.
6	<b>Enrichissement du cadre d'interopérabilité des systèmes d'information de santé</b>	Création d'un volet de contenu permettant l'échange et l'intégration de données médicales et administratives entre les différents protagonistes de la réalisation des actes de téléconsultation et téléexpertise.
7	<b>Référentiel de sécurité pour la vidéotransmission</b>	Ce chantier vise à définir les conditions de sécurité à mettre en place pour l'organisation de vidéotransmission dans le cadre de la réalisation d'actes de télémédecine (téléconsultation).

Le détail des travaux menés par l'ASIP Santé dans le cadre de cette étude figure dans la note de cadrage annexée au présent document (annexe 9.1).



### 4.2.1.3. Partie 3 : Description des services proposés par la plateforme régionale

Cette partie avait vocation à recueillir de façon détaillée des informations sur les services proposés par les plateformes régionales de télémédecine. Un service étant ici entendu comme un type d'acte particulier pour une spécialité définie (par exemple : téléconsultation en cardiologie ou téléexpertise en dermatologie). Les informations demandées concernaient :

- Les usages (nombre et typologie des actes) ;
- Le nombre et la typologie des sites (établissements, ESMS, cabinets médical, ...) connectés ;
- Le nombre et la typologie des utilisateurs ;
- Le type d'installations requises et le type de matériel utilisé ;
- L'existence de formation ou de documentation à l'attention des utilisateurs.

### 4.2.2. Un besoin d'accompagnement et d'échanges complémentaires

Une fois ce questionnaire en ligne diffusé aux régions, un travail d'accompagnement a été assuré régulièrement auprès des ARS (CMSI) et de leur GRADeS (chef de projet télémédecine, chef de projet e-santé) pour les aider au mieux dans les réponses à apporter à ce questionnaire. Des moments d'échanges avec toutes les régions ont pu avoir lieu de façon bimensuelle à l'occasion des réunions inter-régionales (RIR) organisées par l'ASIP Santé.

Une demande de complément d'informations a été le plus souvent nécessaire pour l'ensemble des régions.

Cette demande d'informations complémentaires s'est faite de façon concomitante à la demande de validation de la monographie individuelle restituant les informations obtenues par le questionnaire en ligne pour chaque plateforme.

Ces échanges ont fait l'objet d'une sollicitation directe auprès des ARS et de leur GRADeS.

### 4.2.3. Justification et limites de la méthode

Pour cette étude, il a été décidé de recourir à un outil de questionnaire en ligne afin de récolter l'information nécessaire à la présente analyse. Ce choix a été fait en raison :

- Du volume important de données à recueillir ;
- Du nombre tout aussi important d'interlocuteurs à solliciter ;
- De la nécessité d'exploiter ces données dans un temps court, compte tenu des contraintes calendaires liées à la conduite de cette étude ;

- De la volonté d'harmoniser un maximum le recueil d'information afin de procéder à une analyse comparée.

La principale limite de cette méthode se trouve sans doute dans la complétude et la fiabilité (données déclaratives uniquement) des réponses, s'expliquant par deux éléments :

- Un questionnaire particulièrement dense et complexe (composé de trois parties, dont la seule seconde partie était composée de 140 questions) ;
- Par la multiplicité des interlocuteurs cibles (répondants), dans la mesure où ce questionnaire s'adressait à la fois aux ARS et aux GRADeS, et que les informations techniques demandées pouvaient être partagées entre plusieurs interlocuteurs au sein du GRADeS.

## 5. RESULTATS DE L'ETAT DES LIEUX

### 5.1. LE PERIMETRE COUVERT PAR LA TELEMEDECINE EN REGION

Le présent chapitre s'attache à rendre compte des réponses fournies au premier bloc du questionnaire en ligne adressé aux régions (ARS et GRADeS). Il vise à dresser un panorama de l'offre disponible en télémédecine, pour chaque région.

#### 5.1.1. Périmètre et définitions

##### 5.1.1.1. Périmètre du recueil de données

Afin d'harmoniser le recueil d'informations auprès de l'ensemble des régions, il a été demandé à chacune d'elles de décrire, pour chaque spécialité médicale, l'offre en télémédecine disponible sur le territoire.

La liste des spécialités médicales proposée s'est basée sur celle définie par l'arrêté du 20 mars 1973 fixant la liste des spécialités médicales et des spécialités chirurgicales [...]³.

Afin de tenir compte des projets emblématiques de télémédecine menés jusqu'aujourd'hui (suivi des plaies, Télé-AVC), la liste a été modifiée à la marge.

Liste des spécialités médicales utilisée pour décrire la couverture par la télémédecine en région
Addictologie
Allergologie
Anatomie et cytologie pathologiques
Anesthésie
Cardiologie et pathologies vasculaires
Chirurgie orale et maxilo faciale
Chirurgie orthopédique et traumatologique
Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Chirurgie vasculaire
Chirurgie viscérale et digestive
Plaies/vénérologie
Grands brûlés
Dermatologie - autres
Diabétologie
Endocrinologie
Génétique
Gériatrie
Gynécologie (obstétrique et médicale)
Hématologie - drépanocytose

<sup>3</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006073098>

Hématologie - autre
Hépatogastroentérologie
Médecine générale
Médecine intensive-réanimation
Médecine interne, immunologie clinique et maladies infectieuses et tropicales
Médecine physique et de réadaptation
Néphrologie - dialyse
Néphrologie - hors dialyse
Neurochirurgie
Neurologie - hors AVC
Neurologie - AVC
Nutrition
Oncologie / cancérologie
Ophthalmologie
Oto-rhino-laryngologie - chirurgie cervico-faciale
Pneumologie
Psychiatrie - autisme
Psychiatrie - hors autisme
Radiologie, imagerie médicale et médecine nucléaire
Réanimation
Rhumatologie
Soins palliatifs et prise en charge de la douleur
Urgence
Urologie

Pour chacune de ces spécialités, il a été demandé :

- S'il existait des services de télémédecine (téléconsultation, téléexpertise, télé assistance ou télésurveillance) ;
- Si ces services étaient proposés par la plateforme régionale de télémédecine, lorsqu'elle existe, ou par d'autres acteurs (établissements de santé, éditeurs du secteur industriels et privés, ...) ;
- Si ces services s'adressaient à une population en particulier (personnes âgées dépendantes – EHPAD, pédiatrie, personnes détenues, personnes insulaires isolées géographiquement, toutes populations – non spécifique).

*Capture d'écran du questionnaire en ligne proposé pour un type d'acte (téléconsultation)*

	Service proposé :			Service proposé par un ou plusieurs autre(s) offreur(s) (industriel, complémentaire, ...) préciser le(s)quel(s) :	Population concernée					Autre population Préciser
	Par la plateforme régionale	Par un autre offreur (préciser)	Service non disponible à la connaissance de l'ARS / du GRADeS		Nom(s) de(s) l'offreur(s)	Personnes âgées dépendantes (EHPAD)	Pédiatrie	Personnes détenues	Personnes insulaires (isolées géographiquement)	
Addictologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allergologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anatomie et cytologie pathologiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anesthésie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cardiologie et pathologies vasculaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chirurgie orale et maxillo faciale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chirurgie orthopédique et traumatologique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chirurgie vasculaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Chirurgie viscérale et digestive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### 5.1.1.2. Points d'attention

Si elle a permis un recueil de données homogènes sur l'ensemble du territoire, la méthode adoptée nécessite de soulever les points d'attention suivants :

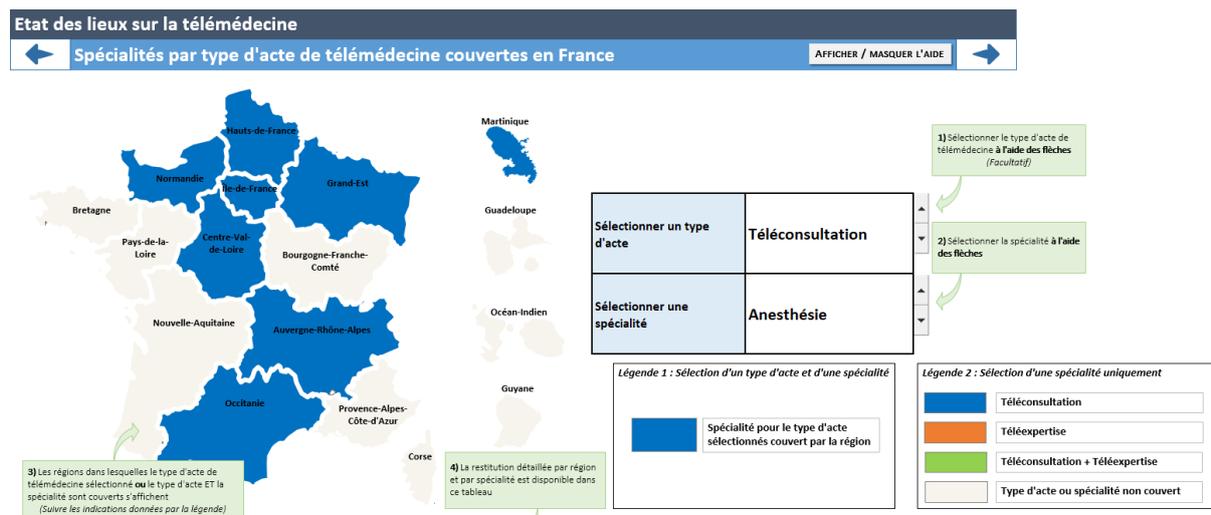
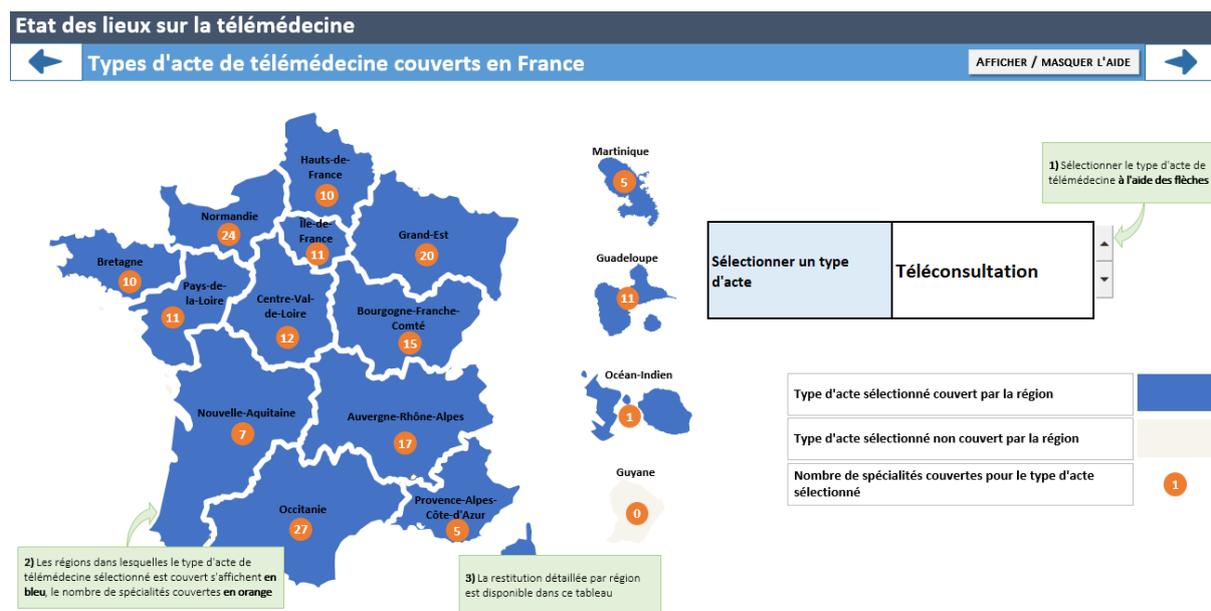
- Le questionnaire n'a été adressé qu'aux Agences Régionales de Santé (ARS) et aux Groupements Régionaux d'Appui au Développement de la e-Santé (GRADeS), par conséquent, certaines offres, notamment privées, ont pu échapper au recensement effectué par les ARS et GRADeS ;
- La restitution proposée dans ce rapport s'appuie essentiellement sur des informations, déclaratives, fournies par les ARS et les GRADeS ;
- Le nombre et la diversité des spécialités couvertes en région ne présagent pas du nombre de solutions techniques permettant la réalisation de ces actes de télémédecine (une même solution technique peut permettre plusieurs usages, correspondant à plusieurs actes, voire plusieurs spécialités), ni même de la volumétrie des usages en question (cf. chapitre 5.2.3.8) ;
- Certains usages de télémédecine (exemple : le Télé-AVC) sont difficiles à caractériser par les acteurs régionaux (ils peuvent, par exemple, se trouver à l'intersection entre un acte de téléconsultation, de téléexpertise, ou de téléassistance). Pour cette raison, ces usages font l'objet d'une description particulière dans le présent rapport (cf. chapitre 5.1.2.3) ;
- Une part non négligeable d'usages de télémédecine, au sens large, échappe au recueil de données effectué par ce questionnaire, et notamment : les offres de télémédecine privées, fournissant un service directement aux professionnels de santé ou au patient, sans que ce service n'ait été porté à la connaissance de l'ARS ou du GRADeS (cas des offres proposées par les nouveaux entrants sur le marché, par les mutuelles et complémentaires santé, ...). En moyenne, environ 80% de l'offre décrite par les ARS et les GRADeS correspondent à des services proposés par les plateformes régionales de télémédecine.

## 5.1.2. Restitution consolidée

### 5.1.2.1. Description de la restitution dynamique annexée au présent rapport

Le document en annexe (9.2) fait l'état des lieux de l'offre de services de télémédecine en France et restitue les réponses des 17 régions apportées au questionnaire pour le bloc 1 de description de l'offre régionale en télémédecine et le bloc 3 de description des services proposés par les plateformes régionales.

Il s'agit d'un document Excel proposant des restitutions dynamiques composé de deux types d'onglets, les onglets base de données et les onglets de restitution :



### 5.1.2.2. Restitution globale

Un des principaux enseignements de l'exploitation des réponses reçues au premier bloc du questionnaire est que la quasi-totalité des spécialités médicales de la liste utilisée pour le recueil d'information sont couvertes par au moins un service de télémédecine (tout type d'acte confondu).

Cela montre qu'aucune spécialité médicale n'est exclue du champ de la télémédecine, *a priori*.

Par ailleurs, il est également possible de noter que les actes de téléconsultation et de téléexpertise sont ceux qui se sont le plus développés jusqu'aujourd'hui.

#### Liste des spécialités couvertes par des services de télémédecine par type d'acte

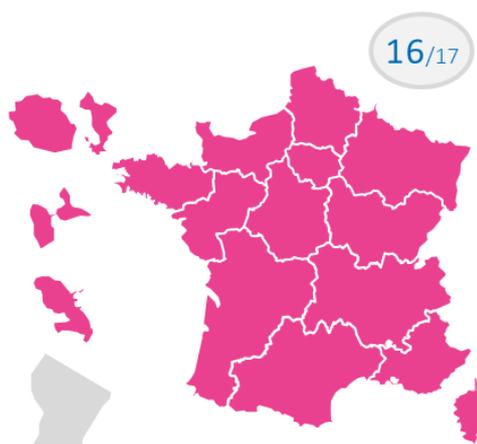
Spécialités	Télé-consultation	Télé-expertise	Télé-surveillance	Télé-assistance
Addictologie	✓		✓	
Allergologie				
Anatomie et cytologie pathologiques		✓		
Anesthésie	✓	✓		
Cardiologie et pathologies vasculaires	✓	✓	✓	
Chirurgie orale et maxilo faciale	✓	✓	✓	
Chirurgie orthopédique et traumatologique	✓	✓	✓	
Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique		✓		
Chirurgie vasculaire	✓	✓	✓	
Chirurgie viscérale et digestive	✓	✓	✓	
Suivi des plaies	✓	✓		✓
Grands brûlés	✓	✓		
Dermatologie - autres	✓	✓		✓
Diabétologie	✓	✓	✓	
Endocrinologie	✓	✓	✓	
Génétique	✓			
Gériatrie	✓	✓		
Gynécologie (obstétrique et médicale)	✓	✓	✓	
Hématologie - drépanocytose	✓	✓	✓	
Hématologie - autre		✓	✓	
Hépatogastro-entérologie	✓	✓		
Médecine générale	✓	✓		
Médecine intensive-réanimation				
Médecine interne, immunologie clinique et maladies infectieuses et tropicales	✓	✓		
Médecine physique et de réadaptation	✓	✓		
Néphrologie - dialyse	✓	✓	✓	
Néphrologie - hors dialyse	✓	✓	✓	✓
Neurochirurgie	✓	✓		
Neurologie - hors AVC	✓	✓	✓	
Neurologie - AVC	✓	✓		✓
Nutrition	✓	✓	✓	
Oncologie / cancérologie	✓	✓	✓	
Ophthalmologie	✓	✓	✓	
Oto-rhino-laryngologie - chirurgie cervico-faciale	✓	✓		
Pneumologie	✓	✓	✓	

Spécialités	Télé-consultation	Télé-expertise	Télé-surveillance	Télé-assistance
Psychiatrie - autisme	✓		✓	
Psychiatrie - hors autisme	✓	✓		
Radiologie, imagerie médicale et médecine nucléaire	✓	✓		✓
Réanimation	✓	✓		
Rhumatologie	✓	✓		
Soins palliatifs et prise en charge de la douleur	✓	✓		
Urgence	✓	✓		✓
Urologie		✓		

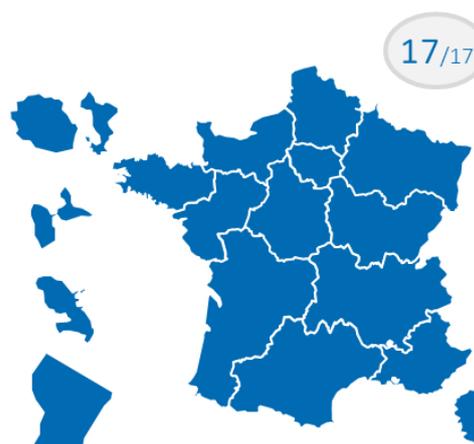
Des services de téléconsultation, de téléexpertise et de télésurveillance existent dans la quasi-totalité des régions ayant répondu au questionnaire diffusé (cf. cartes ci-dessous).

*Nombre de régions couvertes par au moins un service de télémédecine par type d'acte.*

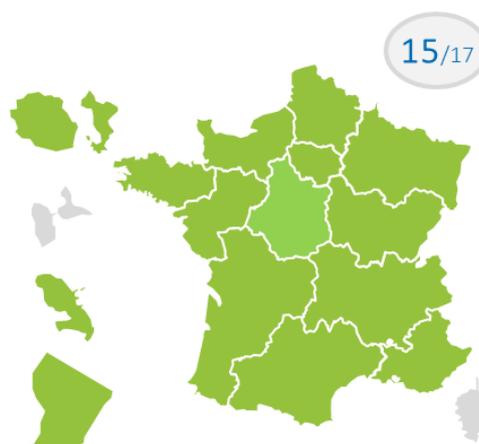
### Téléconsultation



### Téléexpertise



### Télésurveillance



La plupart des services décrits par les ARS et les GRADeS sont proposés *via* les plateformes régionales. L'ensemble des services décrits par les régions fait l'objet d'une monographie disponible en annexe 9.4 du présent rapport.

S'agissant de la téléassistance (acte non directement concerné par le recueil de données effectué dans le cadre de cette étude), seuls quelques services ont pu être relevés. Ces derniers concernent principalement le Télé-AVC (acte complexe alliant plusieurs types d'actes : téléconsultation, téléexpertise, téléassistance), ainsi que la prise en charge en dermatologie.

### 5.1.2.3. Restitution détaillée selon une approche par spécialité médicale

La télémédecine s'est développée, depuis son entrée dans le droit français en 2009 (loi HPST) puis en 2010 (décret du 19 octobre) autour d'axes prioritaires incarnés par les différents guides et cahiers des charges publiés par la DGOS, ainsi que les textes législatifs et réglementaires :

- Le guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine publié en 2012 par la DGOS et posant 5 priorités pour le développement de la télémédecine :
  - > La permanence des soins en imagerie ;
  - > La prise en charge de l'AVC ;
  - > La santé des personnes détenues (cf. chapitre 5.1.2.3.8) ;
  - > La prise en charge d'une maladie chronique ;
  - > Les soins en structure médico-sociale ou en hospitalisation à domicile.
- L'article 36 de la loi n°2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014 prévoyant la mise en place d'expérimentations de télémédecine encadrées par différents cahiers des charges ;
  - > Le cahier des charges des expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine des plaies chroniques et/ou complexes du 17 avril 2015 ;
  - > Le cahier des charges des expérimentations relatives à la prise en charge par téléconsultation ou téléexpertise du 28 avril 2016 qui prévoit l'utilisation de la télémédecine pour la prise en charge des patients résidant en structure médico-sociale, ainsi que les patients présentant une ALD ;
  - > Les différents cahiers des charges relatifs à la télésurveillance pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique, de l'insuffisance respiratoire chronique, de l'insuffisance rénale chronique (6 décembre 2013), ainsi que du diabète (25 avril 2017) et des prothèses cardiaques implantables (22 novembre 2017).

L'inscription dans le droit commun au remboursement par l'assurance maladie devrait permettre d'augmenter et de pérenniser les usages. L'étude se déroulant au moment même des négociations conventionnelles et de l'avenant 6, elle ne pourra pas montrer cette accélération.

Le présent rapport s'attachera, autant que faire se peut, à analyser la donnée recueillie à la lumière de ces axes prioritaires.

#### 5.1.2.3.1. Restitution synthétique par spécialité

Le tableau ci-dessous montre le nombre de régions couvertes par au moins un service de télémédecine par acte et par spécialité.

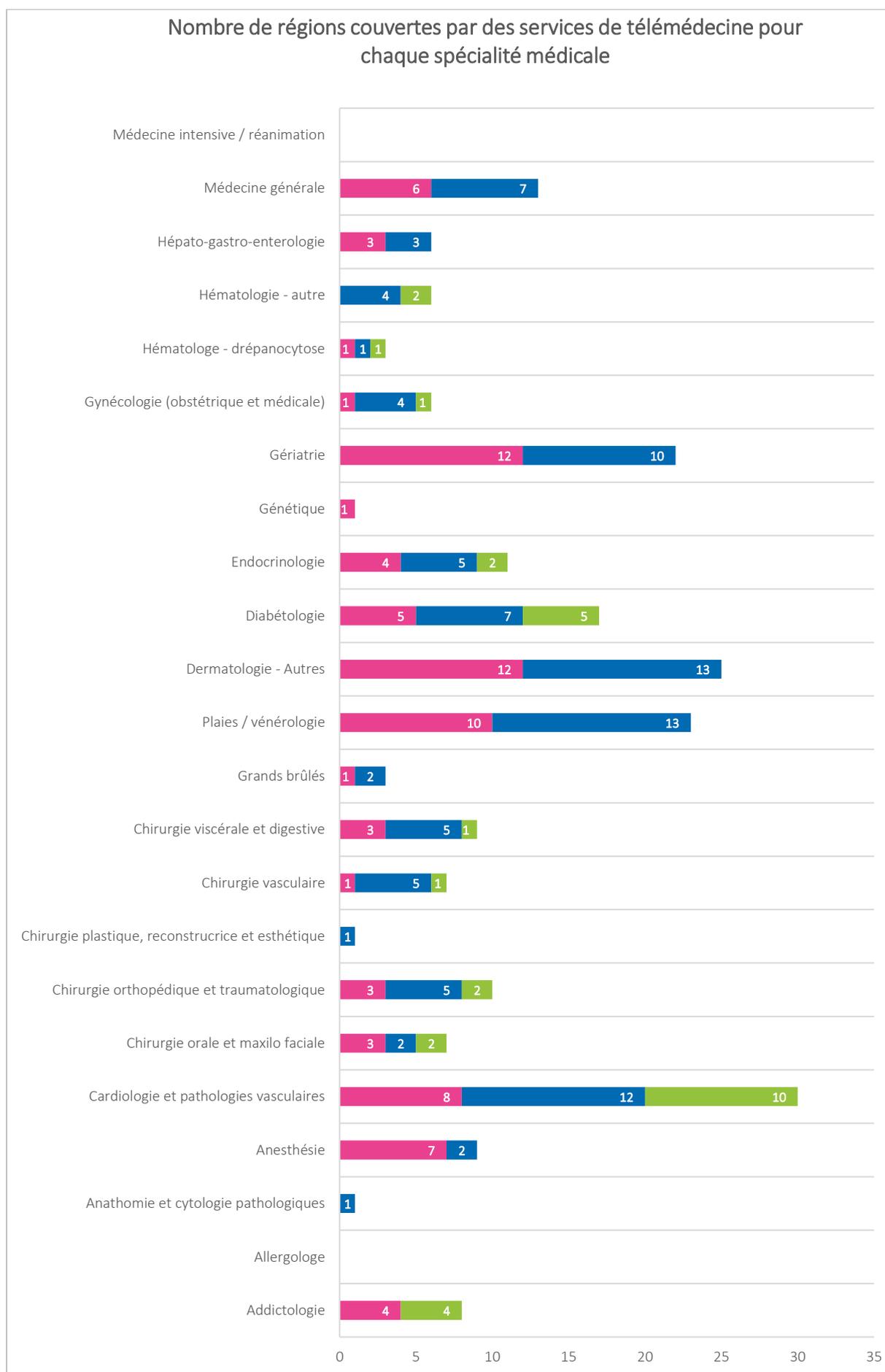
Il permet à la fois de montrer les spécialités se prêtant le plus facilement à l'exercice de la télémédecine, mais également la répartition des activités (téléexpertise, téléconsultation, télésurveillance) pour chaque spécialité.

Les services de téléassistance, trop peu nombreux pour être significatifs dans ce type d'analyse, ont été écartés.

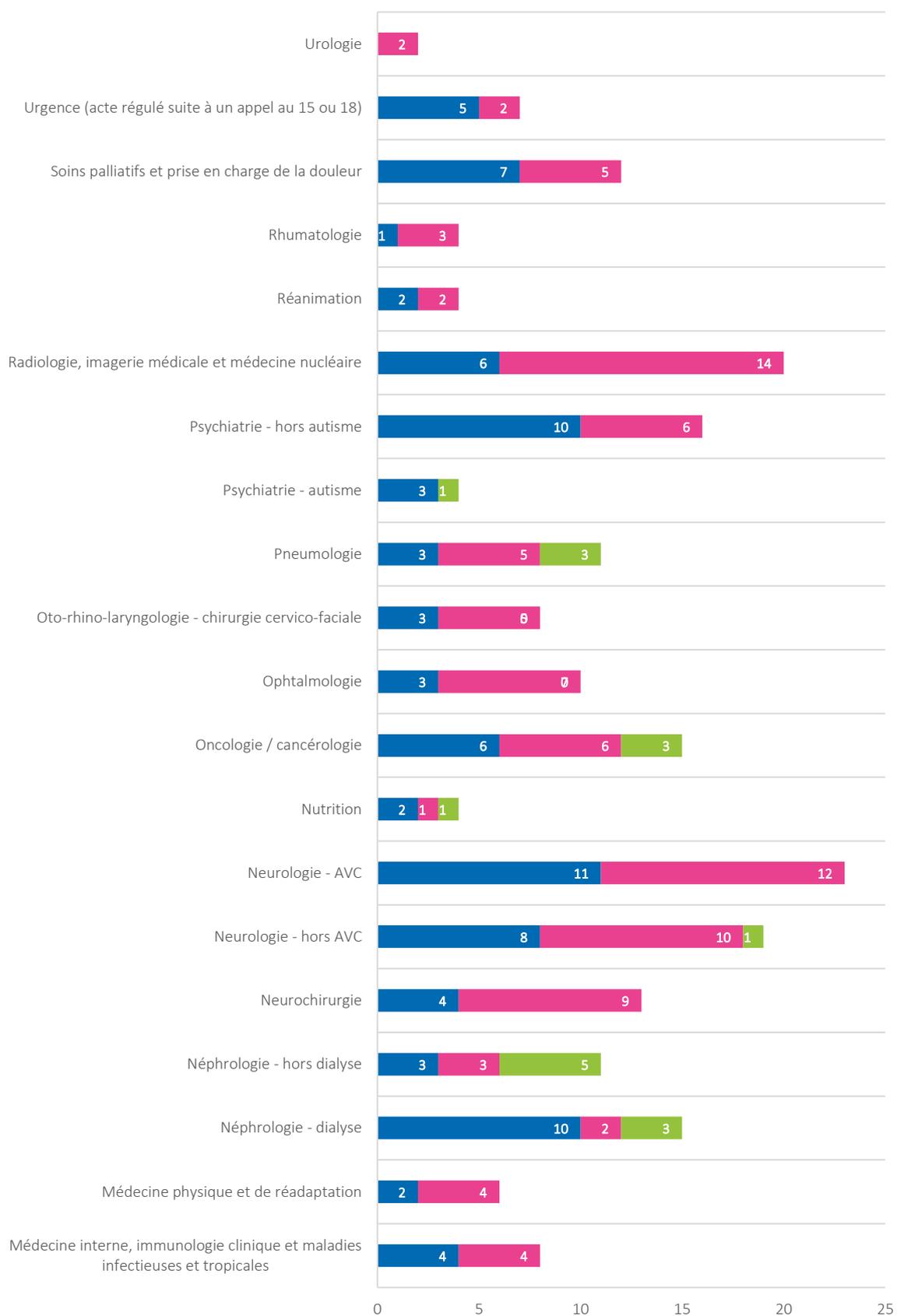
*N.B. : En raison du manque de réponses reçues au bloc n°3 du questionnaire de recueil en ligne, il n'a pas été possible de pondérer cet état des lieux en fonction de la volumétrie des usages.*

Dans le graphique présenté ci-dessous :

- La couverture en services de **téléconsultation** est représentée **en rose** ;
- La couverture en services de **téléexpertise** est représentée **en bleu** ;
- La couverture en services de **télésurveillance** est représentée **en vert** ;



Nombre de régions couvertes par des services de télémédecine pour chaque spécialité médicale



### 5.1.2.3.2. Téléradiologie

#### *La téléradiologie est un acte de télémédecine au sens du décret du 19 octobre 2010*

La téléradiologie, ou « l'interprétation à distance des examens radiologiques, en temps réel ou en « différé » constitue, aux termes du guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine proposé en 2012 par la DGOS, « un acte de téléexpertise ou de téléconsultation pour le radiologue ».

Souhaitant permettre de pallier la pénurie croissante de radiologues sur le territoire, il s'agit d'une des priorités de développement de la télémédecine, en lien avec les progrès de la dématérialisation des examens d'imagerie médicale, et ce dans un contexte où l'imagerie médicale prend une place de plus en plus importante dans la pratique médicale (multiplication des techniques d'acquisition d'images, diversités des informations apportées, ...).

Si la téléradiologie définie comme l'interprétation à distance d'imagerie médicale ne semble pas correspondre à la définition donnée de la téléconsultation aux termes de l'arrêté portant approbation à l'avenant 6<sup>4</sup> ni à un acte de téléexpertise lorsqu'il s'agit d'une première lecture, il n'en demeure pas moins un acte de télémédecine au sens du décret du 19 octobre 2010.

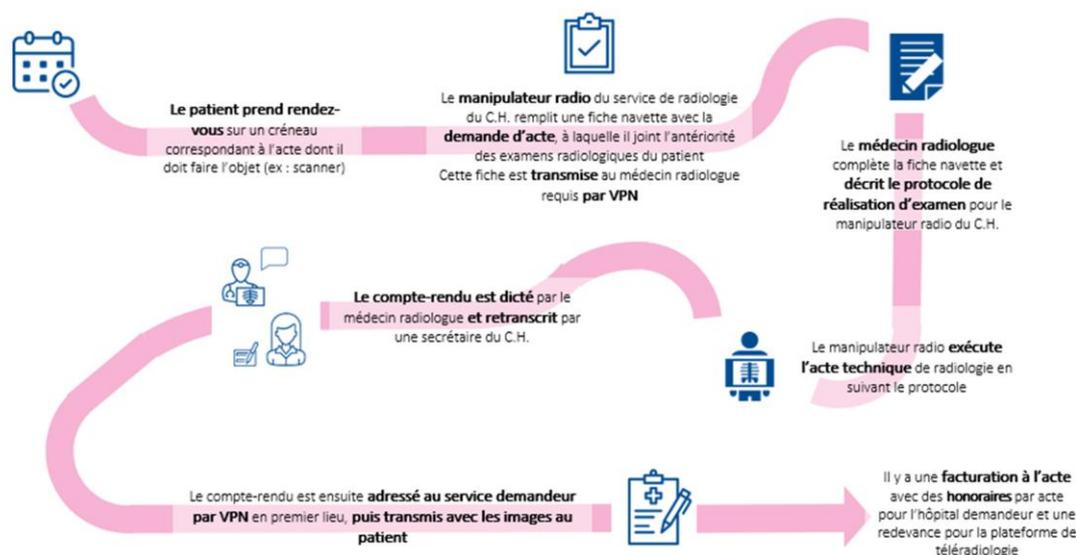
Par ailleurs, cette pratique de la téléradiologie s'est dotée d'un nouveau cadre avec le référentiel pour l'organisation des activités de télémédecine en imagerie au sein des GHT publié le 4 mai 2018 par la DGOS<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Arrêté du 1er août 2018 portant approbation de l'avenant no 6 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'Assurance Maladie signée le 25 août 2016

<sup>5</sup> ([https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ght\\_-\\_referentiel\\_telemedecine\\_en\\_imagerie.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ght_-_referentiel_telemedecine_en_imagerie.pdf))

### Exemple de cas d'usage de téléradiologie en Normandie



Pour ce cas d'usage :

- Le recours à la téléradiologie permet de faire bénéficier de l'**appui de 20 radiologues d'un groupe de radiologie privé** aux deux centres hospitaliers requérants, pour les demandes programmées et non programmées.
- Le service de téléradiologie permet à la fois de **maintenir une offre de proximité** et d'**amener un niveau de compétences supérieur pour les professionnels des centres hospitaliers** ;
- Dans certains cas, le **recours à la vidéotransmission** est jugé pertinent, **par exemple pour expliquer au patient pourquoi il n'y a pas lieu de faire un examen irradiant** (et privilégier une échographie à un scanner abdominal) ;
- Pour un **acte non programmé**, le médecin urgentiste contacte les radiologues requis en premier lieu par téléphone pour exprimer sa demande. Si celle-ci est validée, alors il s'adresse au service de radiologie et envoie une demande d'examen formalisée écrite.

#### *Il convient de distinguer la téléradiologie des services d'échange et de partage d'imagerie médicale*

Il convient néanmoins de distinguer la téléradiologie des services d'échange et de partage d'imagerie médicale et des outils techniques associés (PACS, ...). Ces services constituent un socle à la pratique de la téléradiologie, comme d'autres formes de téléexpertise, mais n'impliquent pas forcément une activité de télémédecine. Le tableau de bord de suivi des services du socle commun des services à mettre en œuvre en région de façon prioritaire en région au titre de l'instruction n° SG/DSSIS/2016/157 du 11 mai 2016 dresse un état des lieux des services d'échange et de partage d'image ainsi que des éléments de volumétrie.

Ce dernier est mis à jour régulièrement par l'ASIP Santé pour le compte de la DSSIS. Par ailleurs, l'inventaire des services numériques en santé disponibles en région montre que ces services sont disponibles partout en France (cf. illustration ci-contre).



### 5.1.2.3.3. Le développement du Télé-AVC

#### *Le Télé-AVC, une pratique de télémédecine plurielle qui s'est structurée de façon prioritaire depuis 2010*

Le guide méthodologique pour l'élaboration des programmes régionaux de télémédecine publié par la DGOS en 2012 précise les actes couverts par le Télé-AVC.

Le Télé-AVC comprend dans le cadre de la prise en charge d'un patient présentant ou suspecté de présenter un AVC :

- La téléconsultation : consultation avec échange vidéo entre le patient et le médecin neurologue (anamnèse, examen clinique avec nécessité d'un médecin accompagnateur) ;
- La téléexpertise : expertise entre radiologues ou entre neurologue et radiologue centrée sur l'interprétation d'imagerie médicale (scanner cérébral, angiogramme cérébral, IRM cérébrale, angio IRM cérébrale)
- La téléassistance : supervision de la réalisation d'actes et suivi des patients dans le cadre de l'AVC ;
- La télésurveillance : contrôle des éléments techniques de prise en charge du patient admis dans une unité de surveillance (tension artérielle, monitoring EEG, ...).

La mise en œuvre du Télé-AVC est devenue l'une des priorités de la structuration de la prise en charge de l'AVC, se retrouvant comme un des objectifs du plan AVC 2010-14. Il s'agit, principalement, de renforcer l'égalité d'accès à la prise en charge sur le territoire en permettant le partage de l'expertise médicale.

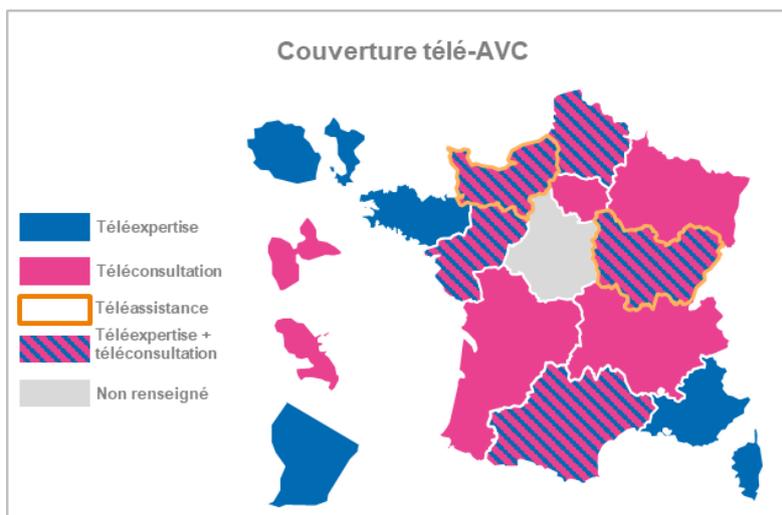
La pratique du Télé-AVC s'est structurée progressivement autour de programmes pilotes, ayant donné lieu à la publication de différents guides de bonnes pratiques et recueil d'indicateurs de pratique clinique, par la Haute Autorité de Santé (HAS) notamment (2013, 2016).

#### *Des services de Télé-AVC sont aujourd'hui disponibles dans l'ensemble des régions*

Aujourd'hui, il semble que des établissements en capacité de répondre à des sollicitations (unités expertes) soient équipés dans l'ensemble des régions.

Sur les 17 régions (au sens du découpage territorial des ARS), 11 proposent un service de téléconsultation lié à la prise en charge de l'AVC, et 10 un service de téléexpertise. Comme évoqué précédemment, il est difficile de catégoriser un service comme le Télé-AVC, qui emprunte à tous les actes de télémédecine (notamment la téléassistance).

La quasi-totalité des régions est couverte par un service de télémédecine dédié à la prise en charge de l'AVC.



Le tableau ci-dessous décrit les services de Télé-AVC proposés par les régions (cf. annexe 9.3 Monographie des services proposés par les plateformes régionales) :

Services décrits : Télé-AVC							Nombre de services décrits : 10
Région	Type d'acte	Date d'ouverture	Nb actes total	Nb actes en 2017	Nb de sites requis CHU (CH)	Nb de sites requérants CH	Equipements matériels utilisés
Hauts de France	TLC	15/12/2012	375	138	1 (1)	3	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation, Une console type PACS Un ordinateur Une webcam
Provence-Alpes-Côte d'Azur	TLE	01/01/2015	6000	2000	2 (2)	50	Un chariot de vision-conférence Un ordinateur Une webcam
Normandie	TLC	01/09/2014	647	464	2 (3)	7	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Une console type PACS Un ordinateur Une webcam Un smartphone Un lecteur de carte vitale
Normandie	TLE	01/09/2014	116	93	2 (3)	7	Une salle (dédiée) de télémédecine Une console ou armoire murale avec écran Un chariot de téléconsultation Un ordinateur Une webcam Une tablette numérique Un smartphone Un lecteur de carte vitale
Région	Type d'acte	Date d'ouverture	Nb actes total	Nb actes en 2017	Nb de sites requis CHU (CH)	Nb de sites requérants CH	Equipements matériels utilisés
Normandie	TLA	01/09/2014	245	187	2 (3)	7	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Une console type PACS Un ordinateur

Services décrits : Télé-AVC							Nombre de services décrits : 10
							Une webcam Un smartphone Un lecteur de carte vitale
Auvergne- Rhône- Alpes	TLC	01/12/2013	677	229	1	6	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Une console type PACS
Auvergne- Rhône- Alpes	TLC	01/01/2015	NC	69	3	24	Une console ou armoire murale avec écran Un chariot de téléconsultation
Océan Indien	TLE	01/09/2015	312	55	2	2	Un ordinateur
Bourgogne Franche- Comté	TLC	01/01/2014	2650	822	1 (1)	21	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation

#### 5.1.2.3.4. La prise en charge des maladies chroniques par la télémédecine

Dès 2012, la prise en charge des maladies chroniques est identifiée comme disposant d'un fort potentiel pour le développement de la télémédecine. Dans la liste des maladies chroniques se prêtant particulièrement à une prise en charge par télémédecine, on retrouve notamment :

- L'insuffisance cardiaque chronique ;
- L'insuffisance rénale ;
- L'hypertension artérielle ;
- La surveillance du diabète ;
- L'apnée du sommeil ;
- L'insuffisance respiratoire chronique.

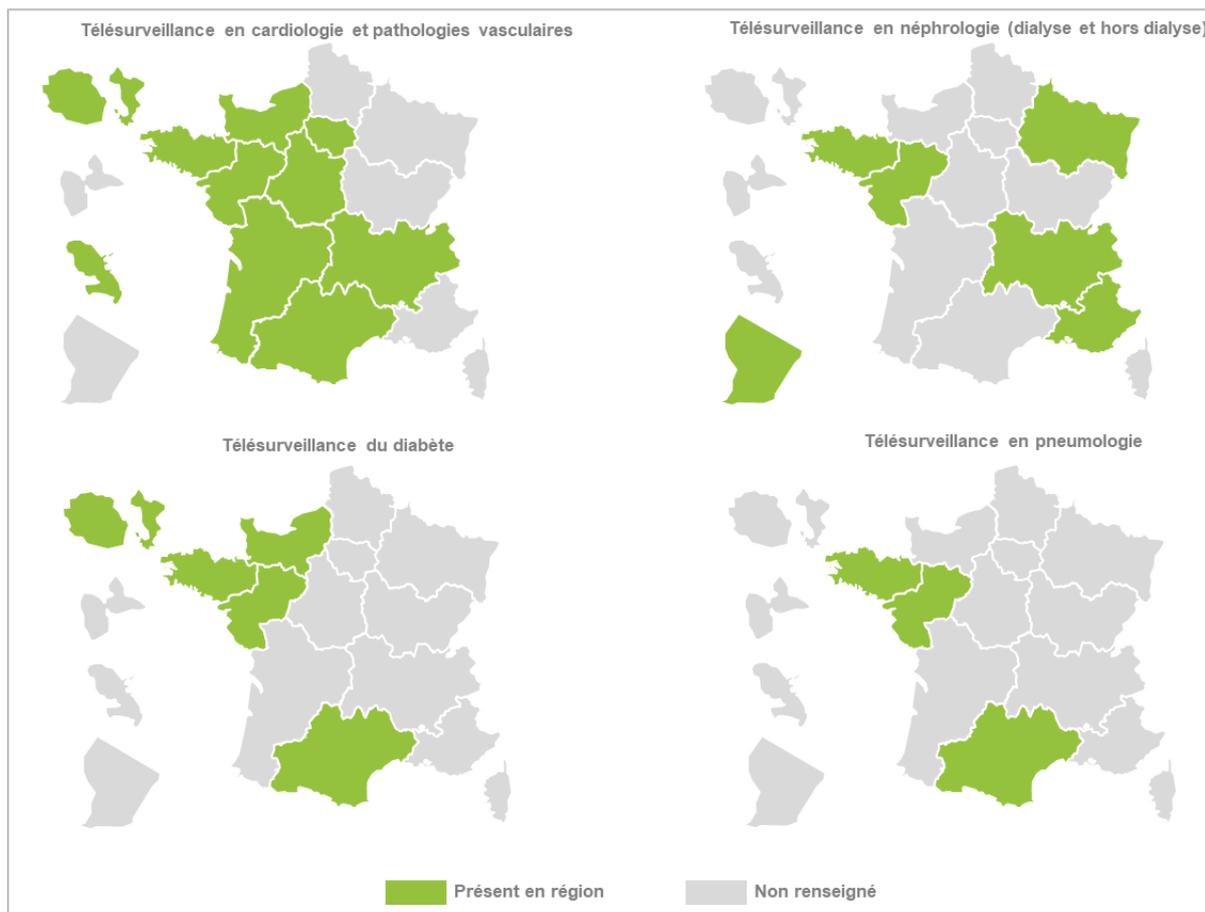
Ces pathologies ont fait l'objet de la publication de différents cahiers des charges encadrant les pratiques de télésurveillance sur ces sujets, en application de l'article 36 de la loi n°2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014.

La télésurveillance n'étant pas entrée, contrairement à la téléconsultation et à la téléexpertise, dans le droit commun du remboursement par l'Assurance Maladie, le principe d'expérimentation a été reconduit par l'article 54 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2018 (pour une durée de 4 ans)<sup>6</sup>. Ces cahiers des charges ont donc été republiés le 27 octobre 2018.

Par conséquent, il est possible de noter que les services de télésurveillance les plus développés selon les données recueillies lors de l'enquête sont : la télésurveillance en cardiologie et pathologies vasculaires ; la télésurveillance en néphrologie ; et la télésurveillance du diabète :

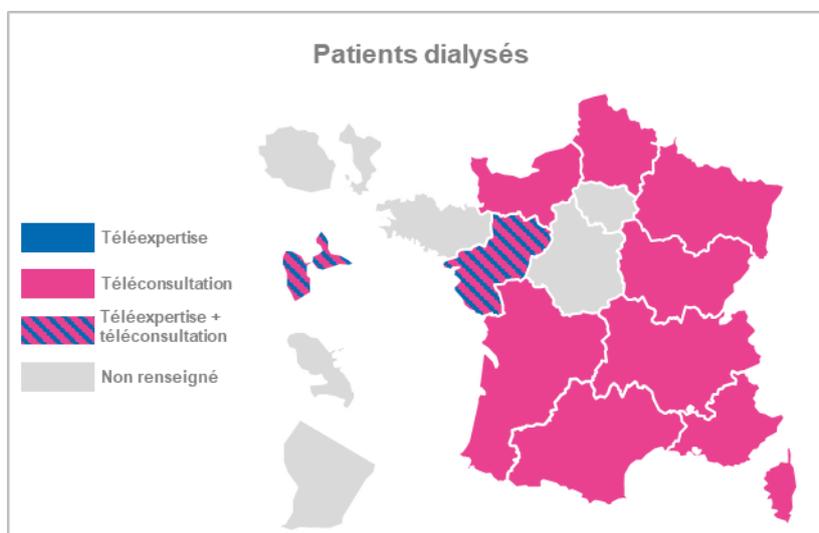
<sup>6</sup> D'autres expérimentations ont pu voir le jour en dehors du cadre ETAPES, financées notamment par les hôpitaux ou les ARS.

*Services de télésurveillance déclarés en régions :*

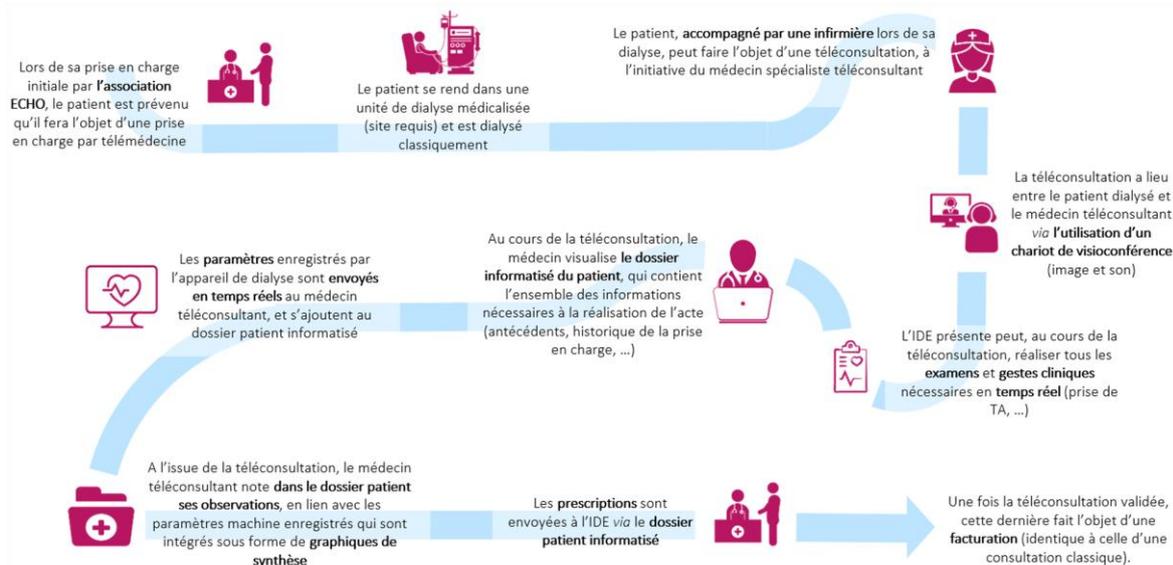


Au contraire, la télésurveillance pour les pathologies en pneumologie (insuffisance respiratoire, apnée du sommeil, ...) semble ne s'être que peu développée.

Par ailleurs, la prise en charge de ces maladies chroniques ne se borne pas aux simples actes de télésurveillance, comme le montre le développement d'une offre en téléconsultation et téléexpertise pour la prise en charge des patients dialysés, des patients souffrant de pathologies cardiovasculaires, ainsi que dans une moindre mesure les patients diabétiques.

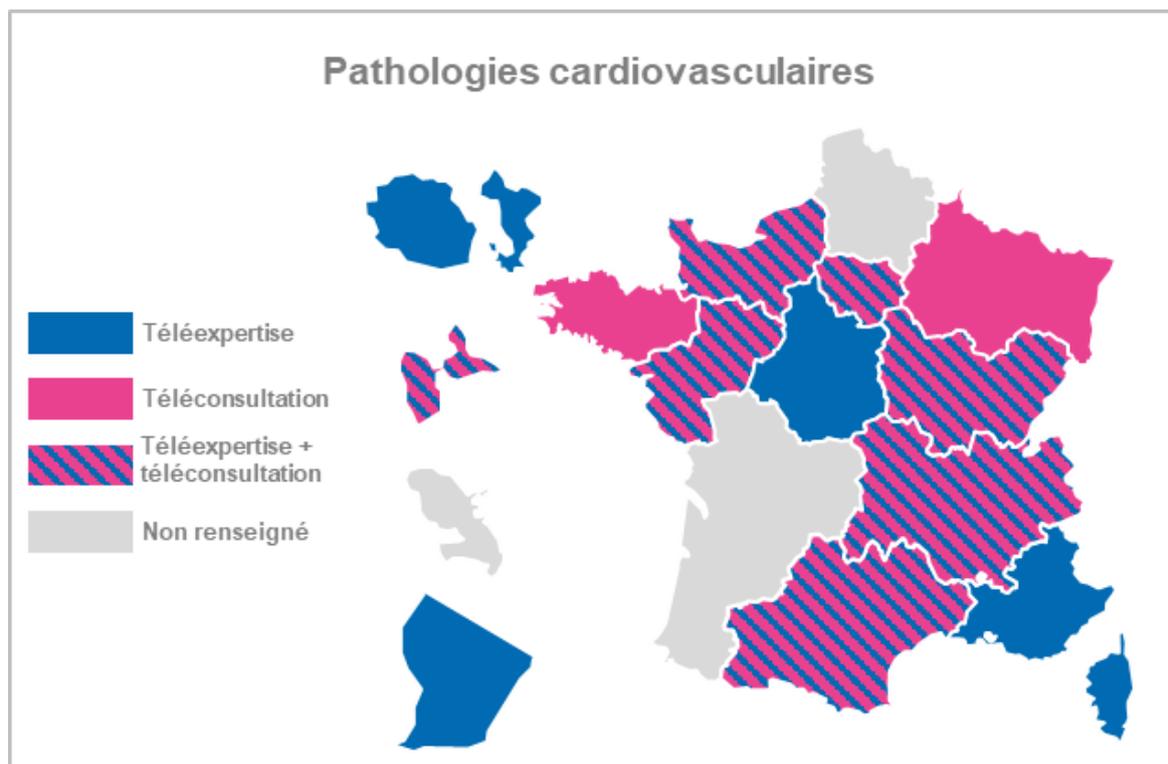


### Exemple de cas d'usage de téléconsultation pour des patients dialysés



Pour ce cas d'usage :

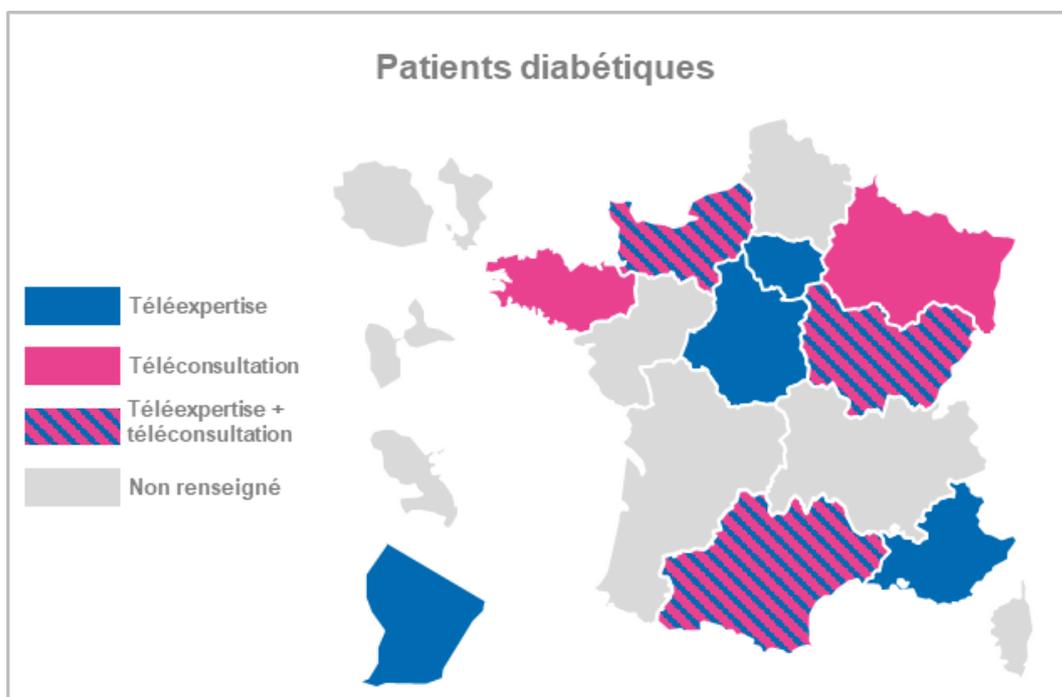
- Les patients dialysés sont vus en consultation **au moins une fois par semaine**. Le service permet d'organiser, pour un mois, **3 téléconsultations pour une consultation présenteielle**. Les malades sont dialysés 3 jours par semaine dans l'un des 3 centres requérants. Chaque centre dispose de 8 postes (permettant donc d'accueillir 16 patients sur une journée). Les patients faisant l'objet de téléconsultation sont suivis et connus des centres (sauf quelques exceptions en période de congés, lorsque les patients sont accueillis au cours de leurs vacances dans la région) ;
- Les 3 sites requérants sont équipés d'un chariot de téléconsultation, qui comprend une caméra fixe et une **caméra mobile pilotée à distance par le néphrologue**. Au sein du centre expert, le médecin téléconsultant dispose d'un ordinateur, et est connecté au dossier patient informatisé (logiciel de spécialité). Il peut ainsi visualiser, dans le même temps, les données concernant le patient, et le patient ;
- Une **étude d'opportunité** est en cours sur **l'acquisition d'objets connectés** pour accompagner l'IDE lors des téléconsultations.



Le tableau ci-dessous décrit les services de télémédecine en cardiologie qui sont proposés par les régions (cf. annexe 9.3 Monographie des services proposés par les plateformes régionales) :

Services décrits : Cardiologie et pathologies vasculaires							Nombre de services décrits : 7
Région	Type d'acte	Date d'ouverture	Nb actes total	Nb de sites requis (dont ville)	Nb de sites requérant (dont ESMS)	Nb de PS requérant (dont PS)	Equipements matériels utilisés
Grand Est	TLS	20/06/2018	NC	4 (3)	0 (0)	25 (10)	Une tablette numérique Une balance connectée Un tensiomètre connecté
Normandie	TLC	01/10/2018	NC	29 (7)	39 (38)	0 (0)	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un ordinateur Une webcam Une tablette numérique Un smartphone Un lecteur de carte vitale Échographe connecté, Appareils d'exploration fonctionnelle connectés (thermomètre connecté, stéthoscope connecté, tensiomètre connecté)
Normandie	TLE	01/10/2018	NC	29 (7)	39 (38)	19 (19)	Une console ou armoire murale avec écran Un ordinateur Une webcam Un lecteur de carte vitale Appareils d'exploration fonctionnelle connectés (thermomètre connecté, stéthoscope connecté, tensiomètre connecté, saturomètre connecté)

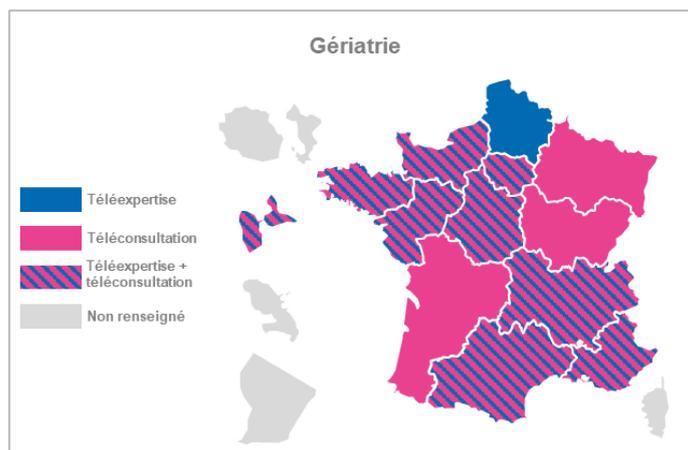
Services décrits : Cardiologie et pathologies vasculaires					Nombre de services décrits : 7		
Région	Type d'acte	Date d'ouverture	Nb actes total	Nb de sites requis (dont ville)	Nb de sites requérant (dont ESMS)	Nb de PS requérant (dont PS)	Equipements matériels utilisés
Normandie	TLS	01/02/2006	867	12 (0)	0 (0)	0	Un ordinateur Une tablette numérique Choix d'équiper le patient d'un tensiomètre manuel (éducation à la prise de tension, raisons d'hygiène, économie budgétaire)
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	01/06/2015	6	1 (0)	3 (3)	0	Une salle (dédiée) de télémédecine Stéthoscope connecté ECG connecté
Auvergne-Rhône-Alpes	TLE	01/01/2016	8	1 (0)	3 (2)	6 (3)	Un ordinateur
Auvergne-Rhône-Alpes	TLE	01/03/2017	NC	1 (0)	0 (0)	10 (10)	Un ordinateur Un appareil photo ou un scanner (ECG non connecté (résultat pris en photo ou scanné))



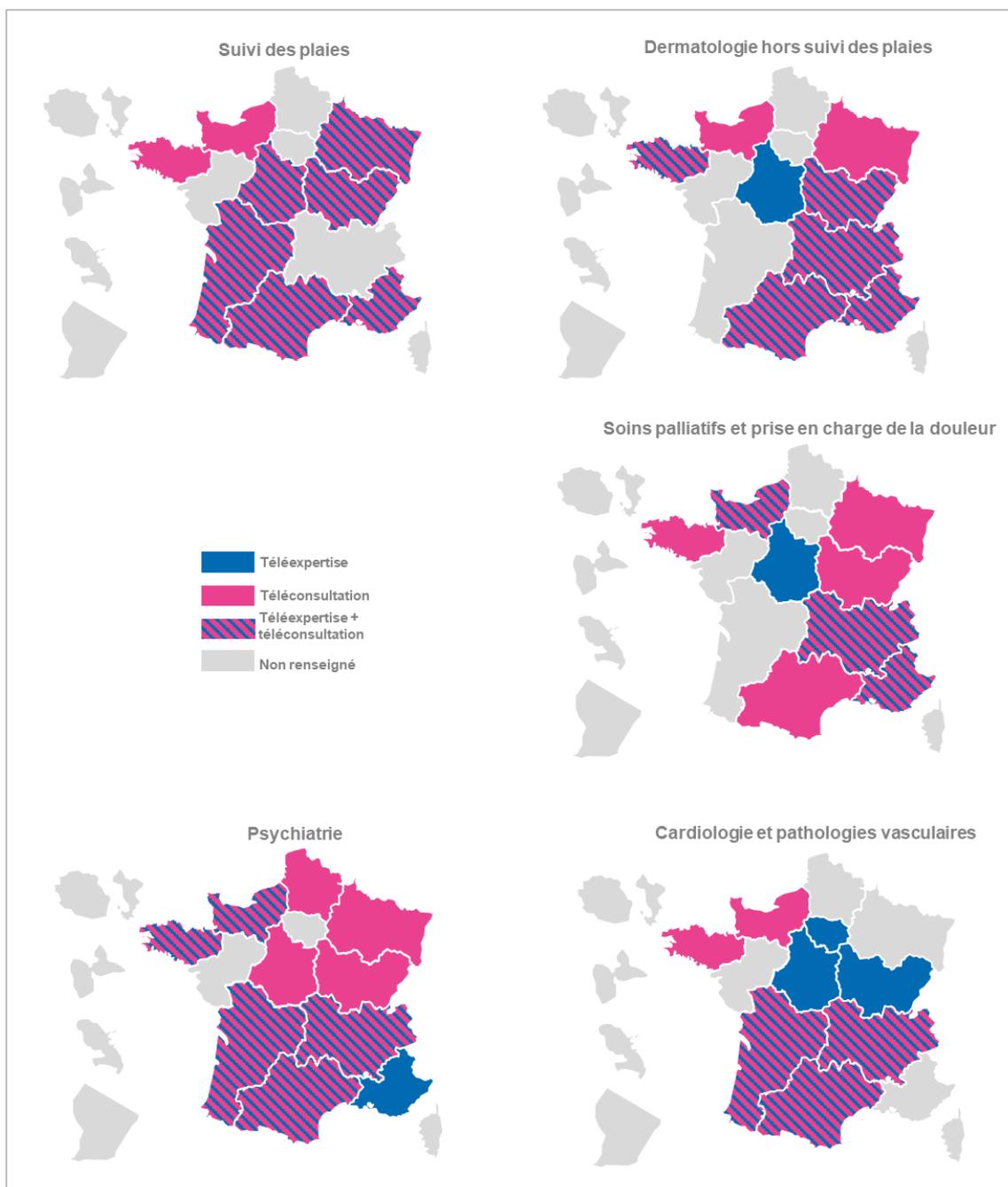
#### 5.1.2.3.5. Gériatrie

La prise en charge des personnes âgées dépendantes (résidants en EHPAD) a également été posée comme une priorité pour le développement des prises en charge par télémédecine.

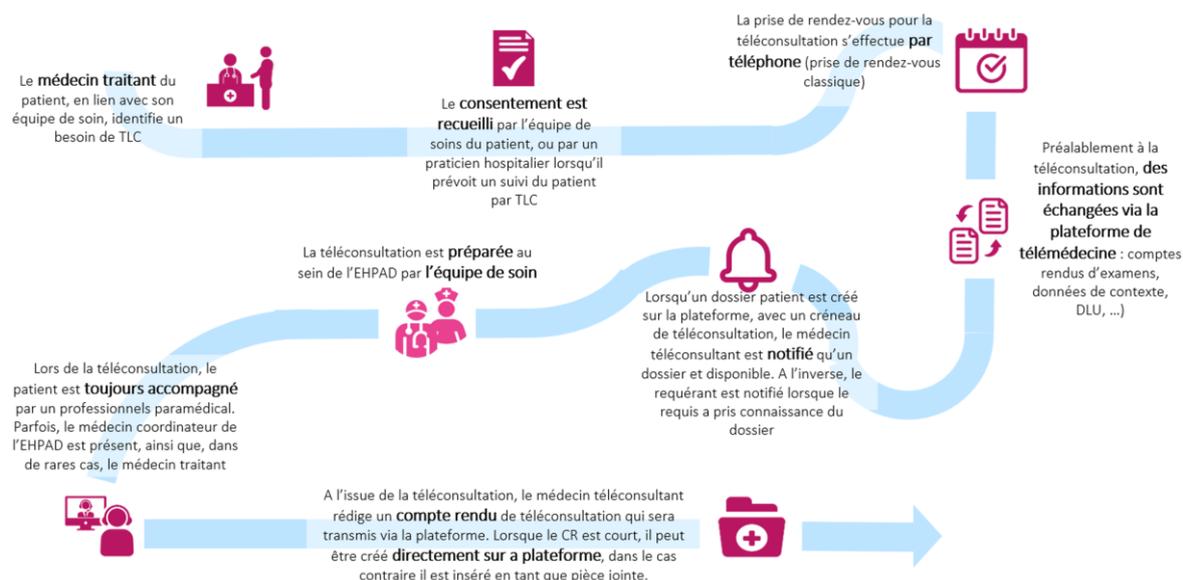
Les différents services de télémédecine en gériatrie s'adressent essentiellement aux personnes âgées dépendantes résidant en EHPAD. Il existe, dans environ 70% des régions, une offre de téléconsultation en gériatrie ouverte aux populations en EHPAD, pour 60% en téléexpertise. Par ailleurs, la plupart des régions disposent d'une offre de téléconsultation combinée à une offre en téléexpertise.



Par ailleurs, d'autres types d'offres dédiées à la population en EHPAD existent, et notamment :



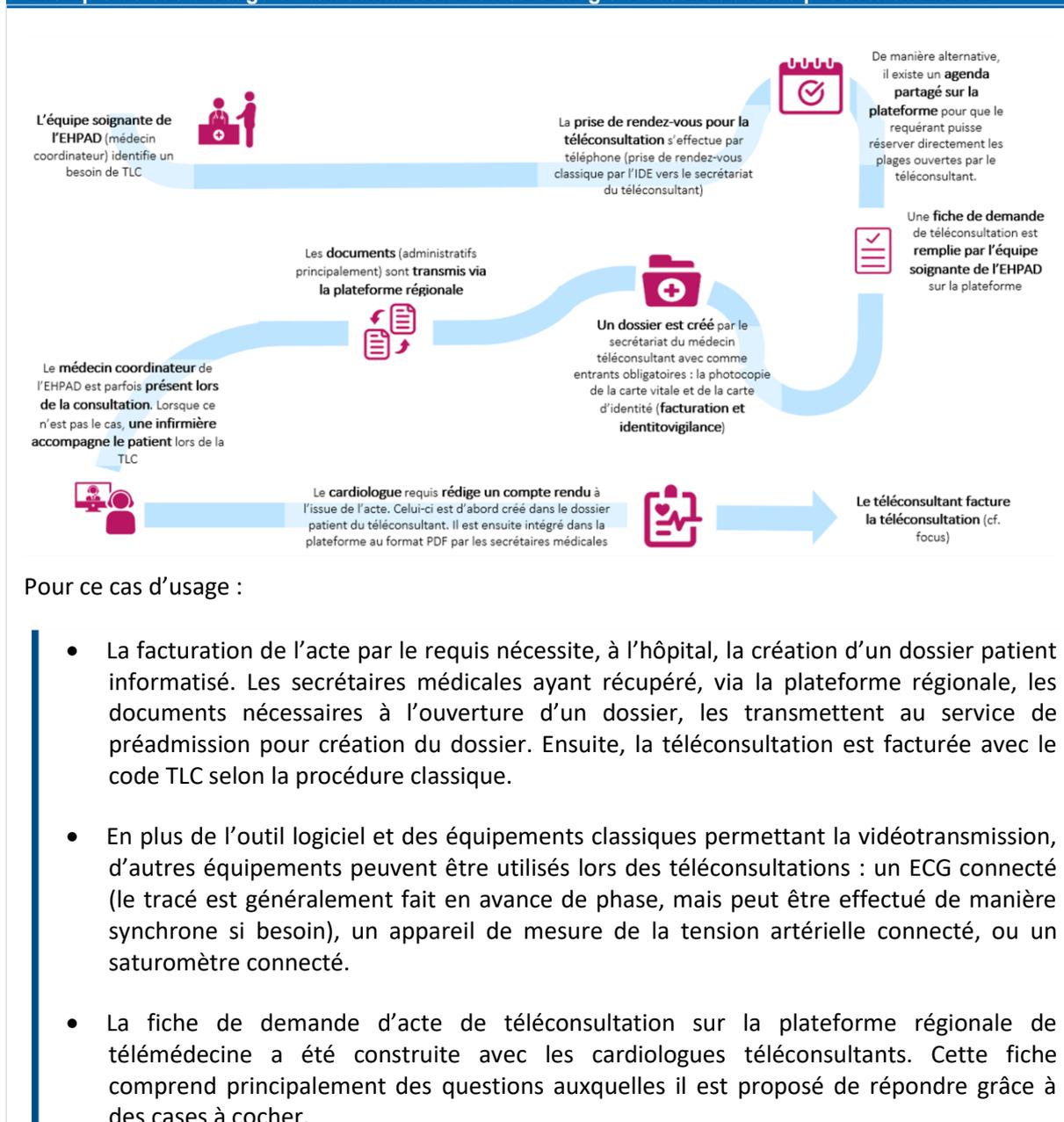
### Exemple de cas d'usage de téléconsultation en gériatrie à destination des patients en EHPAD



Pour ce cas d'usage :

- Les principales spécialités concernées sont la diabétologie et les troubles psycho-comportementaux ;
- Pour ce type de prise en charge, la télémédecine apporte une véritable valeur ajoutée, car elle permet **d'éviter un déplacement pour le patient**, mais également parce qu'elle permet de voir le patient **dans son environnement et milieu de vie habituel**. Enfin, cela permet également **d'échanger avec l'équipe soignante** qui accompagne le patient au quotidien et de prendre en compte leur ressenti, ce qui n'est pas possible lors d'un déplacement du patient ;
- Ce type de téléconsultation nécessite *a minima* **une webcam et un microphone** fonctionnant sans écho. Certains EHPAD requérant se sont dotés de chariots de téléconsultation. Ceux-ci ne présentent néanmoins pas de véritable valeur ajoutée, voire peuvent être **rendus inutiles car certains EHPAD ne disposent pas de la connexion wifi nécessaire à leur utilisation**.
- Les besoins en téléconsultation pour un EHPAD de 100 résidents sont d'environ 5 TLC par an. Ainsi, la **plateforme de télémédecine n'est utilisée que très ponctuellement**, ce qui peut créer **un frein lors de son utilisation** : oubli du mot de passe d'une fois sur l'autre, manque de formation des IDE en raison du *turnover* dans l'établissement, ... Pour ces raisons, les équipes sont parfois réticentes à utiliser la plateforme de télémédecine.

Exemple de cas d'usage de téléconsultation en cardiologie à destination des patients en EHPAD



De manière générale, environ un tiers de l'offre de services de télémédecine décrite par les ARS et les GRADeS s'adresse spécifiquement aux populations résidant en EHPAD.

Le tableau ci-dessous décrit les services de télémédecine à destination des résidents en EHPAD qui sont proposés par les régions (cf. annexe 9.3 Monographie des services proposés par les plateformes régionales) :

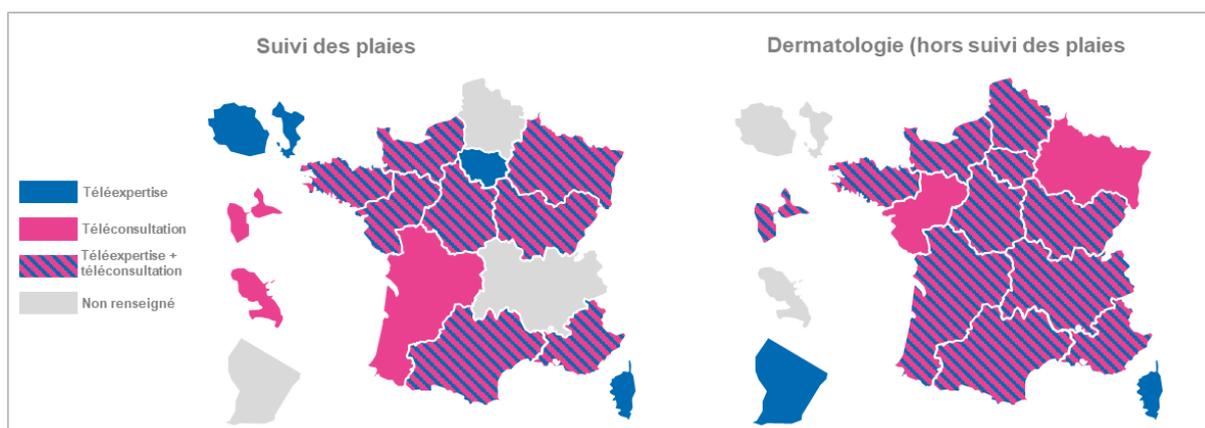
Services décrits : Services à destination des personnes âgées dépendantes					Nombre de services décrits : 13	
Région	Type d'acte	Spécialité concernée	Date d'ouverture	Nb actes total	Nb d'actes en 2017	Equipements matériels utilisés
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Cardiologie et pathologies vasculaires	01/06/2015	6	4	Une salle (dédiée) de télémédecine Un stéthoscope connecté Un ECG connecté
Auvergne-Rhône-Alpes	TLE	Cardiologie et pathologies vasculaires	01/03/2017	0	0	Un ordinateur Un appareil photo ou un scanner (ECG non connecté (résultat pris en photo ou scanné))
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Dermatologie - autres	09/12/2016	16	14	Une salle (dédiée) de télémédecine
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Dermatologie - autres	14/11/2014	107	41	Une salle (dédiée) de télémédecine
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Gériatrie	01/03/2014		0	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un chariot de visio-conférence Un ordinateur Une webcam Un lecteur de carte vitale
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Gériatrie	01/04/2014	80	13	Une salle (dédiée) de télémédecine
Bretagne	TLC	Gériatrie	01/09/2014	309	101	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un ordinateur
Bretagne	TLC	Psychiatrie - hors autisme	01/09/2014	181	72	Une salle (dédiée) de télémédecine
Martinique	TLC	Gériatrie	01/12/2015	36	20	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un ordinateur
Martinique	TLC	Gériatrie	01/12/2015	31	20	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un ordinateur Une webcam Un appareil photo numérique
Pays de la Loire	TLE	Dermatologie - autres	05/05/2017	43	30	Un ordinateur Une tablette numérique
Pays de la Loire	TLE	Gériatrie	01/03/2016	157	34	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un ordinateur Une webcam Une tablette numérique
Pays de la Loire	TLC	Gériatrie	04/05/2017	12	4	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un ordinateur Une webcam

#### 5.1.2.3.6. Dermatologie et suivi des plaies

Le suivi et la prise en charge des plaies deviennent un axe de développement prioritaire de la télémédecine à partir de la publication, le 17 avril 2015, du cahier des charges relatif à la prise en charge des plaies chroniques et complexes par télémédecine.

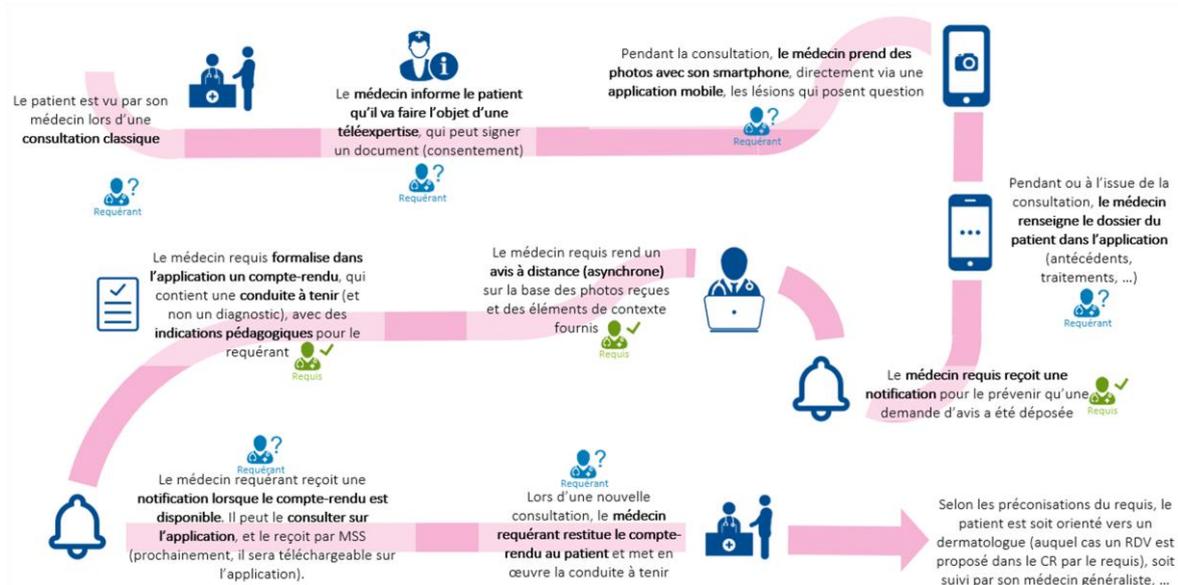
Ce cahier des charges prévoyait essentiellement la réalisation d'actes de téléconsultation ou de téléexpertise dans le cadre de ces prises en charge. Pour la première fois, les cahiers des charges prévoyaient, de manière obligatoire, la présence d'un professionnel de santé aux côtés du patient lors de la réalisation de la téléconsultation.

Par ailleurs, la publication de ce cahier des charges est venue encadrer des pratiques préexistantes sur la base d'un besoin exprimé de la part des infirmières notamment, de tenir informé régulièrement le médecin traitant de l'évolution des plaies. C'est le besoin médical et la généralisation des outils technologiques (smartphones, tablettes, ...) permettant d'y répondre facilement qui ont créé l'usage.



La plupart des régions disposent de services de télédermatologie, dont des services dédiés au suivi des plaies chroniques et / ou complexes pour les trois quarts d'entre elles.

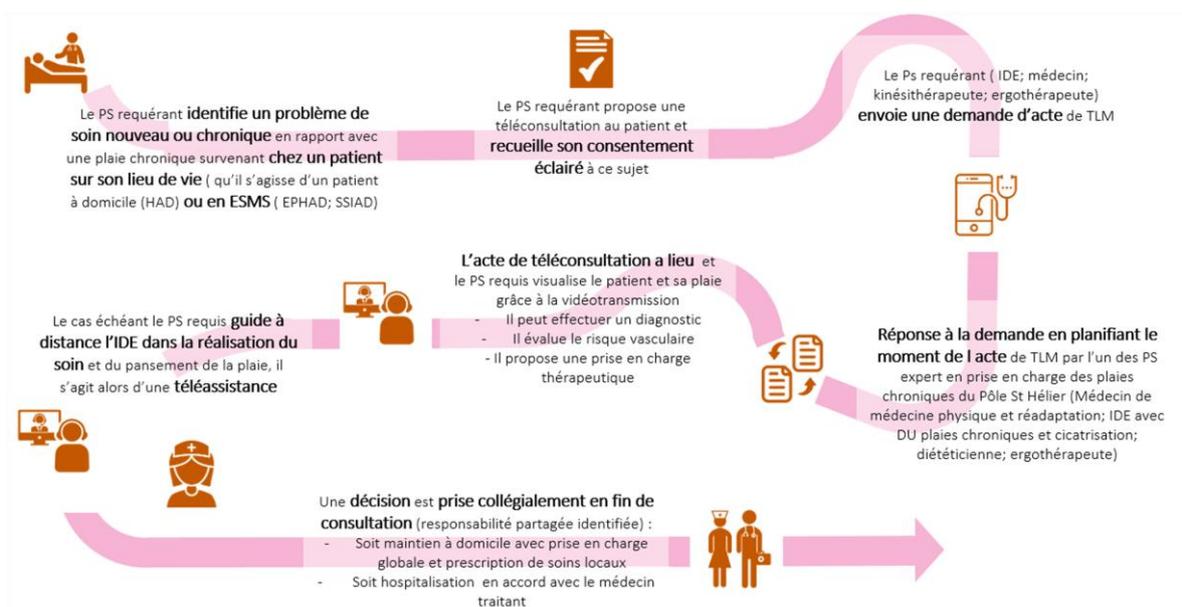
### Exemple de cas d'usage de téléexpertise en dermatologie (dépistage des tumeurs cutanées)



Pour ce cas d'usage :

- Le projet est né d'un double constat : une **recrudescence du nombre de tumeurs cutanées** et une **raréfaction des dermatologues** sur le territoire. Né en Picardie et **généralisé** par la suite à toute la **région Hauts de France**, ce service de téléexpertise permet la **bonne orientation** des patients dans le cadre du dépistage des tumeurs ;
- Il s'agit d'un service permettant de réaliser une **orientation des patients** sur la base d'un **pré-diagnostic à distance** (en cas de difficulté du patient pour s'orienter ou du médecin pour réaliser un diagnostic). Il ne permet pas de poser un diagnostic avec certitude (nécessité de voir le patient, utilisation d'outils spécifique : dermatoscope, ...), mais il permet d'orienter les patients ayant un véritable besoin de consulter un dermatologue, ou d'aider le médecin généraliste à prendre en charge ou suivre son patient dans le cas contraire ;
- Des **formations** sont disponibles pour les requérants (obligatoire afin d'utiliser le service). Un module de e-learning a été formalisé. Il explique notamment **comment prendre une « bonne » photo**, exploitable par le requis. Des champs spécifiques permettent au requis de **donner des conseils au requérant** dans le cadre de chaque avis d'expertise (amélioration continue des pratiques) ;
- Lors de la première connexion à la plateforme, le médecin requérant doit utiliser son ordinateur, valider l'ensemble des contractualisations disponibles (notamment déclarer avoir suivi la formation). Il reçoit ensuite un code d'accès et un code PIN utilisé pour la connexion sur son smartphone.

Exemple de cas d'usage de téléconsultation et téléassistance en dermatologie (plaies chroniques)



Pour ce cas d'usage :

- L'objectif de ce projet est d'apporter directement l'expertise de prise en charge des plaies chroniques à domicile et d'améliorer la prise en charge du patient en évitant son déplacement, et en évitant des hospitalisations même si le soin à domicile est devenu complexe ;
- L'activité « TLM Plaies chroniques » **s'inscrit dans une démarche active de décloisonnement ville hôpital** mettant en lien en direct des professionnels (infirmiers libéraux et hospitaliers, aides à domicile, ergothérapeutes, diététiciens...) qui habituellement ne sont pas présents lors des consultations physiques patient / médecin expert ;
- La réunion possible des soignants experts et de terrain dans le même temps, avec le soigné constitue une plus-value majeure qui **permet l'alliance thérapeutique avec le patient**.
- **L'organisation de la téléconsultation est « apprenante »** et permet la formation technique pouvant aller jusqu'à l'accompagnement du geste en direct lors de la téléassistance.
- Le service propose une **charte de bonnes pratiques**, qui une fois la téléconsultation débutant entre le patient et l'équipe d'expert, ne permet pas à un autre intervenant non identifié au début de la consultation de se joindre à l'échange.

## Etat des lieux de l'offre de services et des plateformes régionales de télémédecine

Le tableau ci-dessous décrit les services de télémédecine en dermatologie déclarés par les régions (toutes populations et types d'actes confondus) :

Services décrits : Services de dermatologie (suivi des plaies et autres)					Nombre de services décrits : 16	
Région	Type d'acte	Personnes concernées	Date d'ouverture	Nb actes total	Nb d'actes en 2017	Equipements matériels utilisés
<b>Dermatologie (hors suivi des plaies)</b>						
Bretagne	TLE	Personnes détenues	01/01/2019	0	0	Un ordinateur Un smartphone
Hauts de France	TLC	Personnes détenues	01/12/2016	109	41	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation, Dermatoscope numérique
Hauts de France	TLE	Personnes détenues	01/12/2016	21	7	Un ordinateur Appareil photo
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Personnes âgées dépendantes (EHPAD)	09/12/2016	16	14	Une salle (dédiée) de télémédecine
Martinique	TLE	Toutes (non spécifique)	01/04/2014	7	0	Un ordinateur Une webcam Une tablette numérique
Normandie	TLC	Personnes âgées dépendantes (EHPAD)	15/11/2014	667	338	Un ordinateur Une webcam
Normandie	TLE	Toutes (non spécifique)	15/05/2016	620	494	Une salle (dédiée) de télémédecine Une console ou armoire murale avec écran Un ordinateur Une webcam Une tablette numérique Un smartphone Un lecteur de carte vitale
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Personnes âgées dépendantes (EHPAD)	14/11/2014	107	41	Une salle (dédiée) de télémédecine
Auvergne-Rhône-Alpes	TLE	Personnes détenues	01/01/2015	128	75	Un ordinateur Un appareil photo Une mire colométrique
Bourgogne Franche-Comté	TLE	Toutes (non spécifique)	01/01/2015	2532	901	Un ordinateur Un smartphone Un lecteur de carte vitale
Pays de la Loire	TLE	Personnes âgées dépendantes (EHPAD)	05/05/2017	43	30	Un ordinateur Une tablette numérique
<b>Suivi des plaies</b>						
Bretagne	TLE	Toutes (non spécifique), Personnes âgées dépendantes (EHPAD), Personnes insulaires (isolées géographiquement)	01/09/2013	196	8	Un smartphone
Normandie	TLC	Toutes (non spécifique)	12/07/2013	6773	2861	Un ordinateur Une webcam Une tablette numérique Un smartphone Un lecteur de carte vitale
Normandie	TLE	Toutes (non spécifique), Personnes âgées dépendantes (EHPAD)	12/07/2013	17	8	Un ordinateur Une webcam Une tablette numérique Un smartphone Un lecteur de carte vitale
Normandie	TLA	Toutes (non spécifique), Personnes âgées dépendantes (EHPAD)	12/07/2014	0	0	Une console ou armoire murale avec écran Un ordinateur Une webcam
Normandie	TLA	Toutes (non spécifique), Personnes âgées dépendantes (EHPAD)	12/07/2013	39	20	Un ordinateur Une webcam Une tablette numérique Un smartphone Un lecteur de carte vitale

Le tableau ci-dessous présente un focus sur les sites utilisateurs (requis et requérants) pour chacun des services présentés ci-dessus :

Services décrits : Services de dermatologie (suivi et plaies et autres)						Nombre de services décrits : 16		
Région	Type d'acte	Date d'ouverture	Nombre d'ES requis (dont CHU)	Nombre d'ES requérant	Nombre requérant EHPAD)	d'ESMS (dont	Nombre de site requis – Ville (cabinets individuels)	Nombre de sites requérant (dont cabinets individuels)
<b>Dermatologie (hors suivi des plaies)</b>								
Bretagne	TLE	01/01/2019	1	1	0		0	0
Hauts de France	TLC	01/12/2016	1	1	0		0	0
Hauts de France	TLE	01/12/2016	1 (1)	1	0		0	0
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	09/12/2016	1	2	0		0	0
Martinique	TLE	01/04/2014	0	0	0		1	1 (1)
Normandie	TLC	15/11/2014	1 (1)	1	15 (15)		0	0
Normandie	TLE	15/05/2016	2 (1)	0	69 (69)		0	1
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	14/11/2014	1	0	10		0	0
Auvergne-Rhône-Alpes	TLE	01/01/2015	1 (1)	0	15 (15)		1 (1)	2 (2)
Bourgogne Franche-Comté	TLE	01/01/2015	4 (1)	14	8 (8)		6 (6)	28
Pays de la Loire	TLE	05/05/2017	2	0	2 (2)		0	4 (4)
<b>Suivi des plaies</b>								
Bretagne	TLE	01/09/2013	1	0	4 (4)		0	21 (20)
Normandie	TLC	12/07/2013	2	150 (dont 72 SSR et 54 HAD)	563 (560)		0	2
Normandie	TLE	12/07/2013	-	-	-		-	-
Normandie	TLC	12/07/2014	-	-	-		-	-
Normandie	TLC	12/07/2013	-	-	-		-	-

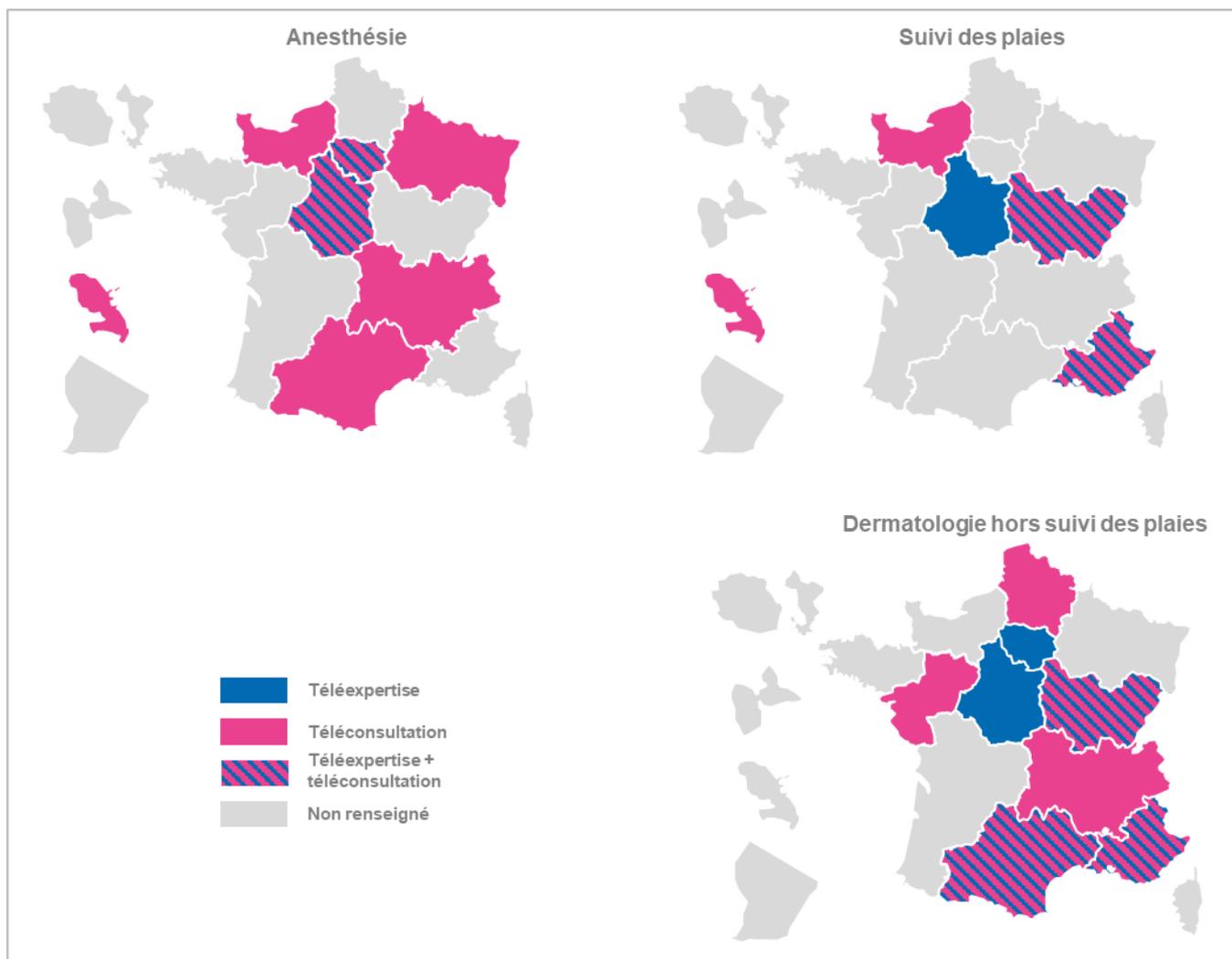
### 5.1.2.3.7. L'offre dédiée à l'amélioration de l'accès aux soins pour les personnes détenues

La télémédecine représente une opportunité d'amélioration de l'accès aux soins pour les personnes détenues, et a été identifiée comme telle dès le développement des premières expérimentations.

Elle permet d'appliquer la loi du 18 janvier 1994 transférant la prise en charge sanitaire des personnes détenues, qui relevait jusqu'alors de l'administration pénitentiaire, au service public hospitalier, en minimisant le déplacement des patients incarcérés.

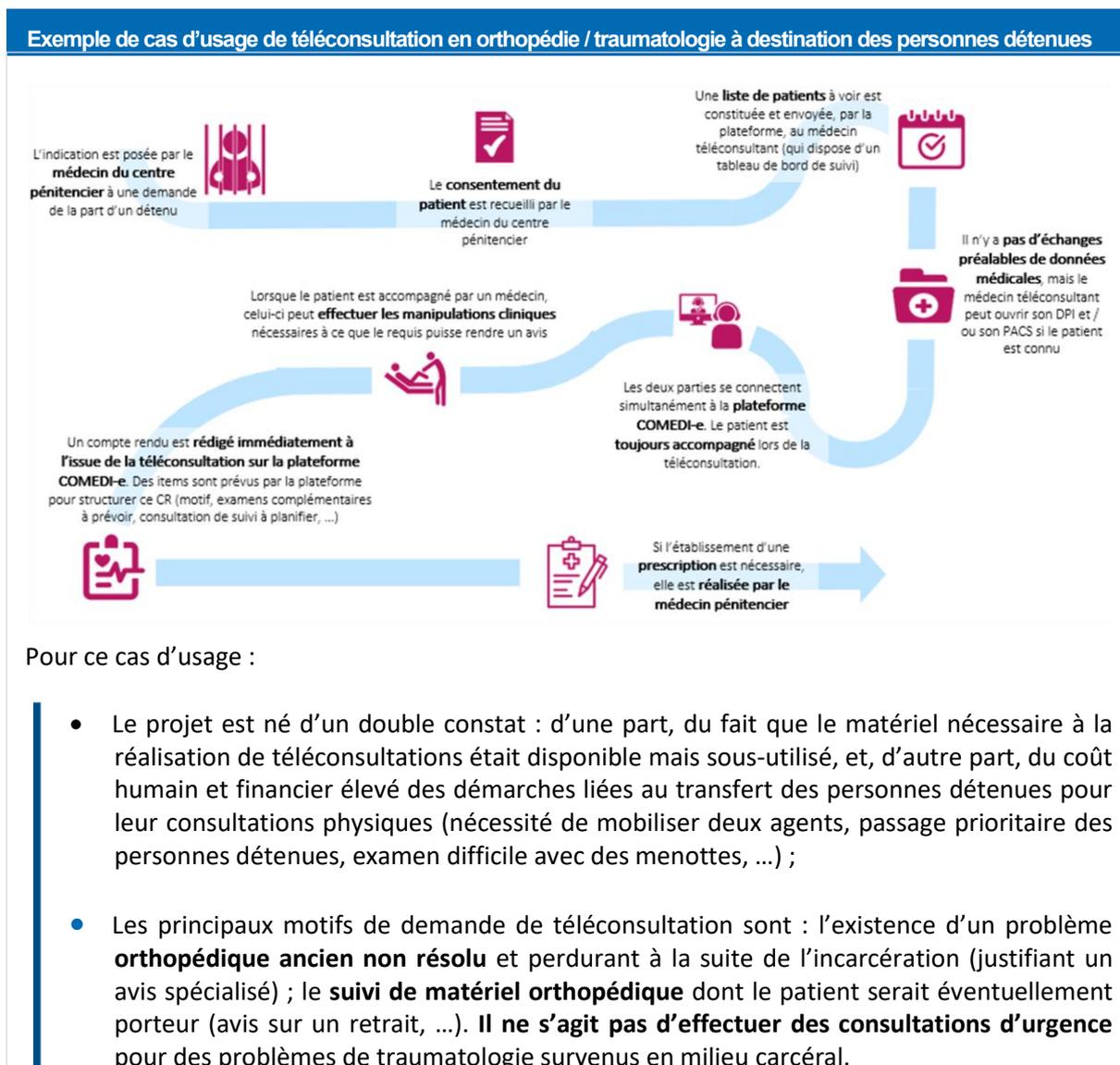
Pourtant, force est de constater que l'offre en services de télémédecine à destination des établissements pénitentiaires demeure relativement faible, au regard des chiffres recueillis auprès des ARS et des GRADeS.

Seule une bonne couverture pour la téléconsultation et la téléexpertise en anesthésie (consultations pré-anesthésiques, ...) ainsi qu'en dermatologie (suivi des plaies et autres) semble pouvoir être soulignée.



Pour le reste, seules quelques régions déclarent d'autres offres sur leur territoire :

- En téléconsultation et téléexpertise : en chirurgie orthopédique et traumatologique (3 régions), en hépato-gastro-entérologie (3 régions), ainsi qu'en psychiatrie (3 régions) ;
- En téléexpertise : en téléradiologie (3 régions), en pneumologie (3 régions), en ophtalmologie (3 régions) ; ainsi qu'en cardiologie et chirurgie vasculaire (3 régions).



Le tableau ci-dessous décrit les services de télémédecine à destination des personnes détenues proposés par les régions (cf. annexe 9.3 Monographie des services proposés par les plateformes régionales) :

Services décrits : services à destination des personnes détenues						Nombre de services décrits : 7
Région	Type d'acte	Spécialité concernée	Date d'ouverture	Nb actes total	Nb d'actes en 2017	Equipements matériels utilisés
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Anesthésie	01/01/2016	70	35	Une console ou armoire murale avec écran Un chariot de téléconsultation Un ordinateur Une webcam
Hauts de France	TLC	Chirurgie orthopédique et traumatologique	01/01/2015	107	68	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation
Hauts de France	TLC	Dermatologie - autres	01/12/2016	109	41	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un dermatoscope numérique
Hauts de France	TLE	Dermatologie - autres	01/12/2016	21	7	Un ordinateur Un appareil photo
Auvergne-Rhône-Alpes	TLE	Dermatologie - autres	01/01/2015	128	75	Un ordinateur Un appareil photo et une mire colorimétrique
Martinique	TLC	Médecine interne, immunologie clinique et maladies infectieuses et tropicales	01/09/2015	281	39	Une salle (dédiée) de télémédecine Un chariot de téléconsultation Un ordinateur Une webcam Un stéthoscope connecté
Auvergne-Rhône-Alpes	TLC	Médecine interne, immunologie clinique et maladies infectieuses et tropicales	01/01/2016	5	3	Une console ou armoire murale avec écran Un chariot de téléconsultation Une webcam

#### 5.1.2.3.8. Origine des services décrits

Les services décrits sont majoritairement (80%) des services proposés par les plateformes régionales mises en œuvre par les GRADeS. Cela signifie que les offreurs de services s'adressant directement aux professionnels de santé ou aux patients peuvent échapper à la connaissance des ARS et des GRADeS. Par ailleurs, ces offres se sont développées principalement :

- Soit, avant 2018, hors du cadre du parcours de soins et du remboursement par l'Assurance Maladie (offres de services proposées par les mutuelles et les complémentaires santé) ;
- Soit, après 2018, dans le cadre de l'entrée dans le droit commun au remboursement de la télémédecine, échappant à la déclaration ou à conventionnement obligatoire avec l'ARS ayant pris fin, s'agissant des services de téléconsultation et de téléexpertise, avec la fin des expérimentations ETAPES.

S'agissant de la télésurveillance, des services existent dans la quasi-totalité des régions. Néanmoins, ceux-ci ne sont majoritairement pas liés aux plateformes régionales (seul 23% de l'offre de télésurveillance relève d'une plateforme régionale).

Par ailleurs et de manière générale, les services de télésurveillance disponibles concernent principalement : 1) les affections longue durée (ALD), expressément visées par le cahier des charges de 2013, republiés en 2018 (cardiologie et autres pathologies vasculaires, diabétologie, pneumologie – insuffisance respiratoire et apnée du sommeil) ; 2) le suivi post-chirurgical ambulatoire ; 3) l'oncologie et l'hématologie.

## 5.2. DESCRIPTION DES PLATEFORMES REGIONALES DE TELEMEDECINE

Les informations ci-dessous ne concernent que les plateformes régionales de télémédecine. Les plateformes privées font l'objet d'une étude complémentaire.

Les plateformes régionales désignent l'ensemble des plateformes mises en œuvre sous le pilotage des Agences Régionales de Santé et de leurs Groupements Régionaux d'Appui au Développement de la e-Santé, longtemps désignés (avant une réforme récente) de manière générique comme « GCS e-Santé »<sup>7</sup>. Ces plateformes régionales ont été développées au fil des différentes expérimentations, avec le GRADeS comme catalyseur des priorités nationales d'une part, et des synergies locales d'autre part. Les plateformes régionales de télémédecine ont été développées, d'abord, grâce aux acteurs de terrain et aux dynamiques engendrées par leurs souhaits de coopération.

*Dans cette étude, 21 plateformes régionales ont pu être recensées, mais les informations récoltées ne permettent pas une analyse comparative sur l'ensemble des items souhaités*

Au total, 21 plateformes régionales de télémédecine ont été recensées. Néanmoins, et s'agissant de la plateforme de la région Bourgogne Franche Comté, seul un minimum d'information a été transmis par l'ARS et son GRADeS, excluant de fait cette plateforme de la quasi-totalité de la présente analyse. Parmi les 17 régions (au sens du découpage territorial des ARS) interrogées, seule la Corse déclare ne pas disposer d'une plateforme régionale dédiée. Cela s'explique par une collaboration étroite entre la Corse et la région PACA autour des sujets de développement de la e-santé, avec une mise à disposition des outils de la région PACA à la Corse.

Ainsi, la plupart de l'analyse proposée ci-dessous porte sur 21 plateformes régionales (sauf mention contraire).

Dans certaines régions, il peut exister plusieurs plateformes régionales. Cela peut s'expliquer :

- **Par la récente réforme territoriale et refonte du statut des GRADeS**, qui a entraîné des regroupements de « GCS e-santé » en un seul GRADeS sur le périmètre « grande région » (territoire couvert par une ARS suite à la réforme territoriale). Ainsi, plusieurs plateformes régionales ayant été développées précédemment par les GCS e-santé ont pu se retrouver réunies dans le portefeuille de projets d'un seul et même GRADeS. Pour certaines régions, des processus de rapprochement des « ex » plateformes régionales ont été débutés (en région Auvergne-Rhône Alpes par exemple), et parfois achevés (en région Nouvelle-Aquitaine par exemple).
- **Par le développement de plateformes portant sur des périmètres différents**. Dans certains cas, il peut exister schématiquement une plateforme dédiée à la téléexpertise (échange de données médicales pas toujours nécessaire pour la téléconsultation, ...) et une plateforme dédiée à la téléconsultation (échange vidéo non nécessaire pour la téléexpertise, ...). Par rapport aux plateformes polyvalentes, ces plateformes dédiées couvrent le plus souvent un périmètre fonctionnel plus restreint, sans que cela soit spécifiquement dommageable à l'exercice de la télémédecine. Il est donc important de n'analyser le périmètre fonctionnel d'une plateforme qu'en rapport avec le type d'actes qu'elle permet de réaliser.

<sup>7</sup> Ou GIP e-Santé selon le choix de structure juridique

- **Par le développement de plateformes permettant la réalisation d'actes de télémédecine uniquement sur des supports mobiles** (tablettes, smartphones, ...). À ce jour, l'ASIP Santé n'a pas recensé de régions dans lesquelles il n'existait qu'une plateforme de ce type. Celles-ci viennent essentiellement en complément de plateformes plus « traditionnelles » (utilisant des terminaux fixes ne permettant pas la mobilité).

Pendant la rédaction du présent rapport, l'ASIP Santé a été informée que les deux plateformes existant en région Bretagne ne seraient pas reconduites en 2019. Celles-ci seront remplacées par un nouvel outil, plus léger, encore en projet à ce stade. Le choix a été fait de les conserver dans le périmètre de l'étude, qui présente une forme de bilan sur le déploiement de la télémédecine au cours des 10 dernières années.

### 5.2.1. Un déploiement progressif des plateformes régionales depuis le début des années 2010

Le tableau ci-dessous présente les 21 plateformes pour lesquelles il a été possible de récolter le minimum d'informations nécessaire à l'intégration dans la présente étude :

*N.B. : Si un type d'acte n'est pas couvert par une plateforme régionale, il peut toutefois être couvert par une plateforme privée (cf. chapitre 4.1.2.3, dont les cartes présentent la couverture des actes par spécialité, indépendamment du statut des plateformes qui l'assurent).*

Région (ARS)	Nom de la plateforme	Statut	Date d'ouverture
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	Opérationnel	***
	MonSisra Télémédecine	Opérationnel	2018
Bourgogne Franche Comté	Telmi	Opérationnel	2014
Bretagne	Sterenn	Opérationnel	2015
	Sterenn mobilité	En déploiement	2018
Centre Val de Loire	COVOTEM	Opérationnel	2015
Corse	<i>Pas de plateforme régionale existante</i>		
Grand Est	Odys	Opérationnel	2013
Guadeloupe	Courbaril	Opérationnel	2013
Guyane	IMAG	En déploiement	2015
Haut de France	COMEDI-E	Opérationnel	2012
	SITR	Opérationnel	2011
Ile de France	Ortif	Opérationnel	2014
Martinique	Plateforme régionale de télémédecine	Opérationnel	2014
Normandie	Therap-e	Opérationnel	2013
Nouvelle Aquitaine	TELEA	Opérationnel	2014
Occitanie	PF189	Opérationnel	2016
	SIT Polyvalent	Opérationnel	2007
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	Opérationnel	2016
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine	Opérationnel	2015
Pays de la Loire	QIMED	Opérationnel	2016
PACA	Portail régional de santé	Opérationnel	2011

Les plateformes régionales de télémédecine présentent un niveau d'ancienneté variable. La plupart sont devenues opérationnelles entre 2013 et 2016 (70%).

Les deux plateformes les plus récentes (ouverture en 2018) correspondent à des plateformes dites « légères », soit centrées sur des usages mobiles simplifiés.

## 5.2.2. Principes directeurs de l'évaluation des plateformes

### *Un recueil de données harmonisé afin de permettre une étude comparée des plateformes*

Le choix a été fait d'harmoniser, autant que faire se peut, l'étude des plateformes régionales de télémédecine. Ainsi, un recueil de données par voie de questionnaire a été réalisé, en posant un même ensemble de questions à toutes les régions ayant accepté de se soumettre à l'exercice. Ce choix s'explique par la volonté de pouvoir disposer d'une base de données homogène et permettant d'effectuer des comparaisons entre régions et de faire émerger des tendances sur le profil des différentes plateformes.

Il convient donc de remercier l'ensemble des interlocuteurs de l'ASIP Santé, qui ont passé un temps non négligeable à répondre à ces questions.

Le recueil d'information a porté sur :

- Le périmètre couvert par la plateforme ;
- Le portage des plateformes et le partage des rôles dans leur développement, leur maintien en conditions opérationnelles et l'accompagnement des utilisateurs ;
- Le(s) support(s) sur le(s)quel(s) la plateforme est disponible ;
- Le modèle économique retenu et les coûts induits (en phase de « build », ou construction, ainsi qu'en phase de « run », ou exploitation de la plateforme) ;
- Les usages de la plateforme ;
- Le périmètre fonctionnel de la plateforme, et notamment :
  - > L'identification et l'authentification des utilisateurs (professionnels de santé, personnels administratifs, patients, ...)
  - > La demande d'acte et la planification ;
  - > L'échange d'informations ;
  - > La réalisation des actes (dont la vidéotransmission) ;
  - > Les suites de l'acte (compte-rendu, ...)
  - > La facturation et le paiement ;
- Les sujets de qualité et de sécurité ;
- Les données échangées (nature, interfaces, ...).

### *Un niveau d'information hétérogène selon l'implication des régions ou la disponibilité des données*

Le niveau de réponse de chaque région aux questions posées par l'ASIP Santé s'est montré très hétérogène. Les raisons invoquées par les régions pour expliquer le manque d'informations concernant certaines plateformes sont :

- Le manque de disponibilité de certaines informations, s'agissant notamment des coûts afférents à la mise en œuvre et au maintien des plateformes ;
- Le manque de temps pour répondre aux sollicitations de l'ASIP Santé ;
- Exceptionnellement, un défaut de mobilisation dans les travaux engagés par l'ASIP Santé.

Ainsi, sur certains des axes présentés dans la suite du rapport, l'analyse n'a pu être réalisée que sur un échantillon partiel de plateformes. Dans ces cas, une mention précédant la présentation des résultats précise le nombre de plateformes qui ont pu être intégrées à l'analyse.

### *Une possibilité laissée aux régions de préciser le contexte de développement de leurs plateformes et d'ajouter des éléments explicatifs supplémentaires*

Afin de permettre une lecture *a minima* contextualisée des monographies descriptives des plateformes, l'ASIP Santé a proposé aux régions d'intégrer au présent rapport une présentation de leurs plateformes, à la fois dans une perspective historique (en terme de gestion de projet) ainsi que dans une perspective de stratégie régionale et de projet de soin. Seules quatre régions se sont appropriées cet « espace d'expression » libre.

### *Une monographie par plateforme régionale*

Pour chaque plateforme régionale, une monographie a été formalisée à partir des informations disponibles. Chacune de ces monographies est disponible en annexe du présent rapport (cf. annexe 9.4).

## **5.2.3. Description générale des plateformes**

Ce chapitre présente les principaux éléments descriptifs des plateformes régionales : le périmètre couvert, le portage des plateformes, ainsi que les principaux supports techniques utilisés.

### **5.2.3.1. Description des plateformes et éléments contextuels proposés par les régions**

Les éléments contextuels relatifs aux plateformes, tel que par exemple leur positionnement dans la stratégie régionale e-santé, ainsi que tout autre éléments explicatifs ou descriptifs jugés nécessaires par les régions ont été placés en introduction des fiches de description individuelles des plateformes (cf. annexe 9.4), pour les régions qui ont répondu favorablement à cette proposition.

### **5.2.3.2. Périmètre couvert par les plateformes régionales**

Le tableau ci-dessous propose une synthèse du périmètre couvert par les 21 plateformes régionales étudiées en termes de type d'acte :

## Etat des lieux de l'offre de services et des plateformes régionales de télémédecine

Région	Nom de la plateforme	TLC	TLE	TLS	TLA
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	✓	✓		✓
	MonSisra Télémédecine	✓	✓		
Bourgogne Franche Comté	Telmi	✓	✓		✓
Centre Val de Loire	COVOTEM	✓	✓		
Bretagne	Sterenn	✓	✓		✓
	Sterenn mobilité		✓		
Grand Est	Odys	✓	✓		✓
Guadeloupe	Courbaril	✓	✓	✓	
Guyane	IMAG		✓		
Haut de France	COMEDI-E	✓	✓		
	SITR		✓		
Ile de France	Ortif	✓	✓	✓	✓
Martinique	Plateforme régionale de télémédecine	✓	✓		
Normandie	Therap-e	✓	✓	✓	✓
Nouvelle Aquitaine	TELEA	✓	✓		
Occitanie	PF189	✓	✓		
	SIT Polyvalent	✓	✓		
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	✓	✓		✓
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine		✓		
Pays de la Loire	QIMED	✓	✓		
PACA	Portail régional de santé	✓	✓		✓

Seules 2 plateformes proposent des services couvrant l'ensemble des types d'actes de télémédecine entrant dans le périmètre de cette étude. En revanche, environ un tiers des plateformes proposent à la fois des services de téléconsultation, de téléexpertise et de téléassistance. La quasi-totalité des plateformes proposent une offre de service s'appuyant sur la téléconsultation et la téléexpertise.

On remarque que les plateformes régionales sont positionnées sur des périmètres variables, ce qui permet de tirer les enseignements suivants :

*Les plateformes régionales de télémédecine sont principalement axées sur la téléexpertise, même si elles permettent également, en grande majorité, la réalisation d'actes de téléconsultation*

La quasi-totalité (80%) des plateformes régionales permet la réalisation d'actes de téléconsultation. Les 4 plateformes ne proposant pas de services de téléconsultation sont 4 plateformes dédiées à la téléexpertise.

La totalité des plateformes régionales permet la réalisation d'actes de téléexpertise. Par ailleurs, il existe des plateformes dédiées à ce seul type d'acte :

- > La plateforme bretonne Sterenn mobilité ;
- > La plateforme IMAG déployée en Guyane, et qui permet essentiellement la réalisation d'actes de téléexpertise en imagerie médicale ;
- > La plateforme SITR, disponible en Hauts de France et également orientée vers la téléradiologie ;
- > La plateforme régionale de télémédecine déployée en Océan Indien.

Pour la moitié de ces régions, il existe une seconde plateforme permettant l'exercice de la téléconsultation. Ainsi, seules 2 régions disposent de plateformes régionales ne permettant que la téléexpertise.

*Il n'existe aucune plateforme dédiée uniquement à la téléconsultation.*

Sur ce point, les plateformes régionales de télémédecine diffèrent avec les plateformes privées qui proposent, dans la plupart des cas une offre simple dédiée à la téléconsultation. Cela s'explique principalement par le fait que les plateformes régionales de télémédecine se sont développées principalement sur des prises en charge complexes (cadre expérimental) et non sur des prises en charge plus usuelles (telles que proposées par l'avenant 6, exemple : téléconsultation de médecine générale) sauf lorsque celles-ci concernaient des populations spécifiques visées par les différents cahiers des charges (personnes âgées dépendantes, personnes détenues).

*La télésurveillance s'est peu développée dans le périmètre des plateformes régionales*

Seules 3 plateformes parmi les 21 étudiées proposent une offre de télésurveillance, et ce malgré la multiplication des cahiers des charges et expérimentations. Ceci peut s'expliquer par la complexité supérieure de la mise en œuvre de la télésurveillance, qui nécessite le plus souvent des équipements spécifiques (appareils de mesure connectés, ...) non nécessaires pour la pratique de la téléconsultation et de la téléexpertise, et qui sont qualifiés de dispositifs médicaux. Les organisations autour de la télésurveillance apparaissent également plus complexes, en raison du nombre d'acteurs à coordonner autour du patient, et de la place plus importante prise par le tiers technologique qui fournit les équipements sans lesquels la télésurveillance ne pourrait avoir lieu. En effet, la télésurveillance fait intervenir, autour du patient, le médecin incluant (qui pose l'indication de la télésurveillance), le médecin télésurveillant s'il ne s'agit pas du médecin incluant, un accompagnant thérapeutique du patient, ainsi que le fournisseur de solution technique. Ces tiers technologiques doivent faire l'objet d'une autorisation en démontrant leur conformité au cadre réglementaire de la télésurveillance. Une liste de ces derniers est tenue par la DGOS<sup>8</sup>.

*La téléassistance n'a été que très peu investie par les plateformes régionales*

Environ 40% des plateformes régionales permettent la réalisation d'actes de téléassistance. Néanmoins, seules 2 plateformes, parmi les 8 permettant la téléassistance, ont déclaré les niveaux d'usage correspondant. Pour ces 2 plateformes les actes de téléassistance représentent respectivement 1% et 5% du total des actes réalisés sur la plateforme.

S'agissant des plateformes n'ayant pas déclaré de niveau d'usage, la plupart des régions reconnaissent que cet acte, encore peu encadré et souvent difficile à catégoriser, ne représente qu'une part marginale de l'ensemble des actes de télémédecine réalisés *via* les plateformes régionales.

Les usages observés de téléassistance toutes plateformes confondues concernent la prise en charge des plaies chroniques, la néphrodialyse, le Télé-AVC et la téléradiologie. La réalisation d'actes de téléassistance repose davantage sur une organisation que sur un support technique (comme une plateforme régionale).

---

<sup>8</sup> [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos\\_liste\\_fournisseurs\\_solutions\\_techniques211218.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos_liste_fournisseurs_solutions_techniques211218.pdf)

### 5.2.3.3. Portage des plateformes et répartition des rôles dans leur construction et leur maintien en conditions opérationnelles

Ce chapitre a pour objet l'analyse de la répartition des rôles dans la mise en œuvre des plateformes régionale portées par les GRADeS.

#### *Des plateformes portées principalement par les GRADeS sous le pilotage stratégique de l'ARS*

Les plateformes régionales de télémédecine ont été, dans la quasi-totalité des cas, développées sous le pilotage stratégique de l'Agence Régionale de Santé (pour 19 plateformes sur 21, la maîtrise d'ouvrage stratégique de la plateforme régionale est assurée par l'ARS, dans les 2 cas restants, elle a été déléguée au GRADeS).

Par ailleurs, le GRADeS joue, dans 85% des cas, le rôle de maîtrise d'ouvrage (dans les autres cas, c'est l'ARS qui occupe ce rôle).

Cette répartition des rôles s'inscrit donc dans le cadre de l'instruction n°SG/DSSIS/2017/8 du 10 janvier 2017 qui définit les missions des GRADeS comme maîtrises d'ouvrages régionales des ARS pour la e-santé, et pose un cadre pour les relations entre les ARS et les GRADeS.

#### *Seuls quelques GRADeS assurent eux-mêmes la maîtrise d'œuvre de leurs plateformes régionales*

Deux GRADeS déclarent assurer les activités de maîtrise d'œuvre liées à leurs plateformes (en PACA et en Guadeloupe). Le plus souvent, c'est l'éditeur de la solution technique utilisée qui assure ces fonctions. Dans deux cas supplémentaires, le GRADeS prend en charge une partie de la maîtrise d'œuvre de sa plateforme, en lien avec l'éditeur de la solution technique sur laquelle elle s'appuie. Cela s'inscrit dans l'évolution souhaitée du rôle des GRADeS, comme précisé par l'instruction citée précédemment.

#### *Les activités d'accompagnement à l'usage des plateformes sont assurées essentiellement par les GRADeS*

Le déploiement des plateformes ainsi que la formation des utilisateurs sont des tâches majoritairement réalisées par les GRADeS (fonctions assurées par le GRADeS dans respectivement 16 et 17 cas sur les 21). Dans les autres cas, ces tâches sont prises en charge par les éditeurs des solutions techniques utilisées, ou directement par les établissements de la région (cas pour une seule plateforme, pour laquelle le déploiement est assuré par le GRADeS en lien avec les établissements de la région).

#### *L'infogérance des plateformes, ainsi que la maintenance applicative et évolutive des plateformes sont assurées principalement par les éditeurs des solutions techniques utilisées*

L'infogérance de la plateforme est réalisée par l'éditeur de la solution technique utilisée, sauf lorsque le GRADeS assure tout ou partie de la maîtrise d'œuvre de la plateforme.

La maintenance applicative et évolutive est assurée principalement par les éditeurs des solutions techniques utilisées. Dans un peu moins d'un quart des cas (respectivement 4/21 pour la maintenance applicative et 5/21 pour la maintenance évolutive), c'est le GRADeS qui prend en charge ces tâches directement.

#### *Un support utilisateur partagé entre les différents acteurs concernés par le déploiement des plateformes*

Le support aux utilisateurs est partagé en 3 niveaux. Les niveaux 1 et 2 sont pris en charge pour moitié par les GRADeS. Pour certaines plateformes (2), le support de premier niveau est assuré par des référents présents dans les établissements organisant des activités de télémédecine. Pour le reste, l'éditeur de la solution technique est en charge du support. S'agissant du support de niveau 3, seuls 3 GRADeS l'effectuent, dont les GRADeS assurant la maîtrise d'œuvre de la solution. L'éditeur

de la solution technique utilisée prend en charge le niveau 3 du support informatique dans les autres cas.

*Un hébergement assuré par le GRADeS lui-même, ou par des prestataires spécialisés*

Six GRADeS ont internalisé l'hébergement des plateformes régionales. Lorsque le GRADeS n'héberge pas lui-même ses données, elles le sont :

- Dans un quart des cas, par l'éditeur de la solution technique utilisée (ou par le consortium en charge de la maîtrise d'œuvre de la plateforme) ;
- Pour l'une des plateformes, par un acteur de la région (en région Rhône Alpes par les Hospices Civils de Lyon) ;
- Pour le reste, les données sont hébergées par des prestataires spécialisés (dont le Mipih pour 20% des plateformes).

Il est important de préciser que l'ensemble des données est hébergé en respectant les critères de la certification ou l'agrément pour l'hébergement de données de santé (HDS) (cf. chapitre 5.2.5.3).

**5.2.3.4. Liste des éditeurs des solutions techniques utilisées pour les plateformes régionales :**

Le tableau ci-dessous propose une liste des éditeurs (ou consortium) fournisseurs des plateformes régionales. La quasi-totalité d'entre eux sont des éditeurs spécialisés dans le domaine des systèmes d'information de santé :

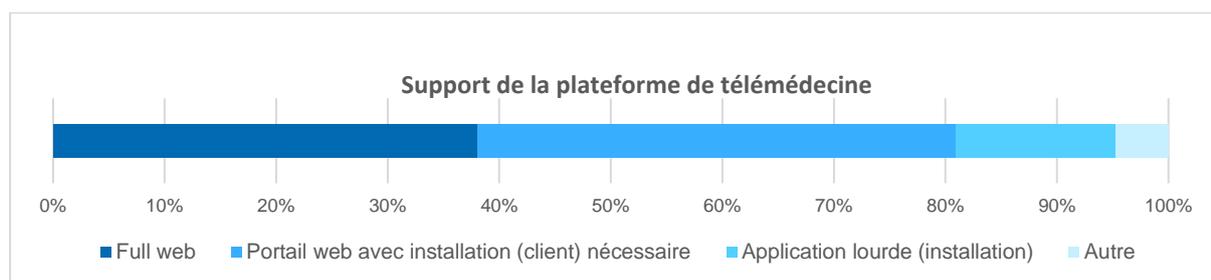
Région	Nom de la plateforme	Editeur de la solution technique utilisée
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	IDO-in / Maincare
	MonSisra Télémédecine	Sword
Bourgogne Franche Comté	Telmi	Inovelan
Bretagne	Sterenn	Inovelan
	Sterenn mobilité	IDO-in / Maincare
Centre Val de Loire	Covotem	Maincare
Grand Est	Odys	IDO-in / Maincare
Guadeloupe	Courbaril	IDO-in / Maincare
Guyane	IMAG	GE
Haut de France	COMEDI-E	Ospitel
	SITR	CTM
Ile de France	Ortif	Acetiam et bepatient
Martinique	Plateforme régionale de télémédecine	Covalia
Normandie	Therap-e	IDO-in / Maincare
Nouvelle Aquitaine	TELEA	Acetiam
Occitanie	PF189	IDO-in / Maincare
	SIT Polyvalent	Polymont
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	Inovelan et Capvision (vidéotransmission)
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine	IDO-in / Maincare
Pays de la Loire	QIMED	IDO-in / Maincare
PACA	Portail régional de santé	APIZEE / OSIMIS

### 5.2.3.5. Support de la plateforme et mobilité

Les plateformes de télémédecine sont principalement disponibles :

- Soit en *full web* pour 40% des plateformes régionales (en mode SaaS, service accessible uniquement depuis le web) ;
- Soit via un portail web nécessitant l'installation d'un client léger (45%) ;
- Seules 3 plateformes nécessitent l'installation d'un applicatif lourd.

L'une des plateformes est accessible à la fois *via* un portail web avec installation d'un client léger et *via* l'installation d'un applicatif lourd.



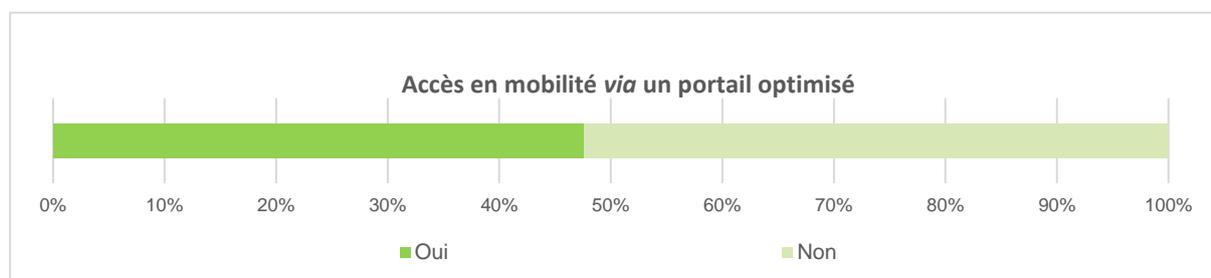
Le type de supports sur lesquels la plateforme est disponible influe sur les possibilités d'accès en mobilité.

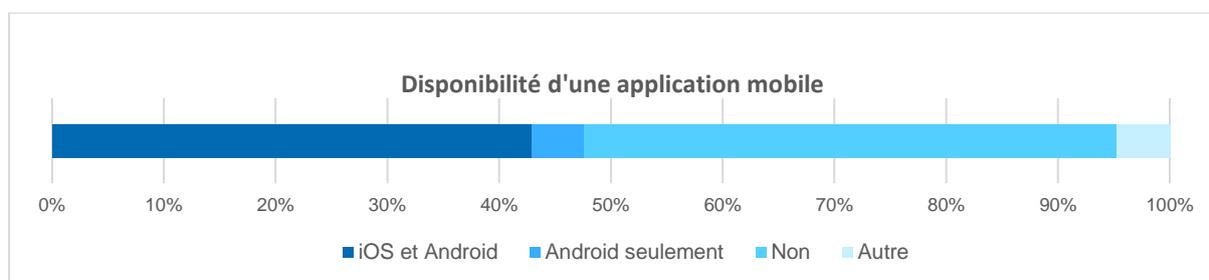
L'accès en mobilité est directement dépendant des usages prévus de la plateforme. S'il est difficile d'établir une véritable corrélation entre le type d'actes (téléconsultation, téléexpertise, ...) et l'utilisation de la plateforme en mobilité, certains types d'usages se prêtent plus ou moins bien à l'exercice en mobilité.

La mobilité a été entendue dans le cadre de cette étude comme :

- L'existence d'une application disponible sur les principaux terminaux mobiles (tablettes, smartphones) du marché (iOS et Android) ;
- Ou l'existence d'un portail web optimisé (*responsive design*, ...) pour un usage mobile (tablettes, smartphones).

Ainsi, plus de la moitié des plateformes (11/20) permettent un accès en mobilité (application mobile ou portail web optimisé), sur les principaux environnements mobiles lorsqu'il s'agit d'une application.





L'utilisation des plateformes régionales en mobilité peut entraîner des dégradations fonctionnelles liées à la nature des terminaux utilisés (taille d'écran réduite, connectivité réduite avec d'autres appareils : dispositifs médicaux, ...). La moitié des plateformes proposant un accès en mobilité font état de telles dégradations fonctionnelles, parmi lesquelles :

- La difficulté à générer certains types de documents (comptes-rendus, formulaires), ou le besoin de simplification de ceux-ci lors d'un accès *via* des terminaux mobiles ;
- L'impossibilité d'utiliser certains capteurs ou dispositifs médicaux ;
- L'indisponibilité de certains outils, comme par exemple, la perte de contrôle à distance de la caméra ;
- Un confort d'utilisation moindre en raison de la taille de l'écran principalement.

Par ailleurs, un petit peu plus de la moitié des plateformes sont disponibles en mode hors connexion (consultation exclusivement).

### 5.2.3.6. Modèles économiques des plateformes

Ce chapitre a vocation à décrire les modèles économiques sur lesquels se sont construites les plateformes régionales, et notamment les financements qui leurs ont été alloués par les différents acteurs parties prenantes du développement de la e-santé.

L'analyse des modèles économiques porte sur les deux versants de la mise en œuvre et du maintien en conditions opérationnelles d'une plateforme :

- Le « build », ou la phase de construction de la plateforme. Cela inclut les coûts de développement (lorsqu'il s'agit d'un développement en propre) ou d'achat de la solution technique, les éventuels coûts afférents à la rédaction de spécifications fonctionnelles et techniques, les coûts relatifs à la conduite du projet initial de construction de la plateforme ainsi que les coûts liés au déploiement de la plateforme (conduite du changement, aide au déploiement auprès des acteurs par subvention ou accompagnement, formation des utilisateurs, ...). Le « build » constitue l'investissement initial pour permettre la construction, ou l'acquisition et le paramétrage, de la plateforme ;
- Le « run », ou la phase d'exploitation de la plateforme à partir du moment où elle devient opérationnelle. Cela les coûts d'accompagnement (formation continue ou formation de nouveaux utilisateurs, déploiement sur de nouveaux périmètres, support aux utilisateurs), mais également les coûts liés à l'infogérance, la maintenance applicative et évolutive, ainsi que l'hébergement des données de la plateforme régionale.

Ces deux phases sont dissociées car, d'une part, le modèle économique de l'une peut ne pas être celui de l'autre (exemple : subventions pour le « build », et tarification à l'usage pour le « run ») et,

d'autre part, car les coûts de « build » sont ponctuels, tandis que les coûts de « run » sont récurrents (chaque année).

#### *Un investissement initial porté principalement par les ARS et d'autres acteurs publics*

Les plateformes régionales se sont développées dans un cadre expérimental et, à ce titre, ont essentiellement bénéficié d'investissements publics. Ceux-ci ont pris la forme, majoritairement, de subventions allouées par les ARS à leurs GRADeS *via* leur fonds d'intervention régional (FIR).

À ces subventions se sont ajoutés, à la marge, des financements attribués par les régions (innovation), ou par le fonds européen de développement régional (FEDER).

Dans certains cas, les membres des GRADeS ont pu participer, directement ou indirectement (*via* leur cotisation annuelle aux frais du groupement) au développement des plateformes régionales.

#### *Des coûts de financement encore essentiellement assumés par de la subvention des ARS*

Les plateformes étudiées présentent plusieurs modèles de financement des coûts récurrents (ou « run »). Sur les 21 plateformes étudiées, seules 18 ont fourni des éléments d'information concernant le modèle économique actuel, et le fonctionnement cible.

À ce stade, 3 modèles ont pu être identifiés :

- Un financement basé en totalité sur de la subvention ARS (FIR) ;
- Un modèle mixte basé principalement sur de la subvention par les ARS, avec une contribution indirecte des utilisateurs à travers le paiement de leur cotisation annuelle au groupement ;
- Un financement des coûts récurrents par contribution de la part des utilisateurs (financement à l'usage). Ce type de fonctionnement est une cible dans plusieurs régions, mais n'est pas encore effectif à ce stade. Dans l'attente, les coûts liés au « run » sont toujours pris en charge par de la subvention ARS.

#### *Des difficultés à trouver de nouveaux modèles économiques basés sur l'usage*

Dans un cadre de restriction continue de la dépense publique, et malgré l'inscription en cible de nouveaux modèles économiques pour le financement des coûts de fonctionnement des plateformes régionales, la plupart des plateformes demeurent dépendantes des financements ARS. La question de la rentabilité des services de télémédecine proposés par les GRADeS n'est pas à soulever, puisque ceux-ci exercent, aux termes de l'instruction définissant leur fonctionnement, une mission d'intérêt général (cf. instruction n°SG/DSSIS/2017/8 du 10 janvier 2017). Il est néanmoins possible de remarquer :

- Une spécialisation importante des services proposés par les plateformes régionales (Télé-AVC, télémédecine pénitentiaire, ...). Le positionnement des GRADeS sur ces usages complexes résulte du développement expérimental de la télémédecine autour de prise en charges spécifiques (cf. cahiers des charges ETAPES). Il s'agit d'usages complexes, qui portent une très forte valeur ajoutée pour le patient, mais qui nécessitent un investissement humain et organisationnel important de la part des utilisateurs ;
- Le fait, pour les plateformes régionales, de ne pas s'être positionnées sur les actes moins complexes (téléconsultation de premiers recours, ...) introduits et généralisés par l'avenant n°6 (actes usuels en lien avec le parcours de soins). Ceux-ci sont les actes les plus porteurs de valeur pour les professionnels de santé (économie de temps, économie de déplacement, simplicité de mise en œuvre, ...) et constituent un nouveau marché dont se sont emparés des

offreurs privés mettant à disposition des plateformes de télémédecine permettant un lien direct entre le patient et son médecin ;

- Par conséquent, il est plus difficile, pour les plateformes régionales, de trouver de nouveaux professionnels de santé utilisateurs (la démultiplication du nombre d'utilisateurs constitue un prérequis à la mise en place d'un modèle économique permettant le financement du fonctionnement de la plateforme par les usagers). En effet, l'effort de conduite du changement à mener pour « convertir » de nouveaux utilisateurs est directement lié à la démonstration de la valeur ajoutée du service pour l'utilisateur. Cette démonstration s'avère plus complexe dans un cadre de développement de nouvelles pratiques (télémédecine comme réponse à des problématiques nouvelles d'accès aux soins) que dans le cadre de l'outillage de pratiques existantes (en présentiel) apportant une valeur immédiate à l'utilisateur ;
- Enfin, l'orientation des plateformes régionales vers un usage essentiellement centré sur les professionnels intervenant dans la prise en charge des patients, et non sur les patients eux-mêmes, semble désormais (suite à la signature de l'avenant 6) être un frein au développement des usages par les plateformes régionales, et restreint, de fait, leur utilisation.

### 5.2.3.7. Coûts des plateformes

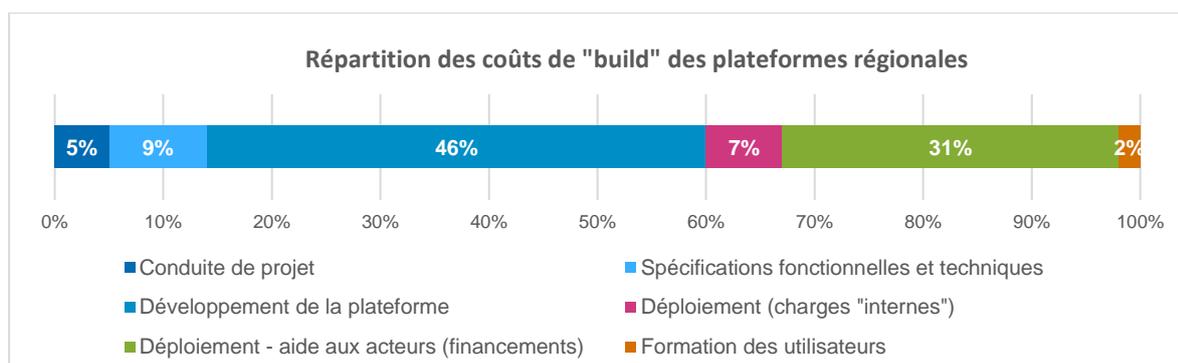
Les paragraphes ci-dessous présentent quelques éléments d'analyse des données financières déclarées par les régions. En raison des limites présentées en introduction du présent document et concernant les modalités de recueil d'information, ces données doivent être interprétées avec prudence.

Par ailleurs, pour les plateformes intervenant au sein d'un Espace Numérique Régional de Santé (ENRS), les GRADeS peuvent être dans l'impossibilité d'individualiser les coûts liés à la plateforme régionale de télémédecine au sein de son espace régional urbanisé (correspondant à l'offre de service globale du GRADeS). C'est le cas notamment pour les coûts liés à l'hébergement des données, au support, ou, plus rarement, au développement des plateformes (par exemple, lorsque celles-ci sont une extension d'un outil d'échange de données de santé existant). Néanmoins, il est possible de faire, sans risque, les constats ci-dessous à partir des données recueillies.

#### 5.2.3.7.1. Des dépenses de « build » principalement axées sur le développement ou la mise à disposition des plateformes

De manière prévisible, les principaux postes de dépenses pour la construction des plateformes de télémédecine concernent le développement de celles-ci (ou l'achat d'un produit déjà existant, le cas échéant). Ces dépenses représentent environ la moitié des coûts de « build » engendrés par les plateformes régionales.

Le graphique ci-dessous présente les principaux postes de dépenses, avec une consolidation pour l'ensemble des 12 plateformes ayant présenté des données exploitables sur le détail des coûts de « build » :



Le second poste de dépenses le plus important concerne l'aide aux utilisateurs pour le développement de leurs usages (principalement sous la forme d'aides financières aux acteurs, et à titre secondaire par la conduite d'actions de déploiement directement par le GRADeS).

Le tableau ci-dessous la répartition des coûts de « build » pour les plateformes des régions ayant fourni des données exploitables :

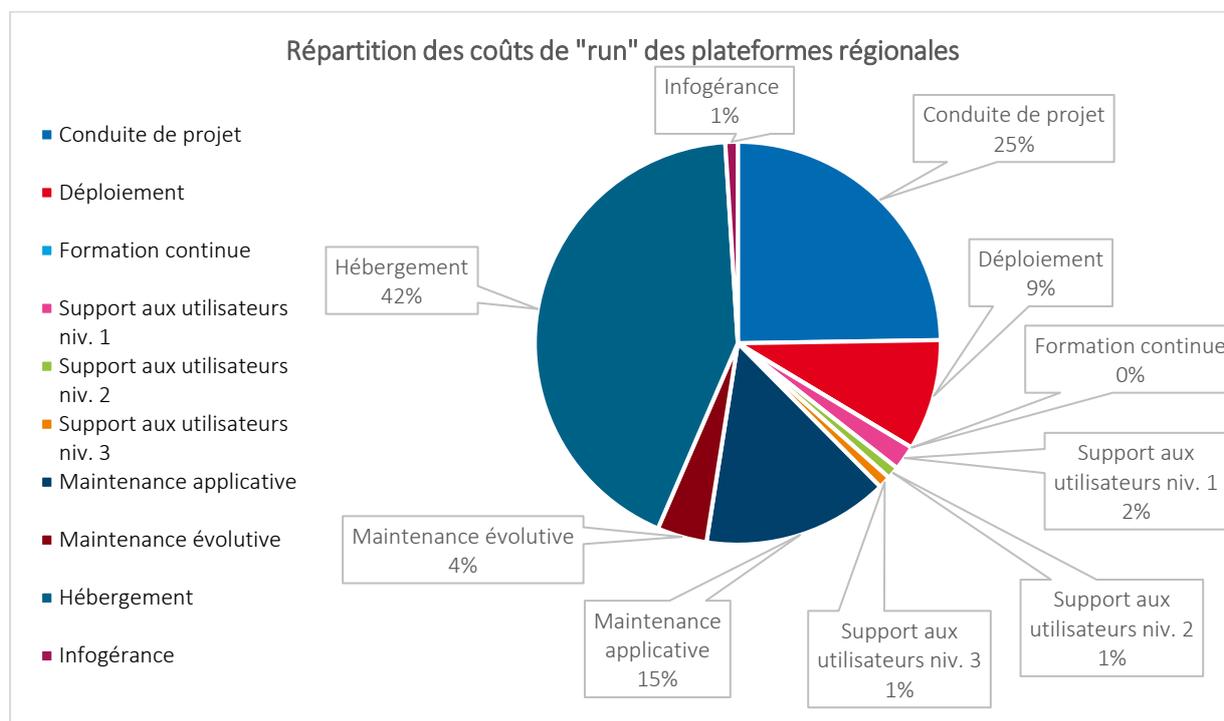
N.B. : Le poste « Déploiement – aide aux acteurs » ne comprends que les aides financières supplémentaires allouées aux acteurs déployant la plateforme au sein de leur structure. *A contrario* le poste de dépenses « Déploiement – charges internes » recouvre l'accompagnement, autre que les enveloppes financières (formation par un chef de projet du GRADeS, appui au déploiement proposés par les ressources du GRADeS, ...).

Région (ARS)	Nom de la plateforme	Conduite de projet	Spécifications fonctionnelles et techniques	Développement de la plateforme	Déploiement (charges "internes")	Déploiement - aide aux acteurs (financements)	Formation des utilisateurs
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	0%	0%	26%	0%	74%	0%
Bretagne	Sterenn	1%	3%	70%	1%	23%	1%
	Sterenn mobilité	4%	4%	53%	32%	0%	
Guadeloupe	Courbaril	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Ile de France	Ortif	6%	19%	38%	31%	0%	6%
Martinique	Plateforme régionale de télémédecine	34%	0%	0%	5%	66%	0%
Normandie	Therap-e	14%	8%	64%	11%	0%	3%
Occitanie	PF189	0%	65%	2%	0%	34%	0%
	SIT Polyvalent	0%	0%	76%	0%	24%	0%
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	8%	0%	43%	0%	48%	0%
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine	7%	15%	61%	12%	0%	4%
PACA	Portail régional de santé	9%	7%	46%	35%	0%	3%

5.2.3.7.2. Des coûts de fonctionnement liés principalement au maintien en conditions opérationnelles des plateformes, ainsi qu'au développement de nouveaux usages

Les principaux postes de dépenses pour le fonctionnement (ou « run ») des plateformes régionales sont la maintenance (applicative et évolutive) ainsi que l'hébergement de la plateforme. Pour les plateformes dont la maîtrise d'œuvre est assurée par le GRADeS (en région PACA notamment), ces coûts sont inclus dans les dépenses de conduite de projet liées à la plateforme. Enfin, il convient de rappeler que, notamment pour l'hébergement des plateformes, les coûts induits par la plateforme ne peuvent pas toujours être dissociés des autres outils que propose le GRADeS.

Le graphique ci-dessous présente les principaux postes de dépenses, avec une consolidation pour l'ensemble des 11 plateformes ayant présenté des données exploitables sur le détail des coûts de « run » :



Le second poste de dépenses le plus important concerne la conduite de projet (dépenses de fonctionnement internes au GRADeS pour le maintien de la plateforme et le développement des usages : charges de personnel, communication, pilotage de la plateforme et des prestataires, coûts de maîtrise d'œuvre internes, ...).

Le tableau ci-dessous présente la répartition des coûts de « run » pour les plateformes des régions ayant fournies des données exploitables :

Région (ARS)	Nom de la plateforme	Conduite de projet	Déploiement	Formation	Support niv. 1	Support niv. 2	Support niv.3	Maint. app.	Maint. évolu.	Hébergement	Infogérance
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	28%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	71%	0%
Bretagne	Sterenn	12%	-	-	24%	0%	7%	31%	-	18%	8%
Guadeloupe	Courbaril	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Normandie	Therap-e	35%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	21%	24%	0%
Occitanie	PF189	15%	0%	0%	0%	7%	7%	50%	0%	21%	0%
	SIT Polyvalent	0%	0%	0%	0%	0%	0%	61%	14%	25%	0%
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	34%	0%	0%	0%	2%	0%	48%	0%	16%	0%
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine	13%	16%	0%	0%	32%	3%	20%	2%	1%	13%
PACA	Portail régional de santé	98%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

### 5.2.3.8. Usages des plateformes

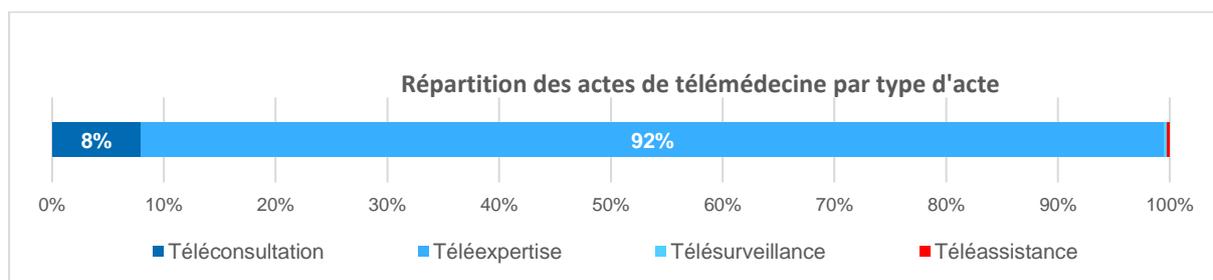
Les paragraphes ci-dessous présentent les usages des plateformes régionales tels qu'ils ont été déclarés par les régions. Ils doivent être mis en perspective en fonction du type de plateforme concernée (plateforme dédiée à un type d'actes ou plateforme généraliste) ainsi qu'en fonction de la date d'ouverture de la plateforme lorsqu'il s'agit de chiffres consolidés.

En raison de la qualité et de la fiabilité hétérogènes des données recueillies, il a été décidé de ne pas procéder à une analyse croisée coûts et usages.

#### 5.2.3.8.1. Répartition des actes via la plateforme

Les statistiques d'usages remontées par les régions pour leurs plateformes régionales montrent une prédominance des actes de téléexpertise sur le total des actes réalisés.

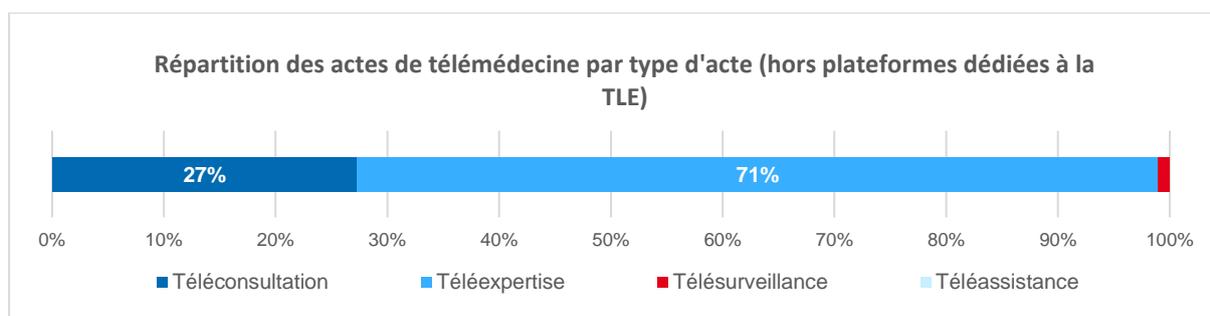
Le graphique ci-dessous montre la répartition des types d'actes réalisés sur les 15 plateformes ayant fourni des informations exploitables sur les usages :



Les actes de télésurveillance et de téléassistance représentent chacun environ 0,25% de l'ensemble des actes réalisés.

Sur l'échantillon des 15 plateformes considérées dans le graphique ci-dessus, 3 sont des plateformes exclusivement dédiées à la téléexpertise. Si ces plateformes sont exclues de l'analyse (ne considérant que les plateformes permettant à réalisation d'actes de téléconsultation et de téléexpertise), la téléexpertise reste le type d'acte dominant, représentant plus des deux tiers de la totalité des actes réalisés :

## Etat des lieux de l'offre de services et des plateformes régionales de télémédecine



Selon ce nouveau mode de calcul, les actes de télésurveillance et de téléassistance représentent respectivement 0,88% et 0,3% de la totalité des actes réalisés.

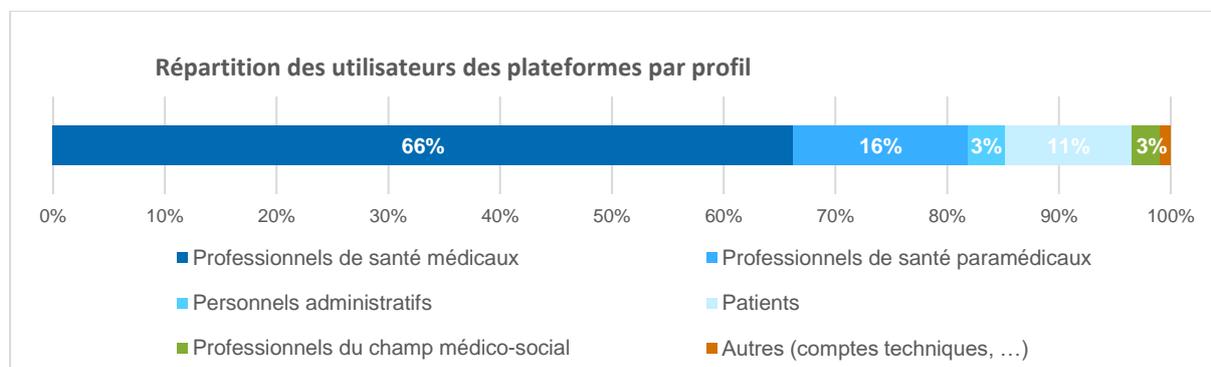
Le tableau ci-dessous propose la répartition des usages par type d'actes pour les 15 plateformes ayant fourni des données exploitables :

Région (ARS)	Nom de la plateforme	TLC	TLE	TLS	TLA	Total
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	58%	42%	0%	0%	1 411
	MonSisra télémédecine	31%	69%	0%	0%	629
Bretagne	Sterenn	60%	40%	0%	0%	1 352
	Sterenn mobilité	0%	100%	0%	0%	20
Grand Est	Odys	82%	18%	0%	0%	17 500
Guadeloupe	Courbaril	0%	100%	0%	0%	200
Hauts de France	SITR	5%	95%	0%	0%	2 295
	COMEDI-e	0%	100%	0%	0%	230 157
Normandie	Therap-e	20%	76%	2%	1%	38 018
Nouvelle-Aquitaine	TeleA	44%	56%	0%	0%	5 700
Occitanie	PF189	8%	92%	0%	0%	2 595
	SIT Polyvalent	0%	100%	0%	0%	28 066
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	20%	80%	0%	0%	215
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine	0%	100%	0%	0%	312
PACA	Portail régional de santé	0%	95%	0%	5%	9 886

### 5.2.3.8.2. Des utilisateurs qui restent principalement des professionnels de santé

Les utilisateurs des plateformes régionales de télémédecine sont principalement des professionnels de santé médicaux. Sur les 14 plateformes sur lesquelles il a été possible de recueillir des données exploitables en termes d'utilisateurs, seules 3 sont ouvertes aux patients.

Le graphique ci-dessous montre la répartition globale des utilisateurs par profil sur les 14 plateformes étudiées :



Cette répartition s'explique, d'une part, par la prédominance de la téléexpertise (acte associant un médecin requérant à un médecin expert) dans l'activité des plateformes, ainsi que par les orientations issues des expérimentations ETAPES qui concentrent les usages de téléconsultation vers les patients en structure, ne nécessitant pas d'accès direct de leur part aux plateformes (EHPAD, établissements pénitenciers).

Le tableau ci-dessous montre la répartition des utilisateurs pour les 14 plateformes ayant fourni des données exploitables :

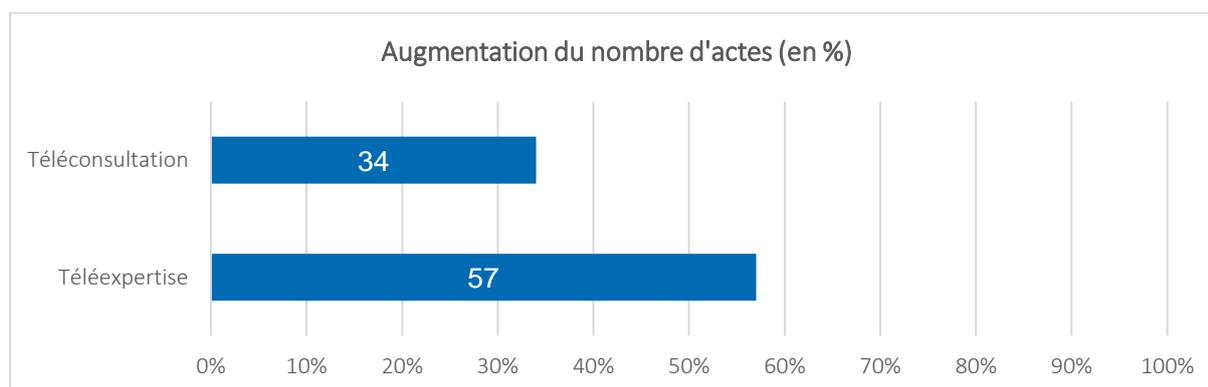
Région (ARS)	Nom de la plateforme	PS médicaux médecins	PS paramédicaux	Personnels administratifs	Patients / usagers	Autres (comptes techniques, ...)	Nombre total d'utilisateurs
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	79%	5%	2%	0%	13%	3 040
Centre Val de Loire	Covotem	3%	20%	6%	70%	0%	1 234
Bretagne	Sterenn	32%	52%	16%	0%	0%	481
	Sterenn mobilité	45%	45%	11%	0%	0%	56
Grand Est	Odys	97%	0%	0%	3%	0%	3 312
Hauts de France	SITR	55%	19%	26%	0%	0%	232
Martinique	Plateforme régionale de télémédecine	53%	32%	16%	0%	0%	19
Normandie	Therap-e	27%	40%	4%	26%	0%	3 351
Nouvelle-Aquitaine	TeleA	77%	17%	4%	0%	0%	715
Occitanie	PF189	75%	17%	4%	0%	4%	341
	SIT Polyvalent	91%	6%	3%	0%	0%	2 268
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	37%	55%	9%	0%	0%	246
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine	93%	0%	0%	0%	0%	109
PACA	Portail régional de santé	100%	0%	0%	0%	0%	746

### 5.2.3.8.3. Evolution du nombre d'actes

Il est possible de constater une tendance à la hausse du nombre d'actes de télémédecine réalisés sur la période sur laquelle il a été possible de recueillir de la donnée auprès des régions (2016 – 2017, sur un échantillon de 13 plateformes ayant fourni des données exploitables).

C'est le nombre d'actes de téléexpertise qui augmente le plus rapidement (+57% entre 2016 et 2017, avec respectivement 73 000 puis 118 000 actes), suivi par le nombre d'actes de téléconsultation (+34%, avec respectivement 7 500 puis 10 200 actes). Le nombre d'actes de téléassistance et le nombre de patients inclus dans un dispositif de télésurveillance reste constant, et à un niveau très faible (comparativement à la téléconsultation et à la téléexpertise).

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du nombre d'actes de télémédecine par type d'actes entre 2016 et 2017 :



L'évolution des actes de télésurveillance et de téléassistance n'a pas été prise en compte en raison du caractère peu significatif des réponses reçues (seules 2 régions ont déclaré des chiffres d'évolution sur ces deux types d'actes).

Le tableau ci-dessous présente l'évolution du nombre d'actes par type d'acte pour les régions ayant fourni des informations sur la période 2016 et 2017 :

Région (ARS)	Nom de la plateforme	TLC	TLE	TLA	TLS	TLC Base 16'	TLE Base 16'	TLA Base 16'	TLS Base 16'
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	32%	330%	-	-	354	111	-	-
Bretagne	Sterenn	115%	207%	-	-	146	94	-	-
Grand Est	Odys	29%	131%	-	-	3 268	402	-	-
Guyane	IMAG		132%	-	-	-	2 917	-	-
Hauts de France	COMEDI-e	209%	19%	-	-	22	605	-	-
	SITR		82%	-	-	-	39 243	-	-
Martinique	Plateforme régionale de télémédecine	-73%	60%	-	-	186	5	-	-
Normandie	Therap-e	24%	3%	277%	-8%	2 820	13 916	65	184
Nouvelle-Aquitaine	TeleA	120%	46%	-	-	590	890	-	-
Occitanie	SIT Polyvalent	-56%	25%	-	-	52	12 456	-	-
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	114%	129%	-	-	14	52	-	-
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine	-	-34%	-	-	-	83	-	-
PACA	Portail régional de santé	-	35%	-100%	-	-	2 303	179	-

### 5.2.3.9. Proposition d'analyse croisée sur les coûts et les usages

Si les données récoltées ne permettent pas une analyse fine et comparée des coûts et usages des plateformes régionales, il est possible, à titre exclusivement indicatif, de proposer des hypothèses d'analyse. Il convient de noter que les hypothèses ci-dessous peuvent ne pas être représentatives de l'ensemble des plateformes (analyse sur un échantillon de plateformes ayant fourni les données nécessaires composé de 6 à 9 plateformes).

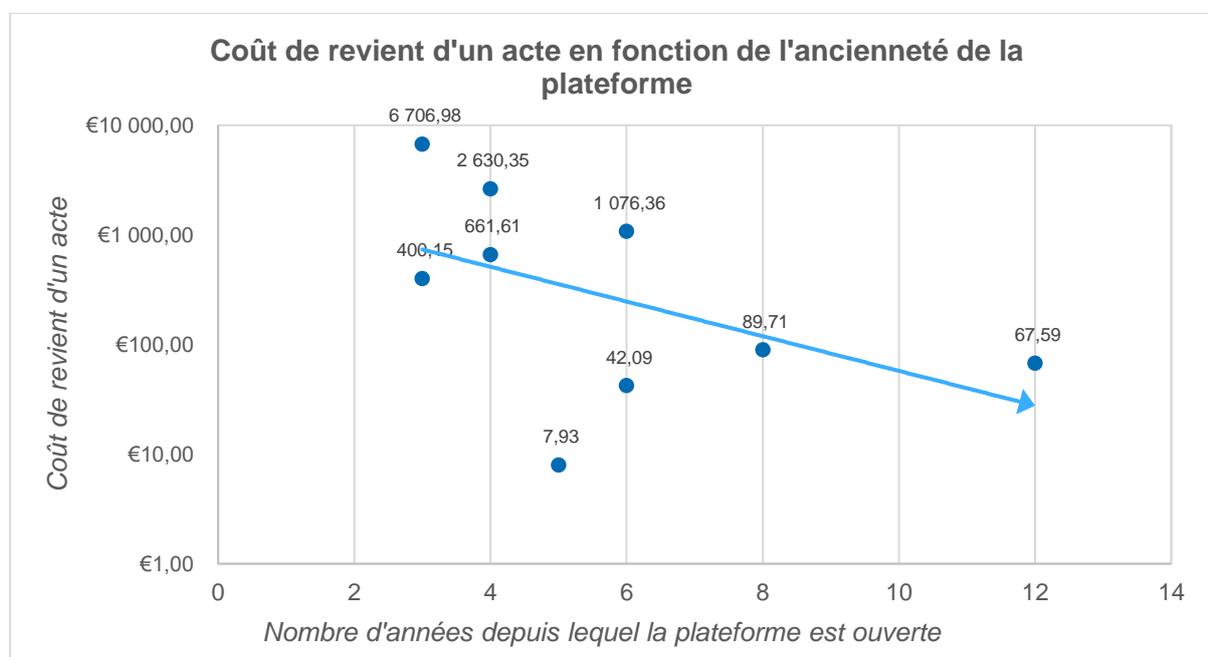
#### 5.2.3.9.1. Coûts cumulés des plateformes

Le graphique ci-dessous présente le coût de revient d'un acte, pour chaque plateforme, en fonction du nombre d'années depuis lequel elle est opérationnelle :

$$\frac{\text{Coûts de build} + (\text{Coûts de run} * \text{Nombre d'années depuis lequel la plateforme est ouverte})}{\text{Nombre total d'actes réalisés via la plateforme}}$$

*N.B. : le calcul cumulé des coûts de « run » par multiplication pour chaque plateforme est indicatif, ce mode de calcul n'est pas satisfaisant dans le cadre d'une analyse fiable et détaillée des coûts des plateformes (pour laquelle il eut fallu avoir accès aux documents comptables).*

*N.B. : chaque point correspond à une plateforme régionale (9 plateformes)*



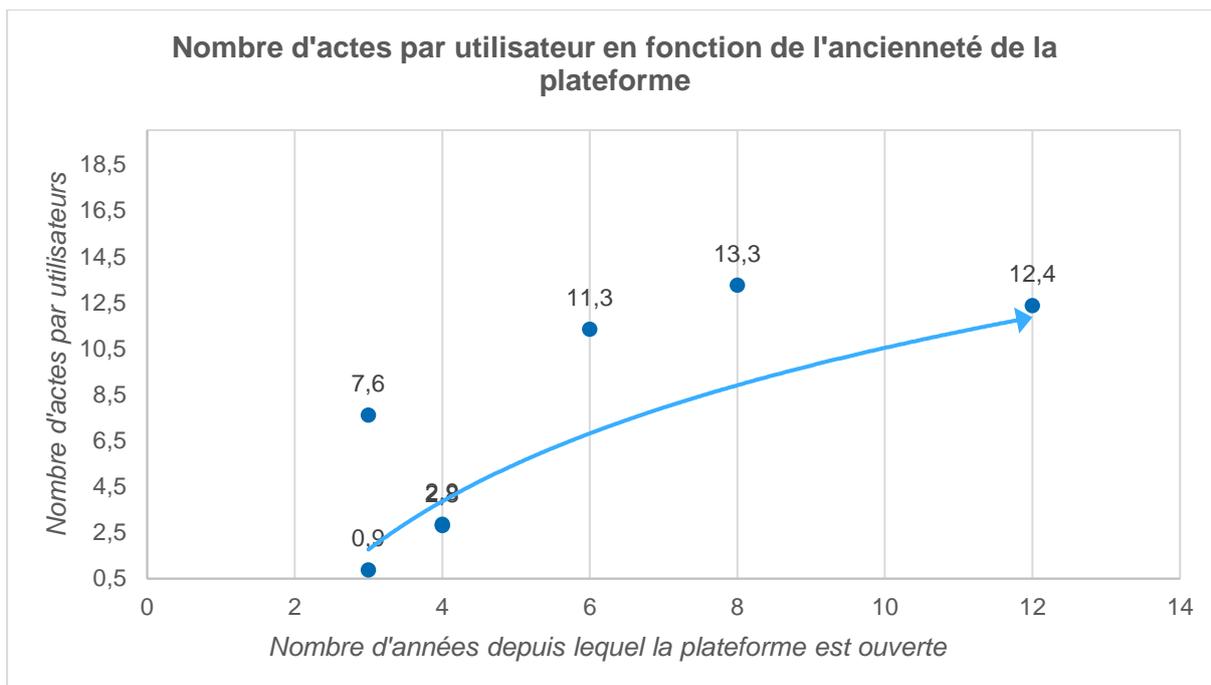
Selon cette hypothèse, le coût de revient d'un acte se situe entre 7,93 et 6 706,98€. Comme attendu, une tendance à la baisse se dessine avec la maturité de la plateforme.

#### 5.2.3.9.2. Evolution du nombre d'actes par utilisateur

Le graphique ci-dessous présente le nombre d'actes moyen par utilisateur de la plateforme. La donnée demandée ne permettant pas d'affiner l'analyse en prenant en compte les différents niveaux d'implication de chaque utilisateur, elle est donnée à titre indicatif.

*N.B. : Chaque point correspond à une plateforme régionale (6 plateformes).*

$$\frac{\text{Nombre total d'actes réalisés sur la plateforme}}{\text{Nombre total d'utilisateurs comptabilisés sur la plateforme}}$$



Le nombre moyen d'actes par utilisateur se situe entre 1 (0,9) et 13,3. Une tendance à la hausse est observable avec la maturité de la plateforme.

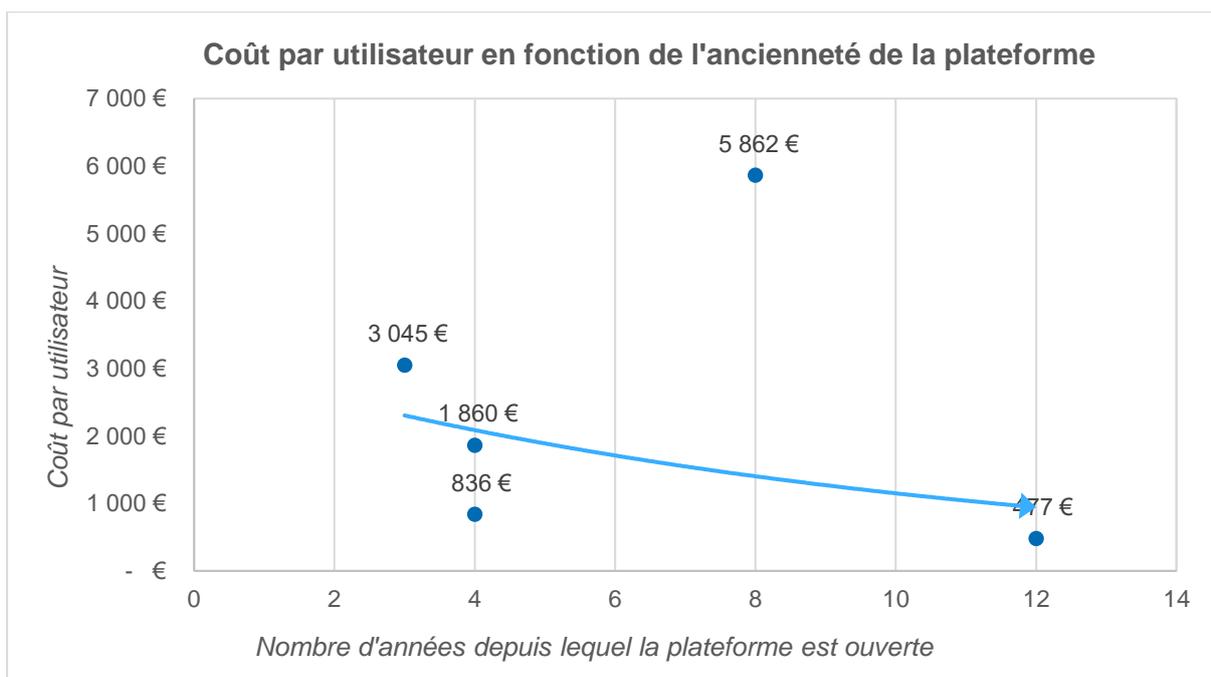
#### 5.2.3.9.3. Coût de la plateforme en lien avec le nombre d'utilisateurs

Le graphique ci-dessous propose une mise en perspective des coûts totaux engendrés par chaque plateforme en fonction du nombre de ses utilisateurs.

Il s'agit d'un calcul moyen, là encore donné à titre indicatif.

*N.B. : Chaque point correspond à une plateforme régionale (6 plateformes).*

$$\frac{\text{Coûts de build} + (\text{Coûts de run} * \text{Nombre d'années depuis lequel la plateforme est ouverte})}{\text{Nombre total d'utilisateurs comptabilisés pour la plateforme}}$$



Le coût des plateformes par utilisateur se situe entre 477 et 5 862€. Une tendance à la baisse est observable avec la maturité de la plateforme.

### 5.2.3.10. Processus de réalisation de l'acte de télémédecine

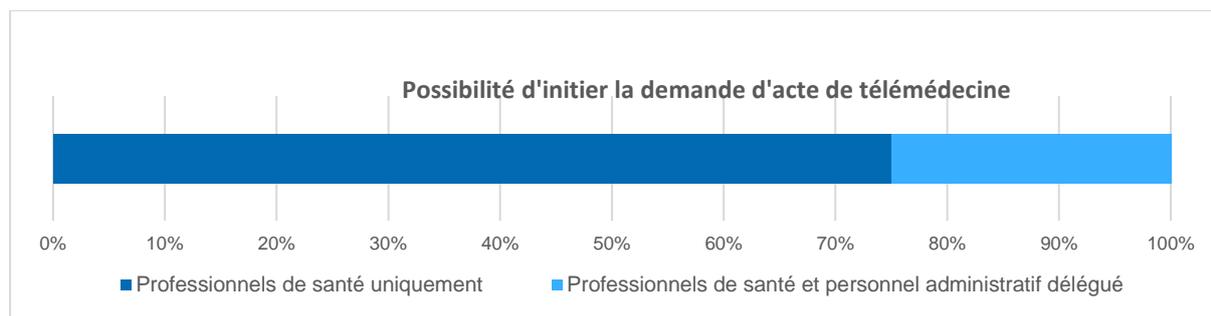
Ce chapitre s'attache à l'étude des étapes du processus de réalisation d'un acte de télémédecine et des fonctionnalités qui participent au bon déroulement de celles-ci, depuis la demande de l'acte jusqu'à sa conclusion.

Les données exploitées pour ce chapitre concernent 20 des 21 plateformes régionales recensées, il n'a en effet pas été possible d'y intégrer les données de la plateforme TELMI (Bourgogne-Franche-Comté) faute de retour d'information sur cette plateforme par l'ARS et le GRADeS.

#### 5.2.3.10.1. Demande d'acte

La première étape d'un acte de télémédecine est sa demande par un professionnel de santé, ou le personnel administratif autorisé à en faire la demande. Un quart des plateformes offre cette possibilité de délégation de la demande.

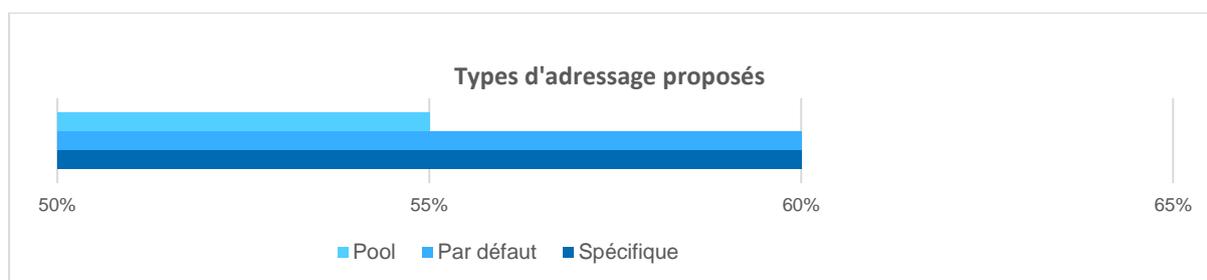
En revanche, aucune plateforme régionale ne permet à un patient de déclencher cette demande d'acte. Cette observation est cohérente avec la volonté d'inscrire les actes de télémédecine dans le parcours de soins avec une orientation initiale par le médecin traitant pour les téléconsultations et par la période des expérimentations ETAPES, l'avenant 6 autorisant le patient à être à l'initiative d'une téléconsultation n'étant pas encore paru. Par ailleurs, le patient ne peut être à l'initiative d'un acte de télé-expertise, puisqu'il s'agit d'une demande adressée par un médecin à un autre.



#### 5.2.3.10.2. Adressage de la demande

Les plateformes proposent 3 types d'adressage des demandes, afin de s'adapter aux différents besoins des professionnels de santé selon le type d'actes de télémédecine, les cas d'usages et les spécialités :

- un mode d'adressage spécifique : le professionnel de santé requérant identifie le professionnel de santé requis, la structure, filière, ou liste de diffusion à laquelle il souhaite envoyer la demande ;
- un mode d'adressage par défaut : la demande est automatiquement envoyée à un ou plusieurs professionnels de santé, selon un paramétrage prédéfini par type d'actes, spécialités, ou selon le planning préalablement renseigné des professionnels de santé requis mis à disposition d'établissements de santé ;
- un mode dit de « pool » : la demande est transférée à un groupe de professionnels de santé, qui peuvent consulter les demandes et décider d'y répondre.



#### 5.2.3.10.3. Prérequis d'un acte de télémédecine

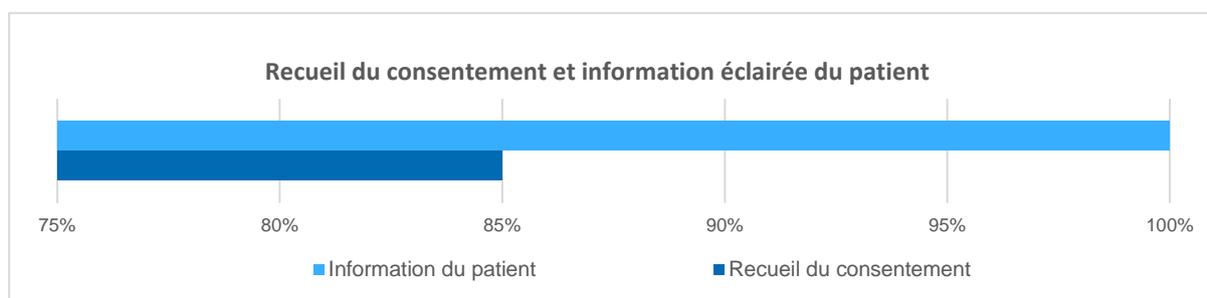
Les prérequis d'un acte de télémédecine renseignés concernent principalement le recueil des informations administratives nécessaires à l'identification du patient et le besoin de disposer d'une couverture réseau suffisante pour la réalisation de l'acte.

Des prérequis métiers supplémentaires existent, au cas par cas, tel que le besoin de connaître les antécédents du patient ou les prescriptions et traitements dont il fait l'objet.

#### 5.2.3.10.4. Recueil du consentement et information éclairée du patient

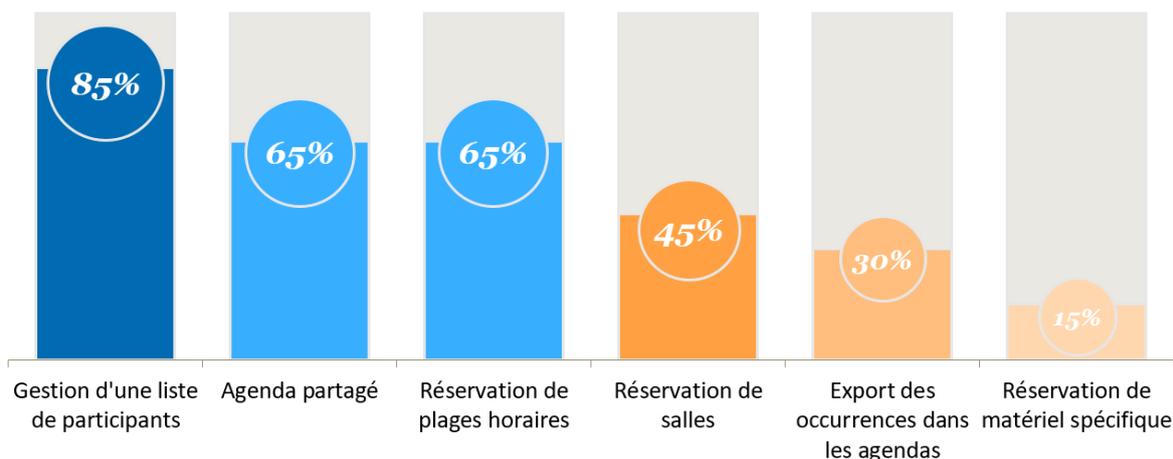
L'ensemble des plateformes permet d'informer le patient de manière éclairée sur l'acte de télémédecine dont il pourrait faire l'objet, ses différentes modalités, et le cas échéant les dispositifs médicaux (DM) utilisés. En revanche, le recueil du consentement du patient n'est pas systématiquement intégré aux fonctionnalités de la plateforme. Dans ce cas, il relève de la responsabilité du professionnel de santé ou de l'équipe de soin de le recueillir, celui-ci étant nécessaire à la réalisation d'un acte de télémédecine au regard du décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 :

**Art.R. 6316-2.** - Les actes de télémédecine sont réalisés avec le consentement libre et éclairé de la personne, en application notamment des dispositions des articles L. 1111-2 et L. 1111-4.



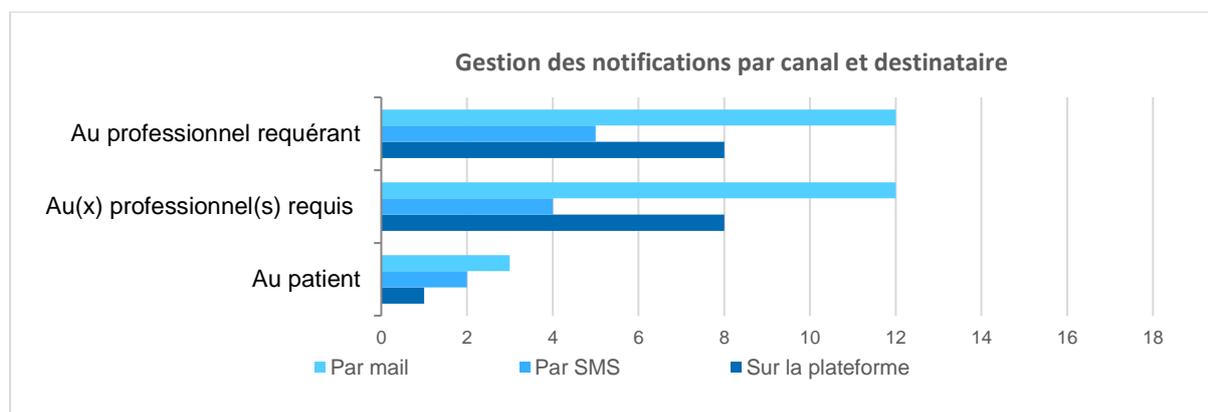
#### 5.2.3.10.5. Fonctionnalités de planification

Afin de permettre une planification optimale des actes de télémédecine entre les différentes parties prenantes, les plateformes sont dotées de différentes fonctionnalités présentées dans le diagramme suivant :



### Notifications

Tout au long du processus, il peut être nécessaire d'envoyer des notifications au patient, au(x) professionnel(s) de santé requis, ou au professionnel requérant, pour prévenir de la mise à disposition d'un document, demander une information supplémentaire, ou encore solliciter la connexion d'un participant pour le démarrage d'un échange vidéo.



Les notifications concernent en majorité les professionnels de santé, et les emails restent le support privilégié pour assurer cette fonction.

#### 5.2.3.10.6. Echange d'informations préparatoires et stockage de documents

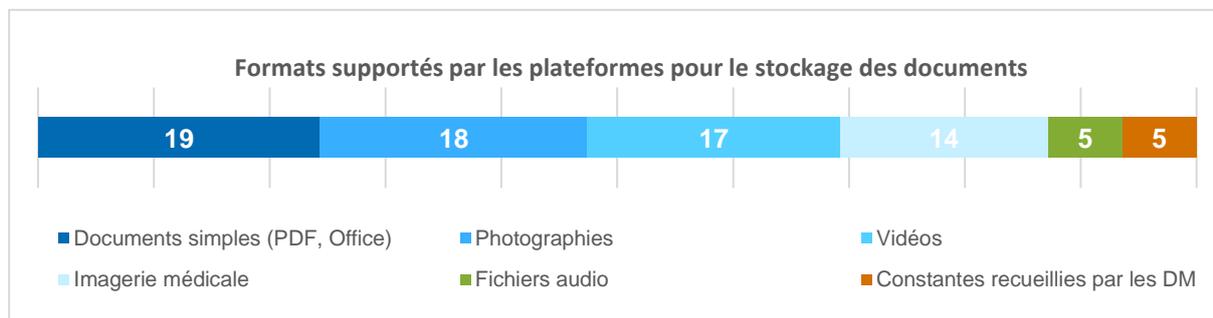
Les professionnels de santé peuvent échanger des informations préparatoires via l'utilisation de ces plateformes en amont d'un acte de télémédecine, et y stocker divers documents.

Le stockage de documents est couvert intégralement, les plateformes se différencient par la prise en charge plus ou moins complète des différents types de formats, à savoir :

- Documents simples, type PDF ou documents de la suite Office ;
- Photographies ;
- Vidéo ;
- Imagerie médicale ;
- Fichiers audio ;

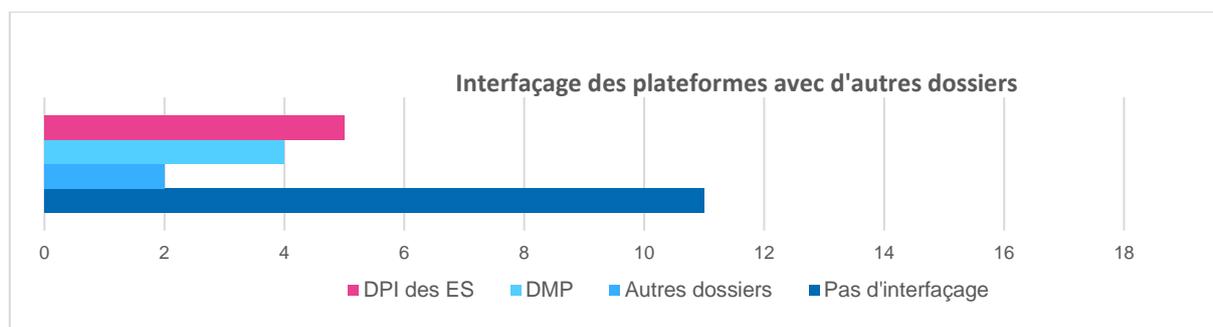
- Constantes recueillies par les dispositifs médicaux.

Plus de 80% des plateformes couvrent le stockage de documents simples, de photographies et de vidéos.



#### 5.2.3.10.7. Interfaçage

La majorité des plateformes ne sont pas communicantes avec d'autres dossiers patients, les DPI d'établissements de santé ou le DMP. C'est un axe d'évolution pour certaines d'entre elles qui ont acté leur développement en ce sens (Therap-e en Normandie pour la partie DPI des établissements de santé et autres dossiers, QIMED en Pays de la Loire pour le DMP) et une demande importante des utilisateurs.

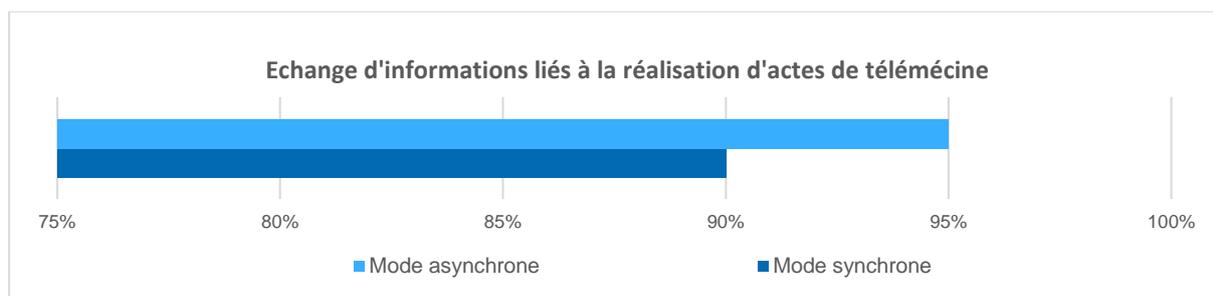


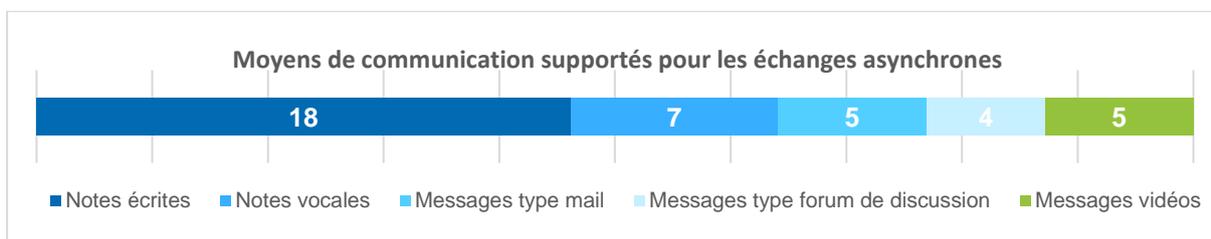
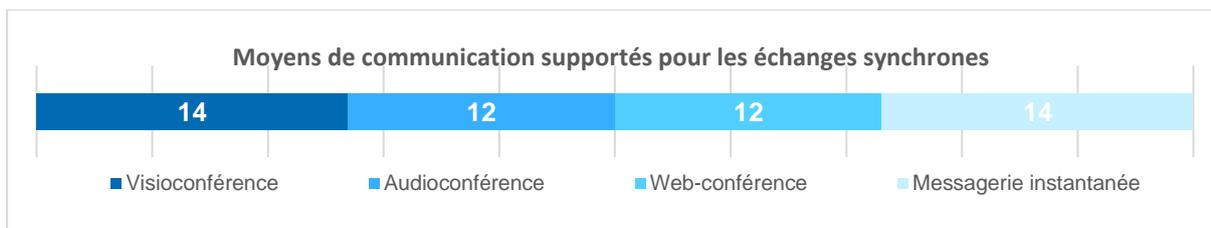
#### 5.2.3.10.8. Echange d'informations

De la même manière que le stockage de documents est essentiel à la réalisation d'actes de télémédecine, l'échange d'information entre professionnels de santé est primordial. Le mode d'échange peut être :

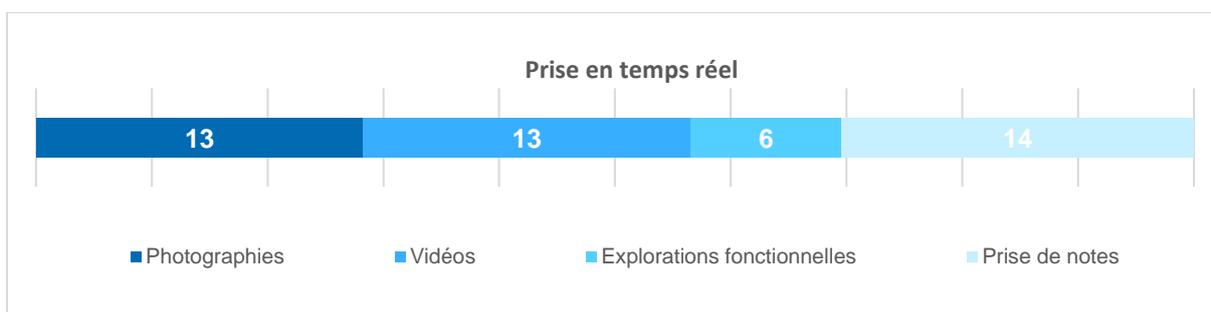
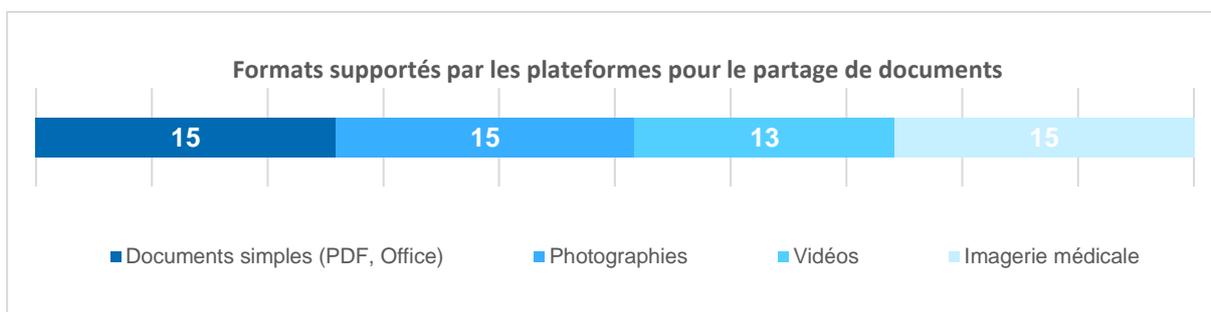
- Synchrone : les deux parties communiquent en temps réel (89%) ;
- Asynchrone : les échanges sont différés dans le temps (95%).

Ces deux modes d'échange sont supportés par la majorité des plateformes, et associés à des moyens de communication multiples.





Par ailleurs, lors de la réalisation d'un acte, le partage et la prise en temps réel des formats suivants est possible:



#### 5.2.3.10.9. Constantes médicales

Aujourd'hui, la moitié des plateformes ne prennent pas en charge les dispositifs médicaux connectés. Seules un tiers d'entre elles permettent le recueil et l'analyse des constantes médicales issues de ces DM. Les plateformes PF189 et SIT Polyvalent en Occitanie proposent en plus le calcul de scores médicaux, type score de Glasgow<sup>9</sup>, ou NIHSS (pour le suivi clinique des AVC) ou encore ADL (échelle d'autonomie).

#### 5.2.3.10.10. Vidéotransmission

Le tableau ci-après restitue l'ensemble des informations recueillies concernant la vidéotransmission pour les plateformes régionales de l'étude :

<sup>9</sup>à l'origine pour l'évaluation des traumatismes crâniens, sert aujourd'hui à mesurer l'état de conscience, évaluer la sévérité des comas, qu'elle qu'en soit la cause

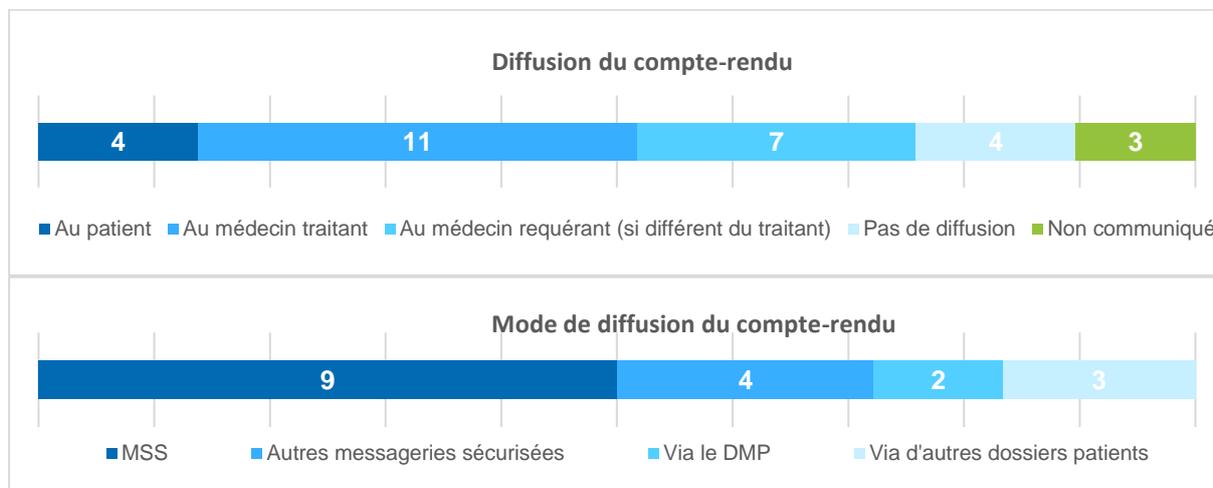
## Etat des lieux de l'offre de services et des plateformes régionales de télémédecine

Région	Nom de la plateforme	Nom de la solution utilisée	Zoom en temps direct	Enregistrement des vidéo transmissions	Transit des flux de données hors poste du requérant et du requis	Chiffrement	Débit minimum requis pour qualité de vidéo transmission satisfaisante
Auvergne Rhône Alpes	ESTELA	Covalia	✓	✓	✓	✓	2MoSDSL
	MonSisra Télémédecine	WebRTC	✓			✓	
Bourgogne Franche Comté	Telmi	<i>Non renseigné</i>					
Bretagne	Sterenn	Service Cap Visio, dispositif Polycom	✓			✓	384 kbps
	Sterenn mobilité	<i>Non renseigné</i>					
Centre Val de Loire	COVOTEM	Covotem	✓	✓		✓	1 mbps
Grand Est	Odys	Covotem	✓	✓	✓	✓	100 kbps
Guadeloupe	Courbaril	Covotem	✓	✓	✓	✓	2 mbps
Guyane	IMAG	<i>Non renseigné</i>					
Haut de France	COMEDI-E	Codec et pont de visio	✓				2 mbps
	SITR	SITM			✓		2 mbps
Ile de France	Ortif	Visio Parsys	✓	✓	✓	✓	
Martinique	Plateforme régionale de télémédecine	Covotem	✓	✓	✓	✓	2 mbps
Normandie	Therap-e	Webconf	✓	✓		✓	2 mbps
Nouvelle Aquitaine	TELEA	Vsee	✓	✓		✓	200 kbps
Occitanie	PF189	Webcam ou caméra IP	✓	✓		✓	1 mbps
	SIT Polyvalent	Infra Visio	✓		✓	✓	832-1512 kbps
	SIT Synapses PÂSTEL (Personnes Agées Service Télémédecine)	Infra Visio	✓		✓	✓	832-1512 kbps
Océan Indien	Plateforme régionale de télémédecine	<i>Non renseigné</i>					
Pays de la Loire	QIMED	Covotem	✓	✓		✓	2 mbps
PACA	Portail régional de santé	Apizee	✓			✓	4 mbps

### 5.2.3.10.11. Production et diffusion du compte-rendu de l'acte

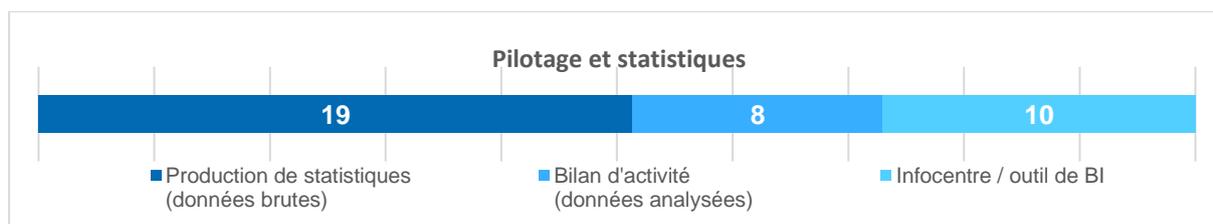
L'ensemble des plateformes régionales supportent la production d'un compte-rendu (ou d'une fiche de liaison pour la plateforme d'Occitanie PF189) à l'issue de la réalisation d'un acte de télémédecine. Le compte-rendu est généralement structuré en amont, par le comité scientifique du projet, avec l'existence de différents modèles spécifiques par spécialité. Ponctuellement, il est structuré directement par le professionnel de santé requis (pour 14% des comptes rendus structurés).

Sa diffusion est principalement destinée au médecin traitant du patient concerné par l'acte de télémédecine, et dans certains cas au médecin requérant (lorsque celui-ci est différent du médecin traitant). Le mode de diffusion principal est la Messagerie Sécurisée de Santé, avec 56% d'utilisation.



#### 5.2.3.10.12. Pilotage

La majorité des plateformes sont dotées d'outils de pilotage permettant la production de statistiques d'usage (données brutes) ou la formalisation de bilan d'activité (données analysées). Certaines sont également liées à un infocentre ou un outil de Business Intelligence, type QlikView ou Qlik Sense, pour une production de tableaux de bords ou des analyses de données plus poussées.



#### 5.2.3.10.13. Archivage des données

Les données archivées par les plateformes régionales de télémédecine concernent :

- les données administratives ;
- les données médicales ;
- les documents médicaux ;
- les données concernant les actes (pour la traçabilité).

En revanche, aucune plateforme ne déclare collecter les données bancaires des patients.

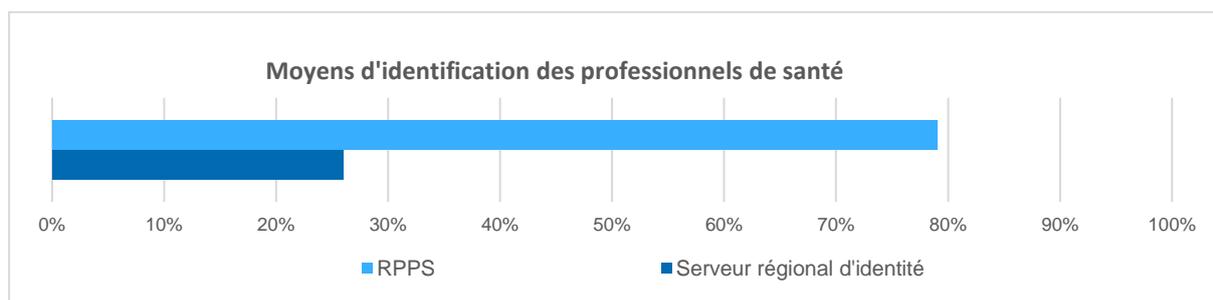
Les données récoltées ne permettent pas de faire de constats sur la durée de conservation de ces données par l'hétérogénéité des détails fournis à ce sujet.

#### 5.2.3.11. Identification et authentification des acteurs

##### 5.2.3.11.1. Identification des professionnels de santé

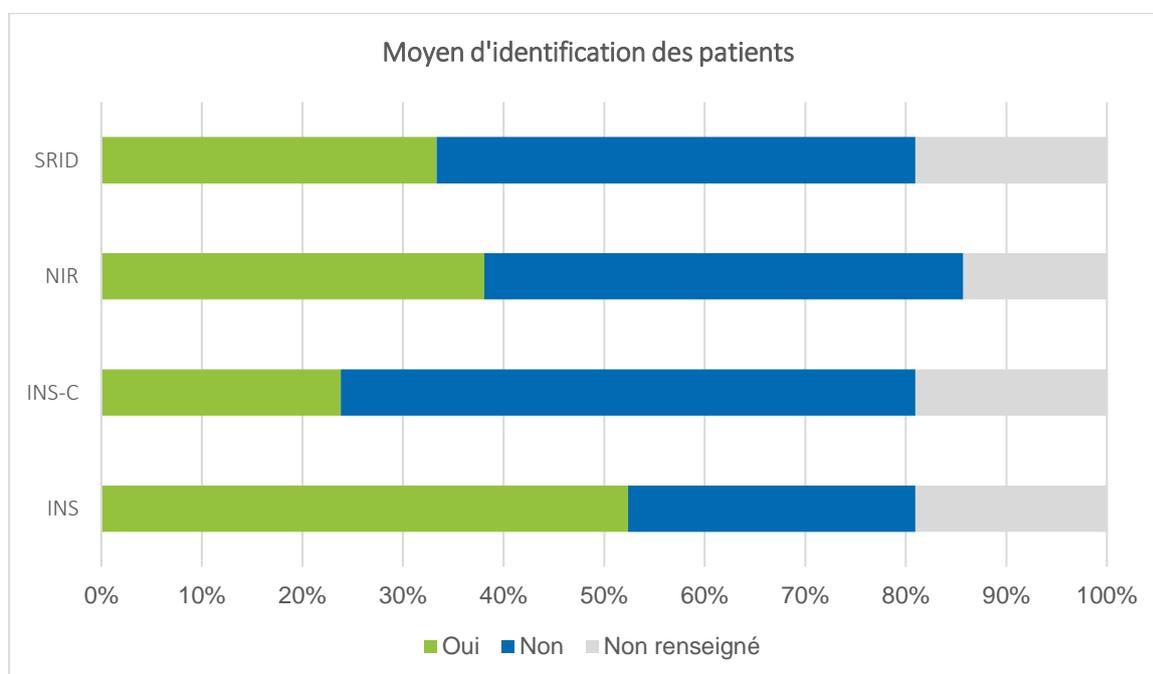
L'utilisation du répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS) par les plateformes est le moyen d'identification des professionnels de santé le plus couramment utilisé. Certaines plateformes

proposent également le recours à un serveur régional d'identité, soit en complément de l'identification RPPS soit pour pallier à son absence.



### 5.2.3.11.2. Identification des patients

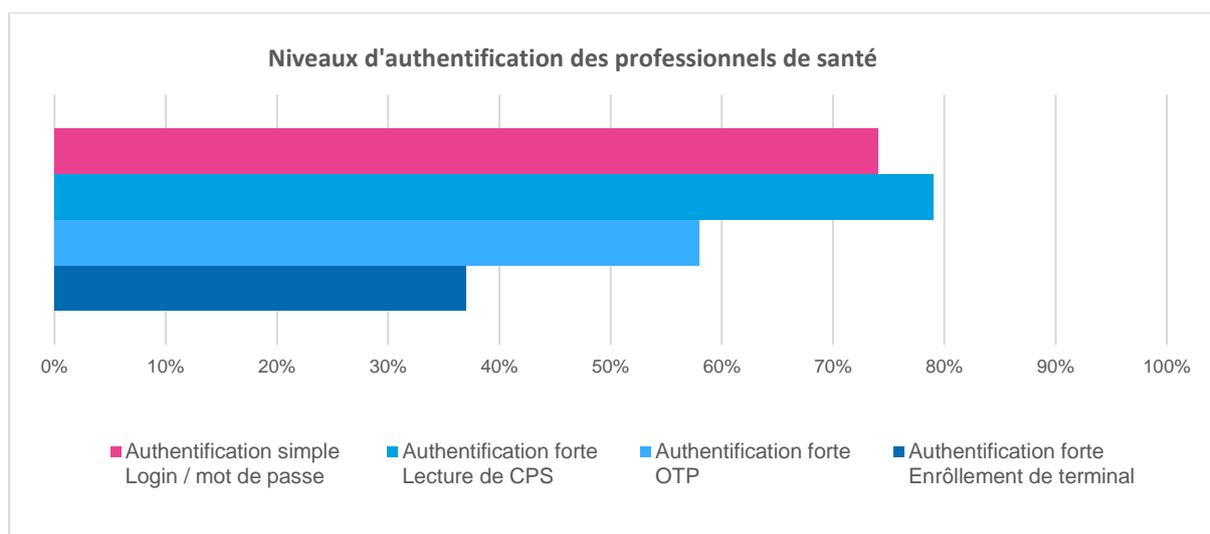
La moitié des plateformes étudiées permettent l'identification du patient par l'identifiant national de santé (INS), un quart permettent de calculer l'INS-C et un peu moins de la moitié sont prêtes à intégrer le NIR pour l'identification des patients. Par ailleurs, 7 plateformes sur les 21 étudiées (4 non réponses) s'appuient sur un serveur régional d'identité pour les patients (SRID).



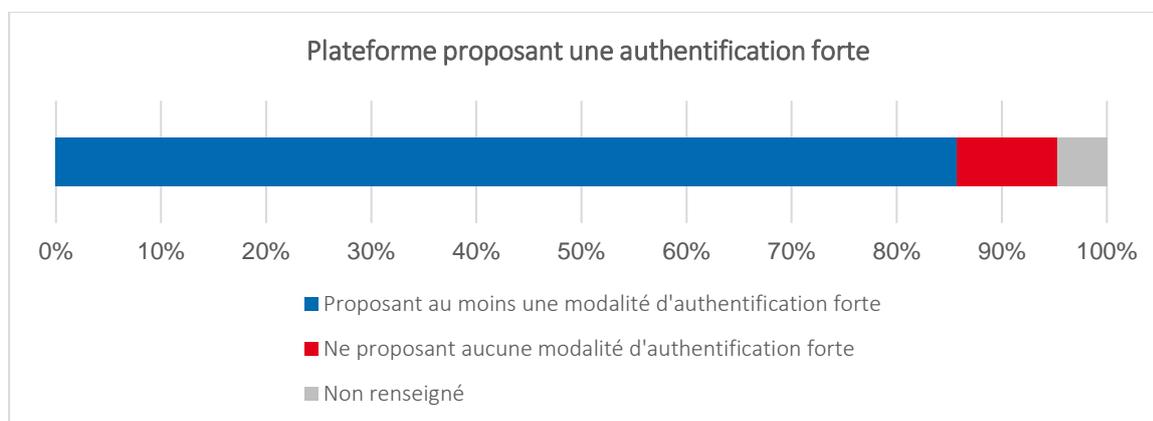
### 5.2.3.11.3. Authentification des professionnels de santé

Différentes modalités d'authentification sont proposées par les plateformes simultanément :

- Authentification simple : utilisation d'un couple login / mot de passe ;
- Authentification forte :
  - > A l'aide d'un lecteur de carte CPS ;
  - > Par l'utilisation d'un OTP (One Time Password) ;
  - > Par enrôlement de terminal.



Par ailleurs, parmi les 21 plateformes étudiées, seules 2 ne proposent pas de moyen d'authentification forte (1 non-réponse) :



#### 5.2.3.11.4. Identification des structures

La question de l'identification des structures porteuses d'activités de télémédecine ne semble pas totalement résolue par les plateformes régionales de télémédecine. En effet :

- seules 5 plateformes déclarent avoir recours au répertoire opérationnel des ressources (ROR) ;
- seules 3 plateformes déclarent utiliser le numéro FINESS.

#### 5.2.3.12. Administration des plateformes

Afin de permettre une gestion aisée des plateformes, celles-ci ont recours à deux types d'utilisateurs spéciaux dotés de privilèges qu'un utilisateur classique ne possède pas :

- un profil dit « administrateur », utilisé par trois quarts des plateformes ;
- et un profil dit « super utilisateur », utilisé par un tiers des plateformes.

Bien que les droits liés à ces profils spéciaux dépendent au cas par cas de la configuration de la plateforme, un profil dit « administrateur » est principalement utilisé à des finalités de maintenance, configuration et vérification du bon fonctionnement d'un système ou logiciel donné, le profil dit

« super utilisateur » est une variation du profil « administrateur » et correspond au profil utilisateur doté d'un niveau de droit supérieur à celui d'un utilisateur « classique ».

### 5.2.3.13. Qualité et sécurité

#### 5.2.3.13.1. Qualité et gestion des incidents

Afin de se prémunir contre les interruptions de leurs services, dont la vidéotransmission par exemple, les plateformes ont mis en place dans 84% des cas des mesures garantissant leur disponibilité, ainsi que celle de l'outil de vidéotransmission pour les plateformes qui en disposent. Ces mesures ont cependant été trop peu décrites par les plateformes régionales et il apparaît que les données chiffrées ne permettent pas de mettre en lumière de constats pertinents sur le sujet.

On peut toutefois noter que parmi ces mesures ont été citées :

- le PCA (plan de continuité de l'activité), mesure qui consiste à décrire l'ensemble des moyens destinés à assurer la continuité d'activité des applications, impliquant l'impossibilité d'un arrêt de la plateforme même en cas de sinistre sur un site ;
- le PRA (plan de reprise de l'activité), mesure qui consiste à décrire l'ensemble des moyens et procédures pour assurer une reprise rapide et ordonnée en cas d'arrêt d'un service (pour cause de défaillance technique, erreur humaine, sinistre).
- le recours à un ou plusieurs serveur(s) de secours ou serveur(s) refondé(s), allant généralement de pair avec la mise en place de PCA.

Seule la moitié des plateformes intègrent des critères permettant de qualifier la qualité des échanges d'informations en lien avec l'acte de télémédecine. En revanche, la notification de l'existence d'un incident technique est possible pour la majorité des plateformes (95%). Lorsqu'un incident est notifié, une procédure est alors engagée, le plus souvent au moyen d'une assistance assurée par des fonctions support.

Seules 58% des plateformes déclarent la possibilité de tracer les échanges liés à la vidéotransmission.

#### 5.2.3.13.2. Identitovigilance

Un tiers des plateformes déclarent ne mener aucune démarche liée à l'identitovigilance, sujet pourtant essentiel pour assurer la fiabilité de l'identification du patient.

Pour celles qui proposent des mesures renforçant l'identitovigilance, on distingue :

- Des mesures organisationnelles : création d'une charte organisationnelle d'identitovigilance, mise en place d'un référent ou d'une cellule de coordination des problèmes liés à l'identitovigilance, campagne de sensibilisation des professionnels de santé ;
- Des mesures techniques : utilisation d'un serveur régional de rapprochement d'identité, ou de modules de dédoublement.

#### 5.2.3.13.3. Hébergement des données de santé

L'intégralité des plateformes disposent d'un hébergement agréé ou certifié HDS, conformément à la réglementation en vigueur.

Toute personne physique ou morale qui héberge des données de santé à caractère personnel recueillies à l'occasion d'activités de prévention, de diagnostic, de soins ou de suivi médico-social pour le compte de personnes physiques ou morales à l'origine de la production ou du recueil de ces données ou pour le compte du patient lui-même, doit être agréée ou certifiée à cet effet.

*L.1111-8 du code de la santé publique*

#### 5.2.3.13.4. Règlement général sur la protection des données

80% des plateformes interrogées ont déclaré avoir entamé ou terminé une démarche de mise en conformité avec le RGPD, entré en application le 25 mai 2018. Parmi les actions réalisées à cet effet, sont citées :

- L'établissement de registres des traitements ;
- L'établissement de cartographies des risques ;
- Le recrutement de juristes ou de « Data Protection Officer » (DPO<sup>10</sup>) dédiés à cette question au sein des GRADeS.

#### 5.2.3.13.5. Terminologies

Pour faciliter le traitement des données de santé, 37% des plateformes ont recours à l'utilisation de terminologies de référence.

Les terminologies utilisées se répartissent de la façon suivante :

- La classification internationale des maladies, CIM 10, pour 100% d'entre elles ;
- La classification commune des actes médicaux, CCAM, pour 34% d'entre elles ;
- La nomenclature générale des actes professionnels, NGAP, pour 28% d'entre elles ;
- La classification des soins primaires, CISP, pour 14% d'entre elles.

#### 5.2.3.14. Facturation et paiement

Aucune des plateformes interrogées ne proposait un moyen de paiement, que ce soit pour les actes de téléconsultation comme pour ceux de téléexpertise, en accord avec le cadre d'expérimentation dans lequel elles se trouvaient.

De plus, si les actes de téléexpertise entre un orthoptiste et un ophtalmologue ont pu bénéficier assez tôt d'un code permettant leur facturation par l'Assurance Maladie (par exemple pour le dépistage de la rétinopathie diabétique ou la lecture différée d'une rétinographie en couleur sans la présence du patient) et bien que 10 des plateformes interrogées proposent des services de téléexpertise pour le dépistage de rétinopathie, aucune d'entre elles n'a effectué de facturation pour ces actes.

---

<sup>10</sup> Personne en charge de la protection des données personnelles dont la fonction a été introduite par le règlement RGPD

## 6. CONCLUSIONS

### Le déploiement de la télémédecine en région s'est fait de façon progressive autour de la téléconsultation et de la téléexpertise

Suite à la définition de la télémédecine inscrite dans la loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, celle-ci s'est développée initialement

au travers des **programmes régionaux de télémédecine** autour de 5 priorités définies dans un document stratégique publié en 2011 par la DGOS : la permanence des soins en imagerie, la prise en charge de AVC, la santé des personnes détenues, la prise en charge des maladies chroniques, les soins en structure médico-sociale ou HAD.

En pratique, la télémédecine s'est développée principalement autour de la téléconsultation et de la télé-expertise. C'est ainsi que se sont développés **différents usages**, de façon hétérogène autour de besoins émergeant sur les territoires. Ces projets sont portés par des **dynamiques territoriales** et des **synergies entre professionnels** de la prise en charge des patients, ils ont abouti au déploiement de projets qui concernent la **quasi-totalité du champ de la médecine**. Néanmoins, ces projets souffrent d'un **manque de visibilité** (retours d'expérience) ainsi que de **capitalisation** (entre territoires) et peinent, le plus souvent, à **passer du statut de projet à celui de service généralisé**.

Il semble qu'un **travail national** de **valorisation** et de **capitalisation** permettant **d'arbitrer** sur la possibilité et l'opportunité de **généraliser ce type de prise en charge** sur l'ensemble du territoire soit encore à conduire.

### Les équipements matériels nécessaires à la réalisation d'un acte de télémédecine varient en fonction des types d'actes et des spécialités médicales concernées, mais convergent vers un socle de base de terminaux grand public

La description des équipements nécessaires pour la mise en œuvre des services de télémédecine permis par les plateformes régionales montre que, la plupart du temps, **l'utilisation d'un équipement matériel élémentaire** permettant la réalisation d'une vidéotransmission est **suffisant à l'exercice de la téléconsultation** (ordinateur équipé d'une webcam, tablette numérique équipée d'un capteur photo/vidéo et d'un micro).

Selon les types de prise en charge, mais surtout **selon les organisations mises en place** et les infrastructures disponibles, ces équipements « de base » peuvent être remplacés par des **installations plus lourdes** (console murale lorsqu'il existe une salle dédiée à la télémédecine), **ou plus mobiles** (chariot de vidéotransmission / de télémédecine lorsqu'il est préférable de déplacer le matériel que de déplacer le patient au sein d'une structure).

A ces équipements « socles » s'ajoute **l'outillage propre à la spécialité médicale concernée** (console PACS pour la lecture d'examens d'imagerie médicale, appareil photo pour la prise de clichés dermatologiques, ...). L'acquisition de capteurs et appareils de prise de mesures connectés est parfois nécessaire (stéthoscope connecté, ECG connecté, saturomètre connecté, ...) en fonction du type de spécialité médicale ou du cas d'usage concernés. Il est néanmoins possible de noter que, la plupart du temps, il n'existe **pas un besoin d'outillage spécifique à la télémédecine**, hormis **les équipements socles « de base » évoqués ci-dessus**.

### Le passage du mode « projet » expérimental à la généralisation des usages représente un défi important pour la plupart des plateformes régionales

Les plateformes régionales sont **principalement dédiées à l'exercice de la téléexpertise** (la téléexpertise représente plus de 90% du total des actes réalisés par les plateformes régionales, 70% si sont exclues les plateformes n'effectuant que des actes de téléexpertise).

Elles montrent néanmoins une **disparité très élevée en termes d'usages** : certaines plateformes effectuent jusqu'à **10 fois plus d'actes que la moyenne**<sup>11</sup>, toutes les plateformes confondues, tandis que certaines en effectuent **presque 100 fois moins**.

Ainsi, certaines plateformes éprouvent de **grandes difficultés à passer le cap de la généralisation des usages**, soit à sortir du cadre expérimental pour industrialiser le déploiement des services proposés auprès des acteurs du territoire. Le coût de revient de l'acte (de 8 à 6 700€ pour un acte) témoigne de cette difficulté, et de la **grande hétérogénéité de maturité** que montrent les plateformes régionales.

Cette difficulté liée à la généralisation des usages provient principalement de la **nature des actes sur lesquels les plateformes régionales** se sont développées et qui nécessitent la mise en place d'une **organisation de prise en charge du patient nouvelle et souvent complexe** autour de l'utilisation de la plateforme (Télé-AVC, téléexpertise complexe, ...), au contraire des types d'actes visés par l'avenant n°6, qui **ne nécessitent que l'utilisation d'un intermédiaire technique entre le patient et le professionnel de santé**, pour outiller une pratique existante usuelle du parcours de soins patient (exercice d'une consultation classique à distance *via* le tiers technique).

Ce positionnement des plateformes sur une frange particulière de la télémédecine (complexe), conjugué à leur **périmètre régional, limite de facto leur potentiel d'utilisateurs cibles**.

### La fin du cadre expérimental entraîne une nécessité pour les régions d'initier une réflexion approfondie sur le modèle économique actuel et cible des plateformes régionales

Les **coûts récurrents** des plateformes régionales **demeurent élevés au vu du nombre d'actes réalisés**. Doté d'investissements important en provenance, à titre principal, du Fond d'Intervention Régional (FIR) des ARS pour leur construction (« build »), les plateformes régionales continuent à financer leurs coûts d'exploitation (« run ») grâce à ces mêmes subventions. Si certaines plateformes ont réussi à mettre en place des modes de financement hybrides, associant également une contribution des utilisateurs, elles restent essentiellement dépendantes des fonds ARS.

Dans un contexte de contrainte budgétaire croissante, la fin des expérimentations ETAPES représente tant une opportunité qu'une nécessité d'arbitrer sur la pérennité de ces plateformes.

Conjointement à la question de l'évolution de leur modèle économique, les plateformes régionales font également face à un double défi apporté par l'avenant n°6 :

- Les plateformes régionales doivent s'attacher à mettre en œuvre des solutions pour la facturation des actes (retour d'expérience mitigé sur la facturation des actes de dépistage de la rétinopathie diabétique, puisqu'aucune plateforme ne le permet à ce stade) ;
- L'entrée dans le droit commun introduit également le besoin des plateformes de se doter de solutions de paiement par le patient (non nécessaire dans le cadre des expérimentations). Aujourd'hui, aucune plateforme ne dispose d'un moyen de paiement intégré ou ne prévoit le stockage de données bancaires des patients. La question du paiement par le patient est

---

<sup>11</sup> Environ 20 000 actes de moyenne sur l'ensemble des plateformes ayant fourni des données exploitables

néanmoins éminemment liée aux choix stratégiques à opérer concernant le positionnement des plateformes régionales.

### Les plateformes régionales à visée semblable montrent des périmètres fonctionnels proches, interrogeant le manque de coopérations entre régions sur le déploiement et l'usage des plateformes

Qu'il s'agisse de **processus** ou de **périmètre fonctionnel** à proprement parler, les plateformes régionales déployées sur un même type d'acte proposent, la plupart du temps, **des fonctionnalités comparables**. Cela s'explique notamment par le fait que certaines plateformes s'appuient sur des solutions logicielles proposées par les mêmes éditeurs.

Par ailleurs, il existe **peu de dynamiques de coopération inter-régionale** portant sur le déploiement et l'utilisation des plateformes régionales. Ce constat soulève la **question de la mutualisation des plateformes**, au moment de l'arrêt des expérimentations et de la généralisation de la télémédecine. Outre les potentiels importants en termes **d'économies d'échelle**, la mise en place de dynamiques coopératives entre les régions permettraient de **redéployer l'offre d'expertise médicale sur le territoire national**, notamment au vu du périmètre sur lequel se trouvent les plateformes régionales (téléexpertise complexe, le plus souvent).

Ainsi, il semblerait nécessaire de **valoriser les exemples de projets mutualisés**, ou de construire un espace de discussion permettant de **soulever le sujet de la rationalisation de l'offre sur le territoire national**, d'un éventuel principe de spécialisation des plateformes régionales, etc.

### Une réflexion à mener sur le périmètre régional imposé à l'exercice des soins par télémédecine dont la plus-value réside dans le fait de s'affranchir des distances et de permettre une redistribution notamment géographique du temps médical

Au-delà même d'une réflexion sur la mutualisation ou la coopération interrégionale autour des plateformes, la télémédecine est une **forme de pratique médicale à distance** qui ne connaît pas *a priori* de contraintes géographiques. Ainsi, une approche régionalisée des prises en charge n'apparaît pas comme étant pertinente pour l'ensemble des situations couvertes par la télémédecine.

D'une part, une approche régionalisée s'entend à l'aune de l'avenant 6, qui propose d'inscrire la télémédecine dans une **logique territorialisée de parcours de soins** du patient ou prennent place des actes de téléconsultations permettant davantage une économie de temps pour le professionnel de santé et le patient qu'un redéploiement de l'offre de temps médical.

D'autre part, la télémédecine devrait également permettre de promouvoir une offre de soins à l'échelon national en répondant à des besoins spécifiques dont **l'expertise rare se trouve disséminée sur l'ensemble du territoire national** (par exemple, les maladies rares qui nécessitent des SI permettant des échanges au niveau national<sup>12</sup>). Dans un autre registre, une approche à l'échelle nationale des plateformes de télémédecine pourrait permettre de **mutualiser des services « régaliens »** tels que la prise en charge médicale des personnes détenues.

### Des efforts à pérenniser en termes de qualité et de sécurité des prises en charge

---

<sup>12</sup> Les plateformes permettant la téléexpertise et proposant de la visioconférence ou vidéoconférence pourraient correspondre à l'outil commun de gestion des RCP à destination des professionnels de santé prenant en charge les patients atteints de maladies rares tel que défini par l'étude de l'ASIP Santé : **Etude pour la mise en place d'un outil commun de gestion des RCP pour les filières maladies rares**.

Les plateformes régionales de télémédecine s'appuient sur **la Politique Générale de Sécurité des Systèmes d'Information de Santé (PGSSI-S)** proposée par l'ASIP Santé pour en garantir des niveaux de sécurité satisfaisants, et **donner confiance** aux professionnels de santé et aux patients en l'utilisation de ces outils.

En revanche, le **recours à l'authentification forte** (par lecture de carte CPS, enrôlement de terminal, ou utilisation d'OTP) qui devrait être le standard pour toute personne ayant accès à des données de santé à caractère personnel **n'est pas systématique** et coexiste avec des dispositifs d'authentification simple moins sécurisés (utilisation d'un couple login / mot de passe) **correspondant à l'état actuel des usages** (principalement hospitaliers). Un travail de **communication** et **d'évolution des pratiques** reste à mener pour la généralisation de l'authentification forte.

Par ailleurs, **aucune plateforme ne déroge à la nécessité de disposer d'un hébergement HDS** et une grande majorité d'entre elles (80%) déclarent avoir **entamé ou terminé une démarche de mise en conformité avec le RGPD**, entré en application le 25 mai 2018. Le point sur lequel les plateformes disposent d'une réelle **marge de progression concerne l'identitovigilance**. Bien que ce domaine soit clé dans la sécurisation de la prise en charge d'un patient, afin de s'assurer d'une identification correcte de celui-ci pour les soins ou le renseignement de données médicales dans son dossier, un tiers des plateformes n'ont pas défini et mis en place de mesures pour la maîtrise des risques liés à l'identitovigilance.

### **L'intégration au sein des plateformes régionales de télémédecine des outils socles du cadre commun de la e-santé doit se poursuivre**

Les plateformes de télémédecine représentent une « brique » du socle commun de service à **mettre en œuvre prioritairement en régions, aux termes de l'instruction du 11 mai 2016 portant sur le cadre commun des projets de e-santé**.

**Afin de participer à un partage efficient des données de santé, socle au développement de la coordination des soins autour du patient, il semble que les plateformes de télémédecine aient à renforcer leur intégration avec les autres outils constitutifs du socle commun (MSS, DMP, ROR, ...) pour s'inscrire dans un espace numérique de santé urbanisé.**

Aujourd'hui, **seule une minorité des plateformes régionales de télémédecine a su s'interfacer avec le DMP** (20% pour le DMP, 25% pour les DPI d'autres établissements de santé), et ne l'utilise que pour une moitié d'entre elles pour la diffusion du compte-rendu de l'acte de télémédecine. De la même manière, **l'utilisation du répertoire opérationnel des ressources (ROR) n'est effective que pour 25% des plateformes** interrogées pour l'identification des structures. Le **recours à une messagerie sécurisée de santé est quant à lui plus développé**, et permet la diffusion du compte-rendu des actes pour la moitié des plateformes.

## 7. PERSPECTIVES

Suite à l'ensemble des travaux menés, ainsi que sur la base des conclusions présentées ci-dessus, l'ASIP Santé souhaite insister sur :

- **Un besoin de clarification du positionnement des plateformes régionales de télémédecine**, notamment dans l'articulation avec l'émergence des plateformes privées, à vocation généraliste, et ne connaissant pas de contrainte géographique. En effet, ces dernières investissent le marché de la téléconsultation directe entre le patient et son médecin (outillage d'une relation déjà existante, mais non prévue dans les cahiers des charges ETAPES). Les plateformes régionales se sont positionnées, quant à elles, sur des actes de téléconsultation complexes (complexité liée à la forte valeur ajoutée de l'organisation de prise en charge du patient sous-jacente), ou des actes de téléexpertise, voire de téléassistance (télé-AVC). Ces actes, *a priori* peu attractif en termes de modèle économique (car portant sur une cible populationnelle restreinte et apportant des contraintes organisationnelles importantes) ne semblent pas s'inscrire dans les feuilles de route des éditeurs « grands publics » rencontrés par l'ASIP Santé (coût d'opportunité et ticket à l'entrée trop important). Au contraire, les plateformes régionales ne semblent pas disposer d'une légitimité, tant stratégique que juridique (droit de la concurrence et principes d'intervention de la puissance publique dans le secteur concurrentiel) à se positionner sur ces actes de téléconsultation plus simple de pratique usuelle dans le parcours de soins du patient. Ainsi, il semble nécessaire de donner une orientation stratégique claire au positionnement des plateformes régionales dans le nouvel écosystème de la télémédecine.
- **La nécessaire évolution du modèle économique des plateformes**, aujourd'hui essentiellement basé sur des subventions publiques. En fonction des choix stratégiques opérés quant au positionnement des plateformes régionales, la question de leur modèle économique devra être instruite. En effet, si le financement des coûts de fonctionnement des plateformes régionales par subventions publiques ne s'inscrit pas dans un mouvement de rationalisation de la distribution des fonds publics (éviter de maintenir plusieurs plateformes aux fonctionnalités similaires et redondantes), il devra s'agir d'un choix politique et stratégique clair. S'il est décidé que les plateformes régionales ont vocation à se spécialiser sur les actes de téléconsultation ou de téléexpertise complexes, peu attractifs pour secteur industriel, et sur lesquels demeurera une carence de l'initiative privée (activités de télémédecine pouvant être qualifiée, ainsi, de « régalienne »), alors un maintien de la subvention comme moyen de financement du fonctionnement des plateformes peut se concevoir, dans la mesure où une mutualisation est prévue. Dans le cas contraire, et si les plateformes régionales ont vocation à investir le champ sur lequel se développent aujourd'hui les plateformes privées, la recherche d'un nouveau modèle économique basé sur du financement à l'usage semble incontournable. Néanmoins, des réflexions importantes, au niveau juridique notamment, devront être menées pour statuer sur les modalités possibles de mise à disposition d'un service né de l'investissement public, et financé en exploitation par de semblables crédits sur un marché concurrentiel.
- **La définition d'une politique claire pour le développement de la télémédecine, et notamment pour les plateformes régionales**. Les plateformes régionales se sont développées dans le cadre d'expérimentations (ETAPES, ...). La fin de ces expérimentations doit permettre de valoriser les réussites, et de construire une stratégie claire quant à la poursuite ou non de certains projets. Selon les choix stratégiques opérés sur le périmètre d'intervention cible des plateformes régionales, et s'il s'avère qu'elles sont confirmées sur leur périmètre d'intervention actuel (téléexpertise, téléconsultation pour le suivi des

maladies chroniques, ...), la pertinence de maintenir un nombre important de plateformes à visée et périmètre fonctionnel comparables, et selon un découpage territorial qui de par la nature des actes réalisés ne permettra pas une généralisation des usages (bassin populationnel concerné trop faible) devra être fortement questionnée. Cette question sera d'autant plus prégnante dans le cas des prises en charge nécessitant un niveau d'expertise important, disséminé sur le territoire national, ainsi que pour permettre une réelle redistribution du temps médical sur le territoire (amélioration de l'accès au soin pour tous les patients).

## 8. GLOSSAIRE

### Liste des acronymes :

<b>ALD</b>	Affection Longue Durée
<b>ARS</b>	Agence Régionale de Santé
<b>ASIP Santé</b>	Agence des Systèmes d'Information Partagés en Santé
<b>AVC</b>	Accident Vasculaire Cérébral
<b>CCAM</b>	Classification Commune des Actes Médicaux
<b>CHU</b>	Centre Hospitalier Universitaire
<b>CIM</b>	Classification Internationale des Maladies
<b>CISP</b>	Classification Internationale des Soins Primaires
<b>CI-SIS</b>	Cadre d'interopérabilité des Systèmes d'Information en Santé
<b>CMSI</b>	Chargé de Mission Systèmes d'Information
<b>CPS</b>	Carte Professionnel de Santé
<b>CRRA</b>	Centre de réception et de régulation des appels
<b>DGOS</b>	Direction Générale de l'Offre de Soins
<b>DMP</b>	Dossier Médical Partagé
<b>DPI</b>	Dossier Patient Informatisé
<b>DPO</b>	Data Protection Officer
<b>DSI</b>	Directeur des Systèmes d'information
<b>EEG</b>	Electro-Encéphalogramme
<b>GCS</b>	Groupement de Coopération Sanitaire
<b>GHT</b>	Groupement Homogène de territoire
<b>EHPAD</b>	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
<b>ENRS</b>	Espace Numérique Régional de Santé
<b>ESMS</b>	Etablissements et services médico-sociaux
<b>ETAPES</b>	Expérimentation de Télémédecine pour l'Amélioration des Parcours de Santé

<b>FEDER</b>	Fonds Européen de Développement Régional
<b>FIR</b>	Fonds d'Intervention Régional
<b>GRADeS</b>	Groupement régional d'appui à la e Santé
<b>HAS</b>	Haute Autorité de Santé
<b>HDS</b>	Hébergeur de Données de Santé
<b>HPST</b>	Hôpital Patient Santé Territoire
<b>IDE</b>	Infirmier(e) Diplômé d'Etat
<b>INS</b>	Identifiant National de Santé
<b>INS-C</b>	Identifiant National de Santé Calculé
<b>IRM</b>	Imagerie par Résonance Magnétique
<b>LFSS</b>	Loi de Financement de la Sécurité Sociale
<b>MOAR-SI</b>	Maitrise d'Ouvrage Régionale en Systèmes d'information
<b>MSS</b>	Messagerie Sécurisée en Santé
<b>NC</b>	Non Communiqué
<b>NIHSS</b>	National Institutes of Health Stroke Scale
<b>NIR</b>	Numéro d'Inscription au Répertoire ( des personnes physiques )
<b>NGAP</b>	Nomenclature Générale des Actes Professionnels
<b>OTP</b>	One Time Password
<b>PACA</b>	Provence Alpes Côte d'Azur
<b>PACS</b>	Picture Archiving and communication system
<b>PGSSI-S</b>	Politique Générale de Sécurité des Systèmes d'information de santé
<b>PS</b>	Professionnel de Santé
<b>RGPD</b>	Règlement Général sur la Protection des Données
<b>RIR</b>	Réunion Inter Régionale
<b>ROC</b>	Remboursement des Organismes Complémentaires
<b>ROR</b>	Répertoire Opérationnel des Ressources

<b>Simphonie</b>	Simplification du parcours Hospitalier du Patient et la Numérisation des Informations Echangées
<b>TLA</b>	Téléassistance
<b>TLC</b>	Téléconsultation
<b>TLE</b>	Téléexpertise
<b>TLM</b>	Télémédecine
<b>TLS</b>	Télésurveillance

## 9. ANNEXES

### 9.1. NOTE DE CADRAGE

180418\_ASIP\_Etude\_telemedecine\_Note\_de\_cadrage\_v1.0.pdf

### 9.2. RESTITUTION DYNAMIQUE DE L'ETAT DES LIEUX DE L'OFFRE REGIONALE DE SERVICE DE TELEMEDECINE

ASIP\_TLM\_Restitution\_dynamique\_etat\_des\_lieux\_de\_l'offre\_TLM\_vF.xlsm

### 9.3. MONOGRAPHIES DES SERVICES PROPOSES PAR LES PLATEFORMES REGIONALES

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_AURA\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_BFC\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_Bretagne\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_Grand Est\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_HDF\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_Martinique\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_Normandie\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_Occitanie\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_OI\_vF.pdf

ASIP\_TLM\_Services\_descrits\_PDL\_vF.pdf

### 9.4. MONOGRAPHIES DES PLATEFORMES

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_COMEDI-E\_Hauts de France\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Courbaril\_telemedecine\_Guadeloupe\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_COVOTEM\_CentreValDeLoire\_vF

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_ESTELA\_AuRA\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_IMAG\_Guyane\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Martinique\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_MonSisra\_telemedecine\_AuRA\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Odys\_Grand Est\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Ortif\_IDF\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_PF189\_Occitanie\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Plateforme Régionale de Télémédecine\_Océan Indien\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_QIMED\_Pays de la Loire\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_SIT Polyvalent Occitanie\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_SITR Hauts de France\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Sterenn Mobilité Bretagne\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Sterenn Bretagne\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Synapses PASTEL Occitanie\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_TELEA NA\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_TELMI BFC\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_PFR\_Thérapie Normandie\_vF.pptx

ASIP\_TLM\_Description\_Portail Régional PACA-Télémédecine\_PACA\_vF.pptx

## 9.5. LISTE DES CONTRIBUTEURS

ASIP\_Rapport\_EDL\_PFR\_Liste des contributeurs\_vF.docx

## 9.6. TRAME DE QUESTIONNAIRE EN LIGNE POUR LE RECUEIL DE DONNEES

ASIP\_Etude\_télémédecine\_trame\_questionnaire\_etat\_des\_lieux\_v1.0.pdf