

V1.11

Répertoire Opérationnel des Ressources (ROR)

Modalités d'accès aux données du ROR
Alimentation et mise à jour d'une
application à partir du ROR

Date : 24/052019

Documents de référence		
Référence	Version	Descriptif
[Ref_01] ROR – Modèle d'exposition	0.1.4	Description des données communes aux échanges entre les ROR et les SI externes.
[Ref_02] ROR – Modalités d'accès aux données du ROR	0.1.10	Présent document. Description des modalités d'alimentation et de mise à jour d'une application à partir des ROR.
[Ref_03] ROR – Mapping CSD	0.1.8	Description du mapping des concepts CSD/ROR
[Ref_04] ROR.wsdl	0.1.6	Fichier WSDL du service
[Ref_05] IHE_Profil CSD.xsd	2013	Description du schéma CSD
[Ref_06] IHE_Profil CSD – Extension ROR.xsd	0.1.6	Schéma CSD étendu
[Ref_07] CI-SIS_TRANSPORT_VOLET-SYNCHRONE	1.3.2.1	Cadre d'interopérabilité des Systèmes de santé (CI-SIS) – Couche Transport – Volet Synchrone pour Client Lourd
[Ref_08] fips180-4-draft-aug2014.pdf	FIPS18-4	Secure Hash Standard (SHS)
[Ref_09] List_of_time_zone_abbreviations		Liste des abréviations officielles des fuseaux horaires
[Ref_10] IHE_ITI_Suppl_CSD		Spécification des échanges de la norme IHE CSD
[Ref_11] ROR-gestion des versions des Web services ROR	1.3	Gestion des versions des services de recherche inter-ROR et de consommation du ROR

SOMMAIRE

2.	Introduction	6
2.1.	Contexte et objectif	6
2.2.	Le programme national ROR	8
2.3.	Le référentiel ROR	8
2.4.	Instances des ROR régionaux	9
2.5.	Doctrine d'urbanisation	11
2.6.	Norme, Référentiel, Modélisation	12
2.6.1.	Données utilisées pour la modélisation UML	12
2.6.2.	Données pivots	12
2.6.3.	Adossement aux référentiels nationaux	12
2.6.4.	Hétérogénéité des descriptions d'un établissement dans les solutions ROR	13
2.6.5.	Traduction des niveaux hiérarchiques	13
2.7.	Nomenclatures	15
2.8.	Profil standard CSD	15
2.9.	Présentation des cas d'utilisation	16
2.9.1.	Description des cas d'utilisation	16
2.9.2.	Les transactions génériques associées aux cas d'utilisation	17
3.	Cas d'utilisation : Récupérer une extraction des offres de santé d'un ROR	19
3.1.	Description du cas d'utilisation	19
3.2.	Description de la cinématique du cas d'utilisation	20
3.2.1.	Le Processus de récupération d'une extraction des offres de santé d'un ROR	20
3.2.2.	Description des flux d'échange associés au cas d'utilisation	21
3.2.3.	Les transactions associées à ce cas d'utilisation	Erreur ! Signet non défini.
3.3.	Description de la transaction « TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante »	Erreur ! Signet non défini.
3.3.1.	Message Demande	Erreur ! Signet non défini.
3.3.2.	Message Réponse	Erreur ! Signet non défini.
4.	Cas d'utilisation : Mettre à jour ses offres de santé à partir d'un ROR	Erreur ! Signet non défini.
4.1.	Description du cas d'utilisation	Erreur ! Signet non défini.
4.2.	Description de la cinématique du cas d'utilisation	Erreur ! Signet non défini.
4.2.1.	Le processus de mise à jour des offres de santé à partir d'un ROR	Erreur ! Signet non défini.
4.2.2.	Description des flux d'échange associés au cas d'utilisation	Erreur ! Signet non défini.
4.2.3.	Les transactions associées à ce cas d'utilisation	Erreur ! Signet non défini.
4.3.	Description de la transaction « TR-Notif-ListeEtablissementsMajAprèsDate »	Erreur ! Signet non défini.
4.3.1.	Message Demande	Erreur ! Signet non défini.
4.3.2.	Message Réponse	Erreur ! Signet non défini.

4.4. Description de la transaction « TR-Lecture-OffresSanteEtablissement »	Erreur ! Signet non défini.
4.4.1. Message Demande	Erreur ! Signet non défini.
4.4.2. Message Réponse	69
5. Cas d'utilisation : Mettre à jour une Organisation Interne à partir d'un ROR	73
5.1. Description du cas d'utilisation	73
5.2. Les transactions associées à ce cas d'utilisation	74
5.3. Description de la transaction "TR-Lecture-OffresSanteOrganisationInterne"	74
5.3.1. Message "Demande"	74
5.3.2. Message "Réponse"	75
6. Cas d'utilisation : S'authentifier	77
7. Gestion des erreurs	79
7.1. Code Erreur des échanges	79
7.1.1. Classe « CodeErreur »	79
7.1.2. Règles de gestion	80
7.2. Erreur d'authentification	80
7.3. Accès non autorisé sur transaction SOAP	80
7.4. Erreur d'indisponibilité du service	80
7.5. Erreur de timeout	80
7.6. Codes d'erreur pour les Web Services en SOAP – couche technique et d'échange	80
7.6.1. Réponse standard en cas d'erreur	81
▪ Liste des codes d'erreur WS SOAP	82
7.7. Codes d'erreur pour les Web Services en REST – couche technique et d'échange	83
7.7.1. Liste des codes d'erreur WS REST	83
8. Éléments techniques	83
8.1. Transport et sécurité	83
8.1.1. Sécurité au niveau transport	84
8.1.2. Sécurité au niveau message	84
8.2. Qualité de service	85
8.2.1. Exigence de performance	85
8.2.2. Exigence de disponibilité	85
8.2.3. Volumétrie	85
8.2.4. Fréquence de génération des fichiers d'extraction des ROR	86
8.3. Description des URL des Web Services	87
8.4. Versioning des Web Services	87
9. Récapitulatif des règles de gestion	88
Annexes	93
9.1. Tableau de conversion des unités d'âge	93

9.2. WSDL – Contrats d'interfaces.....	94
9.3. XSD	94
9.4. Mapping CSD	94
9.5. Abréviations.....	94

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et objectif

En réponse à son besoin de prise en charge, une personne peut être orientée au cours de sa vie vers une structure sanitaire ou médico-sociale pour :

- Une prise en charge en urgence,
- Des soins de suite et de réadaptation,
- Pallier à une situation de handicap,
- Pallier à une perte d'autonomie liée à l'âge.

Des applications métiers ont été conçues pour outiller le processus d'orientation de la personne vers ces établissements ou services et/ou pour fournir des informations utiles dans le cadre de ce processus.

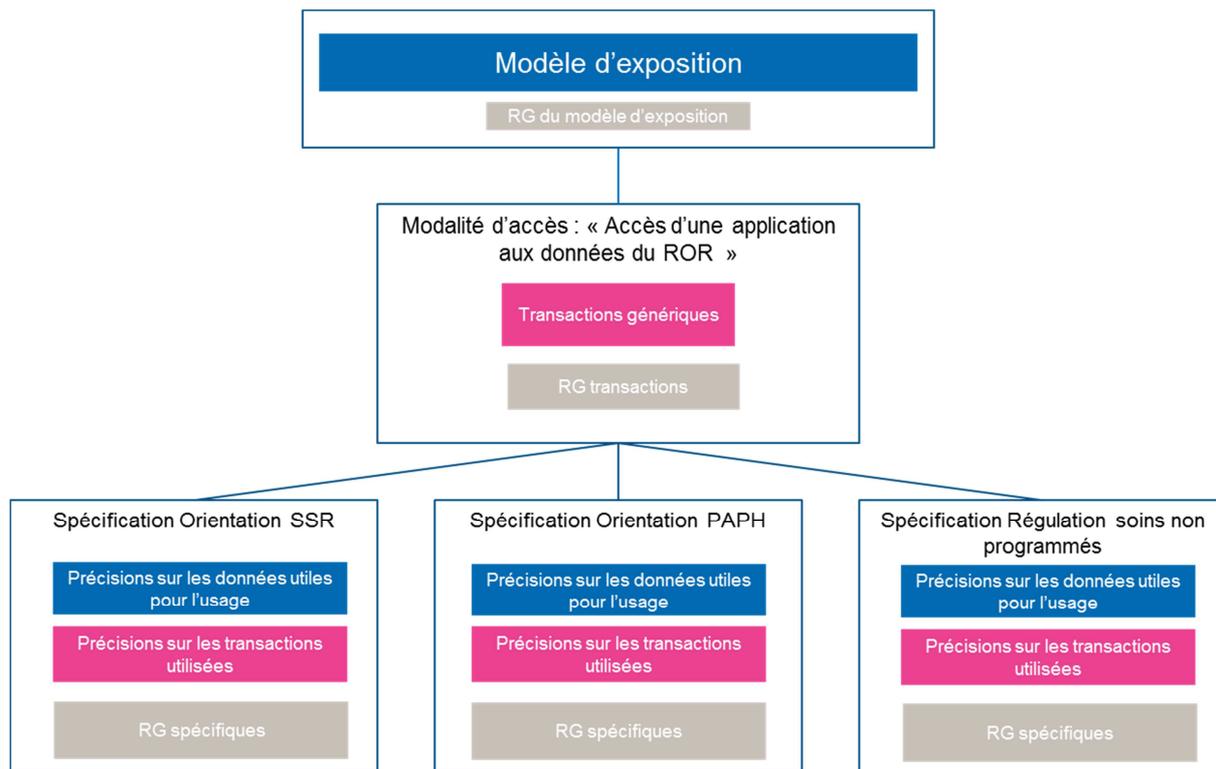
Le présent document décrit les modalités d'accès aux ROR par une application d'orientation ou de régulation et les transactions génériques associées. Les règles qu'il précise s'appliquent à l'ensemble des usages listés ci-dessus. En complément de ces spécifications génériques, des spécifications par usage sont rédigées : elles renvoient au présent document en indiquant les transactions applicables et précisent les éléments spécifiques à l'usage.

Cette organisation documentaire vise à faciliter la prise en main des documents par les ROR et les applications et à faciliter leur maintenance. Sont distingués d'une part les éléments génériques en termes de données et de transactions et d'autre part des spécifications par usage qui indiquent les transactions applicables, les données utiles à l'usage et les éventuelles règles spécifiques.

Les présentes spécifications s'appliquent uniquement aux flux entre les ROR et des applications consommatrices réservées à des professionnels et dont l'accès implique une authentification.

Les échanges spécifiés dans ce document s'appliquent aux flux entre les ROR et les applications intégrées dans l'espace de confiance défini dans le cadre du programme ROR.

L'articulation des différents documents se réalise comme suit :



1.2. Le programme national ROR

Dans sa lettre de mission de 2014, la DGOS a délégué la maîtrise d'ouvrage opérationnelle du programme ROR à l'ANSé avec pour objectif d'accompagner l'évolution et le déploiement du répertoire de description de l'offre de santé à partir des solutions ROR mises en œuvre dans les régions et de structurer les services consommateurs autour de ce répertoire en définissant des flux d'échange interopérables.

Répondre à ces objectifs nécessite de développer une démarche et des modalités d'animation spécifiques.

La démarche formalisée et déployée dans le cadre du programme ROR s'attache à fournir un cadre d'évolution du répertoire ROR permettant de garantir une cohérence nationale dans l'offre exposée et de maintenir l'interopérabilité entre les ROR mais, également, avec les SI de santé. Elle consiste à :

- Construire avec les acteurs de santé un modèle d'exposition des données de description de l'offre de santé et des nomenclatures communes qui permettent aux ROR de structurer leur répertoire en garantissant l'interopérabilité ;
- Favoriser le développement d'échanges standardisés entre les ROR et les applications qui outillent les usages, qu'elles soient régionales ou nationales. Ces flux d'échanges sont standardisés et implémentés progressivement dans le cadre de la trajectoire du programme. Ils favorisent le peuplement dans le ROR des données d'offre de santé nécessaires à ces usages.

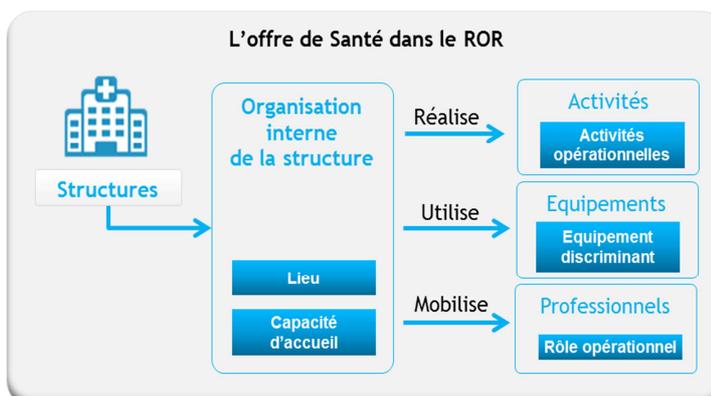
Cette démarche s'appuie sur la dynamique mise en œuvre avec succès par les ROR régionaux et s'attache à réaliser les travaux en co-construction avec les acteurs opérationnels. Elle repose sur une implication et une responsabilisation des experts métiers, des représentants des ROR, des solutions utilisatrices des ROR et des ARS.

1.3. Le référentiel ROR

Le répertoire opérationnel des ressources (ROR) est le référentiel (au sens gisement de données) de description de l'offre de santé.

Les acteurs de santé ont convergé sur une vision commune de l'offre de santé définie selon quatre composants :

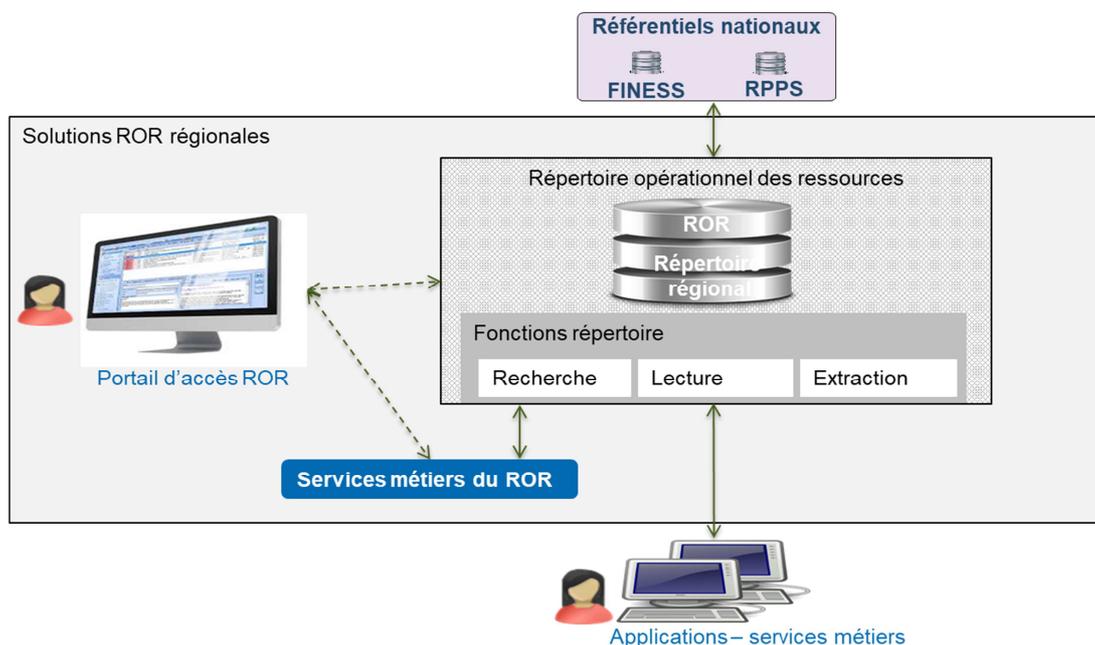
- **L'organisation opérationnelle** au sein d'une structure,
- qui mobilise des **professionnels**,
- et dispose d'**équipements spécifiques**,
- pour réaliser des **activités opérationnelles**.



Le ROR, en tant que référentiel de description de l'offre de santé (au sens gisement de données), a une couverture nationale. Il doit permettre à toute application autorisée de rechercher une offre de santé.

Dans les faits, chaque région met en œuvre, alimente et exploite une partie du référentiel limitée à une couverture régionale, sans intersection de périmètre entre les régions. Chaque région est maîtresse de la solution technique qu'elle met en œuvre, cette solution est qualifiée de solution ROR.

Chaque région est responsable de l'alimentation du référentiel sur le périmètre régional.



1.4. Instances des ROR régionaux

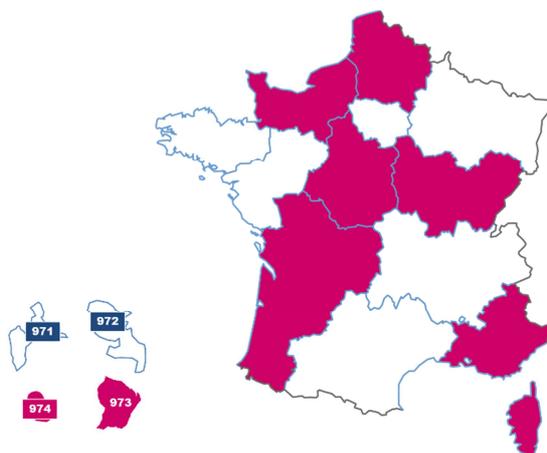
Chaque région (issue de la fusion opérée au 1er janvier 2016) possède une instance d'un ROR.

Deux solutions ROR sont déployées sur le territoire :

ROR IR

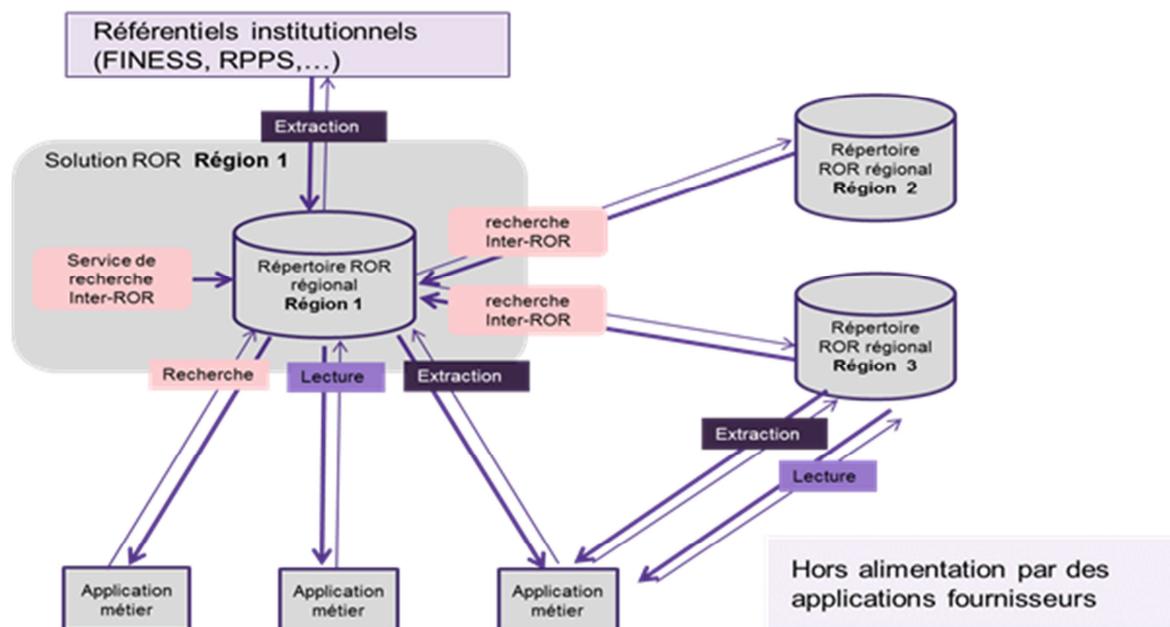
ROR PACA

Chaque ROR régional est interopérable avec les autres ROR régionaux. Toute application peut échanger avec l'ensemble des ROR selon les mêmes modalités d'accès.



1.5. Doctrine d'urbanisation

Le cadre d'urbanisation autour du ROR pose les principes d'adossement et de synchronisation du ROR avec les référentiels nationaux et les principes d'accès aux données du ROR.



Quatre modalités d'accès aux données du ROR ont été identifiées à ce jour :

Recherche Inter-ROR : à partir d'un service de recherche *intégré à une solution ROR mise en œuvre dans une région*, il s'agit d'étendre la recherche d'une offre à l'ensemble du territoire national. Cette modalité n'est pas traitée dans ce document.

Recherche sur le périmètre national (prévisionnel) : à partir d'une application métier *externe à une solution ROR*, il s'agit de rechercher une offre sur un périmètre national ou localisé. Cette modalité n'est pas traitée dans ce document.

Alimentation et mise à jour d'une copie partielle ou totale des ROR régionaux : une application métier externe souhaite disposer d'une copie locale, partielle ou totale des ROR régionaux.

Ce besoin d'une copie locale peut être lié à diverses contraintes : exigences fortes de qualité de service en termes de disponibilité et de performances, contraintes liées à l'existant, besoin d'enrichissement des données, etc.

Lecture des ressources d'un établissement : une application métier externe ayant identifié un établissement dans une étape antérieure de son processus métier au moyen d'une requête de recherche souhaite directement consulter les informations concernant cet établissement. La lecture des ressources d'un établissement se réalise de deux façons : soit une lecture de toutes les ressources de l'établissement soit une lecture d'une organisation interne précise d'un établissement.

Le présent document traite des modalités d'accès « alimentation et mise à jour d'une copie partielle ou totale des deux ROR régionaux » et « lecture des ressources d'un établissement ».

1.6. Norme, Référentiel, Modélisation

1.6.1. Données utilisées pour la modélisation UML

Les données sont décrites dans le document ROR-modèle d'exposition [Ref_01]. Les données sont décrites en utilisant la norme UML et en cohérence avec le Modèle des Objets de Santé (MOS) et les nomenclatures associées (NOS) gérées par l'ANS.

Des règles de gestion communes sont présentes dans le document ROR-modèle d'exposition [Ref_01].

1.6.2. Données pivots

Chaque sous-ensemble possède des données pivots (identifiants uniques et persistants au niveau national) pour permettre aux SI externes de se synchroniser :

- **Données pivots pour le sous-ensemble « Structure » :**
 - L'idNat_Struct (n° FINESS juridique, n° SIREN ...) est l'identifiant national de l'Entité Juridique dans le cadre de l'interopérabilité. Le format est décrit dans le document ROR-modèle d'exposition [Ref_01].
 - L'idNat_Struct (n° FINESS géographique, n° SIRET ...) est l'identifiant national de l'Entité Géographique dans le cadre de l'interopérabilité. Le format est décrit dans le document ROR-modèle d'exposition [Ref_01].
- **Données pivots pour le sous-ensemble « Organisation » :**
 - L'identifiant généré par les ROR pour les éléments de l'organisation interne d'un établissement (code INSEE régional / code interne ROR)

Ces données pivots ne sont pas modifiables après création.

1.6.3. Adossement aux référentiels nationaux

Parmi les composantes constitutives de l'offre de santé, on distingue deux types d'informations :

- les informations enregistrées dans les référentiels nationaux par les autorités d'enregistrement responsables. Ces référentiels sont FINESS, le RPPS et le répertoire ADELI^[1].

Ces informations concernent les composantes « structure » et « professionnels de santé », notamment, sans être exhaustif :

- pour les structures, les informations d'identification (n°FINESS, raison sociale...), la catégorie d'établissement, l'adresse ;
 - pour les professionnels de santé, les informations d'identification (n°RPPS ou ADELI, identité d'exercice, état civil), la profession, les savoir-faire certifiés par les autorités d'enregistrement (spécialité ordinale et autres savoir-faire)...
- Les informations à caractère opérationnel enregistrées sous la responsabilité des établissements. Il s'agit notamment de la description de l'organisation interne des structures, des activités proposées et des données de description complémentaires permettant de

^[1] cf. « Cadre commun des projets de e-santé », version de mai 2016 et instruction no SG/DSSIS/2016/147 du 11 mai 2016 relative au cadre commun des projets d'e-santé

répondre aux besoins opérationnels des utilisateurs (mode de prise en charge, patientèle, capacité d'accueil...)

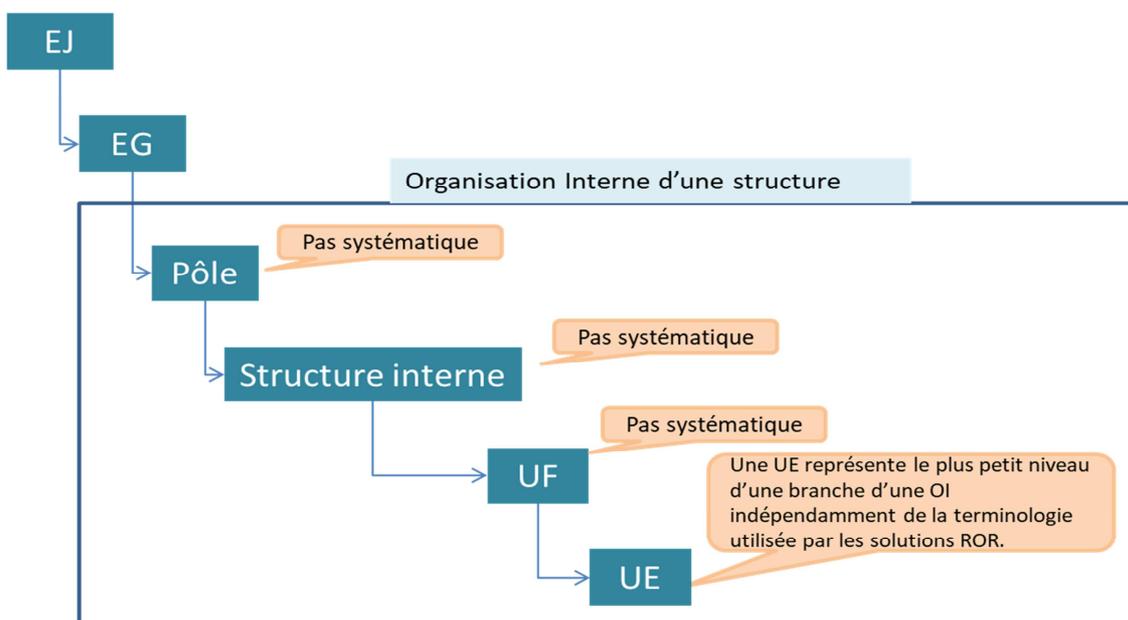
Dès lors qu'une information est disponible dans un référentiel national, elle ne doit pas faire l'objet d'une ressaisie locale mais d'une alimentation à partir du référentiel national. Ce principe permet d'assurer une cohérence globale avec l'ensemble de la sphère santé, notamment sur les structures et les professionnels. Les autres données sont saisies par les établissements et services concernés.

1.6.4. Hétérogénéité des descriptions d'un établissement dans les solutions ROR

Les solutions ROR, pour des raisons historiques, n'ont pas adopté la même structuration des Organisations Internes au sein d'un établissement. Les niveaux de description des OI prévus dans ces spécifications et présentés ci-dessous sont compatibles avec ces deux structurations.

Niveaux véhiculés dans le flux d'échange pour l'organisation interne d'une structure :

Le nombre de niveaux hiérarchiques entre l'EG et l'UE n'est pas limité. Il peut y avoir de zéro à plusieurs OI entre une EG et une UE. Cette information peut être transmise techniquement dans le flux IHE (cf. document ROR- Mapping CSD [Ref_03]).



La figure ci-dessus est une illustration des niveaux possibles véhiculés dans le flux d'échange et ne présente pas un caractère systématique.

1.6.5. Traduction des niveaux hiérarchiques

Dans les flux d'échanges, les niveaux hiérarchiques d'un établissement se traduisent par des liens techniques « parent-enfant ». Ces liens sont décrits précisément dans le document ROR –Mapping CSD [Ref_03].

Le lien entre l'Entité Juridique et l'Entité Géographique est assuré par un champ du message IHE CSD. Ce mapping est décrit dans le chapitre Lien Entité Géographique – Entité Juridique du document ROR –Mapping CSD [Ref_03].

Lien Pôle – Entité Géographique

Dans le cas d'un Pôle lié à plusieurs Entités Géographiques, il est possible dans le message IHE CSD de transmettre plusieurs liens entre un Pôle et des Entités Géographiques. Ces liens sont décrits dans le chapitre Lien Organisation Interne – Entité Géographique du document ROR-mapping CSD [Ref_03]. Ces liens sont réalisés via les identifiants techniques, uniques, du flux.

Le ROR doit transmettre toutes les EG auxquelles le pôle est rattaché. Si un pôle multi-EG est transmis dans l'échange, le consommateur des données doit alors traiter, via les identifiants techniques de flux transmis, la liaison entre le Pôle et les différentes Entités Géographiques. À partir de cette identification l'outil consommateur doit, si besoin, intégrer dans sa base ces liens grâce aux identifiants permanents du Pôle et des entités géographiques également transmis dans le message IHE.

Lien hiérarchique entre les organisations internes

Les liens hiérarchiques entre Pôles, UF et UE sont réalisés via un élément technique ajouté au flux. Cet élément est décrit dans le chapitre Lien Organisation Interne – Entité Géographique du document ROR-mapping CSD [Ref_03].

Dans le cas d'une UE liée hiérarchiquement à une chaîne Pôle, Structure interne, UF, tous les éléments de la chaîne doivent être transmis par le ROR. L'identifiant technique du flux permet de lier entre eux ces éléments à la lecture du message IHE. L'outil consommateur doit, si besoin, lier les éléments dans sa base en prenant en compte l'identifiant permanent de portée nationale, identifiant également transmis dans le message IHE pour tout type d'organisation interne.

1.7. Nomenclatures

La capacité à échanger de l'information entre les ROR et les applications repose sur l'interopérabilité sémantique et syntaxique des deux systèmes. On entend par sémantique à la fois la signification des mots et le rapport entre le sens des mots (homonymie, synonymie, etc.). Assurer l'interopérabilité des échanges nécessite donc que chacun de ces systèmes puisse interpréter la signification de l'information reçue et utiliser cette information en correspondance sémantique avec ses données locales.

Cet objectif conduit à mettre en œuvre :

- Une correspondance entre les concepts du modèle de données des applications consommatrices et les concepts du modèle d'exposition décrit dans le document ROR-modèle d'exposition [Ref_01] ;
- Des nomenclatures (terminologies de référence et jeux de valeurs) qui permettent de renseigner les concepts du modèle d'exposition et font le lien entre les concepts des modèles des ROR et ceux des outils consommateurs.

Chaque nomenclature des outils interopérables doit trouver son équivalence dans la nomenclature du concept associé dans le modèle d'exposition. Ces nomenclatures d'échange sont précisées dans le document de référence ROR-modèle d'exposition [Ref_01].

Pour les requêtes, l'utilisation des Jeux De Valeurs (JDV) permet de contraindre le consommateur des données ROR à utiliser des valeurs actuelles ou limitées à un périmètre précis.

Les ROR et les applications consommatrices doivent pouvoir intégrer les évolutions régulières des nomenclatures (ajout, modification, suppression).

1.8. Profil standard CSD

La structure des éléments échangés est basée sur le profil CSD défini par IHE (Integrating the Healthcare Enterprise).

IHE est une association qui spécifie l'utilisation de normes, standards et bonnes pratiques dans le cadre de cas d'usage métiers impliquant plusieurs systèmes et s'appuyant sur du partage ou de l'échange de données entre ces systèmes. L'utilisation des spécifications d'interopérabilité (également appelés profils) publiés par cette association permet de réduire les coûts de conception (car c'est du standard et donc réutilisable), de développement, de test d'interfaces, et de déploiement des solutions informatiques interopérables des domaines santé et médico-social.

Dans le cadre de l'interopérabilité des systèmes d'information de santé (CI-SIS), l'ANS s'appuie de préférence sur des profils IHE lorsque ceux-ci sont adaptés.

CSD (Care Service Discovery) est un profil standard défini pour les transactions d'interrogation des référentiels des offres de soins.

Les données spécifiques au programme ROR sont ajoutées dans les balises extension du profil CSD. L'utilisation des extensions permet aux industriels de tester la conformité de leurs développements aux standards lors des Connectathons. Le schéma CSD étendu, spécifique aux échanges dans le cadre de l'orientation du patient, est compatible avec le profil standard CSD. Ce schéma est présenté dans le document IHE-profil CSD- extension ROR.xsd [Ref_06].

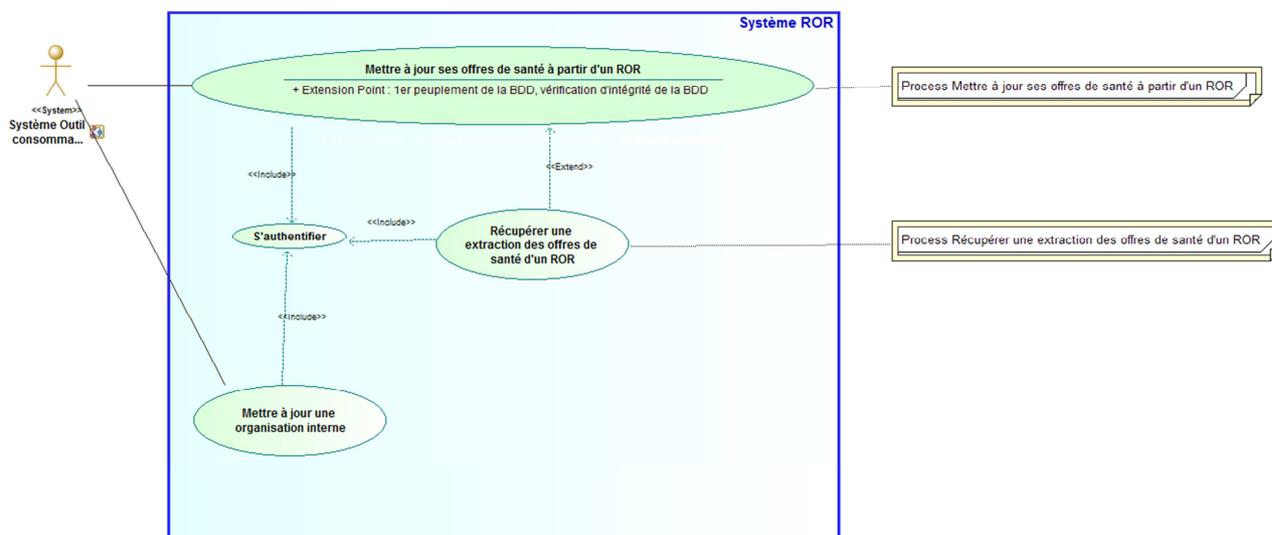
1.9. Présentation des cas d'utilisation

1.9.1. Description des cas d'utilisation

Le processus de consommation et de mise à jour des applications s'appuie sur plusieurs transactions génériques.

Cas d'utilisation	Résumé
Récupérer une extraction des offres de santé d'un ROR	Peuplement initial de l'application externe avec les données extraites du ROR. La récupération d'une extraction des données du ROR permet également la vérification d'intégrité ponctuelle ou périodique des données de l'application externe. Techniquement, ce cas d'utilisation utilise un Web Service REST. Cette récupération d'extraction est détaillée dans le chapitre 2 du présent document.
Mettre à jour ses offres de santé à partir d'un ROR	Synchronisation unidirectionnelle des données de l'application externe avec les données du ROR par lecture différentielle. Techniquement, ce cas d'utilisation utilise des Web Service SOAP. Ce cas d'utilisation est détaillé dans le chapitre 3 du présent document.
Mettre à jour une organisation interne	Synchronisation unidirectionnelle des données d'une organisation interne du ROR vers l'application externe. Techniquement ce cas d'utilisation utilise un Web Service SOAP. Ce cas d'utilisation est détaillé dans le chapitre 4 du présent document.
S'authentifier	Authentification de l'application externe pour tous les accès aux données du ROR. Ce cas d'utilisation est commun à tous les autres cas. Ce cas est décrit dans le chapitre 5 du présent document.

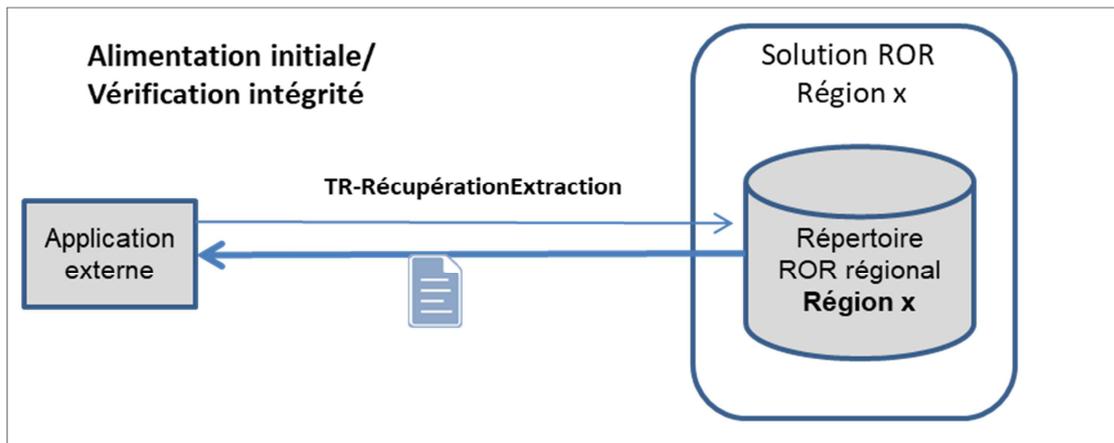
Les cas d'utilisation identifiés sont représentés au format UML dans le diagramme suivant :



1.9.2. Les transactions génériques associées aux cas d'utilisation

1.9.2.1. Récupérer une extraction des offres de santé d'un ROR

Pour son peuplement initial ou sa vérification d'intégrité une application externe utilise une transaction TR-Récupération Extraction :

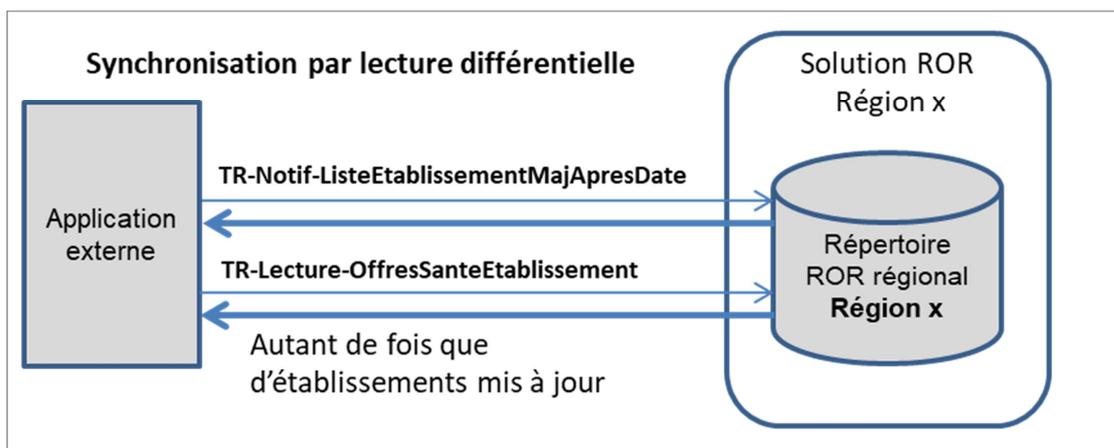


Le contexte, les processus et la transaction associés à ce cas d'utilisation sont décrits dans le chapitre 2 du présent document.

1.9.2.2. Mettre à jour ses offres de santé à partir d'un ROR :

Pour mettre à jour les offres de santé stockées localement par une application externe, cette dernière utilise deux transactions auprès du ROR :

- **TR-Notif-ListeEtablissementMajAprèsDate** : Transaction de notification. Une application externe interroge un ROR Régional afin d'obtenir la liste des établissements dans lesquels les ressources ont évolué depuis un instant donné.
- **TR-Lecture-OffresSanteEtablissement** : Transaction de lecture. Une application externe récupère auprès d'un ROR régional le descriptif des ressources d'un établissement.

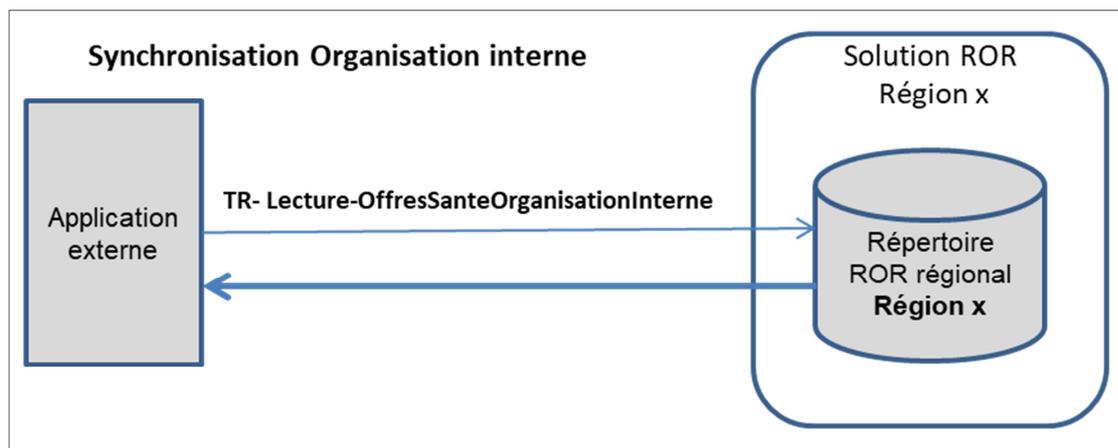


Le contexte, les processus et les transactions associés à ce cas d'utilisation sont décrits dans le chapitre 3 du présent document.

1.9.2.3. Mettre à jour une Organisation interne à partir de son identifiant de portée nationale

Pour mettre à jour une organisation interne stockée localement par une application externe, cette dernière utilise une transaction auprès des ROR.

Cette transaction récupère toutes les informations d'une Organisation interne à partir de l'identifiant unique de portée nationale de l'Organisation interne présent dans le ROR.



Le contexte, les processus et les transactions associés à ce cas d'utilisation sont décrits dans le chapitre 4 du présent document.

1.9.2.4. S'authentifier

Ce cas d'utilisation est inclus dans tous les cas d'utilisation d'accès aux données du ROR. Il répond à un besoin fonctionnel d'authentification et sa description est principalement technique, c'est pourquoi sa description est déclinée dans deux chapitres :

- Description fonctionnelle : chapitre 5 du présent document,
- Description technique : chapitre 7 du présent document.

1.9.2.5. Note sur les modes d'accès aux données du ROR

Le consommateur des données du ROR est toujours à l'initiative des échanges avec le ROR. C'est au consommateur de définir la fréquence de lancement des transactions. Les exigences de performances des ROR sont décrites dans le chapitre 7 Eléments techniques du présent document.

1.9.2.6. Note sur la description de la cinématique des cas d'utilisation

Il s'agit de décrire la cinématique des cas d'utilisation identifiés et les transactions associées. Cette description est réalisée sous forme de modélisations de processus BPMN (Business Process Model and Notation). Le but principal de BPMN est de fournir une description qui soit compréhensible par tous les acteurs.

2. CAS D'UTILISATION : RECUPERER UNE EXTRACTION DES OFFRES DE SANTE D'UN ROR

2.1. Description du cas d'utilisation

Qui :

Acteur	Description
Système consommateur	Outil Le système externe avec accès authentifié est l'initiateur des échanges avec les ROR régionaux et consommateur de leurs données.
Système ROR	Le Répertoire Opérationnel des Ressources (ROR) est le gisement de données qui décrit les offres de santé au niveau d'une région.

Description :

L'outil consommateur souhaite disposer d'une copie locale, partielle ou totale de chaque ROR régional par extraction d'un fichier pour peupler sa base ou vérifier son intégrité. Les fichiers d'extraction sont mis à disposition par les ROR sur un cadencement donné, ce rythme n'est pas spécifique à chaque SI externe. Le contenu des fichiers d'extraction n'est pas spécifique à l'outil consommateur. L'outil consommateur télécharge le fichier contenant une extraction du ROR régional lorsqu'il le souhaite. Cette extraction peut être totale ou déclinée par champ d'activité (MCO, SSR...).

Pré-Conditions :

Les éléments échangés sont créés par le système ROR avec des identifiants uniques persistants.

Post-Conditions :

L'exécution des transactions ne provoquera aucune modification sur les données sources extraites.

Exceptions :

- Le service n'est pas disponible : Il n'y a pas de message de réponse du service de la part du ROR.
- Le message envoyé est mal formaté : Le ROR envoie un message d'erreur sans traiter la demande.

2.2. Description de la cinématique du cas d'utilisation

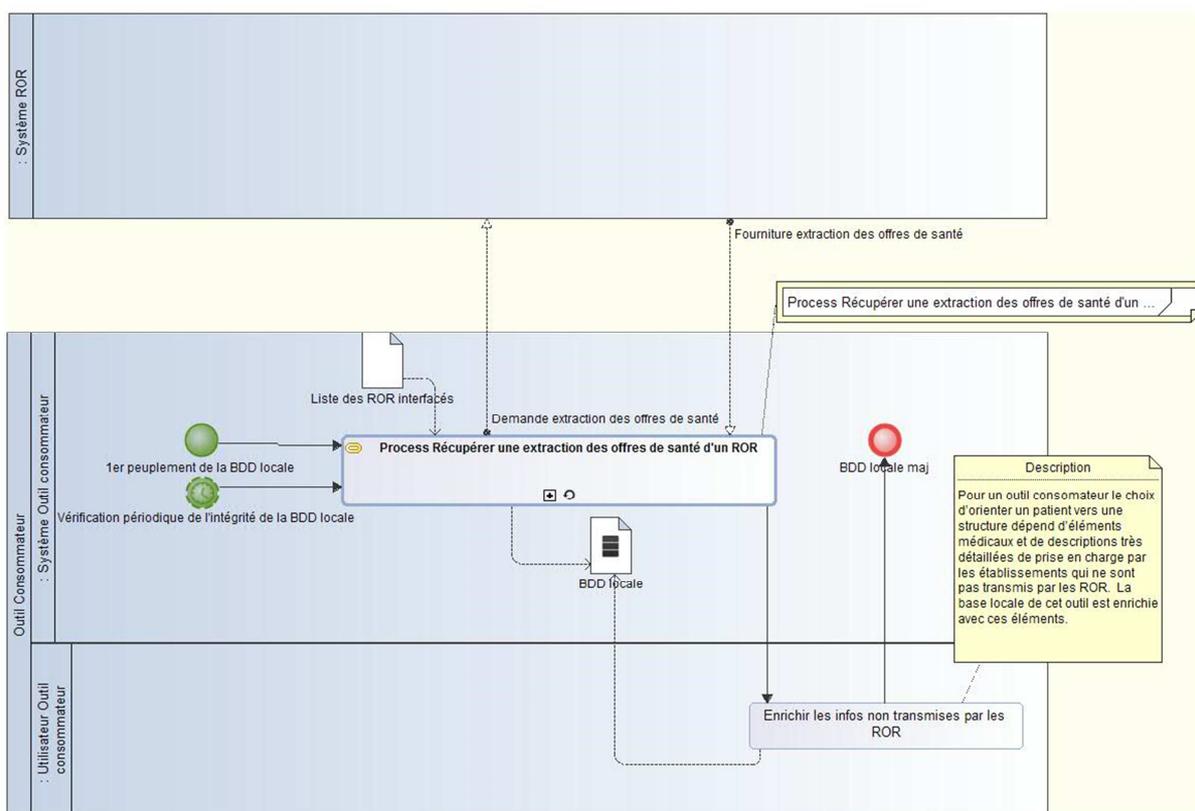
Le premier processus présente les interactions de l'outil consommateur interfacé avec les ROR régionaux.

Le second processus présente les transactions c'est-à-dire les flux d'échanges associés au cas d'utilisation.

2.2.1. Le Processus de récupération d'une extraction des offres de santé d'un ROR

Pour l'alimentation initiale de son référentiel (au sens gisement de données) des offres de santé, l'outil consommateur télécharge une extraction de chaque ROR régional interfacé. Cette extraction peut être totale ou déclinée par champ d'activité (MCO, SSR, Médico-social,...).

Les extractions sont également utilisées pour la vérification périodique ou ponctuelle d'intégrité des éléments stockés localement.



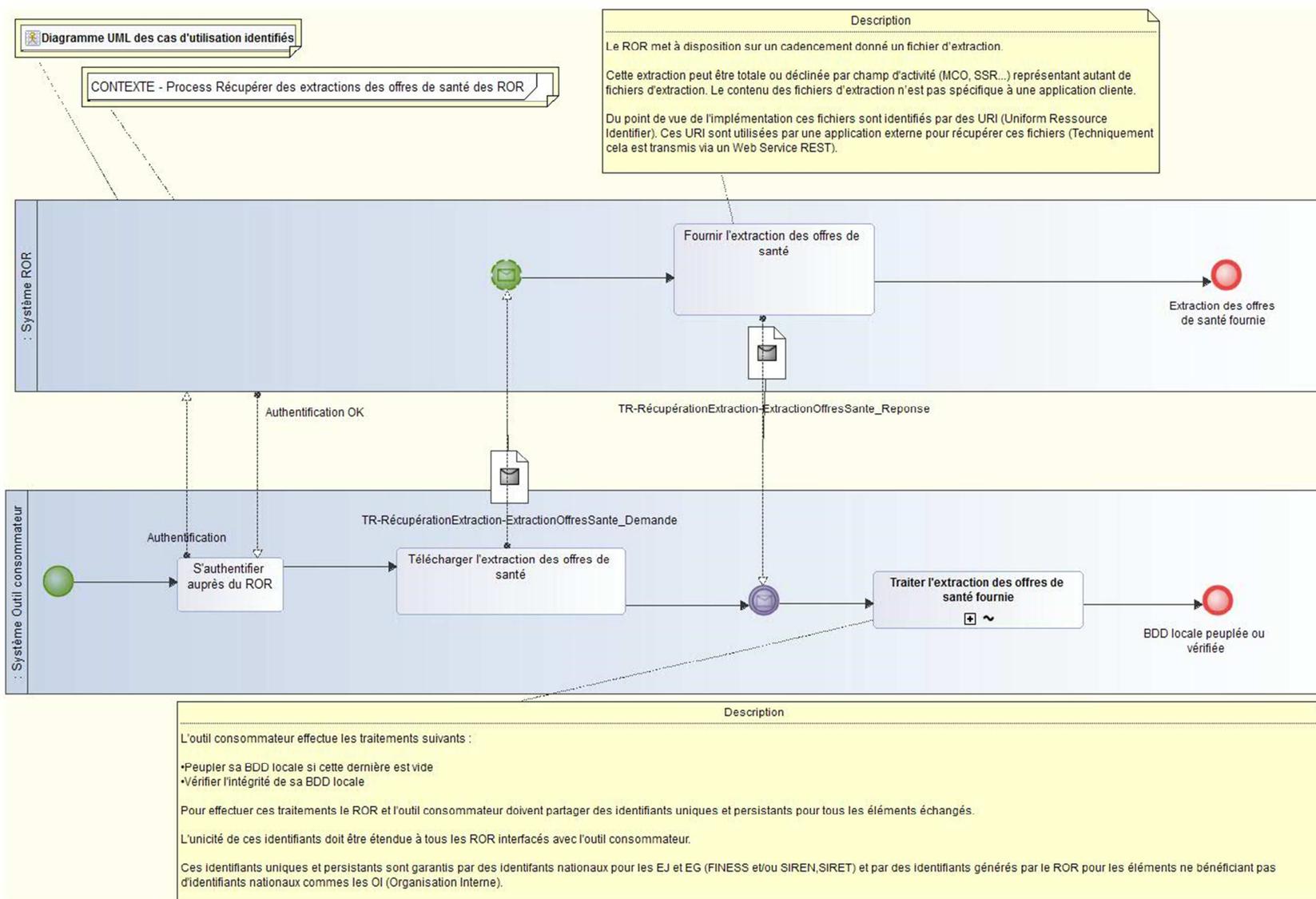
2.2.2. Description des flux d'échange associés au cas d'utilisation

Les principes retenus :

- Le protocole d'alimentation et de mise à jour des copies doit être générique. Il ne doit pas être spécifique à un outil consommateur des données du ROR.
- Les transactions associées doivent être à l'initiative des outils consommateurs, afin de ne pas contraindre chaque ROR régional à mettre en œuvre des schémas d'orchestration, de supervision et de reprise sur erreur propre à chaque outil consommateur de données ROR.
- L'outil consommateur des données du ROR, est maître du cadencement des opérations. L'outil consommateur traite les informations selon le principe d'adossement aux référentiels nationaux en utilisant des données pivots et la politique d'accès définis dans la doctrine d'urbanisation autour des ROR.

La transaction associée à ce cas d'usage est la suivante :

- TR-RécupérationExtraction : l'outil consommateur télécharge un fichier contenant une extraction du ROR régional. Cette extraction peut être totale ou déclinée par champ d'activité (MCO, SSR...). Le contenu des fichiers d'extraction n'est pas spécifique à une application consommatrice. Les fichiers d'extraction sont mis à disposition sur un cadencement donné, ce rythme n'est pas spécifique à chaque application consommatrice.



2.2.3. Les transactions associées à ce cas d'utilisation

Les messages impliqués dans les transactions de ce cas d'utilisation sont listés ci-après :

Message	Description
TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante_Demande	
TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante_Reponse	

Cet échange permet de récupérer une archive au format ZIP contenant l'extraction des offres de santé d'un ROR.

2.3. Description de la transaction « TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante »

2.3.1. Message Demande

La demande correspond à l'invocation de l'URL du Web Service REST de récupération de l'extraction :
GET https ://<URL du web service REST>/<version>/extraction/ExtractionOffresSante [_<champActivite>]

Dans <URL du web service REST> le FDQN de type "ror.region.fr" correspond à l'adresse du ROR régional mentionné dans la liste blanche des FDQN de toutes les régions maintenue par IA Santé.

La <version> correspond à la dernière version du schéma XML livré avec le web service SOAP (cf [Ref_05] et [Ref_06]).

Le paramètre optionnel [<champActivite>] permet de récupérer les offres de santé spécifiques à un champ d'activité (MCO, SSR...); par défaut l'extraction concerne tous les champs d'activité. Le champ d'activité est issu de la nomenclature NOS TRE_R227-ChampActivite. Dans le cas du champ d'activité médico-social, il est possible de demander une extraction par public pris en charge.

Exemple d'URL avec le schéma XML V0.1.4 sur :

- le domaine MCO:
https://ror.region.fr/V0.1.4/extraction/ExtractionOffresSante_MCO
- le domaine médico-social pour les personnes âgées :
https://ror.region.fr/V0.1.4/extraction/ExtractionOffresSante_MS-PA.

TR-RécupérationExtractionOffresSante_Demande
fichierExtractionURL : Identifiant

Nom	Résumé
TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante_Demande	

2.4. Description de la transaction « TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante »

2.4.1. Message Demande

La demande correspond à l'invocation de l'URL du Web Service REST de récupération de l'extraction :
GET https ://<URL du web service REST>/<version>/extraction/ExtractionOffresSante [_<champActivite>]

Dans <URL du web service REST> le FDQN de type "ror.region.fr" correspond à l'adresse du ROR régional mentionné dans la liste blanche des FDQN de toutes les régions maintenue par IA Santé.

La <version> correspond à la dernière version du schéma XML livré avec le web service SOAP (cf [Ref_05] et [Ref_06]).

Le paramètre optionnel [<champActivite>] permet de récupérer les offres de santé spécifiques à un champ d'activité (MCO, SSR...); par défaut l'extraction concerne tous les champs d'activité. Le champ d'activité est issu de la nomenclature NOS TRE_R227-ChampActivite. Dans le cas du champ d'activité médico-social, il est possible de demander une extraction par public pris en charge.

Exemple d'URL avec le schéma XML V0.1.4 sur :

- le domaine MCO:
https://ror.region.fr/V0.1.4/extraction/ExtractionOffresSante_MCO
- le domaine médico-social pour les personnes âgées :
https://ror.region.fr/V0.1.4/extraction/ExtractionOffresSante_MS-PA.

TR-RécupérationExtractionOffresSante_Demande
fichierExtractionURL : Identifiant

Nom

Résumé

[TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante_Demande](#)

2.4.1.1. Classe « TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante_Demande »

Nom	Description
fichierExtractionURL [1..1] Identifiant	: Caractéristique du fichier à télécharger: URL d'invocation du web service REST en précisant les ressources (/V0.1.4/extraction), et les paramètres (/ExtractionOffresSante[_<champActivite>]).

2.4.2. Message Réponse

La réponse est sous la forme d'une archive compressée ZIP contenant l'extraction des offres de santé d'un ROR qui peut être très volumineuse. Cette archive est nommée avec la date et l'heure exprimée dans le fuseau horaire dans lequel se situe le ROR de l'extraction. Le nom de ce fichier est formaté de la manière suivante :

ExtractionOffresSante[_<champActivite>]_aaaammjjhhmm.zip

Les extractions sont exprimées dans le fuseau horaire dans lequel se situe le ROR à l'origine de l'export.

Exemple de noms d'archives possibles :

	champActivité – publicPrisEnCharge	Fichier téléchargé
ExtractionOffresSante	TOUS pas de filtre	ExtractionOffresSante_aaaammjjhhmm.zip
ExtractionOffresSante	MCO	ExtractionOffresSante_MCO_aaaammjjhhmm.zip
ExtractionOffresSante	SSR	ExtractionOffresSante_SSR_aaaammjjhhmm.zip
ExtractionOffresSante	MS	ExtractionOffresSante MS aaaammjjhhmm.zip
ExtractionOffresSante	MS-PA	ExtractionOffresSante MS-PA aaaammjjhhmm.zip
ExtractionOffresSante	MS-PH	ExtractionOffresSante MS-PH aaaammjjhhmm.zip
ExtractionOffresSante	PSY	ExtractionOffresSanté_PSY_aaaammjjhhmm.zip
ExtractionOffresSante	Autre filtre soumis à évolution des besoins	ExtractionOffresSanté_XXX_aaaammjjhhmm.zip

Ce fichier ZIP contient :

- l'extraction du ROR au format (xml) et encodé en UTF-8. Le fichier XML contient les offres de santé des établissements d'un ROR. Ces offres ont le même contenu en terme de données que celles décrites dans la transaction de Lecture. Le format est conforme au modèle CSD et au modèle d'exposition (cf [Ref_05], [Ref_06] et [Ref_10]).

Exemple de format attendu :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ns1:CSD xmlns:ev="http://www.w3.org/2001/xml-events"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:hfp="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-hasFacetAndProperty"
xmlns:xforms="http://www.w3.org/2002/xforms"
xmlns:vc="http://www.w3.org/2007/XMLSchema-versioning"
xmlns:ns1="urn:ihe:iti:csd:2013">
  <ns1:organizationDirectory>
    ...
  </ns1:organizationDirectory>
  <ns1:serviceDirectory>
    ...
  </ns1:serviceDirectory>
  <ns1:facilityDirectory>
    ...
  </ns1:facilityDirectory>
  <ns1:providerDirectory>
    ...
  </ns1:providerDirectory>
  <ns1:deviceDirectory>
    ...
  </ns1:deviceDirectory>
</ns1:CSD>
```

Ce fichier XML est nommé :

ExtractionOffresSante[_<champActivite>]_aaaammjjhhmm.xml

- Un fichier TXT contenant l'empreinte du fichier XML calculé avec l'algorithme SHA256 (afin de pouvoir vérifier, si besoin, l'intégrité du fichier XML avant utilisation cf [Ref_08]).

L'empreinte correspond à un haché de 256 bits, obtenue par concaténation des valeurs de hachage intermédiaires aucun espace ne doit séparer ces valeurs intermédiaires.

Ce fichier TXT est nommé :

ExtractionOffresSante[_<champActivite>]_aaaammjjhhmm.txt

Si l'extraction des données du ROR est trop volumineuse, c'est-à-dire supérieure à 100 Mo, avant compression, l'extraction est découpée en plusieurs fichiers XML de 100 Mo maximum. Chacun de ces fichiers contient une collection d'établissement décrit dans leur exhaustivité (transmission intégrale de la grappe EJ-EG-OI). La description d'un établissement ne peut pas être répartie entre deux fichiers. Dans ce cas les ROR présentent une collection de fichier XML :

ExtractionOffresSante_<compteur>[_<champActivite>]_aaaammjjhhmm.xml

où <compteur> est un indice variant de 1 à n, s'il y a n fichiers XML découpés :

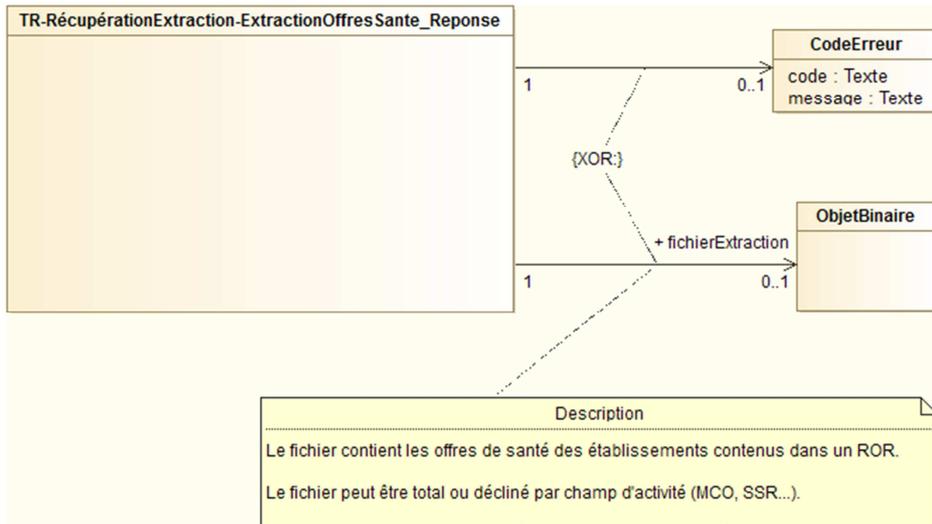
ExtractionOffresSante_1[_<champActivite>]_aaaammjjhhmm.xml

ExtractionOffresSante_2[_<champActivite>]_aaaammjjhhmm.xml

...

ExtractionOffresSante_n[_<champActivite>]_aaaammjjhhmm.xml

et une collection de fichiers TXT, contenant chacun l'empreinte du fichier XML correspondant :
ExtractionOffresSante_<compteur>[_<champActivite>]_aaaammjjhhmm.txt



Nom	Résumé
TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante_Reponse	
ObjectBinaire	Classe modélisant un ensemble de suites d'octets binaires de longueur finie.

2.4.2.1. Classe « TR-RécupérationExtraction-ExtractionOffresSante_Reponse »

Dans cette transaction http, le « content-type » est positionné sur « application/zip » ou « application/octet-stream » et le « type :string » est défini avec « format :binary ». On définit le paramètre « content-disposition » à « attachment » puis « filename » contient le nom du fichier zip à télécharger.

Nom	Description
-> codeErreur : [0..1] CodeErreur	Code : Message Les codes d'erreur pour les Web Services en REST sont décrits dans le paragraphe 6.7.1.
-> fichierExtraction : [0..1] ObjectBinaire	Le fichier contient les offres de santé des établissements contenus dans un ROR. Ces offres de santé sont décrites dans le respect du modèle d'exposition et des règles de gestion du modèle d'exposition et du cas d'usage par champ d'activité. Le fichier peut être total ou décliné par champ d'activité (MCO, SSR...).

2.4.2.2. Règles de gestion

Code	Description
RG ALIM_001	Si la date de fermeture définitive d'une EJ est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif ou inactif.

RG_ALIM_002	Si la date de fermeture définitive d'une EG est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif ou inactif.
RG_ALIM_003	Une EJ fermée DOIT être transmise seule sans aucun lien avec une EG.
RG_ALIM_004	Une EG fermée DOIT être transmise seule sans aucun lien avec une OI.
RG_ALIM_005	Si la date de fermeture définitive d'une OI est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif.
RG_ALIM_006	Dans une organisation interne, si un champ d'activité est présent à un niveau hiérarchique il DOIT également l'être au niveau supérieur. Un niveau hiérarchique PEUT avoir plusieurs champs d'activité s'il en existe plusieurs dans sa descendance.
	La règle de gestion RG_ALIM_020 énoncée au paragraphe 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.

3. CAS D'UTILISATION : METTRE A JOUR SES OFFRES DE SANTE A PARTIR D'UN ROR

3.1. Description du cas d'utilisation

Qui :

Acteur	Description
Système consommateur Outil	Le système externe avec accès authentifié est l'initiateur des échanges avec les ROR régionaux et consommateur de leurs données.
Système ROR	Le Répertoire Opérationnel des Ressources (ROR) est le gisement de données qui décrit les offres de santé au niveau d'une région.

Description :

L'outil consommateur dispose d'une base de données construite à partir de l'extraction réalisée grâce à la transaction TR-RécupérationExtraction. Cette transaction est décrite dans le cas d'utilisation « Récupérer une extraction des offres de santé d'un ROR ». L'outil consommateur souhaite faire une actualisation des données initialisées grâce à une extraction ROR.

Les données disponibles dans la copie locale sont de type structurel, au contraire des informations de types « conjoncturelles » des transactions de recherche de prestations. Il s'agit d'obtenir une vision globale des ressources même si elles ne sont pas disponibles à un instant T de manière à pouvoir planifier l'orientation de la personne.

À titre d'exemple, une « Unité Élémentaire » inactive c'est-à-dire dont la date de fermeture est renseignée doit être transmise par le ROR interrogé. Cette information sera ainsi prise en compte par l'outil consommateur pour la mise à jour de la gestion de ses dossiers.

Pré-Conditions :

Les éléments échangés sont générés par le système ROR avec des identifiants uniques persistants. L'outil consommateur doit au préalable avoir initialisé sa base de données. L'outil doit au préalable avoir exécuté le cas d'utilisation « Récupérer une extraction des offres de santé d'un ROR » et la transaction associée TR-RécupérationExtraction.

Post-Conditions :

L'exécution des transactions ne provoquera aucune modification sur les données sources extraites.

Exceptions :

- Le service n'est pas disponible : Il n'y a pas de message de réponse du service de la part du ROR
- Le message envoyé est mal formaté : Le ROR envoie un message d'erreur sans traiter la demande.

3.2. Description de la cinématique du cas d'utilisation

Le premier processus présente les interactions de l'outil consommateur interfacé avec les ROR régionaux.

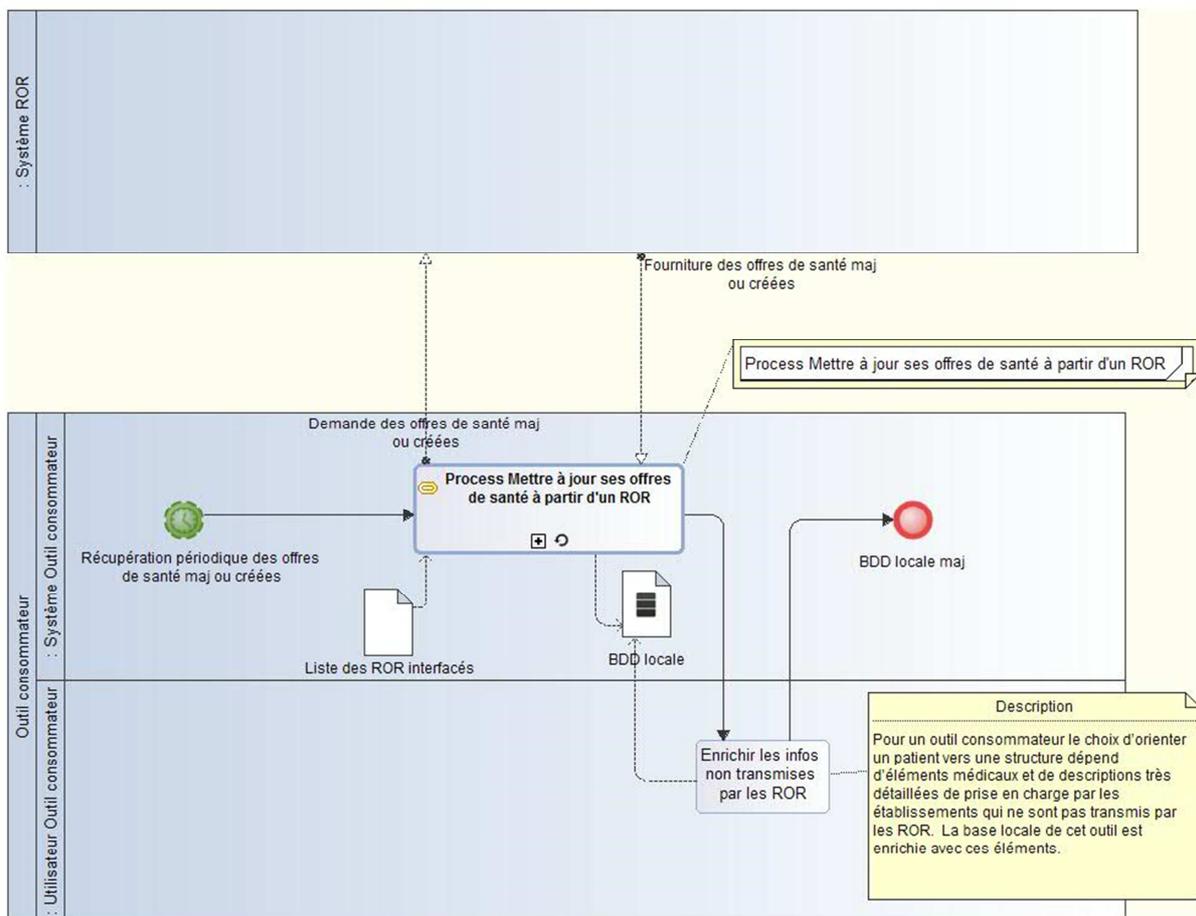
Le second processus présente les transactions c'est-à-dire les flux d'échanges associés au cas d'utilisation.

3.2.1. Le processus de mise à jour des offres de santé à partir d'un ROR

La mise à jour de la base de données locale (BDD) de l'outil consommateur passe par l'interrogation de chaque ROR régional interfacé.

La mise à jour de la BDD locale comprend :

- la mise à jour des éléments déjà existants dans l'outil consommateur,
- la création des éléments non existants dans l'outil consommateur.



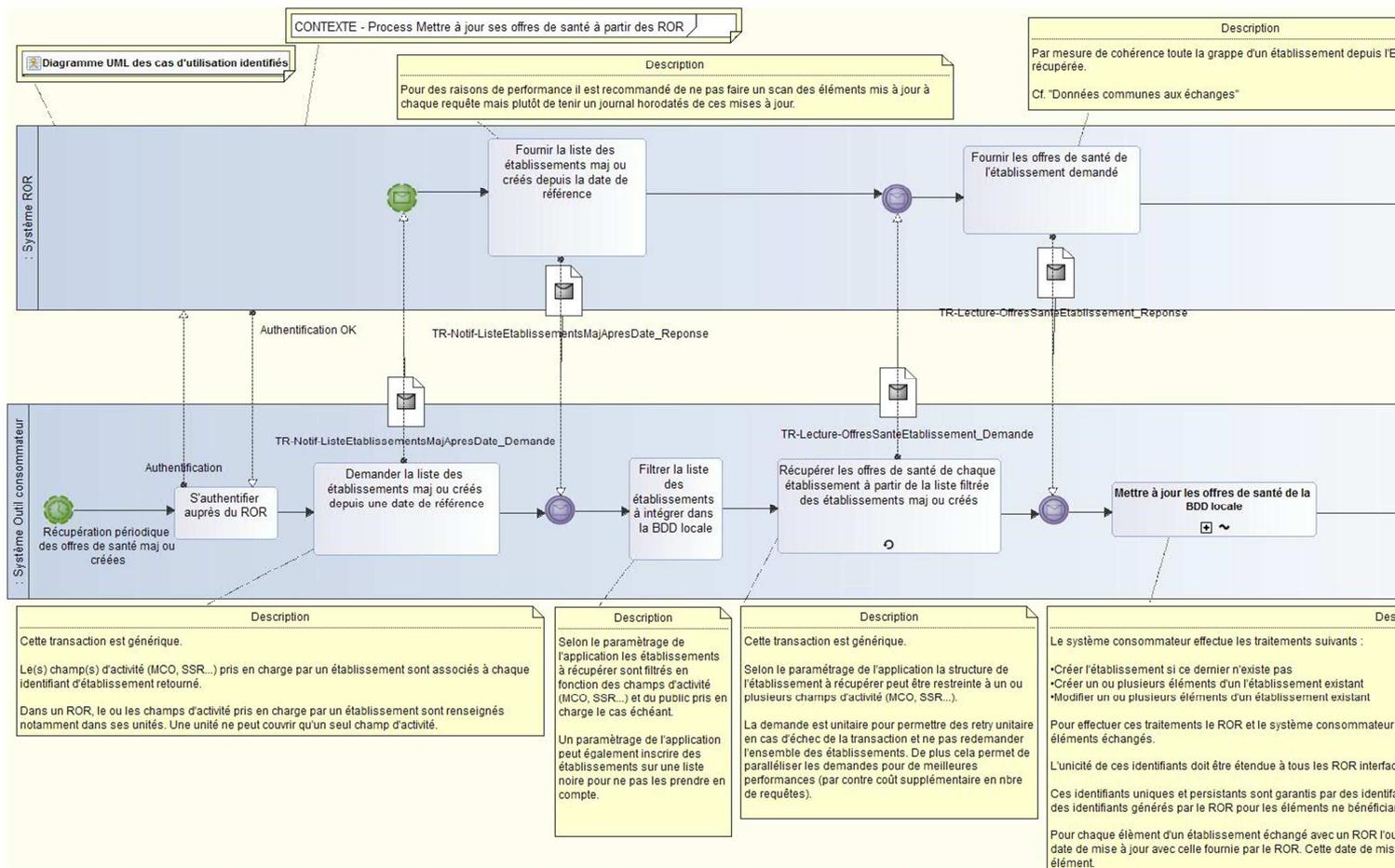
3.2.2. Description des flux d'échange associés au cas d'utilisation

Les principes retenus :

- Le protocole de mise à jour des copies doit être générique. Il ne doit pas être spécifique à un outil consommateur des données du ROR.
- Les transactions associées doivent être à l'initiative des outils consommateurs, afin de ne pas contraindre chaque ROR régional à mettre en œuvre des schémas d'orchestration, de supervision et de reprise sur erreur propre à chaque outil consommateur de données ROR.
- L'outil consommateur des données du ROR, est maître du cadencement des opérations. L'outil consommateur traite les informations selon le principe d'adossement aux référentiels nationaux en utilisant des données pivots et la politique d'accès définis dans la doctrine d'urbanisation autour des ROR.

Deux transactions sont associées à ce cas d'usage :

- TR-Notif : Transaction de notification. Le SI externe interroge un ROR Régional afin d'obtenir la liste des établissements dans lesquels les ressources ont évolué depuis un instant donné.
- TR-Lecture : Transaction de lecture. Le SI externe récupère auprès d'un ROR régional le descriptif des ressources d'un établissement.



3.2.3. Les transactions associées à ce cas d'utilisation

Les messages impliqués dans les transactions de ce cas d'utilisation sont listés ci-après :

Message	Description
TR-Notif-ListeEtablissementsMajAprèsDate_Demande	
TR-Notif-ListeEtablissementsMajAprèsDate_Reponse	
TR-Lecture-OffresSanteEtablissement_Demande	
TR-Lecture-OffresSanteEtablissement_Reponse	

3.3. Description de la transaction « TR-Notif-ListeEtablissementsMajAprèsDate »

Cet échange permet de récupérer la liste des identifiants des établissements qui ont été modifiés ou créés après une date de référence.

3.3.1. Message Demande

La demande contient la date et l'heure afin de sélectionner les établissements qui ont fait l'objet d'une modification ou d'une création postérieure à cette date et heure.

La demande peut être restreinte en précisant un champ d'activité (MCO, SSR...). Si le champ d'activité est médico-social, la demande peut être restreinte avec le critère « public pris en charge ».

Seuls les identifiants des établissements créés ou modifiés après la date transmise et qui possèdent dans leur organisation interne des éléments concernés par les critères de filtre seront retournés. Les éléments modifiés peuvent être des éléments hiérarchiquement supérieurs à l'organisation interne ou des éléments hiérarchiquement inférieurs à l'organisation interne concernée par les critères de filtre.

TR-Notif-ListeEtablissementMajAprèsDate_Demande
dateRef : DateHeure
champsActivite : Code <<JDV_J20-ChampActivite-ROR>> [*]
publicPrisEnCharge : Code <<JDV_J29-PublicPrisEnCharge-ROR>> [*]

Nom	Résumé
TR-Notif-ListeEtablissementsMajAprèsDate_Demande	

3.3.1.1. Classe « TR-Notif-ListeEtablissementsMajAprèsDate_Demande »

Nom	Description
dateRef : [1..1] DateHeure	Date de référence. La date est accompagnée de l'heure (HH :MM :SS) car il peut y avoir plusieurs mises à jour ou créations d'établissements dans la journée.
champActivite : [0..*] Code <<JDV_J20-ChampActivite-ROR>>	Un champ d'activité caractérise un périmètre d'activités sanitaires ou médico-sociales dans lequel intervient l'organisation interne.
publicPrisEnCharge : [0..*] Code <<JDV_J29-PublicPrisEnCharge>>	Le public pris en charge précise si une organisation interne médico-sociale accueille des personnes âgées en perte d'autonomie et/ou des personnes en situation de handicap.

3.3.1.2. Règles de gestion

Code	Description
RG_ALIM_007	Dans la requête de notification, la date transmise NE DOIT PAS être postérieure à la date du jour et elle DOIT être exprimée dans le fuseau horaire de la France métropolitaine.
RG_ALIM_008	Dans la requête de notification, si aucun champ d'activité (MCO, SSR...) n'est renseigné, le ROR interrogé NE DOIT PAS effectuer de filtrage sur les champs d'activité. Le ROR renvoie la liste des établissements pour lesquels au moins un élément a été créé ou modifié, quel que soit son champ d'activité.
RG_ALIM_009	L'attribut publicPrisEnCharge ne peut être renseigné que si le champ d'activité médico-social est présent dans l'attribut champActivite de la
RG_ALIM_010	Dans la requête de notification, si aucun public pris en charge n'est renseigné, le ROR interrogé NE DOIT PAS effectuer de filtrage sur le public pris en charge. Le ROR renvoie la liste des établissements pour lesquels au moins un élément a été créé ou modifié, quel que soit le public pris en charge.

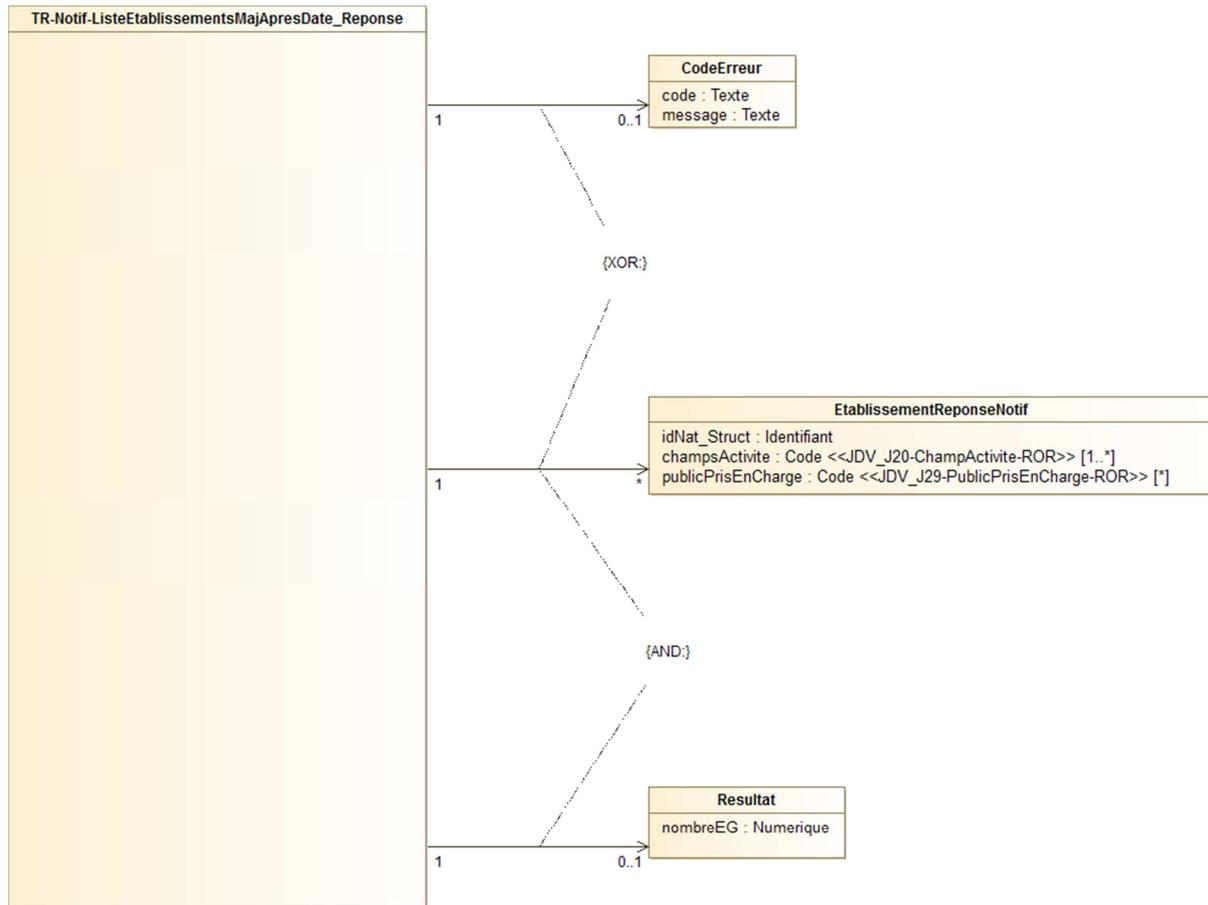
3.3.2. Message Réponse

La réponse contient la liste des établissements qui ont été créés ou dans lesquels des éléments ont été créés ou modifiés depuis la date de référence.

Si aucun champ d'activité n'est indiqué dans la requête, le ROR renvoie la liste des établissements pour lesquels au moins un élément a été créé ou modifié, quel que soit son champ d'activité.

À chaque établissement retourné est associée la liste des champs d'activité et public pris en charge qui le concerne.

À défaut du détail de la réponse, un code erreur est renvoyé.



Nom	Résumé
TR-Notif-ListeEtablissementsMajAprèsDate_Reponse	Classe modélisant le message de retour
EtablissementReponseNotif	Classe décrivant un identifiant d'établissement.
Resultat	Classe de controle du nombre d'établissements retournés
CodeErreur	Précise l'erreur rencontrée à défaut de retourner le détail de la réponse.

3.3.2.1. Classe « TR-Notif-ListeEtablissementsMajAprèsDate_Reponse »

Le tableau ci-dessous présente la structure du message transmis par le Web Service via le protocole SOAP.

Nom	Description
->codeErreur : [0..1] CodeErreur	<p>Les descriptions des différents codes d'erreurs sont détaillés au §6.6.2 du présent document.</p> <p>Code : Message</p> <p>020 : Opération non implémentée</p> <p>101 : Date/heure postérieure à date/heure courante</p>

102 : idNat_Struct mal formaté
 200 : Schéma XML non conforme
 201 : Schéma XML non conforme : Paramètre obligatoire non renseigné
 202 : Schéma XML non conforme : Date mal formatée
 300 : Valeur hors nomenclature
 301 : Valeur hors nomenclature : Champ d'Activité
 302 : Valeur hors nomenclature : Public pris en charge
 400 : Aucune réponse à une requête
 404 : Incompatibilité publicPrisEnCharge et champActivite
 444 : Non prévu sur la plateforme (similaire à l'erreur 400)
 405 : Pas de résultat correspondant au filtre

->listeEtablissementsMajAprèsDate :
 [0..*] [EtablissementReponseNotif](#)

->resultat : [0..1] [Resultat](#)

3.3.2.2. Classe "EtablissementReponseNotif"

Nom	Description
idNat_Struct : [1..1] Identifiant	Identification nationale de l'Entité Géographique propre au CI-SIS. Cette identification est obtenue par la concaténation du type d'identifiant national de structure (provenant de la nomenclature TRE_G07-TypesIdentifiantsStructures) et de l'identifiant de la structure: ** 0 + Identifiant cabinet ADELI ** 1 + N° FINESS (entité juridique et entité géographique indéterminées) ** 3 + N° SIRET ** 4 + Identifiant cabinet RPPS Synonyme : Struct_IdNat (CI-SIS)
champActivite : [1..*] Code <<JDV_J20-ChampActivite-ROR>>	Un champ d'activité caractérise un périmètre d'activités sanitaires ou médico-sociales dans lequel intervient l'organisation interne.
publicPrisEnCharge : [0..*] Code <<JDV_J29-PublicPrisEnCharge-ROR>>	Le public pris en charge précise si une organisation interne d'un établissement ou d'un service du champ médico-social accueille des personnes âgées en perte d'autonomie et/ou des personnes en situation de handicap.

3.3.2.3. Classe « Resultat »

Informations sur l'offre de santé retournée.

Nom	Description
nombreEG : [1..1] Numerique	Nombre d'identifiants d'établissements (EG) présents dans le flux.

3.3.2.4. Règles de gestion

Code	Description
RG_ALIM_011	Dans la réponse de la transaction de notification, l'« idNat_Struct » qui est l'identifiant national de l'Entité Géographique dans le cadre de l'interopérabilité DOIT être construit à partir du numéro FINESS s'il s'agit d'une structure enregistrée dans FINESS. L'« IdNat_Struct » est construit à partir du SIRET dans les autres cas. Dans le cas particulier des cabinets libéraux, si le SIRET n'est pas renseigné, l'identifiant du cabinet est le RPPS-rang ou l'ADELI-rang.
RG_ALIM_012	Dans la réponse de la transaction de notification, le ROR interrogé DOIT transmettre uniquement les entités géographiques (EG) qui possèdent aux moins une unité élémentaire dans leur organisation interne et les EG fermées depuis la date de la notification (demande).
RG_ALIM_013	La réponse de la transaction de notification DOIT renseigner le nombre d'entités géographiques (EG) retournées sauf en cas d'erreur.
RG_ALIM_030	Si un pôle est mis à jour, tous les établissements auxquels il est rattaché seront inclus dans la réponse de la transaction de notification.
RG_ALIM_031	La réponse DOIT contenir uniquement les établissements dont l'organisation interne est concernée par le(s) champ(s) d'activité indiqué(s) dans la requête même si l'établissement possède des organisations internes dans d'autres champs d'activité. Exemple : Si le champ d'activité MCO est demandé et qu'un établissement avec des organisations internes MCO et SSR a été modifié, alors seul le champ d'activité MCO accompagne l'IdNat_Struct dans la réponse.
	Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 003, 004, 005, 006, présentées au chapitre 2.2.4.5 s'appliquent également pour cette transaction.
.	La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.

3.4. Description de la transaction « TR-Lecture-OffresSanteEtablissement »

Cet échange permet de récupérer l'offre de santé d'une entité géographique (EG) à partir de son identifiant.

Cette transaction peut être exécutée seule à condition que l'application externe consommatrice connaisse l'identifiant de l'établissement.

3.4.1. Message Demande

La demande contient l'identifiant de l'établissement à récupérer. La demande peut être restreinte en précisant un champ d'activité (MCO, SSR...). Une demande sur le champ d'activité médico-social peut être restreinte en précisant le public pris en charge. Les éléments de l'organisation interne de l'établissement qui ne sont pas concernés par le champ d'activité et le public pris en charge renseignés, ne seront pas retournés.

La demande peut également contenir une date et une heure. Seuls les éléments ayant été créés ou modifiés après cette date et cette heure sont transmis. Tous les niveaux hiérarchiques supérieurs et inférieurs sont transmis. À titre d'exemple, si une unité élémentaire est modifiée après la date et l'heure renseignée, seule cette dernière est transmise avec ces niveaux inférieurs (activité, patientèle,...) et avec les niveaux supérieurs UF, service, pôle s'ils existent ainsi que l'EG et l'EJ.

Dans le modèle d'exposition, les OI de type unité élémentaire sont décrites avec plus d'attributs que les autres types d'OI. Ces attributs permettent de décrire précisément l'offre de Santé proposée par l'unité. Or, dans certains cas, les applications consommatrices n'ont pas besoin de lire cette description détaillée, mais uniquement certaines données structurantes.

Une option restrictionOI est présente.

Elle permet de limiter la réponse aux instances d'objets suivantes :

- EJ-entité juridique avec tous ses attributs,
- EG-entité géographique avec tous ses attributs, sauf les tarifs ;
- OI-Organisation interne de type UE ou non avec les attributs suivants:
 - identifiantOI,
 - nom,
 - champActivite,
 - typeOI,
 - contact,
 - boiteLettreMSS,
 - commentaire,
 - dateOuverture,
 - dateFermeture,

avec un traitement particulier pour les trois attributs ci-dessous :

- patientèle :
 - ✓ Pour les OI de type UE les âges min et max sont toujours exposés, que restriction OI soit activé ou non.
 - ✓ Pour les autres types d'OI les valeurs âges min et max exposées correspondent aux extrêmes des bornes min et max des âges de la patientèle des UE filles de l'OI et ouvertes (date de fermeture définitive non renseignée). Les âges ici n'ont pas de sens métier cela résulte de la cardinalité obligatoire de cet attribut dans le schéma CSD. De plus dans ce cas aucun public pris en charge ne sera rempli.
- mode de prise en charge :
 - ✓ Pour les OI de type UE, le mode de prise en charge est toujours exposé, que restriction OI soit activé ou non.
 - ✓ Pour les autres types d'OI, le mode de prise en charge ne pouvant être rempli par une valeur unique, il sera toujours renseigné par une valeur « null ». Le mode de prise en charge « null » n'a pas de sens métier.

Les deux attributs ci-dessus doivent faire partie de la réponse que restriction OI soit activé ou non car dans le schéma de l'extension du profile CSD, ils sont obligatoires pour tous les types d'OI.

- activité :
 - ✓ Pour les OI de type UE, les activités sont toujours exposées, que restriction OI soit activé ou non.

✓ Pour les autres types d'OI, aucune activité ne sera remplie ce qui n'a pas de sens métier. Pour le champ d'activité Médico-Social, lorsque restrictionOI est activé la catégorie d'organisation de l'UE est transmise aux applications consommatrices. Car cet attribut est nécessaire pour la création de l'unité dans le champ d'activité Médico-Social.

- catégorie d'organisation
 - ✓ Pour les OI de type UE lorsque le champ d'activité est Médico-Social la catégorie d'organisation est toujours exposée, que restriction OI soit activé ou non.



Nom	Résumé
TR-Lecture-OffresSanteEtablissement_Demande	
EtablissementDemandeLecture	

3.4.1.1. Classe « TR-Lecture-OffresSanteEtablissement_Demande »

Nom	Description
->etablissementID : [1..1] EtablissementDemandeLecture	Classe décrivant un identifiant d'établissement

3.4.1.2. Classe "EtablissementDemandeLecture"

Nom	Description
idNat_Struct : [1..1] Identifiant	<p>Identification nationale de l'Entité Géographique propre au CI-SIS. Cette identification est obtenue par la concaténation du type d'identifiant national de structure (provenant de la nomenclature TRE_G07-TypesIdentifiantsStructures) et de l'identifiant de la structure:</p> <p>** 0 + Identifiant cabinet ADELI</p> <p>** 1 + N° FINESS (entité juridique et entité géographique indéterminées)</p> <p>** 3 + N° SIRET</p> <p>** 4 + Identifiant cabinet RPPS</p> <p>Synonyme : Struct_IdNat (CI-SIS)</p>
champActivite : [0..*] Code <<JDV_J20-ChampActivite-ROR>>	Un champ d'activité caractérise un périmètre d'activités sanitaires ou médico-sociales dans lequel intervient l'organisation interne.
publicPrisEnCharge : [0..*] Code <<JDV_J29-PublicPrisEnCharge-ROR>>	Le public pris en charge précise si une organisation interne d'un établissement ou d'un service du champ médico-social accueille des personnes âgées en perte d'autonomie et/ou des personnes en situation de handicap.
dateRef : [0..1] DateHeure	Date de référence.

Nom	Description
	La date est accompagnée de l'heure (HH :MM :SS) car il peut y avoir plusieurs mises à jour ou créations d'établissements dans la journée.
restrictionOI : [1..1] Indicateur	Indicateur permettant de savoir si le consommateur souhaite obtenir tous les attributs et les objets liés aux organisations internes et entités géographiques ou uniquement les informations structurantes des organisations internes et entités géographiques. Valeurs possibles : 0 = Le consommateur souhaite obtenir tous les éléments 1 = Le consommateur souhaite obtenir uniquement les informations structurantes

3.4.1.3. Règles de Gestion

Code	Description
RG_ALIM_014	Dans la requête de lecture de l'offre de santé d'une structure, l'« idNat_Struct », qui est l'identifiant national de l'Entité Géographique dans le cadre de l'interopérabilité, DOIT être construit avec le numéro FINESS s'il s'agit d'une structure enregistrée dans FINESS. L'« IdNat_Struct » est construit avec le numéro SIRET dans les autres cas. Dans le cas particulier des cabinets libéraux, si le SIRET n'est pas renseigné, l'identifiant du cabinet est le RPPS-rang ou l'ADELI-rang
RG_ALIM_015	Dans la requête de lecture si restrictionOI prend la valeur 1, le ROR DOIT transmettre les EJ, EG SANS les instances de tarifs, OI SANS les attributs spécifiques à l'unité élémentaire sauf « mode de prise en charge », « activité », « patientèle », « catégorie d'organisation » (pour le champ d'activité Médico-Social) et SANS les classes inférieures qui caractérisent l'unité élémentaire.
RG_ALIM_016	Dans la requête de lecture si restrictionOI prend la valeur 0, le ROR DOIT transmettre les EJ, EG, OI AVEC les classes inférieures qui caractérisent l'unité élémentaire
RG_ALIM_034	Dans la requête de lecture, la date transmise NE DOIT PAS être postérieure à la date du jour et elle DOIT être exprimée dans le fuseau horaire de la France métropolitaine.
	La règle RG_ALIM_009 présente dans le chapitre 3.3.1.2 s'applique.

3.4.2. Message Réponse

La réponse contient la structure de l'établissement avec les éléments de son organisation interne concernés par les champs d'activité demandés (MCO, SSR...) et les publics pris en charge renseignés si le champ d'activité est médico-social.

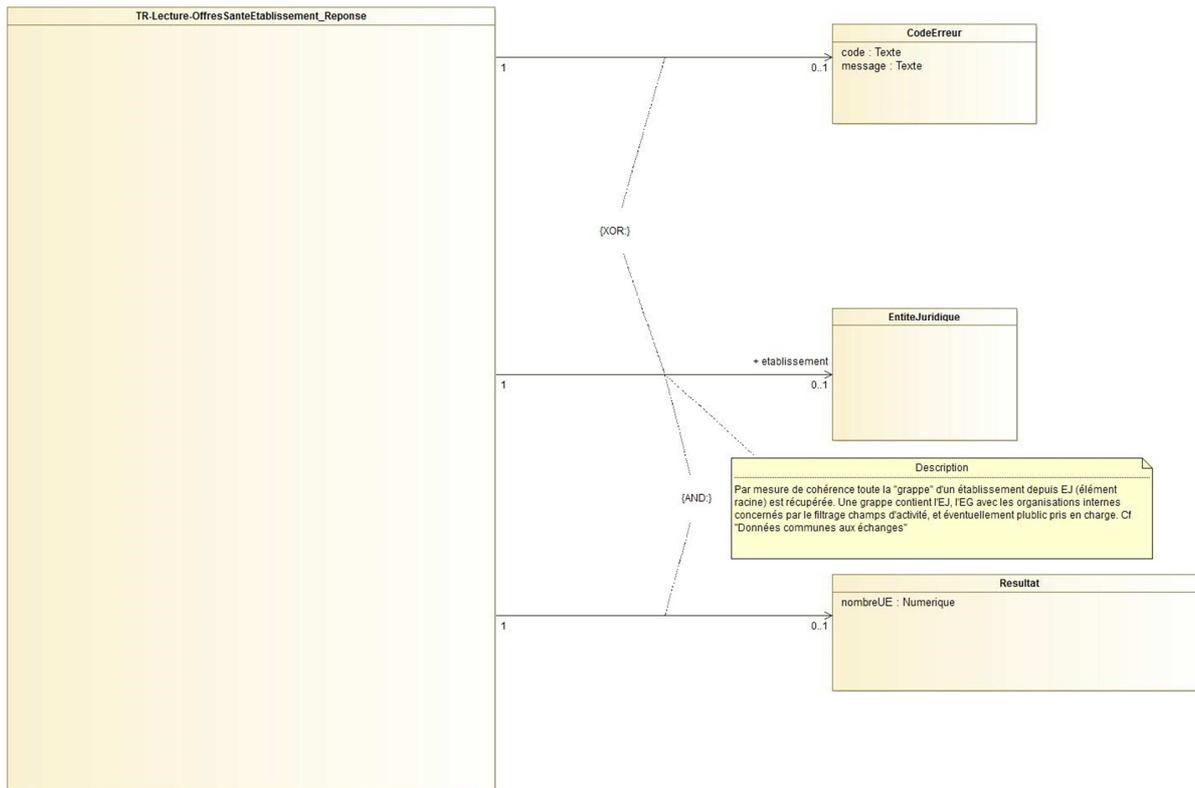
Ce message réponse permet de mettre à jour les informations de l'EG dans l'application externe.

Lors du traitement d'une requête de lecture, les règles d'exploitation des données par le système consommateur suivantes sont préconisées. Si l'attribut `dateModif` d'un objet a une valeur postérieure à la dernière valeur connue pour cet objet dans la base du consommateur, alors :

- Le consommateur met à jour l'objet concerné
- Le consommateur supprime (logiquement) de sa base locale les objets inférieurs qui n'apparaissent plus dans le flux. Ne sont concernés par cette règle que les objets satisfaisant aux critères de sélection de la requête de lecture (`champActivité`, `publicPrisEnCharge`).
- Le consommateur met à jour les objets inférieurs dont la date de modification est postérieure à la dernière date connue pour cet objet dans la base du consommateur.
- Le consommateur crée les nouveaux objets inférieurs.

Exemples de prise en compte de modifications dans le modèle d'exposition par les ROR pour permettre la bonne consommation des données par les applications externes:

- Cas d'usage : Modification dans le ROR d'un attribut d'un objet, exemple `CapacitéHabitation` :
 - La modification de l'objet `CapacitéHabitation` entraîne la mise à jour de l'attribut `dateModif` dans les métadonnées de l'objet en question.
 - Le ROR transmet l'objet `CapacitéHabitation` et tous les objets des niveaux supérieurs.
 - A l'analyse du flux, le système consommateur peut détecter la mise à jour de l'objet dans le ROR.
- Cas d'usage : Ajout dans le ROR de l'activité X à l'UE Y :
 - La création de l'objet `Activité X` implique la mise à jour des attributs `dateCréation` et `dateModif` dans les métadonnées de l'objet `Activité X`.
 - Le ROR transmet l'objet UE Y et tous les objets des niveaux supérieurs et des niveaux inférieurs.
 - A l'analyse du flux, le système consommateur détecte l'activité UE Y nouvellement créée.
- Cas d'usage : Suppression dans le ROR l'activité X rattachée l'UE Y :
 - Lors de la suppression de l'activité X rattachée l'UE Y l'attribut `dateModif` est mis à jour dans les métadonnées de l'objet UE Y.
 - Le ROR transmet l'objet UE Y et tous les objets des niveaux supérieurs et tous les niveaux inférieurs (dans lesquels n'apparaît plus l'activité X)
 - Le système consommateur peut détecter une modification sur l'UE Y. Il doit alors vérifier si l'un des objets de niveaux inférieurs, qu'il a dans sa base locale, n'est plus présent et doit le supprimer logiquement de sa base locale.



Nom	Résumé
TR-Lecture-OffresSanteEtablissement_Reponse	Classe modélisant le message de retour
Resultat	Classe de contrôle du nombre d'UE retournées

3.4.2.1. Classe « TR-Lecture-OffresSanteEtablissement_Reponse »

Le tableau ci-dessous présente la structure du message transmis par le Web Service via le protocole SOAP. Ce message est généré en réponse à la demande décrite au § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Nom	Description
->codeErreur : [0..1] CodeErreur	Code : Message 020 : Opération non implémentée 101 : Date/heure postérieure à date/heure courante 102 : idNat_Struct mal formaté 200 : Schéma XML non conforme 201 : Schéma XML non conforme : Paramètre obligatoire non renseigné 202 : Schéma XML non conforme : Date mal formatée 301 : Valeur hors nomenclature : Champ d'Activité 302 : Valeur hors nomenclature : Public pris en charge 400 : Aucune réponse à une requête 401 : L'établissement n'existe pas 402 : L'établissement ne possède pas d'organisation interne 404 : Incompatibilité publicPrisEnCharge et champActivite 405 : Pas de résultat correspondant au filtre 444 : Non prévu sur la plateforme (similaire à l'erreur 400)
->etablissement : [0..1] EntiteJuridique	Par mesure de cohérence toute la « grappe » d'un établissement depuis l'EJ (élément racine) est récupérée. Une grappe contient l'EJ, l'EG avec les organisations internes concernées par le filtrage champs d'activité, et éventuellement public pris en charge. Cf. « ROR-modèle d'exposition » [Ref_01]
->resultat : [0..1] Resultat	

3.4.2.2. Classe « Resultat »

Informations sur l'offre de soins retournée.

Nom	Description
nombreUE : [1..1] Numérique	Nombre d'unités élémentaires (UE) présentes dans le flux.

3.4.2.3. Règles de gestion

Code	Description
RG_ALIM_018	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement, le ROR interrogé DOIT transmettre toute l'arborescence d'un établissement (EJ, EG, OI).

RG_ALIM_019	Dans la réponse de la transaction de lecture, le nombre d'UE de l'élément Résultat DOIT correspondre au nombre d'UE retournées dans l'élément Etablissement.
RG_ALIM_020	La réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement DOIT contenir uniquement les éléments de l'organisation interne concernés par le(s) champ(s) d'activité demandé(s).
RG_ALIM_021	La réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement DOIT contenir les éléments de l'organisation interne concernés par le(s) public(s) pris en charge demandé(s).
RG_ALIM_032	Dans la réponse de la transaction de lecture, si l'EG interrogé est liée à une EJ avec une date de fermeture définitive, alors l'EJ fermée et l'EG fermée DOIVENT être envoyées. Aucune OI ne DOIT être envoyée.
RG_ALIM_033	Si une OI est fermée (la date de fermeture définitive est renseignée), le ROR PEUT ne pas transmettre les données optionnelles de description de l'OI.
RG_ALIM_037	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement, après le transfert (ou suppression) total des UE d'une OI. Le champ d'activité exposé au niveau de l'OI sera toujours renseigné par une valeur « null ». Cette valeur n'a pas de sens métier, cela résulte de la cardinalité obligatoire de cet attribut dans le modèle.
RG_ALIM_038	Dans la réponse de la transaction de lecture, les bornes d'âges min et max dans la classe patientèle doivent être en cohérence avec le tableau de correspondance entre la nomenclature des classes d'âge et les différentes unités autorisées pour les bornes d'âges min et max (voir §13.1).
RG_ALIM_039	Si aucune Patientèle n'est renseignée dans le ROR, alimenter le flux avec une Patientèle par défaut constituée d'une borne d'âge minimale = 0 an et une borne d'âge maximale = 150 ans.
	Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 004, 005, 006, présentées au chapitre 2.2.4.5 s'appliquent également pour cette transaction. La règle RG_ALIM_003 ne s'applique pas pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.

4. CAS D'UTILISATION : METTRE A JOUR UNE ORGANISATION INTERNE A PARTIR D'UN ROR

4.1. Description du cas d'utilisation

Qui:

Acteur		Description
Système consommateur	Outil	Le système externe avec accès authentifié est l'initiateur des échanges avec les ROR régionaux et consommateur de leurs données.
Système ROR		Le Répertoire Opérationnel des Ressources (ROR) est le gisement de données qui décrit les offres de santé au niveau d'une région.

Description :

L'outil consommateur souhaite mettre à jour les données d'une organisation interne. Il demande au ROR via l'identifiant de portée nationale unique de l'OI les informations de cette organisation interne.

Pré-Conditions :

Les éléments échangés sont générés par le système ROR avec des identifiants uniques et persistants. L'outil consommateur doit au préalable avoir initialisé sa base de données. L'outil doit au préalable avoir exécuté le cas d'utilisation « Récupérer une extraction des offres de santé d'un ROR » et la transaction associée TR-RécupérationExtraction.

Post-Conditions :

L'exécution de la transaction ne provoquera aucune modification sur les données sources extraites.

Exceptions :

- Le service n'est pas disponible : Il n'y a pas de message de réponse du service de la part du ROR.
- Le message envoyé est mal formaté : Le ROR envoie un message d'erreur sans traiter la demande.

4.2. Les transactions associées à ce cas d'utilisation

Message

TR-Lecture-OffresSanteOrganisationInterne_Demande

TR-Lecture-OffresSanteOrganisationInterne_Reponse

Table 1 Messages

Cet échange permet de récupérer une organisation interne d'un établissement à partir de son identifiant.

4.3. Description de la transaction "TR-Lecture-OffresSanteOrganisationInterne"

Nom

Résumé

[Demande](#)

[Réponse](#)

Table 2 Sous packages du package « Echange TR-Lecture-OffreOrganisationInterne »

4.3.1. Message "Demande"

La demande contient l'identifiant de l'Organisation Interne à transmettre. Cet identifiant unique est de portée nationale. Il est de la forme suivante : Concaténation du code INSEE région et d'un identifiant généré par le ROR régional séparé par le caractère « slash » (ex : 93/999).



Figure 1 Diagramme de classe Lecture des informations d'une Organisation Interne

Nom

Résumé

[TR-Lecture-OffreOrganisationInterne_Demande](#)

Classe modélisant le message de demande

[OrganisationInterneID](#)

Classe modélisant l'identification d'une organisation interne.

Table 3 Classes appartenant au package « Demande »

4.3.1.1. Classe « TR-Lecture-OffreSanteOrganisationInterne_Demande »

Élément décrivant le message à transmettre au ROR pour obtenir une organisation interne.

Nom	Description
-> : [1..1] OrganisationInterneID	Classe modélisant l'identification d'une organisation interne.

Table 4 Associations de la classe « TR-Lecture-OffreOrganisationInterne_Demande »

4.3.1.2. Classe "OrganisationInterneID"

Nom	Description
identifiantOI : Identifiant [1..1]	Identifiant de l'organisation interne, unique et persistant au niveau national, et généré par une instance régionale du ROR. Format : Concaténation du code INSEE région et d'un identifiant généré par le ROR régional séparé par le caractère « slash » (ex : 93/666).

Table 5 Attributs de la classe « OrganisationInterneID »

4.3.1.3. Règles de gestion

Code	Description
N/A	N/A

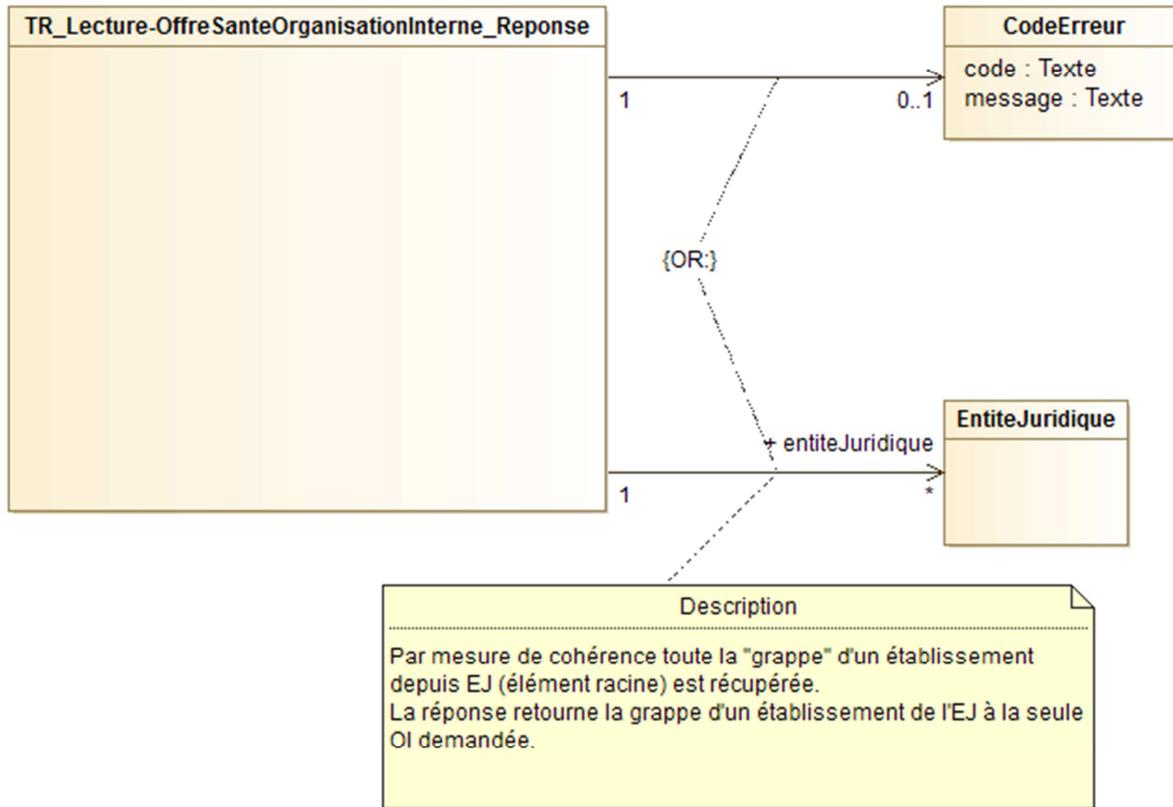
4.3.2. Message "Réponse"

La réponse contient toutes les informations liées à l'organisation interne. Cette organisation interne est transmise avec les EG et EJ auquel elle est rattachée. (Transmission de la grappe EJ, EG, OI).

À défaut du détail de la réponse un code erreur est renvoyé.

L'exemple ci-dessous permet d'illustrer le comportement de la règle RG_ALIM_04 dans la transaction « TR_Lecture-OffreOrganisationInterne_Reponse » en fonction du rattachement de l'organisation interne avec ses entités hiérarchiquement supérieures.

- Si l'organisation interne correspond à une UE rattachée à une UF qui est-elle même rattachée à un Pôle alors toutes les informations liées à cette UE ainsi que la grappe EJ-EG-Pôle-UF sont à transmettre dans la réponse.
- Si l'organisation interne est une structure interne rattachée directement à une EG comme un pôle alors toutes les informations liées à cette OI ainsi que la grappe EJ-EG sont à transmettre dans la réponse. L'OI de niveau inférieur rattachée à la structure interne n'est pas transmise.



Nom	Résumé
TR_Lecture-OffreOrganisationInterne_Reponse	
CodeErreur	Précise l'erreur rencontrée à défaut de retourner le détail de la réponse.

4.3.2.1. Classe « TR_Lecture-OffreOrganisationInteme_Reponse »

Nom	Description
-> : [0..1] CodeErreur	Code : Message 020 : Opération non implémentée 101 : Date/Heure postérieure à date/heure courante 200 : Schéma XML non conforme 201 : Schéma XML non conforme : Paramètre obligatoire non renseigné 202 : Schéma XML non conforme : Date mal formatée 400 : Aucune réponse à une requête 403 : Organisation interne inconnue 444 : Non prévu sur la plateforme (similaire à l'erreur 400)
->entiteJuridique : [0..*]	Par mesure de cohérence toute la "grappe" d'un établissement depuis EJ

Nom	Description
<u>EntiteJuridique</u>	(élément racine) est récupérée. La réponse retourne la grappe d'un établissement de l'EJ à la seule OI demandée.

4.3.2.2. Classe "CodeErreur"

Nom	Description
code : [1..1] Texte	Code de l'item du CodeErreur.
message : [1..1] Texte	Message de l'item du CodeErreur.

Table 6 Attributs de la classe « CodeErreur »

4.3.2.3. Règles de gestion

Code	Description
RG_ALIM_022	Si l'identifiant de l'organisation interne identifiantOI est inconnu, le ROR doit transmettre le code erreur 403 Organisation Interne inconnue.
RG_ALIM_035	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'une OI, le ROR interrogé DOIT transmettre la grappe d'un établissement de l'EJ à la seule OI demandée.
	Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 005, 006, présentées au chapitre 2.3.2.2 s'appliquent également pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_030 présentée au chapitre 3.3.2.4 s'applique également pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_038 présentée au chapitre 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_039 présentée au chapitre 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction
	La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.

5. CAS D'UTILISATION : S'AUTHENTIFIER

Qui :

Acteur		Description
Système consommateur	Outil	Outil à destination des professionnels. Le système externe avec accès authentifié est l'initiateur des échanges avec les ROR régionaux et consommateur de leurs données.
Système ROR		Le Répertoire Opérationnel des Ressources (ROR) est le gisement de données qui décrit les offres de santé au niveau d'une région.

Description :

L'outil consommateur s'authentifie et s'identifie auprès d'un ROR régional dans le respect des standards utilisés dans les échanges de données de santé définis par le Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé (CI-SIS).

La méthode d'authentification est décrite dans le chapitre 12.1 Transport et sécurité.

Pré-Conditions :

- L'outil consommateur possède les informations d'accès au ROR (url et adresse(s) IP).
- L'outil consommateur possède un moyen d'authentification (certificat associé à une personne morale) en cours de validité.
- Les systèmes émetteurs et récepteurs ont chacun instancié les moyens de communication (web-services).

Exceptions :

- Le certificat n'est pas valide : si le certificat n'est pas valide (expiré par exemple), un message d'erreur est envoyé au niveau de la session TLS (erreur HTTP 403 : « Interdit »).
- Le DN sujet n'est pas référencé dans la liste blanche : Si le DN sujet n'est pas référencé dans la liste blanche, un message d'erreur est envoyé au niveau applicatif (erreur SOAP : « Accès non autorisé »).
- Le certificat est révoqué : si le certificat est référencé dans la liste des certificats révoqués, un message d'erreur est envoyé au niveau applicatif (erreur SOAP : « Accès non autorisé »).

6. GESTION DES ERREURS

6.1. Code Erreur des échanges

En fonction du type de la transaction deux types de réponses sont mises en place :

- a) La réponse d'une transaction de lecture « TR-Lecture » est accompagnée soit du détail de la réponse soit d'un code erreur signifiant l'échec de celle-ci (voir la gestion des erreurs 8.5.1.1 et 9.3.2.1). La requête envoyée au ROR interrogé est du type « careServicesRequest » alors la réponse retournée doit être un message « careServicesResponse » avec la balise « error » d'après les spécifications de la norme IHE CSD (voir [Ref_10]). Par exemple pour le code d'erreur 102 :

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:urn="urn:ihe:iti:csd:2013">
  <soap:Body>
    <ns1:careServicesResponse xmlns:ns1="urn:ihe:iti:csd:2013"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <ns1:error code="102" message="idNat_Struct mal formaté">
    </ns1:error>
    </ns1:careServicesResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

- b) La réponse d'une transaction de notif « TR-Notif » est suivie soit du détail de la réponse soit d'un code d'erreur (voir la gestion des erreurs **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Ce type de transaction n'étant pas liée au profil IHE CSD, le message d'erreur est un « soap:Fault » classique (voir 11.6.1).

6.1.1. Classe « CodeErreur »

Précise l'erreur rencontrée à défaut de retourner le détail de la réponse.

Nom	Description
code : [1..1] Texte	Code de l'item du CodeErreur
message : [1..1] Texte	Message de l'item du CodeErreur

Nom	Résumé
Enumération des codes erreur	Voir Gestion des erreurs

6.1.2. Règles de gestion

Code	Description
RG_ALIM_023	<p>La réponse d'une transaction DOIT contenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le détail de la réponse si la requête est valide <p>OU (exclusif)</p> <ul style="list-style-type: none"> - un code erreur sans le détail de la réponse si la requête est invalide

6.2. Erreur d'authentification

Si le processus d'authentification se déroule normalement, alors le service s'exécute comme prévu.

Si une erreur se produit dans ce processus et que la session TLS n'a pu être instaurée, alors une erreur HTTP 403 « Interdit » est retournée.

Le processus d'authentification est décrit dans le chapitre Transport et sécurité.

6.3. Accès non autorisé sur transaction SOAP

Si l'application appelante, identifiée par son certificat de personne morale, n'est pas autorisée à accéder au service, un code erreur de niveau applicatif doit lui être retourné, code = 010, message : « Accès non autorisé » dans un message SOAP Fault (cf. § [Liste des codes d'erreur WS SOAP](#))

6.4. Erreur d'indisponibilité du service

Si le service est indisponible (maintenance, surcharge...) alors une erreur HTTP 503 « Service indisponible » est retournée.

6.5. Erreur de timeout

Si le traitement d'une requête dépasse le délai autorisé (cf. RG_ALIM_024) alors une erreur HTTP 408 « Timeout » est retournée.

6.6. Codes d'erreur pour les Web Services en SOAP – couche technique et d'échange

En cas de succès de la transaction, le code HTTP retourné est 200 « Succès ».

En cas d'échec de la transaction, le code HTTP retourné est 500 « Erreur interne du serveur ».

6.6.1. Réponse standard en cas d'erreur

Pour chaque service, une « réponse technique en échec » renvoie une « SOAP Fault » à l'appelant en cas d'exception.

La balise <soap :fault> qui est contenue dans le corps SOAP est décrite par le W3C : <https://www.w3.org/TR/soap12-part1/#soapfault>

Dans le cadre des présentes spécifications, les balises suivantes doivent être renseignées :

Balises Fault	Description
[Code]	Cet élément contient un code générique indiquant la nature du problème (erreur de l'émetteur, erreur du receveur...).
[Reason]	Cet élément contient la version lisible par l'homme de l'erreur rencontrée.
[Detail]	Cet élément contient autant d'informations que possible sur l'état du serveur à l'instant de l'apparition de l'erreur. Il contient souvent des valeurs de variables au moment de l'échec.

Exemple de réponse technique pour le code d'erreur 010 :

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:ns0="urn:asip:ror:2015">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <SOAP-ENV:Fault>
      <SOAP-ENV:Code>
        <SOAP-ENV:Value>SOAP-ENV:Receiver</SOAP-
ENV:Value>
      </SOAP-ENV:Code>
      <SOAP-ENV:Reason>
        <SOAP-ENV:Text xml:lang="fr">Accès non
autorisé</SOAP-ENV:Text>
      </SOAP-ENV:Reason>
      <SOAP-ENV:Detail>
        <ns0:erreur code="010" message="Accès non
autorisé"/>
      </SOAP-ENV:Detail>
    </SOAP-ENV:Fault>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

▪ Liste des codes d'erreur WS SOAP

Le tableau ci-dessous liste les codes d'erreur autres que des erreurs purement système et les messages correspondants respectivement aux balises « Reason » et « Detail » d'une « SOAP Fault » :

Code	Message	Description
000	Erreur non identifiée	
010	Accès non autorisé	La session TLS a été instaurée, mais l'accès est non autorisé à un niveau supérieur (Ex. : certificat absent de la liste blanche).

6.7. Codes d'erreur pour les Web Services en REST – couche technique et d'échange

En cas de succès de la transaction, le code HTTP retourné est 200 « Succès ».

6.7.1. Liste des codes d'erreur WS REST

Un Web Services REST utilise les méthodes HTTP, les codes d'erreur renvoyés correspondent donc à ce protocole.

Dans le contexte de ces spécifications, seule la méthode HTTP « GET » est utilisée.

Le tableau ci-dessous liste les messages d'erreurs de la couche technique et d'échange pour les Web Services en REST :

Code	Message	Description
400	Mauvaise requête	La syntaxe de la requête est erronée.
404	Non trouvé	Le service ou la ressource n'a pas été trouvée.
403	Interdit	La requête est valide, mais le serveur refuse d'y répondre (il a été paramétré pour cela, et cela peut être lié à un problème d'autorisation).
408	Timeout	Temps d'attente d'une requête du client écoulé.
444	Non prévu sur la plateforme	Similaire à l'erreur 400
500	Erreur interne du serveur	Le serveur a rencontré un problème.
503	Service indisponible	Le service n'est pas disponible pour le moment (ex : serveur surchargé, opération de maintenance, ...)

7. ELEMENTS TECHNIQUES

Ce chapitre décrit l'aspect technique des Web services instanciés par les ROR pour permettre aux applications tierces de consommer leurs données.

7.1. Transport et sécurité

La mise en œuvre des Web Services s'effectue dans le respect des standards utilisés dans les échanges de données de santé définis par le Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé (CI-SIS). Les Web services appliquent les spécifications décrites dans le document [Ref_08] (CI-SIS_TRANSPORT_VOLET-SYNCHRONE).

Les ROR n'ont pas exprimé un besoin d'authentification des SI-Externes appelants via jeton (par exemple, VIHf) car il n'y a pas d'habilitation particulière à gérer.

L'accès au web service est uniquement soumis à l'authentification des SI-Externes par les ROR. Celle-ci est réalisée par l'utilisation du protocole TLS en mode authentification mutuelle. Il n'y a pas de besoin de droit d'accès plus fin que

les autorisations des SI-Externes à utiliser les web services des ROR fournisseurs. Ces autorisations sont gérées sous forme de « liste blanche » détenue par chacun des ROR et listant les certificats des SI-Externes autorisés.

Le cadre d'interopérabilité définit les protocoles à utiliser afin d'échanger des informations de santé dans un domaine sécurisé :

Protocole	Version	Description
SOAP	1.2	Formats de Message ; enveloppe les messages permettant leur transmission entre applications distantes. Protocole non utilisé pour le téléchargement des fichiers d'extraction. L'utilisation d'une architecture Restfull est utilisée pour ces cas.
WSDL	1.1	Langage de description du message
http	1.1	Protocole d'échange (couche application)
TLS	1.0	Protocole d'échanges sécurisés (couche transport/session)

7.1.1. Sécurité au niveau transport

La confidentialité des données est assurée par l'utilisation du protocole TLS v1 permettant de crypter les données échangées au niveau transport. L'accès aux services se fait obligatoirement via HTTPS.

7.1.2. Sécurité au niveau message

7.1.2.1. Certificats électroniques

Pour être conforme au CI-SIS, un système émetteur d'une demande d'utilisation des web services doit utiliser un certificat émis par l'IGC-Santé associé à une personne morale. Les échanges se font sur le protocole http 1.1 encapsulé dans une connexion sécurisée TLS. La version TLS minimale admise est la 1.0.

Les exigences de sécurité et d'intégrité sont détaillées dans le document [Ref_08] CI- SIS_TRANSPORT_VOLET-SYNCHRONE.

Le certificat client d'authentification présenté par le client est :

- Soit un certificat de type CSA (Classe 4 émis par l'IGC-CPS2bis). N.B. : ces certificats ne sont plus être délivrés depuis fin avril 2017
- Soit un certificat d'authentification de personne morale « AUTH_CLI » émis à l'IGC-Santé

Pour obtenir un tel certificat, rendez-vous sur l'espace cps : <http://esante.gouv.fr/services/espace-cps/commande>

Lors la négociation de la connexion, le client doit présenter au serveur son certificat d'authentification avec le certificat d'ACI « organisations » (pour le certificats IGC-Santé) ou le certificat d'ACI Classe 4 pour les certificats IGC-CPS2bis. Il ne doit pas transmettre le certificat de l'AC Root.

Le certificat d'authentification présenté par le serveur est :

- Soit un certificat de type CSA (Classe 4 émis par l'IGC-CPS2bis). N.B. : ces certificats ne pourront plus être délivrés après fin avril 2017

- Soit un certificat d'authentification serveur « SSL_SERV » émis à l'IGC-Santé

Pour obtenir un tel certificat, rendez-vous sur l'espace cps : <http://esante.gouv.fr/services/espace-cps/commande>

7.1.2.2. Gestion du SNI

Les implémentations mises en œuvre doivent supporter la gestion du SNI (Server Name Indication). Cela permet au serveur de présenter plusieurs certificats pour la même adresse IP avec des noms d'hôte différents.

7.2. Qualité de service

Cette section décrit les performances que doit atteindre chaque instance de ROR régional.

7.2.1. Exigence de performance

Code	Description
RG_ALIM_024	Un ROR interrogé DOIT répondre dans un délai maximum (timeout) de 5 secondes sauf pour la transaction d'extraction où le délai maximum est posé à 2 heures.

7.2.2. Exigence de disponibilité

Code	Description
RG_ALIM_025	La DMIA d'un ROR DOIT être : _ [xx]* heures par jour _ [xx]* jours par mois Un ROR DOIT être disponible 24h/24 et 7j/7 *Ces valeurs seront à préciser dans le cadre de la mise en place des transactions.
RG_ALIM_026	Le PRA d'un ROR DOIT être inférieur à 24 heures.

7.2.3. Volumétrie

Code	Description
RG_ALIM_027	Un ROR DOIT supporter [xx]* requêtes simultanées. *cette valeur sera à préciser dans le cadre de la mise en place des transactions.

7.2.4. Fréquence de génération des fichiers d'extraction des ROR

Code	Description
RG_ALIM_028	La fréquence de génération des fichiers d'extraction des ROR DOIT être au minimum hebdomadaire.

7.3. Description des URL des Web Services

FQDN dédiés :

Sur chaque instance ROR régionale, l'ANS demande de bien distinguer les URL des web services des URL du portail Frontal ROR.

Plus précisément, il s'agit de distinguer les FQDN (le FQDN est la chaîne de caractère à gauche du premier « / » de l'URL) de manière à pouvoir leur associer des certificats serveurs distincts et de pouvoir appliquer des politiques de sécurité dédiées.

Pas de redirection d'URL :

Il est également demandé de ne pas utiliser de redirection d'URL. Une instance cliente de web service n'est pas nécessairement en capacité de gérer les « redirect » comme peut le faire un navigateur.

7.4. Versioning des Web Services

Les principes qui garantissent la gestion de ces changements sans rupture de service pour les consommateurs (clients) des web services :

- normes d'identification des versions
- stratégie de mise en œuvre des évolutions
- gouvernance des migrations

sont spécifiés dans le document [Ref_11].

8. RECAPITULATIF DES REGLES DE GESTION

Code	Description
Transaction – Récupération extraction	
RG_ALIM_001	Si la date de fermeture définitive d'une EJ est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif ou inactif.
RG_ALIM_002	Si la date de fermeture définitive d'une EG est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif ou inactif.
RG_ALIM_003	Une EJ fermée DOIT être transmise seule sans aucun lien avec une EG.
RG_ALIM_004	Une EG fermée DOIT être transmise seule sans aucun lien avec une OI.
RG_ALIM_005	Si la date de fermeture définitive d'une OI est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif.
RG_ALIM_006	Dans une organisation interne, si un champ d'activité est présent à un niveau hiérarchique il DOIT également l'être au niveau supérieur. Un niveau hiérarchique PEUT avoir plusieurs champs d'activité s'il en existe
La règle de gestion RG_ALIM_020 énoncée au paragraphe 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction	
La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction	
Transaction – Notification	
RG_ALIM_007	Dans la requête de notification, la date transmise NE DOIT PAS être postérieure à la date du jour et elle DOIT être exprimée dans le fuseau horaire de la France métropolitaine.
RG_ALIM_008	Dans la requête de notification, si aucun champ d'activité (MCO, SSR...) n'est renseigné, le ROR interrogé NE DOIT PAS effectuer de filtrage sur les champs d'activité. Le ROR renvoie la liste des établissements pour lesquels au moins un élément a été créé ou modifié, quel que soit son champ d'activité.
RG_ALIM_009	L'attribut publicPrisEnCharge ne peut être renseigné que si le champ d'activité médico-social est présent dans l'attribut champActivite de la demande.

RG_ALIM_010	Dans la requête de notification, si aucun public pris en charge n'est renseigné, le ROR interrogé NE DOIT PAS effectuer de filtrage sur le public pris en charge. Le ROR renvoie la liste des établissements pour lesquels au moins un élément a été créé ou modifié, quel que soit son public pris en charge.
RG_ALIM_011	Dans la réponse de la transaction de notification, l' « idNat_Struct » qui est l'identifiant national de l'Entité Géographique dans le cadre de l'interopérabilité DOIT être construit à partir du numéro FINESS s'il s'agit d'une structure enregistrée dans FINESS. L' « IdNat_Struct » est construit à partir du SIRET dans les autres cas. Dans le cas particulier des cabinets libéraux, si le SIRET n'est pas renseigné, l'identifiant du cabinet est le RPPS-rang ou l'ADELI-rang.
RG_ALIM_012	Dans la réponse de la transaction de notification, le ROR interrogé DOIT transmettre uniquement les entités géographique (EG) qui possèdent aux moins une unité élémentaire dans leur organisation interne et les EG fermées depuis la date de la notification (demande).
RG_ALIM_013	La réponse de la transaction de notification DOIT renseigner le nombre d'entités géographique (EG) retournés sauf en cas d'erreur.
RG_ALIM_030	Si un pôle est mis à jour, tous les établissements auxquels il est rattaché seront inclus dans la réponse de la transaction de notification.
RG_ALIM_031	La réponse DOIT contenir uniquement les établissements dont l'organisation interne est concernée par le(s) champ(s) d'activité indiqué(s) dans la requête même si l'établissement possède des organisations internes dans d'autres champs d'activité. Exemple : Si le champ d'activité MCO est demandé et qu'un établissement avec des organisations internes MCO et SSR a été modifié, alors seul le champ d'activité MCO accompagne l'IdNat_Struct dans la réponse.
Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 003, 004, 005, 006, présentées au chapitre 2.2.4.5 s'appliquent également pour cette transaction.	
La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.	
Transaction – Lecture	
RG_ALIM_014	Dans la requête de lecture de l'offre de santé d'une structure, l' « idNat_Struct », qui est l'identifiant national de l'Entité Géographique dans le cadre de l'interopérabilité, DOIT être construit avec le numéro FINESS s'il s'agit d'une structure enregistrée dans FINESS. L' « IdNat_Struct » est construit avec le numéro SIRET dans les autres cas. Dans le cas particulier des cabinets libéraux, si le SIRET n'est pas renseigné, l'identifiant du cabinet est le RPPS-rang ou l'ADELI-rang
RG_ALIM_015	Dans la requête de lecture si restrictionOI prend la valeur 1, le ROR DOIT transmettre les EJ, EG SANS les instances de tarifs, OI SANS les attributs spécifiques à l'unité élémentaire sauf « mode de prise en charge », « activité », « patientèle », « catégorie d'organisation » (pour le champ d'activité Médico-Social) et SANS les classes inférieures qui caractérisent l'unité élémentaire.

RG_ALIM_016	Dans la requête de lecture si restrictionOI prend la valeur 0, le ROR DOIT transmettre les EJ, EG, OI AVEC toutes les instances.
RG_ALIM_018	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement, le ROR interrogé DOIT transmettre toute l'arborescence d'un établissement (EJ, EG, OI).
RG_ALIM_019	Dans la réponse de la transaction de lecture, le nombre d'UE de l'élément Résultat DOIT correspondre au nombre d'UE retournées dans l'élément Etablissement.
RG_ALIM_020	La réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement DOIT contenir uniquement les éléments de l'organisation interne concernés par le(s) champ(s) d'activité demandé(s).
RG_ALIM_021	La réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement DOIT contenir les éléments de l'organisation interne concernés par le(s) public(s) pris en charge demandé(s).
RG_ALIM_032	Dans la réponse de la transaction de lecture, si l'EG interrogé est liée à une EJ avec une date de fermeture définitive, alors l'EJ fermée et l'EG fermée DOIVENT être envoyées. Aucune OI ne DOIT être envoyée.
RG_ALIM_033	Si une OI est fermée (la date de fermeture définitive est renseignée), le ROR PEUT ne pas transmettre les données optionnelles de description de l'OI.
RG_ALIM_034	Dans la requête de lecture, la date transmise NE DOIT PAS être postérieure à la date du jour et elle DOIT être exprimée dans le fuseau horaire de la France métropolitaine.
RG_ALIM_037	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement, après le transfert (ou suppression) total des UE d'une OI. Le champ d'activité exposé au niveau de l'OI sera toujours renseigné par une valeur « null ». Cette valeur n'a pas de sens métier, cela résulte de la cardinalité obligatoire de cet attribut dans le modèle.
RG_ALIM_038	Dans la réponse de la transaction de lecture, les bornes d'âges min et max dans la classe patientèle doivent être en cohérence avec le tableau de correspondance entre la nomenclature des classes d'âge et les différentes unités autorisées pour les bornes d'âges min et max (voir §13.1).
RG_ALIM_039	Si aucune Patientèle n'est renseignée dans le ROR, alimenter le flux avec une Patientèle par défaut constituée d'une borne d'âge minimale = 0 an et une borne d'âge maximale = 150 ans.
Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 004, 005, 006, présentées au chapitre 2.2.4.5 s'appliquent également pour cette transaction.	
La règle RG_ALIM_009 présente dans le chapitre 3.3.1.2 s'applique.	
La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.	

Transaction – Lecture OI	
RG_ALIM_022	Si l'identifiant de l'organisation interne identifiantOI est inconnu, le ROR doit transmettre le code erreur 403 Organisation Interne inconnue.
RG_ALIM_035	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'une OI, le ROR interrogé DOIT transmettre la grappe d'un établissement de l'EJ à la seule OI demandée.
Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 005, 006, présentées au chapitre 2.3.2.2 s'appliquent également pour cette transaction.	
La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.	
La règle de gestion RG_ALIM_030 présentée au chapitre 3.3.2.4 s'applique également pour cette transaction.	
La règle de gestion RG_ALIM_038 présentée au chapitre 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction	
La règle de gestion RG_ALIM_039 présentée au chapitre 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction	
Transaction – Code erreur	
RG_ALIM_023	La réponse d'une transaction DOIT contenir : - le détail de la réponse si la requête est valide OU (exclusif) - un code erreur sans le détail de la réponse si la requête est invalide
Performance	
RG_ALIM_024	Un ROR interrogé DOIT répondre dans un délai maximum (timeout) de 5 secondes sauf pour la transaction d'extraction où le délai maximum est posé à 2 heures.
RG_ALIM_025	La DMIA d'un ROR DOIT être : _ [xx]* heures par jour _ [xx]* jours par mois Un ROR DOIT être disponible 24h/24 et 7j/7 <i>*Ces valeurs seront à préciser dans le cadre de la mise en place des transactions.</i>
RG_ALIM_026	Le PRA d'un ROR DOIT être inférieur à 24 heures.
RG_ALIM_027	Un ROR DOIT supporter [xx]* requêtes simultanées. <i>*cette valeur sera à préciser dans le cadre de la mise en place des transactions.</i>
RG_ALIM_028	La fréquence de génération des fichiers d'extraction des ROR DOIT être au minimum hebdomadaire.

RG_ALIM_029

Un ROR DOIT pouvoir exposer simultanément à minima 2 versions du WS.

ANNEXES

8.1. Tableau de conversion des unités d'âge

Le tableau de correspondance entre la nomenclature des classes d'âge (utilisée dans les flux inter-ror et dans les ROR) et les différentes unités autorisées pour les bornes d'âges min et max dans le modèle d'exposition [Ref_01] est le suivant

code			Age Min. inclusif	unité	Age Max. exclusif	unité
01	Nouveau né, jusqu'à 28 jours	Nouveau né, <= 28 jr	non autorisé	an	non autorisé	an
			non autorisé	mois	non autorisé	mois
			0	jour	29	jour
02	Nourrisson, avant 2 ans	Nourrisson, < 2 ans	non autorisé	an	2	an
			non autorisé	mois	24	mois
			29	jour	730	jour
03	Enfant, avant 12 ans	Enfant, < 12 ans	2	an	12	an
			24	mois	144	mois
			730	jour	4380	jour
04	Adolescent, avant 16 ans	Adolescent, < 16 ans	12	an	16	an
			144	mois	192	mois
			4380	jour	5840	jour
05	Jeune adulte, 16-21 ans	Adulte, 16-21 ans	16	an	22	an
			192	mois	264	mois
			5840	jour	8030	jour
06	Adulte, avant 65 ans	Adulte, < 65 ans	22	an	65	an
			264	mois	780	mois
			8030	jour	23725	jour
10	Sénior, 65-75 ans	Sénior, 65-75 ans	65	an	76	an
			780	mois	912	mois
			23725	jour	27740	jour
11	Sénior, 75 ans et plus	Sénior, > 75 ans	76	an	150	an
			912	mois	1800	mois
			27740	jour	54750	jour

Les règles qui ont été appliquées sont les suivantes :

- le calcul des bornes vérifie la règle : 1 an = 12 mois = 365 jours
- les valeurs véhiculées dans les bornes doivent être des entiers

- les bornes minimum sont inclusives
- les bornes maximum sont exclusives
Cas d'école : La veille de ses 75 ans, un homme a vécu $(75 \times 365) - 1$ jour, il est donc nécessaire que la borne max $(= 75 \times 365)$ jours soit exclusive.

8.2. WSDL – Contrats d'interfaces

Voir document de référence [Ref_07] pour la description des web services à instancier sur les ROR et les SI consommateurs.

8.3. XSD

Voir document de référence [Ref_05] pour le schéma CSD de base.

Voir document de référence [Ref_06] pour le schéma CSD étendu spécifique aux échanges ROR et applications « Orientation SSR ».

8.4. Mapping CSD

Voir document de référence [Ref_03] pour la correspondance entre les éléments échangés et le profil CSD étendu.

8.5. Abréviations

Plusieurs abréviations apparaissent dans ce document :

Abréviations	
ACI	Autorité de Certification Intermédiaire
BDD	Base De Données
BPMN	Business Process Model and Notation
CSD	Care Service Discovery issu du standard IHE
CI-SIS	Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé
DMIA	Durée Maximum d'Indisponibilité Admissible
DN sujet	Distinguished Name du porteur du certificat
EG	Entité Géographique
EJ	Entité Juridique
FQDN	Fully Qualified Domain Name
IHE	Integrating the Healthcare Enterprise
HTTP	HyperText Transfer Protocol
JDV	Jeu De Valeur associé à un concept issu de la nomenclature NOS
MCO	Médecine Chirurgie Obstétrique

MOS	Modèle des Objets de Santé
NOS	Nomenclature des Objets de Santé
OI	Organisation Interne d'un établissement
PRA	Plan de Reprise d'Activité (en cas d'indisponibilité majeure)
RG	Règle de Gestion fonctionnelle
ROR	Répertoire Opérationnel des Ressources
SI	Système d'Information
SNI	Server Name Indication
SSR	Soins de Suite et de Réadaptation
TLS	Transport Layer Security
TRE	Terminologie de REférence de la nomenclature NOS
UE	Unité Elémentaire : Dans la description de l'offre de santé une unité élémentaire (UE) est la plus petite partie de l'organisation interne d'une structure qui délivre une ou plusieurs activités dans le cadre d'un mode de prise en charge unique. Elle se définit notamment par un lieu géographique, un champ d'activité, un contact, un planning...
UF	Unité Fonctionnelle appartenant à l'OI d'un établissement
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator
W3C	World Wide Web Consortium, organisme de standardisation à but non lucratif
WSDL	Web Services Description Language
XML	eXtensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition

RG_ALIM_016	Dans la requête de lecture si restrictionOI prend la valeur 0, le ROR DOIT transmettre les EJ, EG, OI AVEC les classes inférieures qui caractérisent l'unité élémentaire
RG_ALIM_034	Dans la requête de lecture, la date transmise NE DOIT PAS être postérieure à la date du jour et elle DOIT être exprimée dans le fuseau horaire de la France métropolitaine.
	La règle RG_ALIM_009 présente dans le chapitre 3.3.1.2 s'applique.

8.5.1. Message Réponse

La réponse contient la structure de l'établissement avec les éléments de son organisation interne concernés par les champs d'activité demandés (MCO, SSR...) et les publics pris en charge renseignés si le champ d'activité est médico-social.

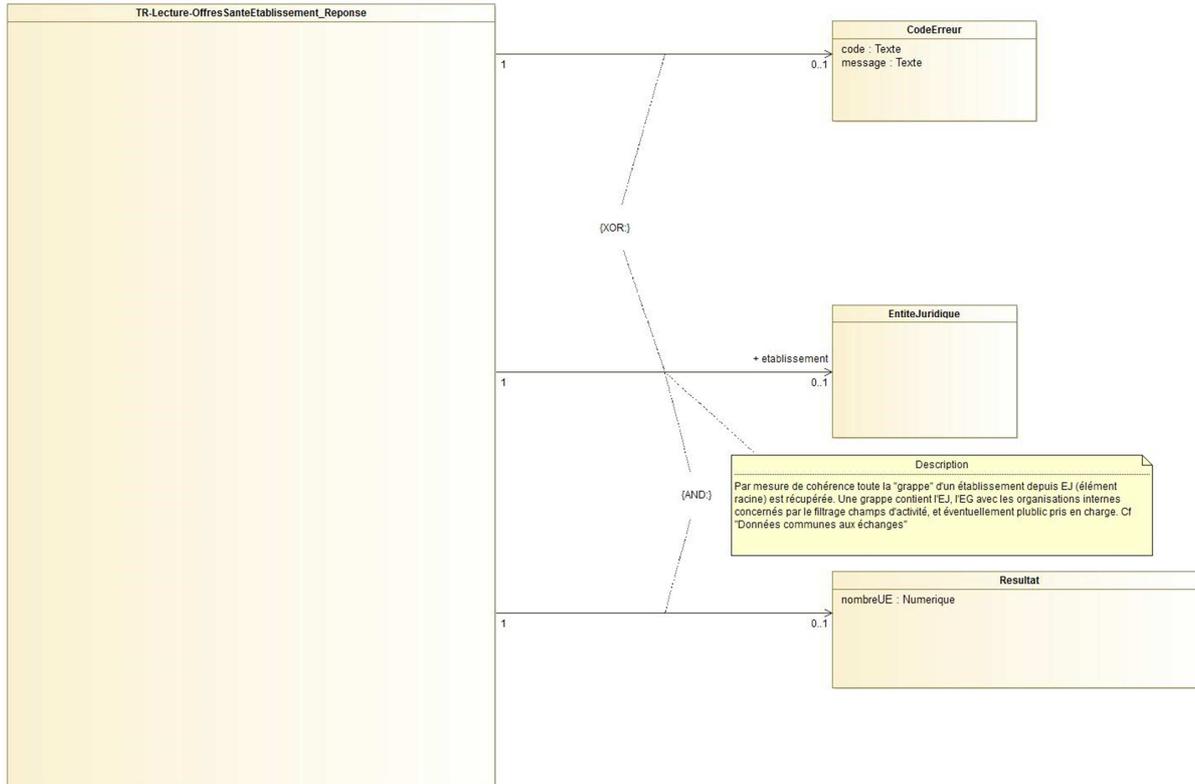
Ce message réponse permet de mettre à jour les informations de l'EG dans l'application externe.

Lors du traitement d'une requête de lecture, les règles d'exploitation des données par le système consommateur suivantes sont préconisées. Si l'attribut `dateModif` d'un objet a une valeur postérieure à la dernière valeur connue pour cet objet dans la base du consommateur, alors :

- Le consommateur met à jour l'objet concerné
- Le consommateur supprime (logiquement) de sa base locale les objets inférieurs qui n'apparaissent plus dans le flux. Ne sont concernés par cette règle que les objets satisfaisant aux critères de sélection de la requête de lecture (`champActivité`, `publicPrisEnCharge`).
- Le consommateur met à jour les objets inférieurs dont la date de modification est postérieure à la dernière date connue pour cet objet dans la base du consommateur.
- Le consommateur crée les nouveaux objets inférieurs.

Exemples de prise en compte de modifications dans le modèle d'exposition par les ROR pour permettre la bonne consommation des données par les applications externes:

- Cas d'usage : Modification dans le ROR d'un attribut d'un objet, exemple `CapacitéHabitation` :
 - La modification de l'objet `CapacitéHabitation` entraîne la mise à jour de l'attribut `dateModif` dans les métadonnées de l'objet en question.
 - Le ROR transmet l'objet `CapacitéHabitation` et tous les objets des niveaux supérieurs.
 - A l'analyse du flux, le système consommateur peut détecter la mise à jour de l'objet dans le ROR.
- Cas d'usage : Ajout dans le ROR de l'activité X à l'UE Y :
 - La création de l'objet `Activité X` implique la mise à jour des attributs `dateCréation` et `dateModif` dans les métadonnées de l'objet `Activité X`.
 - Le ROR transmet l'objet UE Y et tous les objets des niveaux supérieurs et des niveaux inférieurs.
 - A l'analyse du flux, le système consommateur détecte l'activité UE Y nouvellement créée.
- Cas d'usage : Suppression dans le ROR l'activité X rattachée l'UE Y :
 - Lors de la suppression de l'activité X rattachée l'UE Y l'attribut `dateModif` est mis à jour dans les métadonnées de l'objet UE Y.
 - Le ROR transmet l'objet UE Y et tous les objets des niveaux supérieurs et tous les niveaux inférieurs (dans lesquels n'apparaît plus l'activité X)
 - Le système consommateur peut détecter une modification sur l'UE Y. Il doit alors vérifier si l'un des objets de niveaux inférieurs, qu'il a dans sa base locale, n'est plus présent et doit le supprimer logiquement de sa base locale.



Nom	Résumé
TR-Lecture-OffresSanteEtablissement Reponse	Classe modélisant le message de retour
Resultat	Classe de contrôle du nombre d'UE retournées

8.5.1.1. Classe « TR-Lecture-OffresSanteEtablissement_Reponse »

Le tableau ci-dessous présente la structure du message transmis par le Web Service via le protocole SOAP. Ce message est généré en réponse à la demande décrite au § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Nom	Description
->codeErreur : [0..1] CodeErreur	Code : Message 020 : Opération non implémentée 101 : Date/heure postérieure à date/heure courante 102 : idNat_Struct mal formaté 200 : Schéma XML non conforme 201 : Schéma XML non conforme : Paramètre obligatoire non renseigné 202 : Schéma XML non conforme : Date mal formatée 301 : Valeur hors nomenclature : Champ d'Activité 302 : Valeur hors nomenclature : Public pris en charge 400 : Aucune réponse à une requête 401 : L'établissement n'existe pas 402 : L'établissement ne possède pas d'organisation interne 404 : Incompatibilité publicPrisEnCharge et champActivite 405 : Pas de résultat correspondant au filtre 444 : Non prévu sur la plateforme (similaire à l'erreur 400)
->etablissement : [0..1] EntiteJuridique	Par mesure de cohérence toute la « grappe » d'un établissement depuis l'EJ (élément racine) est récupérée. Une grappe contient l'EJ, l'EG avec les organisations internes concernées par le filtrage champs d'activité, et éventuellement public pris en charge. Cf. « ROR-modèle d'exposition » [Ref_01]
->resultat : [0..1] Resultat	

8.5.1.2. Classe « Resultat »

Informations sur l'offre de soins retournée.

Nom	Description
nombreUE : [1..1] Numerique	Nombre d'unités élémentaires (UE) présentes dans le flux.

8.5.1.3. Règles de gestion

Code	Description
RG_ALIM_018	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement, le ROR interrogé DOIT transmettre toute l'arborescence d'un établissement (EJ, EG, OI).

RG_ALIM_019	Dans la réponse de la transaction de lecture, le nombre d'UE de l'élément Résultat DOIT correspondre au nombre d'UE retournées dans l'élément Etablissement.
RG_ALIM_020	La réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement DOIT contenir uniquement les éléments de l'organisation interne concernés par le(s) champ(s) d'activité demandé(s).
RG_ALIM_021	La réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement DOIT contenir les éléments de l'organisation interne concernés par le(s) public(s) pris en charge demandé(s).
RG_ALIM_032	Dans la réponse de la transaction de lecture, si l'EG interrogé est liée à une EJ avec une date de fermeture définitive, alors l'EJ fermée et l'EG fermée DOIVENT être envoyées. Aucune OI ne DOIT être envoyée.
RG_ALIM_033	Si une OI est fermée (la date de fermeture définitive est renseignée), le ROR PEUT ne pas transmettre les données optionnelles de description de l'OI.
RG_ALIM_037	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement, après le transfert (ou suppression) total des UE d'une OI. Le champ d'activité exposé au niveau de l'OI sera toujours renseigné par une valeur « null ». Cette valeur n'a pas de sens métier, cela résulte de la cardinalité obligatoire de cet attribut dans le modèle.
RG_ALIM_038	Dans la réponse de la transaction de lecture, les bornes d'âges min et max dans la classe patientèle doivent être en cohérence avec le tableau de correspondance entre la nomenclature des classes d'âge et les différentes unités autorisées pour les bornes d'âges min et max (voir §13.1).
RG_ALIM_039	Si aucune Patientèle n'est renseignée dans le ROR, alimenter le flux avec une Patientèle par défaut constituée d'une borne d'âge minimale = 0 an et une borne d'âge maximale = 150 ans.
	Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 004, 005, 006, présentées au chapitre 2.2.4.5 s'appliquent également pour cette transaction. La règle RG_ALIM_003 ne s'applique pas pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.

9. CAS D'UTILISATION : METTRE A JOUR UNE ORGANISATION INTERNE A PARTIR D'UN ROR

9.1. Description du cas d'utilisation

Qui:

Acteur	Description
Système consommateur Outil	Le système externe avec accès authentifié est l'initiateur des échanges avec les ROR régionaux et consommateur de leurs données.
Système ROR	Le Répertoire Opérationnel des Ressources (ROR) est le gisement de données qui décrit les offres de santé au niveau d'une région.

Description :

L'outil consommateur souhaite mettre à jour les données d'une organisation interne. Il demande au ROR via l'identifiant de portée nationale unique de l'OI les informations de cette organisation interne.

Pré-Conditions :

Les éléments échangés sont générés par le système ROR avec des identifiants uniques et persistants. L'outil consommateur doit au préalable avoir initialisé sa base de données. L'outil doit au préalable avoir exécuté le cas d'utilisation « Récupérer une extraction des offres de santé d'un ROR » et la transaction associée TR-RécupérationExtraction.

Post-Conditions :

L'exécution de la transaction ne provoquera aucune modification sur les données sources extraites.

Exceptions :

- Le service n'est pas disponible : Il n'y a pas de message de réponse du service de la part du ROR.
- Le message envoyé est mal formaté : Le ROR envoie un message d'erreur sans traiter la demande.

9.2. Les transactions associées à ce cas d'utilisation

Message
TR-Lecture-OffresSanteOrganisationInterne_Demande
TR-Lecture-OffresSanteOrganisationInterne_Reponse

Table 7 Messages

Cet échange permet de récupérer une organisation interne d'un établissement à partir de son identifiant.

9.3. Description de la transaction "TR-Lecture-OffresSanteOrganisationInterne"

Nom	Résumé
Demande	
Réponse	

Table 8 Sous packages du package « Echange TR-Lecture-OffreOrganisationInterne »

9.3.1. Message "Demande"

La demande contient l'identifiant de l'Organisation Interne à transmettre. Cet identifiant unique est de portée nationale. Il est de la forme suivante : Concaténation du code INSEE région et d'un identifiant généré par le ROR régional séparé par le caractère « slash » (ex : 93/999).



Figure 2 Diagramme de classe Lecture des informations d'une Organisation Interne

Nom	Résumé
TR-Lecture-OffreOrganisationInterne_Demande	Classe modélisant le message de demande
OrganisationInterneID	Classe modélisant l'identification d'une organisation interne.

Table 9 Classes appartenant au package « Demande »

9.3.1.1. Classe « TR-Lecture-OffreSanteOrganisationInterne_Demande »

Élément décrivant le message à transmettre au ROR pour obtenir une organisation interne.

Nom	Description
-> : [1..1] OrganisationInterneID	Classe modélisant l'identification d'une organisation interne.

Table 10 Associations de la classe « TR-Lecture-OffreOrganisationInterne_Demande »

9.3.1.2. Classe "OrganisationInterneID"

Nom	Description
identifiantOI : Identifiant [1..1]	Identifiant de l'organisation interne, unique et persistant au niveau national, et généré par une instance régionale du ROR. Format : Concaténation du code INSEE région et d'un identifiant généré par le ROR régional séparé par le caractère « slash » (ex : 93/666).

Table 11 Attributs de la classe « OrganisationInterneID »

9.3.1.3. Règles de gestion

Code	Description
N/A	N/A

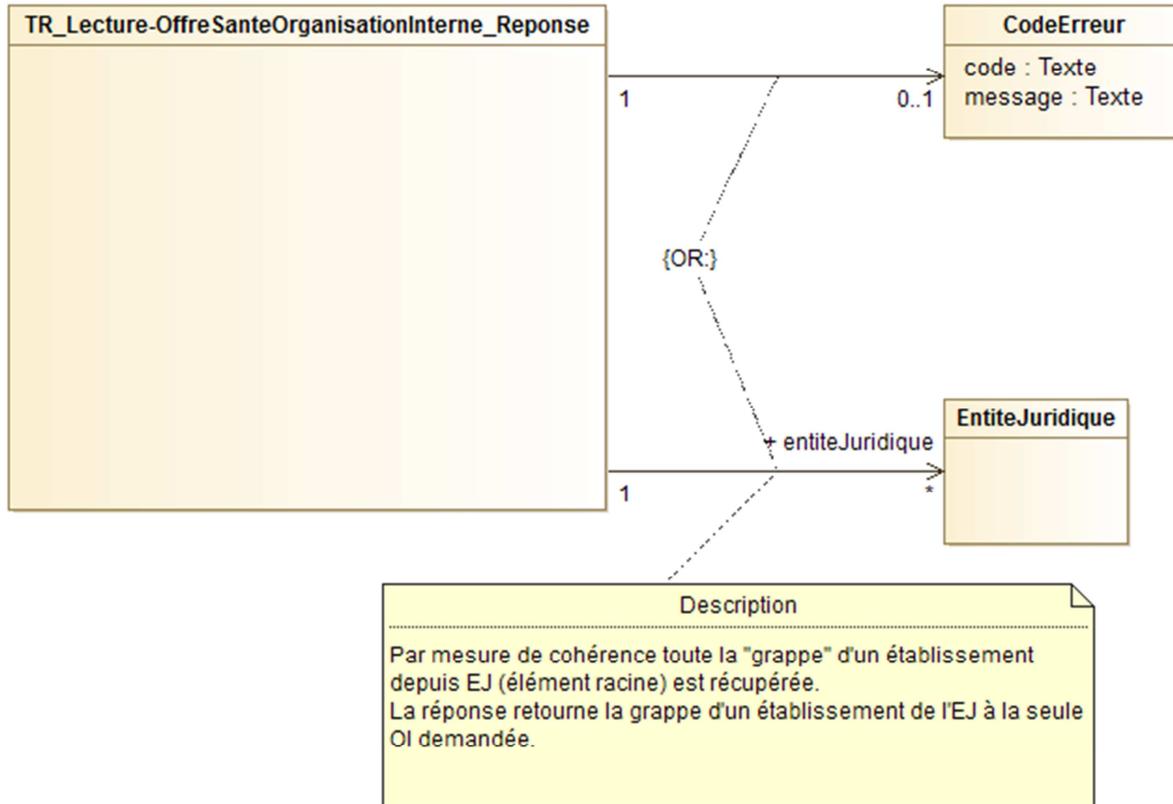
9.3.2. Message "Réponse"

La réponse contient toutes les informations liées à l'organisation interne. Cette organisation interne est transmise avec les EG et EJ auquel elle est rattachée. (Transmission de la grappe EJ, EG, OI).

À défaut du détail de la réponse un code erreur est renvoyé.

L'exemple ci-dessous permet d'illustrer le comportement de la règle RG_ALIM_04 dans la transaction « TR_Lecture-OffreOrganisationInterne_Reponse » en fonction du rattachement de l'organisation interne avec ses entités hiérarchiquement supérieures.

- Si l'organisation interne correspond à une UE rattachée à une UF qui est-elle même rattachée à un Pôle alors toutes les informations liées à cette UE ainsi que la grappe EJ-EG-Pôle-UF sont à transmettre dans la réponse.
- Si l'organisation interne est une structure interne rattachée directement à une EG comme un pôle alors toutes les informations liées à cette OI ainsi que la grappe EJ-EG sont à transmettre dans la réponse. L'OI de niveau inférieur rattachée à la structure interne n'est pas transmise.



Nom	Résumé
TR_Lecture-OffreOrganisationInterne_Reponse	
CodeErreur	Précise l'erreur rencontrée à défaut de retourner le détail de la réponse.

9.3.2.1. Classe « TR_Lecture-OffreOrganisationInterne_Reponse »

Nom	Description
-> : [0..1] CodeErreur	<p>Code : Message</p> <p>020 : Opération non implémentée</p> <p>101 : Date/Heure postérieure à date/heure courante</p> <p>200 : Schéma XML non conforme</p> <p>201 : Schéma XML non conforme : Paramètre obligatoire non renseigné</p> <p>202 : Schéma XML non conforme : Date mal formatée</p> <p>400 : Aucune réponse à une requête</p> <p>403 : Organisation interne inconnue</p> <p>444 : Non prévu sur la plateforme (similaire à l'erreur 400)</p>
->entiteJuridique : [0..*]	Par mesure de cohérence toute la "grappe" d'un établissement depuis EJ (élément racine) est récupérée.

Nom	Description
<u>EntiteJuridique</u>	La réponse retourne la grappe d'un établissement de l'EJ à la seule OI demandée.

9.3.2.2. Classe "CodeErreur"

Nom	Description
code : [1..1] Texte	Code de l'item du CodeErreur.
message : [1..1] Texte	Message de l'item du CodeErreur.

Table 12 Attributs de la classe « CodeErreur »

9.3.2.3. Règles de gestion

Code	Description
RG_ALIM_022	Si l'identifiant de l'organisation interne identifiantOI est inconnu, le ROR doit transmettre le code erreur 403 Organisation Interne inconnue.
RG_ALIM_035	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'une OI, le ROR interrogé DOIT transmettre la grappe d'un établissement de l'EJ à la seule OI demandée.
	Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 005, 006, présentées au chapitre 2.3.2.2 s'appliquent également pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_030 présentée au chapitre 3.3.2.4 s'applique également pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_038 présentée au chapitre 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction.
	La règle de gestion RG_ALIM_039 présentée au chapitre 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction
	La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.

10. CAS D'UTILISATION : S'AUTHENTIFIER

Qui :

Acteur	Description
Système consommateur	<p>Outil Outil à destination des professionnels. Le système externe avec accès authentifié est l'initiateur des échanges avec les ROR régionaux et consommateur de leurs données.</p>
Système ROR	Le Répertoire Opérationnel des Ressources (ROR) est le gisement de données qui décrit les offres de santé au niveau d'une région.

Description :

L'outil consommateur s'authentifie et s'identifie auprès d'un ROR régional dans le respect des standards utilisés dans les échanges de données de santé définis par le Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé (CI-SIS).

La méthode d'authentification est décrite dans le chapitre 12.1 Transport et sécurité.

Pré-Conditions :

- L'outil consommateur possède les informations d'accès au ROR (url et adresse(s) IP).
- L'outil consommateur possède un moyen d'authentification (certificat associé à une personne morale) en cours de validité.
- Les systèmes émetteurs et récepteurs ont chacun instancié les moyens de communication (web-services).

Exceptions :

- Le certificat n'est pas valide : si le certificat n'est pas valide (expiré par exemple), un message d'erreur est envoyé au niveau de la session TLS (erreur HTTP 403 : « Interdit »).
- Le DN sujet n'est pas référencé dans la liste blanche : Si le DN sujet n'est pas référencé dans la liste blanche, un message d'erreur est envoyé au niveau applicatif (erreur SOAP : « Accès non autorisé »).
- Le certificat est révoqué : si le certificat est référencé dans la liste des certificats révoqués, un message d'erreur est envoyé au niveau applicatif (erreur SOAP : « Accès non autorisé »).

11. GESTION DES ERREURS

11.1. Code Erreur des échanges

En fonction du type de la transaction deux types de réponses sont mises en place :

- c) La réponse d'une transaction de lecture « TR-Lecture » est accompagnée soit du détail de la réponse soit d'un code erreur signifiant l'échec de celle-ci (voir la gestion des erreurs 8.5.1.1 et 9.3.2.1). La requête envoyée au ROR interrogé est du type « careServicesRequest » alors la réponse retournée doit être un message « careServicesResponse » avec la balise « error » d'après les spécifications de la norme IHE CSD (voir [Ref_10]). Par exemple pour le code d'erreur 102 :

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:urn="urn:ihe:iti:csd:2013">
  <soap:Body>
    <ns1:careServicesResponse xmlns:ns1="urn:ihe:iti:csd:2013"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <ns1:error code="102" message="idNat_Struct mal formaté">
    </ns1:error>
    </ns1:careServicesResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

- d) La réponse d'une transaction de notif « TR-Notif » est suivie soit du détail de la réponse soit d'un code d'erreur (voir la gestion des erreurs **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Ce type de transaction n'étant pas liée au profil IHE CSD, le message d'erreur est un « soap:Fault » classique (voir 11.6.1).

11.1.1. Classe « CodeErreur »

Précise l'erreur rencontrée à défaut de retourner le détail de la réponse.

Nom	Description
code : [1..1] Texte	Code de l'item du CodeErreur
message : [1..1] Texte	Message de l'item du CodeErreur

Nom	Résumé
Enumération des codes erreur	Voir Gestion des erreurs

11.1.2. Règles de gestion

Code	Description
RG_ALIM_023	<p>La réponse d'une transaction DOIT contenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le détail de la réponse si la requête est valide <p>OU (exclusif)</p> <ul style="list-style-type: none"> - un code erreur sans le détail de la réponse si la requête est invalide

11.2.Erreur d'authentification

Si le processus d'authentification se déroule normalement, alors le service s'exécute comme prévu.

Si une erreur se produit dans ce processus et que la session TLS n'a pu être instaurée, alors une erreur HTTP 403 « Interdit » est retournée.

Le processus d'authentification est décrit dans le chapitre Transport et sécurité.

11.3.Accès non autorisé sur transaction SOAP

Si l'application appelante, identifiée par son certificat de personne morale, n'est pas autorisée à accéder au service, un code erreur de niveau applicatif doit lui être retourné, code = 010, message : « Accès non autorisé » dans un message SOAP Fault (cf. § [Liste des codes d'erreur WS SOAP](#))

11.4.Erreur d'indisponibilité du service

Si le service est indisponible (maintenance, surcharge...) alors une erreur HTTP 503 « Service indisponible » est retournée.

11.5.Erreur de timeout

Si le traitement d'une requête dépasse le délai autorisé (cf. RG_ALIM_024) alors une erreur HTTP 408 « Timeout » est retournée.

11.6.Codes d'erreur pour les Web Services en SOAP – couche technique et d'échange

En cas de succès de la transaction, le code HTTP retourné est 200 « Succès ».

En cas d'échec de la transaction, le code HTTP retourné est 500 « Erreur interne du serveur ».

11.6.1. Réponse standard en cas d'erreur

Pour chaque service, une « réponse technique en échec » renvoie une « SOAP Fault » à l'appelant en cas d'exception.

La balise <soap :fault> qui est contenue dans le corps SOAP est décrite par le W3C : <https://www.w3.org/TR/soap12-part1/#soapfault>

Dans le cadre des présentes spécifications, les balises suivantes doivent être renseignées :

Balises Fault	Description
[Code]	Cet élément contient un code générique indiquant la nature du problème (erreur de l'émetteur, erreur du receveur...).
[Reason]	Cet élément contient la version lisible par l'homme de l'erreur rencontrée.
[Detail]	Cet élément contient autant d'informations que possible sur l'état du serveur à l'instant de l'apparition de l'erreur. Il contient souvent des valeurs de variables au moment de l'échec.

Exemple de réponse technique pour le code d'erreur 010 :

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:ns0="urn:asip:ror:2015">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <SOAP-ENV:Fault>
      <SOAP-ENV:Code>
        <SOAP-ENV:Value>SOAP-ENV:Receiver</SOAP-
ENV:Value>
      </SOAP-ENV:Code>
      <SOAP-ENV:Reason>
        <SOAP-ENV:Text xml:lang="fr">Accès non
        autorisé</SOAP-ENV:Text>
      </SOAP-ENV:Reason>
      <SOAP-ENV:Detail>
        <ns0:erreur code="010" message="Accès non
        autorisé"/>
      </SOAP-ENV:Detail>
    </SOAP-ENV:Fault>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

▪ Liste des codes d'erreur WS SOAP

Le tableau ci-dessous liste les codes d'erreur autres que des erreurs purement système et les messages correspondants respectivement aux balises « Reason » et « Detail » d'une « SOAP Fault » :

Code	Message	Description
000	Erreur non identifiée	
010	Accès non autorisé	La session TLS a été instaurée, mais l'accès est non autorisé à un niveau supérieur (Ex. : certificat absent de la liste blanche).

11.7. Codes d'erreur pour les Web Services en REST – couche technique et d'échange

En cas de succès de la transaction, le code HTTP retourné est 200 « Succès ».

11.7.1. Liste des codes d'erreur WS REST

Un Web Services REST utilise les méthodes HTTP, les codes d'erreur renvoyés correspondent donc à ce protocole.

Dans le contexte de ces spécifications, seule la méthode HTTP « GET » est utilisée.

Le tableau ci-dessous liste les messages d'erreurs de la couche technique et d'échange pour les Web Services en REST :

Code	Message	Description
400	Mauvaise requête	La syntaxe de la requête est erronée.
404	Non trouvé	Le service ou la ressource n'a pas été trouvée.
403	Interdit	La requête est valide, mais le serveur refuse d'y répondre (il a été paramétré pour cela, et cela peut être lié à un problème d'autorisation).
408	Timeout	Temps d'attente d'une requête du client écoulé.
444	Non prévu sur la plateforme	Similaire à l'erreur 400
500	Erreur interne du serveur	Le serveur a rencontré un problème.
503	Service indisponible	Le service n'est pas disponible pour le moment (ex : serveur surchargé, opération de maintenance, ...)

12. ELEMENTS TECHNIQUES

Ce chapitre décrit l'aspect technique des Web services instanciés par les ROR pour permettre aux applications tierces de consommer leurs données.

12.1. Transport et sécurité

La mise en œuvre des Web Services s'effectue dans le respect des standards utilisés dans les échanges de données de santé définis par le Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé (CI-SIS). Les Web services appliquent les spécifications décrites dans le document [Ref_08] (CI-SIS_TRANSPORT_VOLET-SYNCHRONE).

Les ROR n'ont pas exprimé un besoin d'authentification des SI-Externes appelants via jeton (par exemple, VIHf) car il n'y a pas d'habilitation particulière à gérer.

L'accès au web service est uniquement soumis à l'authentification des SI-Externes par les ROR. Celle-ci est réalisée par l'utilisation du protocole TLS en mode authentification mutuelle. Il n'y a pas de besoin de droit d'accès plus fin que les autorisations des SI-Externes à utiliser les web services des ROR fournisseurs. Ces autorisations sont gérées sous forme de « liste blanche » détenue par chacun des ROR et listant les certificats des SI-Externes autorisés.

Le cadre d'interopérabilité définit les protocoles à utiliser afin d'échanger des informations de santé dans un domaine sécurisé :

Protocole	Version	Description
SOAP	1.2	Formats de Message ; enveloppe les messages permettant leur transmission entre applications distantes. Protocole non utilisé pour le téléchargement des fichiers d'extraction. L'utilisation d'une architecture Restfull est utilisée pour ces cas.
WSDL	1.1	Langage de description du message
http	1.1	Protocole d'échange (couche application)
TLS	1.0	Protocole d'échanges sécurisés (couche transport/session)

12.1.1. Sécurité au niveau transport

La confidentialité des données est assurée par l'utilisation du protocole TLS v1 permettant de crypter les données échangées au niveau transport. L'accès aux services se fait obligatoirement via HTTPS.

12.1.2. Sécurité au niveau message

12.1.2.1. Certificats électroniques

Pour être conforme au CI-SIS, un système émetteur d'une demande d'utilisation des web services doit utiliser un certificat émis par l'IGC-Santé associé à une personne morale. Les échanges se font sur le protocole http 1.1 encapsulé dans une connexion sécurisée TLS. La version TLS minimale admise est la 1.0.

Les exigences de sécurité et d'intégrité sont détaillées dans le document [Ref_08] CI- SIS_TRANSPORT_VOLET-SYNCHRONE.

Le certificat client d'authentification présenté par le client est :

- Soit un certificat de type CSA (Classe 4 émis par l'IGC-CPS2bis). N.B. : ces certificats ne sont plus être délivrés depuis fin avril 2017
- Soit un certificat d'authentification de personne morale « AUTH_CLI » émis à l'IGC-Santé

Pour obtenir un tel certificat, rendez-vous sur l'espace cps : <http://esante.gouv.fr/services/espace-cps/commande>

Lors la négociation de la connexion, le client doit présenter au serveur son certificat d'authentification avec le certificat d'ACI « organisations » (pour le certificats IGC-Santé) ou le certificat d'ACI Classe 4 pour les certificats IGC-CPS2bis. Il ne doit pas transmettre le certificat de l'AC Root.

Le certificat d'authentification présenté par le serveur est :

- Soit un certificat de type CSA (Classe 4 émis par l'IGC-CPS2bis). N.B. : ces certificats ne pourront plus être délivrés après fin avril 2017
- Soit un certificat d'authentification serveur « SSL_SERV » émis à l'IGC-Santé

Pour obtenir un tel certificat, rendez-vous sur l'espace cps : <http://esante.gouv.fr/services/espace-cps/commande>

12.1.2.2. Gestion du SNI

Les implémentations mises en œuvre doivent supporter la gestion du SNI (Server Name Indication). Cela permet au serveur de présenter plusieurs certificats pour la même adresse IP avec des noms d'hôte différents.

12.2. Qualité de service

Cette section décrit les performances que doit atteindre chaque instance de ROR régional.

12.2.1. Exigence de performance

Code	Description
RG_ALIM_024	Un ROR interrogé DOIT répondre dans un délai maximum (timeout) de 5 secondes sauf pour la transaction d'extraction où le délai maximum est posé à 2 heures.

12.2.2. Exigence de disponibilité

Code	Description
RG_ALIM_025	La DMIA d'un ROR DOIT être : _ [xx]* heures par jour _ [xx]* jours par mois Un ROR DOIT être disponible 24h/24 et 7j/7 *Ces valeurs seront à préciser dans le cadre de la mise en place des transactions.
RG_ALIM_026	Le PRA d'un ROR DOIT être inférieur à 24 heures.

12.2.3. Volumétrie

Code	Description
------	-------------

RG_ALIM_027	Un ROR DOIT supporter [xx]* requêtes simultanées. *cette valeur sera à préciser dans le cadre de la mise en place des transactions.
-------------	--

12.2.4. Fréquence de génération des fichiers d'extraction des ROR

Code	Description
RG_ALIM_028	La fréquence de génération des fichiers d'extraction des ROR DOIT être au minimum hebdomadaire.

12.3. Description des URL des Web Services

FQDN dédiés :

Sur chaque instance ROR régionale, l'ANS demande de bien distinguer les URL des web services des URL du portail Frontal ROR.

Plus précisément, il s'agit de distinguer les FQDN (le FQDN est la chaîne de caractère à gauche du premier « / » de l'URL) de manière à pouvoir leur associer des certificats serveurs distincts et de pouvoir appliquer des politiques de sécurité dédiées.

Pas de redirection d'URL :

Il est également demandé de ne pas utiliser de redirection d'URL. Une instance cliente de web service n'est pas nécessairement en capacité de gérer les « redirect » comme peut le faire un navigateur.

12.4. Versioning des Web Services

Les principes qui garantissent la gestion de ces changements sans rupture de service pour les consommateurs (clients) des web services :

- normes d'identification des versions
- stratégie de mise en œuvre des évolutions
- gouvernance des migrations

sont spécifiés dans le document [Ref_11].

13. RECAPITULATIF DES REGLES DE GESTION

Code	Description
Transaction – Récupération extraction	
RG_ALIM_001	Si la date de fermeture définitive d'une EJ est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif ou inactif.
RG_ALIM_002	Si la date de fermeture définitive d'une EG est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif ou inactif.
RG_ALIM_003	Une EJ fermée DOIT être transmise seule sans aucun lien avec une EG.
RG_ALIM_004	Une EG fermée DOIT être transmise seule sans aucun lien avec une OI.
RG_ALIM_005	Si la date de fermeture définitive d'une OI est renseignée dans le ROR interrogé, ce dernier DOIT la transmettre. Cette date permet au consommateur de savoir si l'élément est actif.
RG_ALIM_006	Dans une organisation interne, si un champ d'activité est présent à un niveau hiérarchique il DOIT également l'être au niveau supérieur. Un niveau hiérarchique PEUT avoir plusieurs champs d'activité s'il en existe
La règle de gestion RG_ALIM_020 énoncée au paragraphe 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction	
La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction	
Transaction – Notification	
RG_ALIM_007	Dans la requête de notification, la date transmise NE DOIT PAS être postérieure à la date du jour et elle DOIT être exprimée dans le fuseau horaire de la France métropolitaine.
RG_ALIM_008	Dans la requête de notification, si aucun champ d'activité (MCO, SSR...) n'est renseigné, le ROR interrogé NE DOIT PAS effectuer de filtrage sur les champs d'activité. Le ROR renvoie la liste des établissements pour lesquels au moins un élément a été créé ou modifié, quel que soit son champ d'activité.
RG_ALIM_009	L'attribut publicPrisEnCharge ne peut être renseigné que si le champ d'activité médico-social est présent dans l'attribut champActivite de la demande.

RG_ALIM_010	Dans la requête de notification, si aucun public pris en charge n'est renseigné, le ROR interrogé NE DOIT PAS effectuer de filtrage sur le public pris en charge. Le ROR renvoie la liste des établissements pour lesquels au moins un élément a été créé ou modifié, quel que soit son public pris en charge.
RG_ALIM_011	Dans la réponse de la transaction de notification, l'« idNat_Struct » qui est l'identifiant national de l'Entité Géographique dans le cadre de l'interopérabilité DOIT être construit à partir du numéro FINESS s'il s'agit d'une structure enregistrée dans FINESS. L'« IdNat_Struct » est construit à partir du SIRET dans les autres cas. Dans le cas particulier des cabinets libéraux, si le SIRET n'est pas renseigné, l'identifiant du cabinet est le RPPS-rang ou l'ADELI-rang.
RG_ALIM_012	Dans la réponse de la transaction de notification, le ROR interrogé DOIT transmettre uniquement les entités géographique (EG) qui possèdent aux moins une unité élémentaire dans leur organisation interne et les EG fermées depuis la date de la notification (demande).
RG_ALIM_013	La réponse de la transaction de notification DOIT renseigner le nombre d'entités géographique (EG) retournés sauf en cas d'erreur.
RG_ALIM_030	Si un pôle est mis à jour, tous les établissements auxquels il est rattaché seront inclus dans la réponse de la transaction de notification.
RG_ALIM_031	La réponse DOIT contenir uniquement les établissements dont l'organisation interne est concernée par le(s) champ(s) d'activité indiqué(s) dans la requête même si l'établissement possède des organisations internes dans d'autres champs d'activité. Exemple : Si le champ d'activité MCO est demandé et qu'un établissement avec des organisations internes MCO et SSR a été modifié, alors seul le champ d'activité MCO accompagne l'IdNat_Struct dans la réponse.
Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 003, 004, 005, 006, présentées au chapitre 2.2.4.5 s'appliquent également pour cette transaction.	
La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.	
Transaction – Lecture	
RG_ALIM_014	Dans la requête de lecture de l'offre de santé d'une structure, l'« idNat_Struct », qui est l'identifiant national de l'Entité Géographique dans le cadre de l'interopérabilité, DOIT être construit avec le numéro FINESS s'il s'agit d'une structure enregistrée dans FINESS. L'« IdNat_Struct » est construit avec le numéro SIRET dans les autres cas. Dans le cas particulier des cabinets libéraux, si le SIRET n'est pas renseigné, l'identifiant du cabinet est le RPPS-rang ou l'ADELI-rang
RG_ALIM_015	Dans la requête de lecture si restrictionOI prend la valeur 1, le ROR DOIT transmettre les EJ, EG SANS les instances de tarifs, OI SANS les attributs spécifiques à l'unité élémentaire sauf « mode de prise en charge », « activité », « patientèle », « catégorie d'organisation » (pour le champ d'activité Médico-Social) et SANS les classes inférieures qui caractérisent l'unité élémentaire.

RG_ALIM_016	Dans la requête de lecture si restrictionOI prend la valeur 0, le ROR DOIT transmettre les EJ, EG, OI AVEC toutes les instances.
RG_ALIM_018	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement, le ROR interrogé DOIT transmettre toute l'arborescence d'un établissement (EJ, EG, OI).
RG_ALIM_019	Dans la réponse de la transaction de lecture, le nombre d'UE de l'élément Résultat DOIT correspondre au nombre d'UE retournées dans l'élément Etablissement.
RG_ALIM_020	La réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement DOIT contenir uniquement les éléments de l'organisation interne concernés par le(s) champ(s) d'activité demandé(s).
RG_ALIM_021	La réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement DOIT contenir les éléments de l'organisation interne concernés par le(s) public(s) pris en charge demandé(s).
RG_ALIM_032	Dans la réponse de la transaction de lecture, si l'EG interrogé est liée à une EJ avec une date de fermeture définitive, alors l'EJ fermée et l'EG fermée DOIVENT être envoyées. Aucune OI ne DOIT être envoyée.
RG_ALIM_033	Si une OI est fermée (la date de fermeture définitive est renseignée), le ROR PEUT ne pas transmettre les données optionnelles de description de l'OI.
RG_ALIM_034	Dans la requête de lecture, la date transmise NE DOIT PAS être postérieure à la date du jour et elle DOIT être exprimée dans le fuseau horaire de la France métropolitaine.
RG_ALIM_037	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'un établissement, après le transfert (ou suppression) total des UE d'une OI. Le champ d'activité exposé au niveau de l'OI sera toujours renseigné par une valeur « null ». Cette valeur n'a pas de sens métier, cela résulte de la cardinalité obligatoire de cet attribut dans le modèle.
RG_ALIM_038	Dans la réponse de la transaction de lecture, les bornes d'âges min et max dans la classe patientèle doivent être en cohérence avec le tableau de correspondance entre la nomenclature des classes d'âge et les différentes unités autorisées pour les bornes d'âges min et max (voir §13.1).
RG_ALIM_039	Si aucune Patientèle n'est renseignée dans le ROR, alimenter le flux avec une Patientèle par défaut constituée d'une borne d'âge minimale = 0 an et une borne d'âge maximale = 150 ans.
Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 004, 005, 006, présentées au chapitre 2.2.4.5 s'appliquent également pour cette transaction.	
La règle RG_ALIM_009 présente dans le chapitre 3.3.1.2 s'applique.	
La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.	

Transaction – Lecture OI	
RG_ALIM_022	Si l'identifiant de l'organisation interne identifiantOI est inconnu, le ROR doit transmettre le code erreur 403 Organisation Interne inconnue.
RG_ALIM_035	Dans la réponse de la transaction de lecture de l'offre de santé d'une OI, le ROR interrogé DOIT transmettre la grappe d'un établissement de l'EJ à la seule OI demandée.
Les règles de gestions RG_ALIM_001, 002, 005, 006, présentées au chapitre 2.3.2.2 s'appliquent également pour cette transaction.	
La règle de gestion RG_ALIM_023 présentée au chapitre 6.1.2 s'applique également pour cette transaction.	
La règle de gestion RG_ALIM_030 présentée au chapitre 3.3.2.4 s'applique également pour cette transaction.	
La règle de gestion RG_ALIM_038 présentée au chapitre 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction	
La règle de gestion RG_ALIM_039 présentée au chapitre 3.4.2.3 s'applique également pour cette transaction	
Transaction – Code erreur	
RG_ALIM_023	La réponse d'une transaction DOIT contenir : - le détail de la réponse si la requête est valide OU (exclusif) - un code erreur sans le détail de la réponse si la requête est invalide
Performance	
RG_ALIM_024	Un ROR interrogé DOIT répondre dans un délai maximum (timeout) de 5 secondes sauf pour la transaction d'extraction où le délai maximum est posé à 2 heures.
RG_ALIM_025	La DMIA d'un ROR DOIT être : _ [xx]* heures par jour _ [xx]* jours par mois Un ROR DOIT être disponible 24h/24 et 7j/7 <i>*Ces valeurs seront à préciser dans le cadre de la mise en place des transactions.</i>
RG_ALIM_026	Le PRA d'un ROR DOIT être inférieur à 24 heures.
RG_ALIM_027	Un ROR DOIT supporter [xx]* requêtes simultanées. <i>*cette valeur sera à préciser dans le cadre de la mise en place des transactions.</i>
RG_ALIM_028	La fréquence de génération des fichiers d'extraction des ROR DOIT être au minimum hebdomadaire.

RG_ALIM_029

Un ROR DOIT pouvoir exposer simultanément à minima 2 versions du WS.

ANNEXES

13.1. Tableau de conversion des unités d'âge

Le tableau de correspondance entre la nomenclature des classes d'âge (utilisée dans les flux inter-ror et dans les ROR) et les différentes unités autorisées pour les bornes d'âges min et max dans le modèle d'exposition [Ref_01] est le suivant

code			Age Min. inclusif	unité	Age Max. exclusif	unité
01	Nouveau né, jusqu'à 28 jours	Nouveau né, <= 28 jr	non autorisé	an	non autorisé	an
			non autorisé	mois	non autorisé	mois
			0	jour	29	jour
02	Nourrisson, avant 2 ans	Nourrisson, < 2 ans	non autorisé	an	2	an
			non autorisé	mois	24	mois
			29	jour	730	jour
03	Enfant, avant 12 ans	Enfant, < 12 ans	2	an	12	an
			24	mois	144	mois
			730	jour	4380	jour
04	Adolescent, avant 16 ans	Adolescent, < 16 ans	12	an	16	an
			144	mois	192	mois
			4380	jour	5840	jour
05	Jeune adulte, 16-21 ans	Adulte, 16-21 ans	16	an	22	an
			192	mois	264	mois
			5840	jour	8030	jour
06	Adulte, avant 65 ans	Adulte, < 65 ans	22	an	65	an
			264	mois	780	mois
			8030	jour	23725	jour
10	Sénior, 65-75 ans	Sénior, 65-75 ans	65	an	76	an
			780	mois	912	mois
			23725	jour	27740	jour
11	Sénior, 75 ans et plus	Sénior, > 75 ans	76	an	150	an
			912	mois	1800	mois
			27740	jour	54750	jour

Les règles qui ont été appliquées sont les suivantes :

- le calcul des bornes vérifie la règle : 1 an = 12 mois = 365 jours
- les valeurs véhiculées dans les bornes doivent être des entiers

- les bornes minimum sont inclusives
- les bornes maximum sont exclusives
Cas d'école : La veille de ses 75 ans, un homme a vécu $(75 \times 365) - 1$ jour, il est donc nécessaire que la borne max (= 75×365 jours) soit exclusive.

13.2. WSDL – Contrats d'interfaces

Voir document de référence [Ref_07] pour la description des web services à instancier sur les ROR et les SI consommateurs.

13.3. XSD

Voir document de référence [Ref_05] pour le schéma CSD de base.

Voir document de référence [Ref_06] pour le schéma CSD étendu spécifique aux échanges ROR et applications « Orientation SSR ».

13.4. Mapping CSD

Voir document de référence [Ref_03] pour la correspondance entre les éléments échangés et le profil CSD étendu.

13.5. Abréviations

Plusieurs abréviations apparaissent dans ce document :

Abréviations	
ACI	Autorité de Certification Intermédiaire
BDD	Base De Données
BPMN	Business Process Model and Notation
CSD	Care Service Discovery issu du standard IHE
CI-SIS	Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé
DMIA	Durée Maximum d'Indisponibilité Admissible
DN sujet	Distinguished Name du porteur du certificat
EG	Entité Géographique
EJ	Entité Juridique
FQDN	Fully Qualified Domain Name
IHE	Integrating the Healthcare Enterprise
HTTP	HyperText Transfer Protocol
JDV	Jeu De Valeur associé à un concept issu de la nomenclature NOS
MCO	Médecine Chirurgie Obstétrique
MOS	Modèle des Objets de Santé

NOS	Nomenclature des Objets de Santé
OI	Organisation Interne d'un établissement
PRA	Plan de Reprise d'Activité (en cas d'indisponibilité majeure)
RG	Règle de Gestion fonctionnelle
ROR	Répertoire Opérationnel des Ressources
SI	Système d'Information
SNI	Server Name Indication
SSR	Soins de Suite et de Réadaptation
TLS	Transport Layer Security
TRE	Terminologie de Référence de la nomenclature NOS
UE	Unité Élémentaire : Dans la description de l'offre de santé une unité élémentaire (UE) est la plus petite partie de l'organisation interne d'une structure qui délivre une ou plusieurs activités dans le cadre d'un mode de prise en charge unique. Elle se définit notamment par un lieu géographique, un champ d'activité, un contact, un planning...
UF	Unité Fonctionnelle appartenant à l'OI d'un établissement
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator
W3C	World Wide Web Consortium, organisme de standardisation à but non lucratif
WSDL	Web Services Description Language
XML	eXtensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition