

PLENIERE • MARDI 15 NOVEMBRE

L'écosystème des Terminologies de Santé en France



Contact

ans-terminologies@esante.gouv.fr

Yann BRIAND - ANS

Maël LE GALL - ANS

Nadia BOUGACHA - ANS

Tayeb MERABTI - ANS

Elisabeth SERROT-DAMATTE - ANS

Bonnes pratiques



1. Communiquer via Livestorm

- Tout au long de la présentation, vos micros et caméras sont coupés : le chat permettra de dialoguer et de poser les questions.

2. Revoir le webinaire et le support de présentation

- Ce webinaire est enregistré.
- Il sera mis en ligne prochainement sur le portail industriels de l'ANS avec le support de présentation
<https://industriels.esante.gouv.fr/journees-nationales-des-industriels>
- Indiquez votre email dans les commentaires si vous souhaitez recevoir le support de présentation dès la fin du webinaire.

Ordre du jour

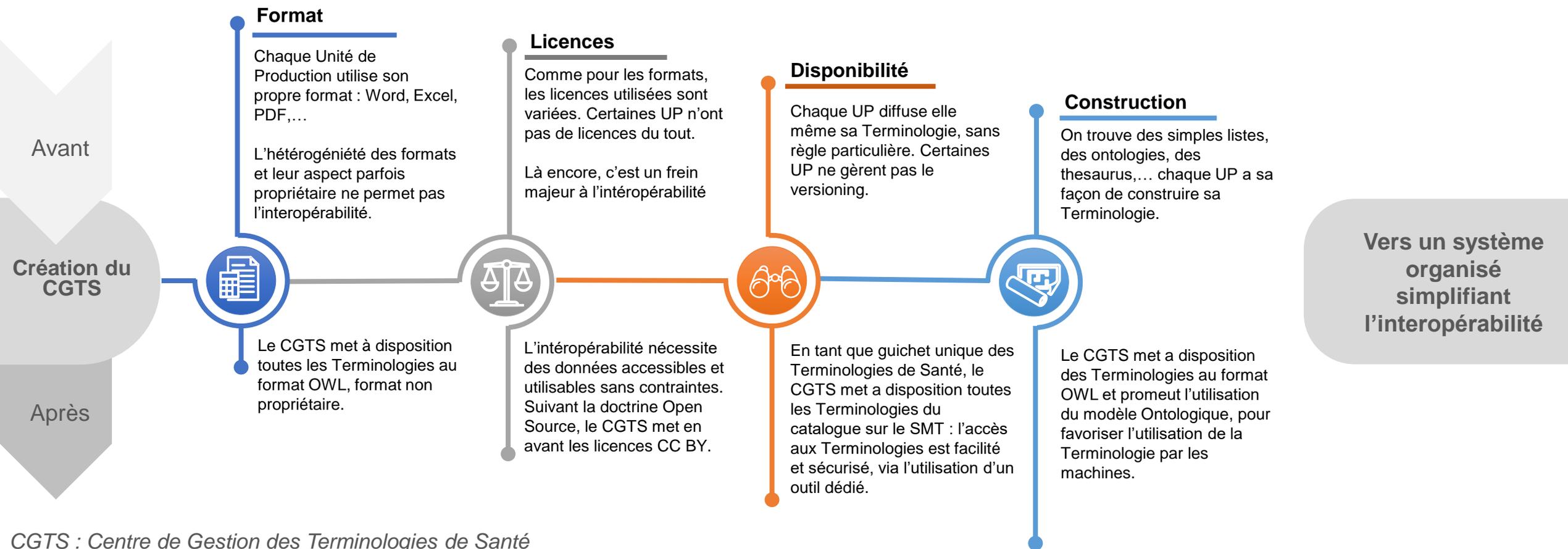
1. L'écosystème des Terminologies de Santé
2. Le déploiement de la SNOMED CT en France
3. L'importance des alignements
4. Le Serveur Multi-Terminologies
5. Démo SMT
6. Conclusion et temps d'échange

1. L'écosystème des Terminologies de Santé

Sommaire

- ❖ D'un écosystème riche à un écosystème organisé
- ❖ Les grands principes de cet écosystème
- ❖ Le CGTS : Un catalogue déjà conséquent
- ❖ Une feuille de route claire pour continuer à améliorer le catalogue
- ❖ Comment y ajouter une Terminologie ?
- ❖ Les principales Terminologies du catalogue
- ❖ Zoom : le référentiel médicament
- ❖ Déploiement et positionnement relatif de la CIM-11 et de la SNOMED CT

D'un écosystème riche à un écosystème organisé



CGTS : Centre de Gestion des Terminologies de Santé
UP : Unité de Production Sémantique

Les différentes ressources sémantiques



Terminologies d'interface

Collections de termes qui sont utilisés dans la communication écrite et orale par des d'utilisateurs, par exemple dans un formulaire de saisie ou dans des documents cliniques. Dans une interface utilisateur, **Les termes appartiennent au champ sémantique de l'utilisateur et répondent à ses besoins métiers.**

Exemple : la CISP

Terminologies Pivots

Ou « Core Reference ». est une Terminologie qui joue un rôle central au sein d'un écosystème terminologique, en termes de couverture conceptuelle et de liens avec d'autres Terminologies. Elle couvre un ou plusieurs domaines de connaissance et permet d'établir des passerelles entre domaines de connaissance

Les concepts sont décrits avec des termes répondant aux contraintes d'organisation de la terminologie

Exemples : CIM-11, SNOMED CT

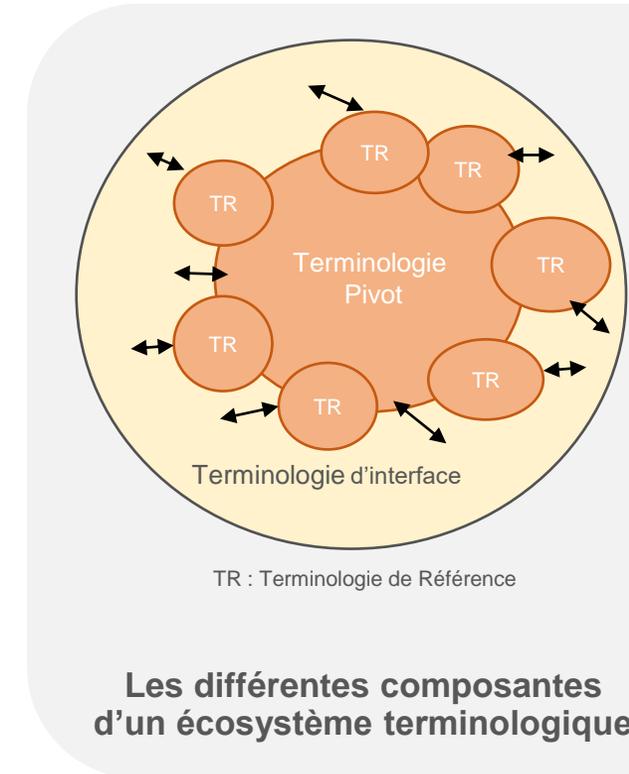
Terminologies de Référence

Décrit de manière exhaustive un domaine de connaissance les termes d'un domaine, ainsi que les propriétés des objets que ces termes désignent, dans un sens neutre.

Le sens des concepts doit être identique dans toutes les langues.

S'il est étayé par une fondement formel, une Terminologie de Référence coïncide avec une ontologies formelles.

Exemples : LOINC, CIM-11, FMA



Différentes complexités d'organisation pour traiter une grande variété de cas d'usage

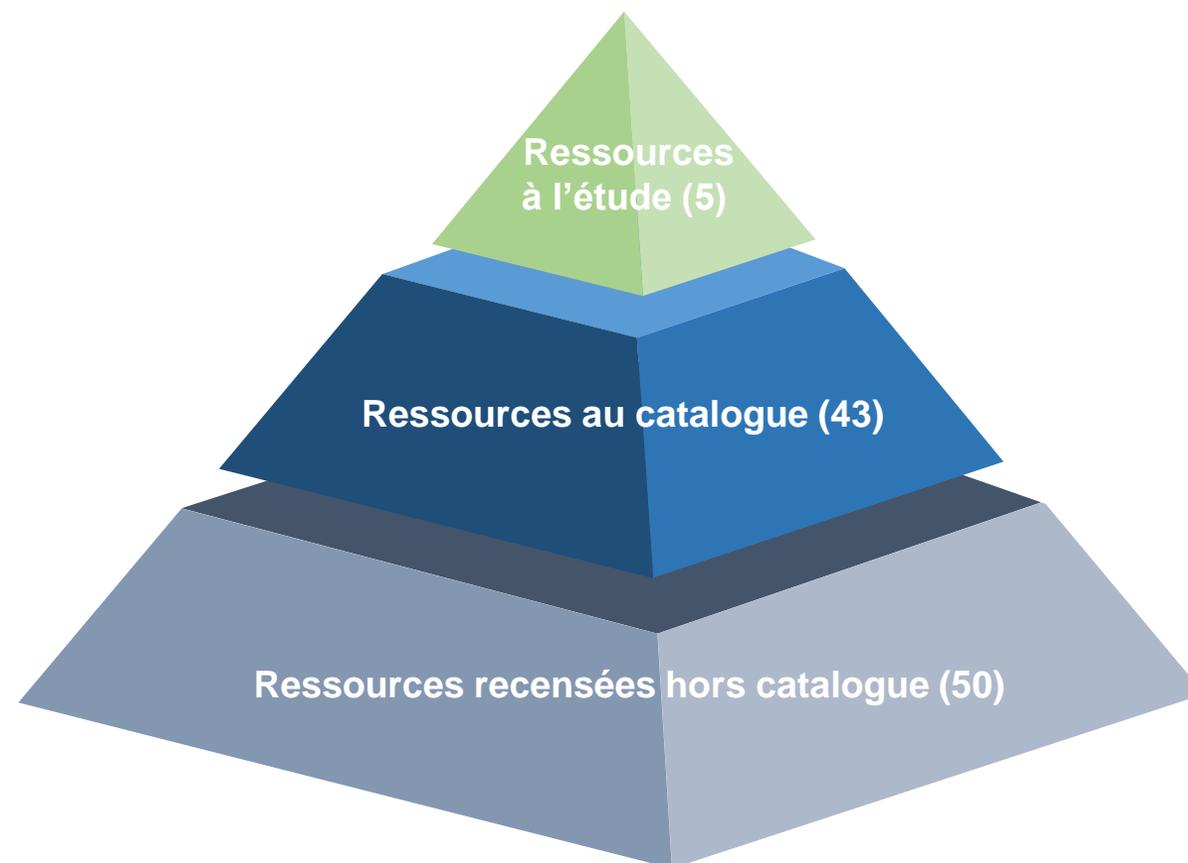


Le CGTS : Un catalogue en expansion

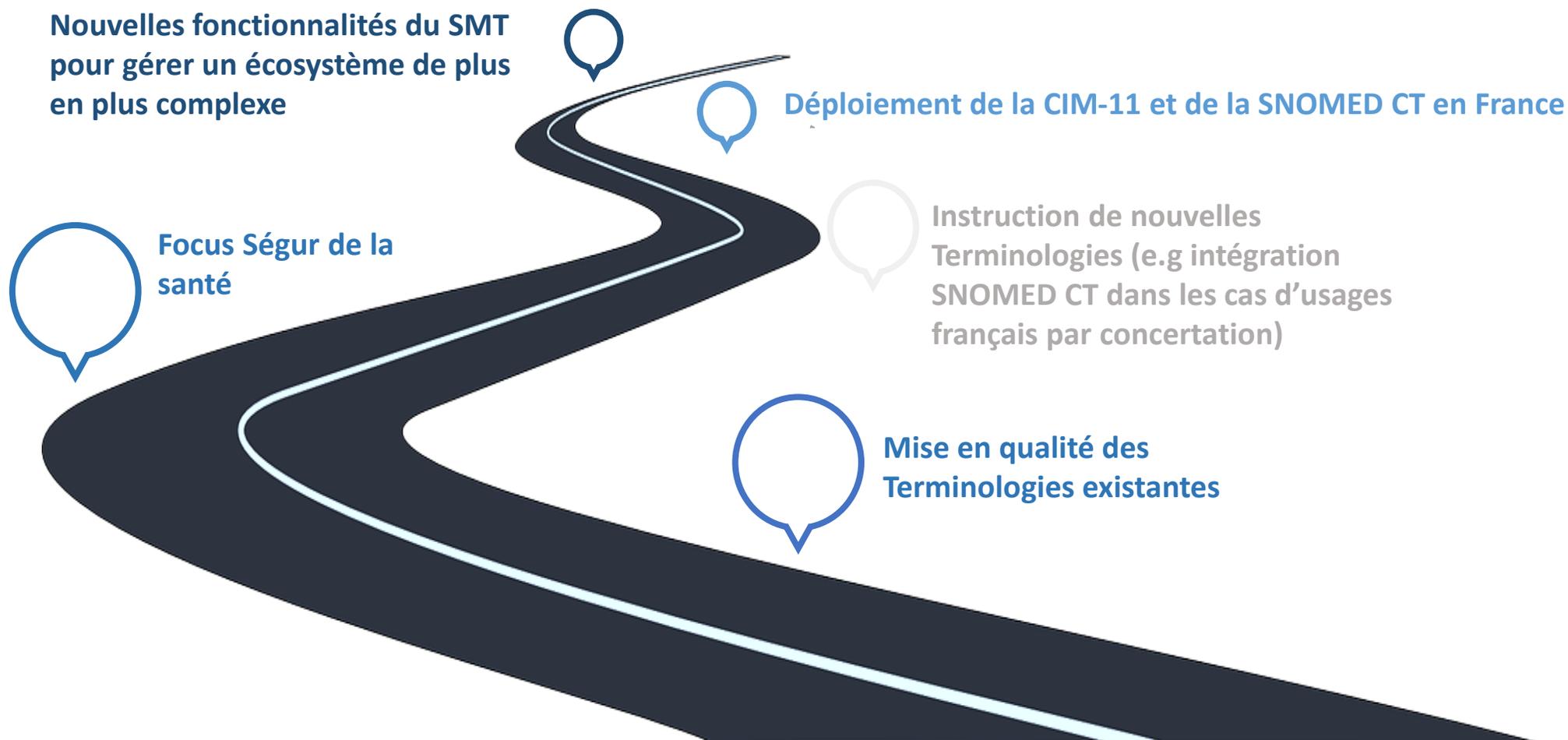
Le CGTS a initié une cartographie qui permet de recenser **98 ressources sémantiques** du domaine de la santé, catégorisées selon plusieurs axes (domaines, cas d'usage, licences, taille, contrainte,...).

Parmi ces ressources, **43** sont actuellement proposées au catalogue du CGTS, et **5** sont à l'étude.

En 2020 **2** terminologies étaient au format interopérable
Elles sont **18** en 2022

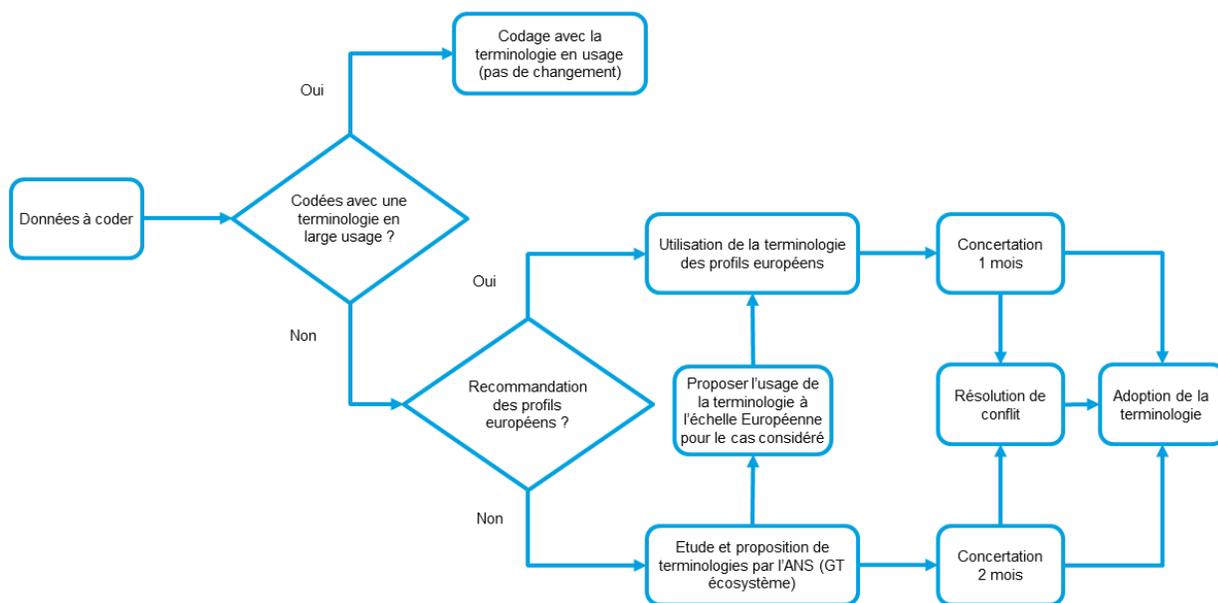


Une feuille de route claire pour continuer à améliorer le catalogue

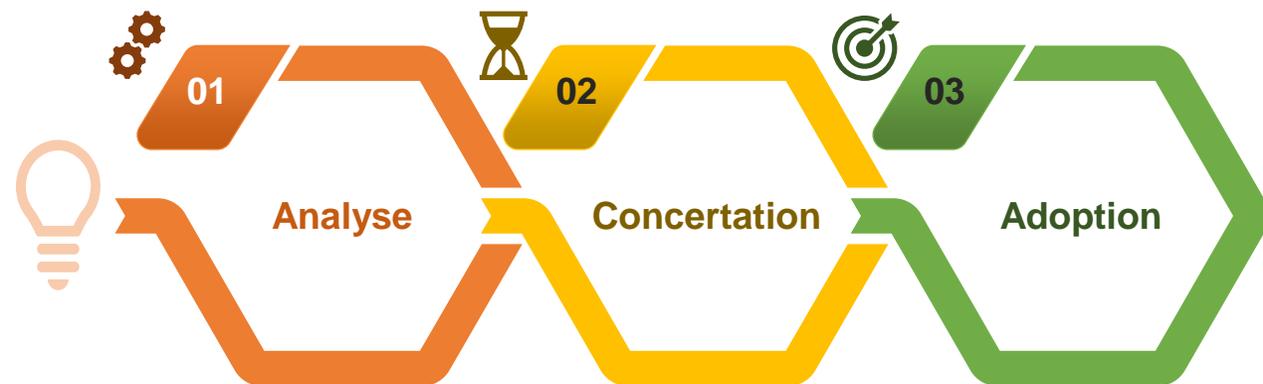


Comment y ajouter une Terminologie ?

Ajouter une Terminologie au catalogue nécessite de dérouler **process d'adoption** :



Si plusieurs Terminologies peuvent répondre au besoin, une **concertation** est nécessaire :



Les différentes Terminologies en mesure de répondre au besoin sont analysées par le CGTS

Une concertation en ligne est menée pour déterminer les besoins de l'écosystème, définir les préférences en termes de Terminologie

Une fois la concertation terminée, le résultat est publié, et le CGTS travaille à l'ajout de la Terminologie au catalogue

Concertation sur tous les volets du CI-SIS :



Les principales Terminologies du catalogue

Parcours de soins

SNOMED CT
NCIT (cancer)

Actes

CCAM
ICHI (en instruction)
Serafin PH (en instruction)

Terminologies médicales

CIM-10 ; CIM-11
CISP2
Orphanet
Pathos

Produits de santé

EMDN
Cladimed
CIM-11 (en instruction)
Référentiel Médicaments
ATC
Standard terms
Dictionnaire SMS (XEVMPD)
Nomenclature d'achat DGOS (en instruction)

Examens et observations

LOINC (radiologie, biologie et allergènes)
CIM-11 (allergènes)
SNOMED CT (anatomie)
SNOMED CT + NCBI Taxonomy (Microbiologie)
CIF (en instruction)



Zoom : le référentiel médicaments (1/2)

En quoi ce référentiel est nécessaire ?

- 1 **UNE DONNÉE FONDAMENTALE**
 - 2 **L'ABSENCE D'UN RÉFÉRENTIEL NATIONAL**
 - 3 **LA PRESCRIPTION EN DC EST OBLIGATOIRE**
 - 4 **LE RÉFÉRENTIEL EST DEMANDÉ PAR LES ACTEURS**
- ➔ **LE RÉFÉRENTIEL FAIT PARTIE DU BIEN COMMUN**

Quels en sont les cas d'usage ?



Production de soins

- e-prescription,
- sécurisation de la dispensation
- dispensations particulières



Coordination entre professionnels

- transferts de données patients
- conciliation médicamenteuse
- sécurisation de la dispensation



Pilotage du système de soins

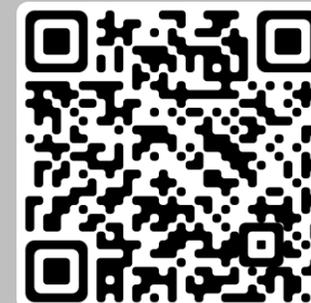
- suivi des ruptures de stock
- Suivi des ruptures d'approvisionnement
- alertes retraits de lots



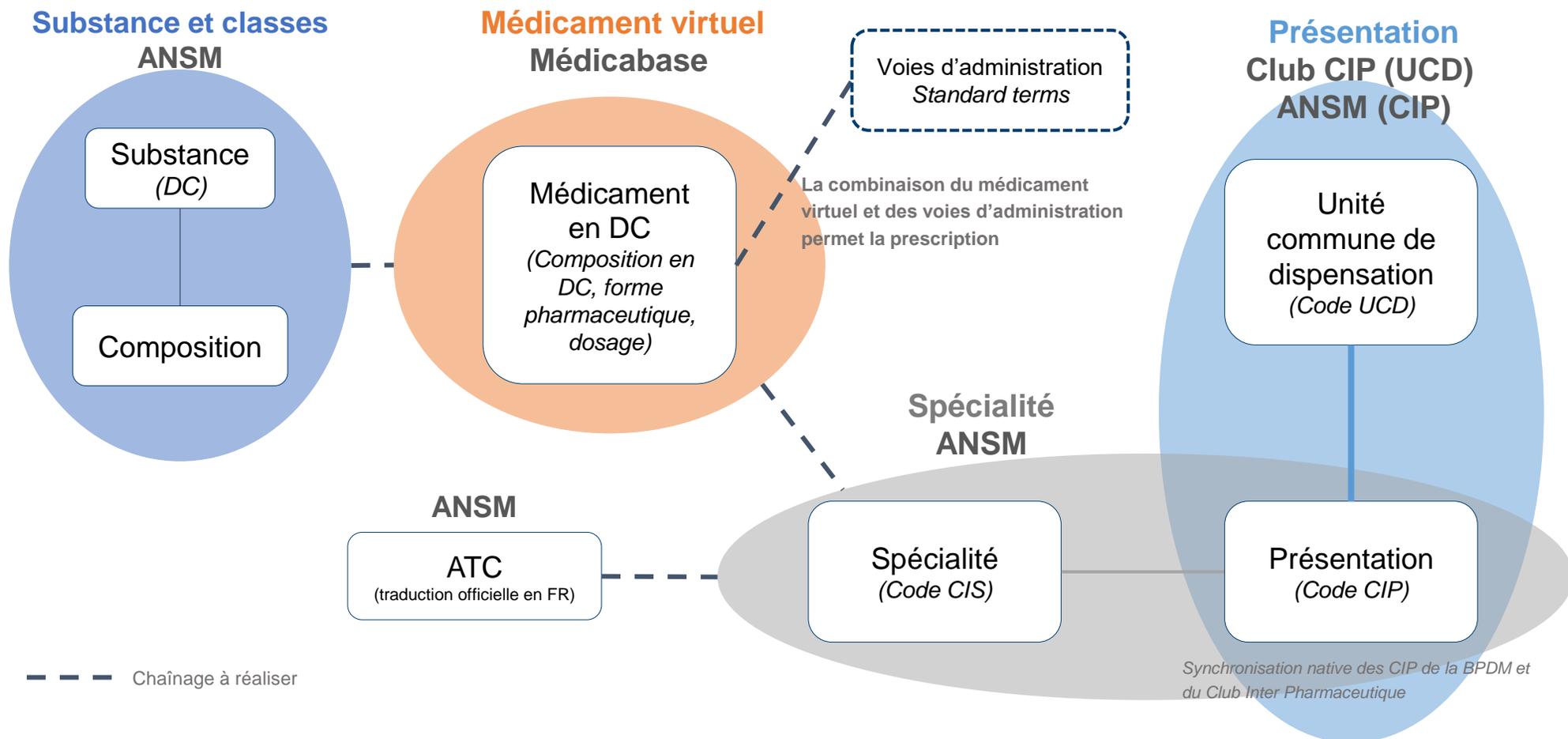
Exploitation de données

- Exploitation de données de dossiers patients au niveau local, régional ou national
- projets de recherche
- Analyses médico-économiques

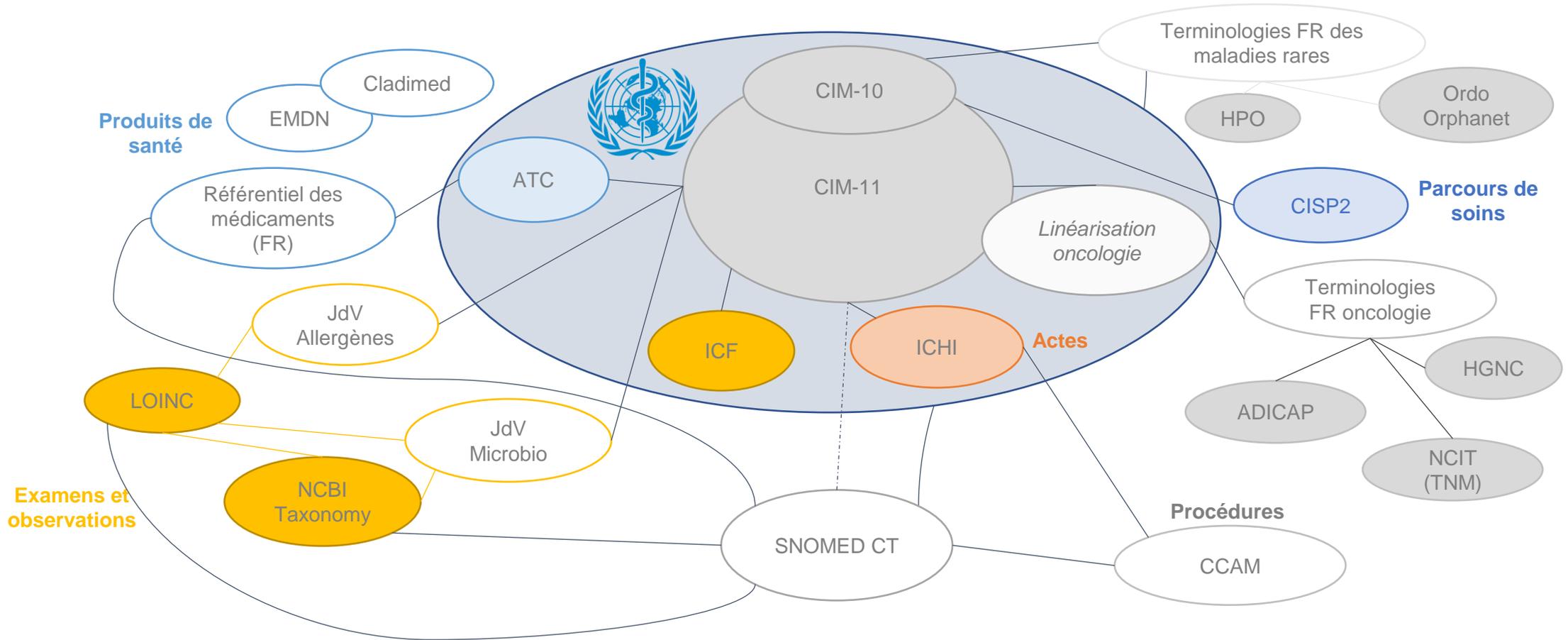
Le référentiel est déjà accessible sur le SMT :



Zoom : le référentiel médicaments (2/2 : le modèle de chainage)



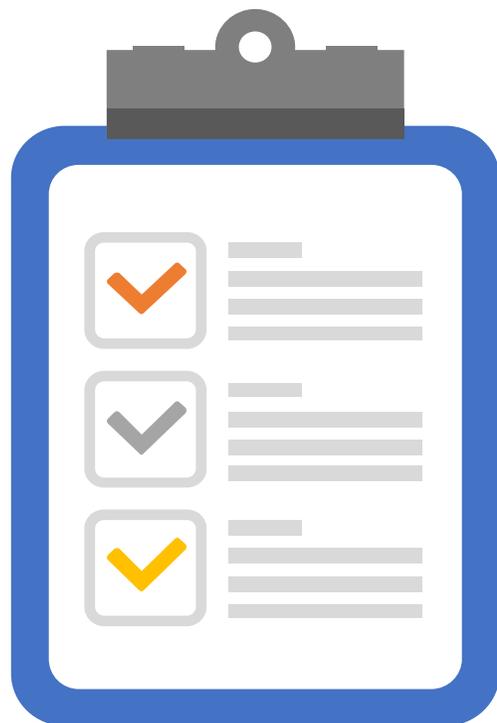
Ecosystème des Terminologies : l'importance des alignements



2023 : Déploiement et usage relatif de la CIM-11 et de la SNOMED CT

Deux Terminologies clés vont être déployées en France à partir de 2023

Les principaux travaux à réaliser sur 2023, pour la CIM-11 comme pour SNOMED CT :



1

Cadrage

2

Organisation de pilotes

3

Co-construction

2. Le déploiement de la SNOMED CT en France

Sommaire

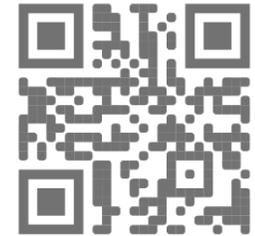
- ❖ Une Terminologie médicale internationale
- ❖ Feuille de route de l'adoption
- ❖ Positionnement de la SNOMED CT
- ❖ Le NRC français
- ❖ Les défis du déploiement de la SNOMED CT

• Une Terminologie médicale internationale

La **S**ystematized **N**omenclature of **M**edicine – **C**linical **T**erms (**SNOMED CT**) :

- Terminologie médicale internationale utilisée pour codifier, requêter et analyser des données de santé
- Utilisation soumise à licence (<https://www.snomed.org/snomed-ct/get-snomed>)
- Edition internationale maintenue par la SNOMED Int., association à but non lucratif basée à Londres

SNOMED CT



The global
language of
healthcare



Initié par le *College of American Pathologists* et le *NHS*

43

Pays membres



Gouvernance internationale



Utilisée dans les
spécifications internationales

> 350 000

Concepts dans de multiples
domaines



Mises à jour internationales
mensuelles

● Feuille de route de l'adoption

Suite aux évaluations scientifiques de 2020 et aux concertations sur la SNOMED CT, la Délégation ministérielle au Numérique en Santé (DNS) charge l'ANS de :



Contractualiser



Distribuer



Promouvoir et accompagner



2022/2023 :

- Mise à disposition progressive des traductions françaises
- Mise à disposition des alignements en fonction des accords avec SNOMED Int.
- Création du centre de distribution de la SNOMED CT en France (National Release Center – NRC)
- Mise à disposition sur le Serveur Multi-Terminologies

2022 :

- Intégration de l'ANS au sein du Groupe de Projet Traduction Française (GPTF)
- Lancement de concertations pour l'adoption des Terminologies par cas d'usage (anatomie, microbiologie, IPS)
- Négociation contractuelle avec SNOMED International
- Plan de formation

2021 :

- Processus d'adhésion à la SNOMED CT, sous l'impulsion du ministère (alignement avec la politique européenne)

2020 :

- Evaluation scientifique de la SNOMED CT (avantages et inconvénients)
- Traduction automatique

Deux premières concertations

- Ouvertes jusqu'à fin mars 2022
- Anatomie et micro-organismes
- Ensemble de l'écosystème de santé
- Critères exprimant et priorisant les besoins métiers

Décisions



Anatomie :

- Décision : SNOMED CT
- Approche multi-terminologiques indispensable



Micro-organismes :

- Objectif : NCBI Taxonomy et SNOMED CT
- Trajectoires intermédiaires à l'étude



L'ANS devient le **National Release Center** de la SNOMED CT en France



Contact
ans-terminologies@esante.gouv.fr

6 rôles principaux

- **Point de contact officiel** avec SNOMED Int. et les affiliés
- **Assurer la conformité** aux standards des déploiements
- **Distribution** de l'édition internationale
- **Rapport annuel** des affiliés
- Faciliter les **retours utilisateurs**
- Contribution aux **groupes de travaux** SNOMED CT

4 rôles complémentaires

- **Gestion, maintien et validation** des extensions et des alignements
- Proposer des **outils à destination des utilisateurs**
- **Former l'écosystème** français à la SNOMED CT
- **Favoriser l'intégration** de la SNOMED CT en France

Documentation
disponible :



L'ANS a signé un accord d'accès anticipé à la SNOMED CT

- **Assurer l'utilisation de la SNOMED CT** dans la vague 2 du Ségur (vaccination) avant l'adhésion
- Permettre de **publier des codes SNOMED CT** dans les spécificités techniques
- **Accéder et publier les traductions** francophones de la SNOMED CT
- **Officialiser notre rôle de NRC** au sein du GPTF
- Permettre aux industriels d'accéder à ses spécifications pour **se préparer à la vague 2 du Ségur**

• Formation de l'écosystème

- Une plateforme de e-learning (en anglais) par la SNOMED Int.
- Les cours de la SNOMED CT seront gratuits une fois la France membre
- L'ANS a réalisé un webinaire d'introduction, qui sera maintenu à jour et récurrent

Plateforme
e-learning :



	Cours				Parcours de formation		Documentation
	Foundation	Implementation	Authoring Level 1	Terminology Services	Parcours développeurs	Parcours analyse de données	Introduction aux vendeurs
Vendeurs	●	●	●	●	●	●	●
R&D	●	●	●	●	●	●	●
Développeurs	●	●	●	●	●	●	●

- Recommandé
- Optionnel
- Non essentiel

● Les défis du déploiement de la SNOMED CT – Défis juridiques



Sécuriser les données des patients en cas de résiliation

Assurer la pérennité et l'interprétabilité des données de santé



Assurer la circulation des données

La France est régie par la loi pour une république numérique qui prône l'ouverture des données publiques (Licence LOV2), il est nécessaire de s'assurer qu'en utilisant la SNOMED CT, l'ANS reste conforme à cette doctrine nationale via les alignements publiés par exemple



Respecter les données personnelles

S'assurer que les rapports annuels à la SNOMED International sont en accord avec le RGPD



Sécuriser l'investissement public

Identifier les impacts de développements sémantiques réalisés via des investissements publics s'ils sont intégrés dans l'édition internationale de la SNOMED CT

• Les défis du déploiement de la SNOMED CT – Défis techniques

Publication

- S'assurer que le SMT peut supporter la volumétrie d'une terminologie aussi conséquente
- S'assurer que l'accès à SNOMED CT soit limité aux personnes ayant accepté la licence
- Publier en format interopérable du web sémantique associé à une version en RF2 avant d'aller progressivement vers un accès en OWL au sein du SMT

Traduction

- Travailler en collaboration avec le Groupe de Projet Traduction Francophone pour coordonner l'effort francophone
- S'assurer de la validité clinique de la traduction française
- S'assurer de l'accord de la traduction avec les règles de SNOMED International et du Groupe de Projet Traduction Francophone

Intégration

- Outil pour éditer, maintenir et valider une extension
- Outils pour assurer le support à l'écosystème et les demandes à propos de l'extension
- Assurer la formation de l'écosystème à la SNOMED CT et l'identification de bonnes pratiques

Ces défis concernent aussi d'autres Terminologies et seront pris en charge par le SMT :

➔ **Publier** des Terminologies avec parfois un accès limité

➔ **Diffuser** des Terminologies pour l'écosystème (IHM) et les machines (API REST, SPARQL)

➔ **Traduire et aligner** des Terminologies

ANS AGENCE DU NUMÉRIQUE EN SANTÉ

TERMINOLOGIES & CONCEPTS ^ FORMATIONS ^ API SPARQL ACTUALITÉS ASSISTANCE ^

Se connecter

L'ANS POURSUIT SES WEBINAIRES AUTOUR DE L'INTEROPÉRABILITÉ ET DES TERMINOLOGIES DE SANTÉ

Editeurs, structures de santé, professionnels de santé, porteurs de projets, fournisseurs de solutions numériques, sociétés de conseil en santé : la rentrée des webinaires de l'ANS est lancée !

DERNIÈRES TERMINOLOGIES PUBLIÉES

EMDN	Référentiel UCD en lien avec les CIP	Standard Terms
04/05/2021	2022-04	2022-02-15
Version : v1.1	Version : 2022-04	Version : 2022-01-06
Licence : CC BY 4.0	Licence : Club Inter Pharmaceutique	Licence : CC BY 4.0
Thème : Médical	Thème : Médical	Thème : Médical
Pers. morale(s) : Commission européenne	Pers. morale(s) : Club Inter Pharmaceutique	Pers. morale(s) : Commission européenne (EDQM)

3. L'importance des alignements

Les alignements au service de l'interopérabilité des données de santé

Le partage et l'échange des données de santé requiert notamment une **interopérabilité sémantique et syntaxique** entre SIS. L'interopérabilité **sémantique** assure qu'il n'y ait pas de perte ou de déformation du sens de l'information échangée. L'interopérabilité **syntactique** est garantie par une structure et des formats standardisés pour les échanges d'informations.

Les types
d'interopérabilité

Interopérabilité juridique	Cadre légal et les accords contractuels établis
Interopérabilité organisationnelle	Processus visant à favoriser et opérer les échanges
Interopérabilité sémantique	Garantit que la signification précise de l'information échangée est préservée et comprise par l'ensemble des partenaires de l'échange.
Interopérabilité syntactique	Description précise de l'information échangée : grammaire et format
Interopérabilité technique	Interconnexion entre deux systèmes : normes et protocoles



Alignement : Ensemble de correspondances entre concepts de différentes Terminologies

Challenges liés aux Terminologies de Santé

1

Complexité des modèles
et volumétrie parfois considérable
→ Construction et maintenance
chronophages, nécessitant des consensus
d'experts et un **enrichissement continu**

2

Hétérogénéité des Terminologies
en termes de périmètre, cas d'usage et
architecture

3

Evolution dynamique
des connaissances scientifiques liées
aux pathologies, produits de santé et
interventions

4

Evolution des standards
et versionning des Terminologies, avec
des calendriers variés.
+ L'interopérabilité sémantique repose sur une
interopérabilité technique

5

Implémentations divergentes
e.g extensions nationales de Terminologies,
conventions et pratiques locales pour des
mêmes codes et termes

6

Fiabilité et précision
Des codes (production de soins, recherche,
statistiques) → Nécessité de validation par
des experts métier, amélioration continue des
process d'alignement

Les travaux d'alignements sont complexes et fastidieux, mais absolument nécessaires et enrichissants

Assurer l'interopérabilité sémantique des données de santé

Les travaux d'alignements prévus visent à répondre à trois objectifs majeurs :

- ① Spécifier un modèle d'alignement et intégrer la **gestion des alignements** au SMT
- ② Réaliser les **alignements/enrichissements** attendus par les partenaires et clients de l'ANS, et les mettre à disposition sur le SMT
- ③ Concevoir et mettre au point une **boîte à outils** pour proposer un nouveau service d'alignements

Besoin : Échange et partage de données de santé entre soins et médico-social

EHPAD

En France, l'état pathologique des personnes âgées dépendantes en EHPAD est codé en

PATHOS

Ex: un patient en EHPAD doit être transféré dans un service d'urgences (DLU)

Urgences

Or les antécédents et les pathologies soignées en établissements de santé sont codées en

CIM-10

CIM-11

Comment traduire les données de santé entre une Terminologie et une autre sans refaire la saisie?

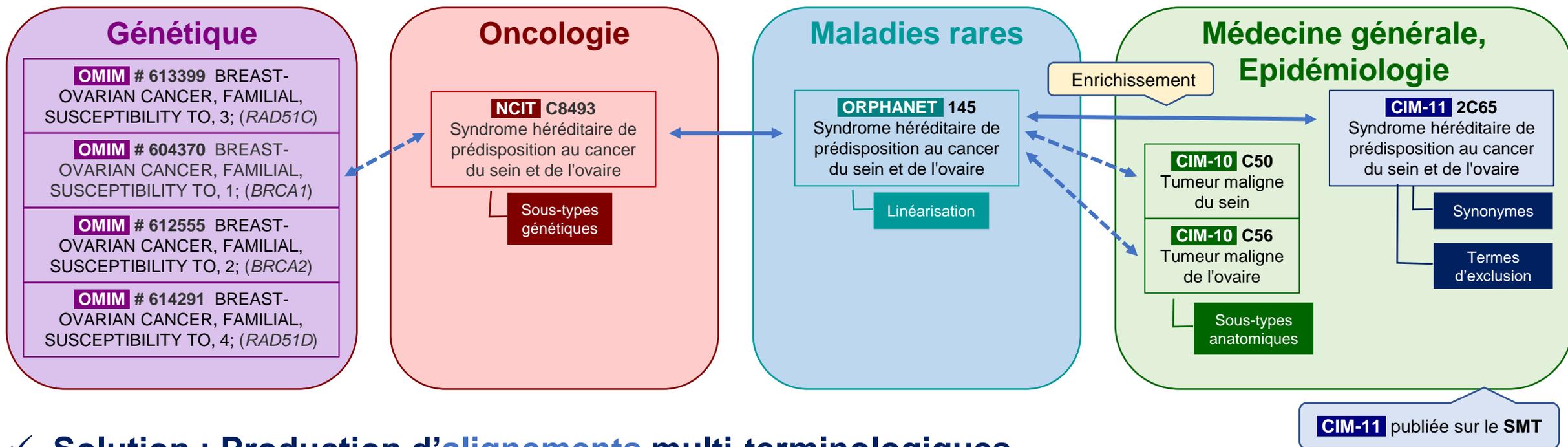
1 Insuffisance cardiaque

I21.1* Infarctus aigu du myocarde

✓ Solution : Production d'un alignement **PATHOS ↔ CIM-10**

- ✓ Besoin exprimé par l'industriel **Berger-Levrault**
- ✓ Travail de **validation** des résultats d'alignement en collaboration avec les experts **PATHOS** de la **CNSA**
- ✓ Travail sur l'implémentation avec **Berger-Levrault** et l'**équipe médico-sociale de l'ANS**

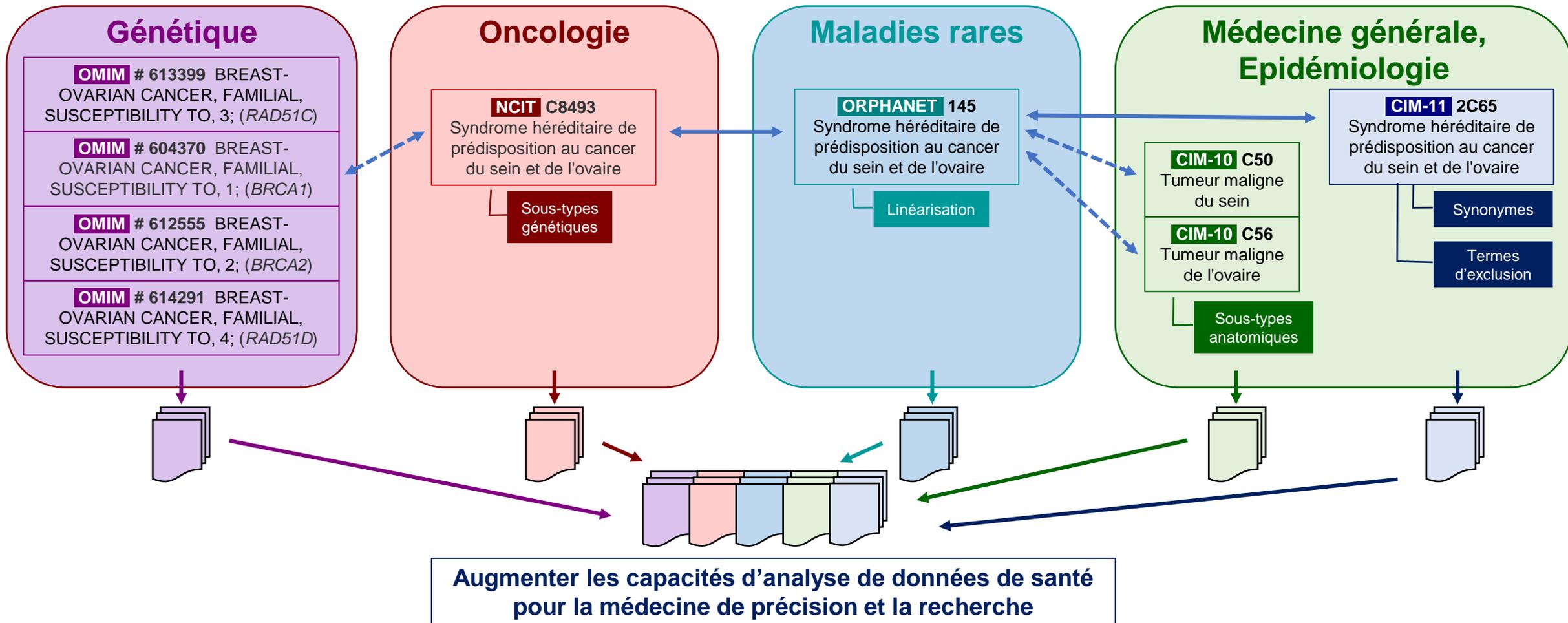
Besoin : Enrichir et consolider les Terminologies de référence



✓ Solution : Production d'alignements multi-terminologiques

Activités du **ccOMS France** (coordination **ANS**):
collaborations INSERM Orphanet et CépiDC

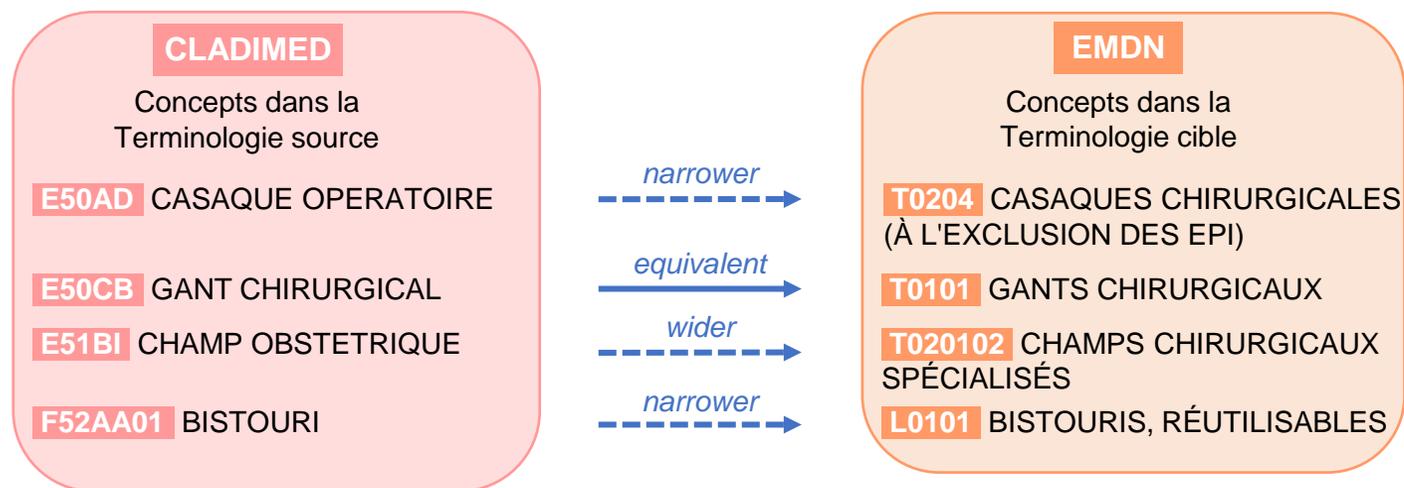
Besoin : Enrichir et consolider les Terminologies de référence



Besoin : Remplacement d'une Terminologie de santé par une autre

En France, les dispositifs médicaux étaient jusque là codés avec la nomenclature

Réglementation européenne [UE 2017/745 ; UE 2017/746]: Les dispositifs médicaux doivent désormais être codés avec la nomenclature européenne



Analyse sémantique des concepts et attribution de relations

- ✓ Assurer l'adhésion à la directive européenne
- ✓ Favoriser l'**interopérabilité sémantique**
- ✓ **Faciliter la transition** pour les utilisateurs

Travaux en cours:

- Validation des correspondances par des **experts métier**
- Recueil des potentiels **cas d'usage particuliers** à intégrer au livrable
- Recueil des besoins d'accompagnement des éditeurs pour la **gestion des alignements (FHIR ConceptMap)**

✓ **Solution : Production d'un alignement CLADIMED ↔ EMDN**

Alignements de Terminologies > Positionnement stratégique des travaux du CGTS

Optimiser le traitement des données et le cross-référencement en créant des **points pivot** :

- ✓ Ouvrir des cas d'usage additionnels au-delà du scope initial

Médico-social
PATHOS - CIM10



Augmenter les capacités d'analyse de données de santé pour la **médecine de précision** :

- ✓ Liens entre data cliniques et *big data*

Health Data Hub

TEHDaS



Harmoniser les référentiels Terminologiques français avec les référentiels EU/internationaux

- ✓ Assurer la **mise en conformité** et **l'interopérabilité sémantique**

Dispositifs médicaux
CLADIMED - EMDN



Enrichir et consolider les Terminologies de référence pour permettre les échanges entre domaines de la santé :

Maladies rares
Orphanet – CIM11



Dispositifs médicaux
EMDN – CIM11



Causes de décès
CépiDC – CIM11



Favoriser l'intensification du partage et échange de données de santé aux niveaux national et EU :

- ✓ Coordination et **soins transfrontaliers**

X-eHealth



Garantir la traçabilité des codes médicaux en mappant les versions successives de Terminologies :

- ✓ Prod de soins : sécurité et suivi
- ✓ Recherche : études longitudinales

Médicaments
Actes



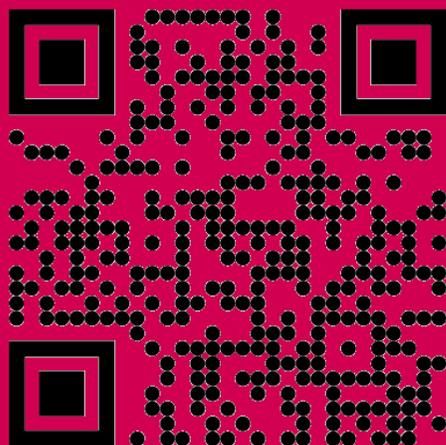
Contribuer à l'innovation méthodologique et technologique :

- ✓ Augmenter précision et évolutivité
- ✓ Mettre au point un service d'alignements sur le SMT

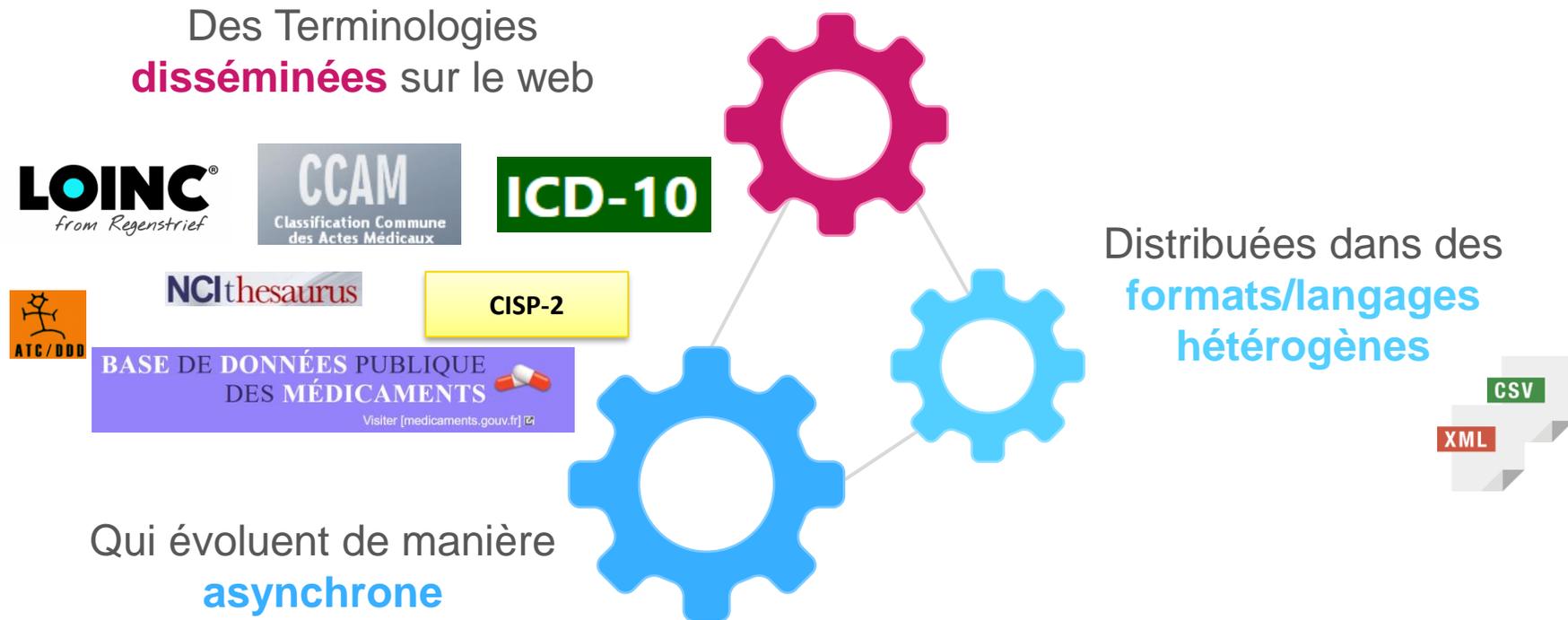
Boite à outils
Mapping



5. Le projet SMT



Interopérabilité sémantique : des défis à l'usage



Le SMT : Contexte et enjeux



Face à :

- à l'accélération du **Virage Numérique** de l'ANS,
- la **croissance continue** du nombre de Terminologies,
- au **manque d'harmonisation** des processus de gestion des Terminologies,
- à l'**hétérogénéité** des formats, des canaux de publication et de support.

L'ANS, se dote d'un **Serveur Multi-Terminologies** afin d'assurer un service de publication des Terminologies public et gratuit via un guichet unique.



La mise en œuvre de ce **Serveur Multi-Terminologies** permet alors à l'ANS de répondre aux enjeux de :

- **Standardisation** de la diffusion des Terminologies via un point d'entrée unique et institutionnel à destination des professionnels et du grand public ;
- **Centralisation** de l'hébergement et de la gestion des Terminologies ;
- **Amélioration des processus** de gestion et de diffusion des Terminologies au sein de l'ANS ;
- **Constitution d'un service de référence**

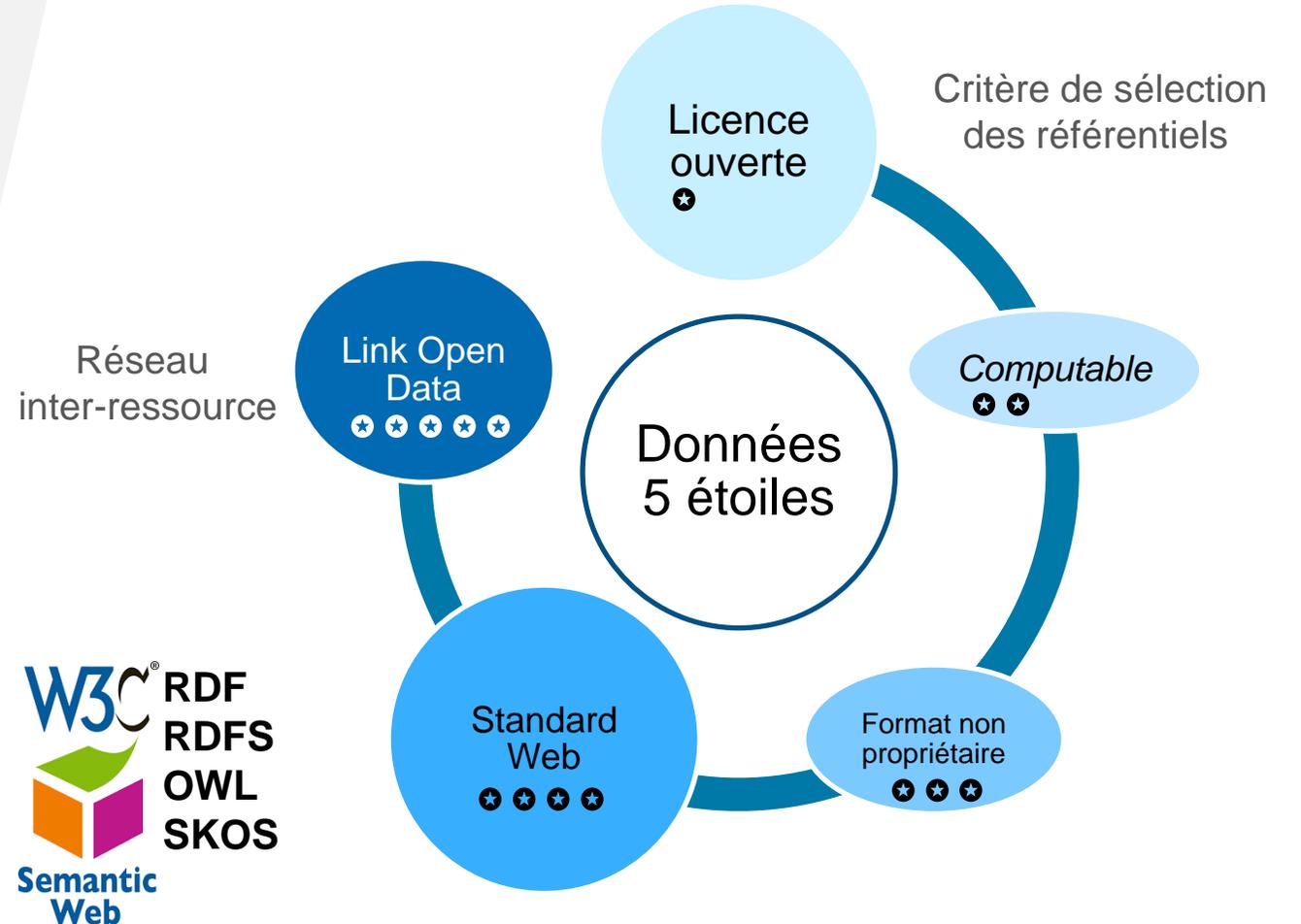
Les principes FAIR et Five Stars

F indable

A ccessible

I nteroperable

R eusable



18



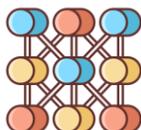
Terminologies (OWL)

586 800



Concepts

7

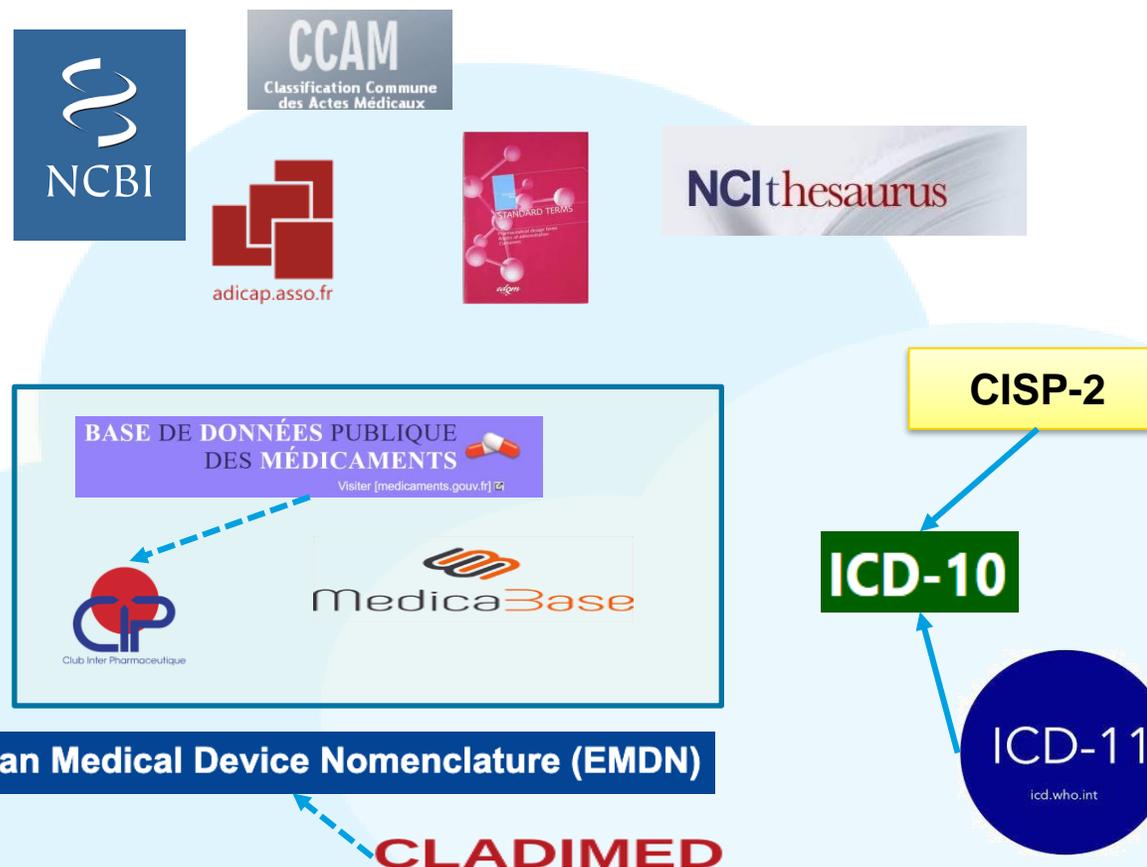


Nouvelles Terminologies (2022)

+1900



Téléchargements (depuis Janvier 2022)



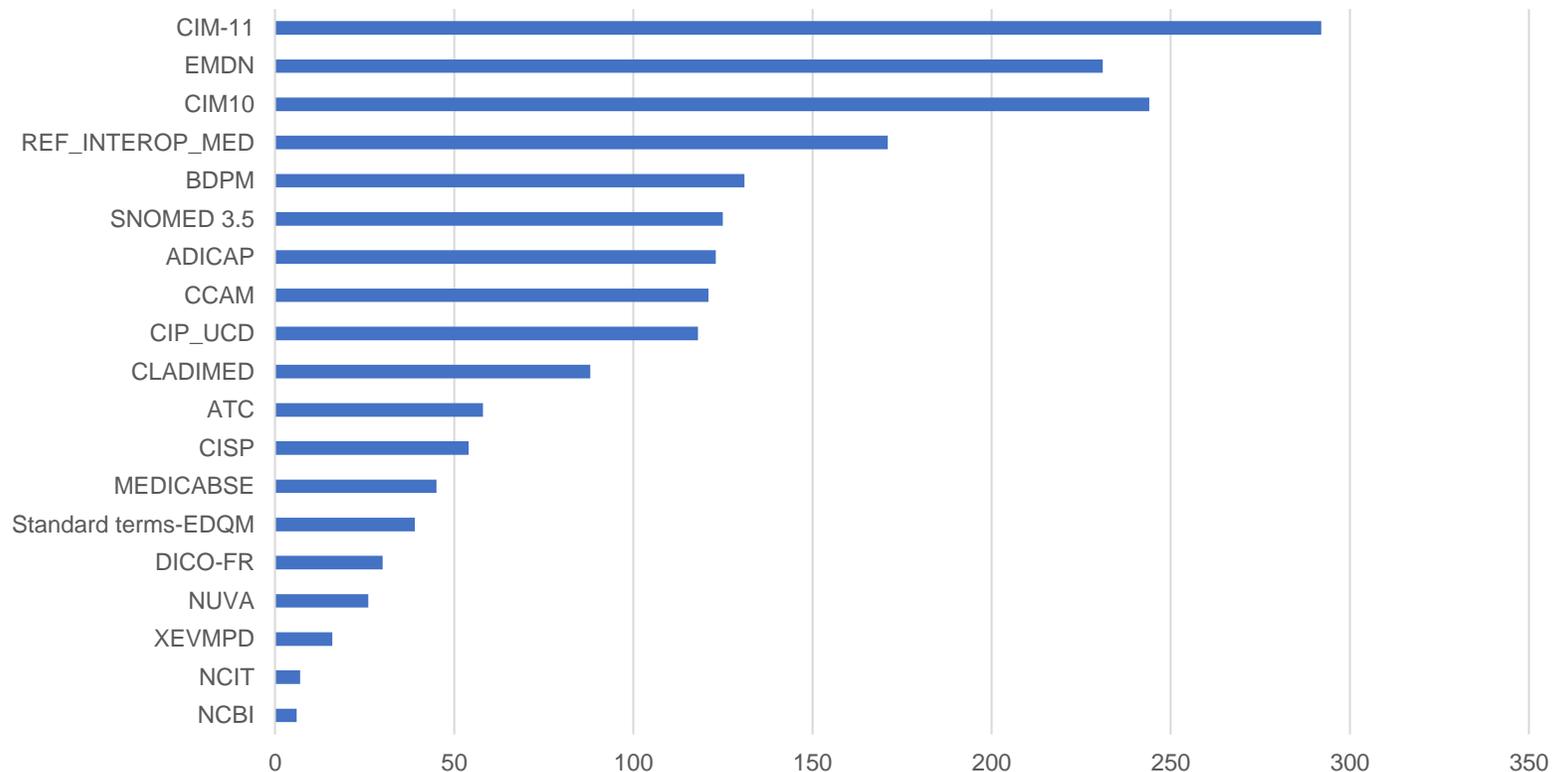
Le serveur Multi-Terminologies en chiffres



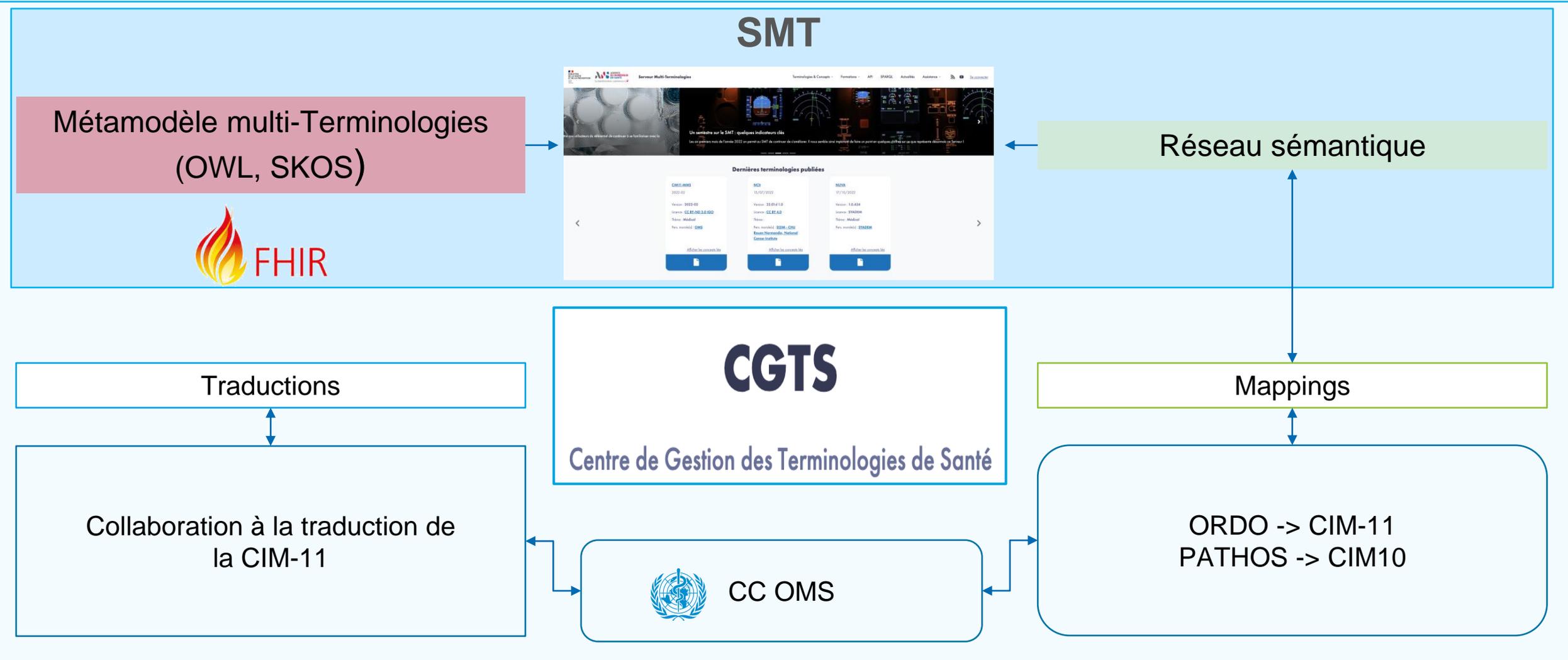
7 nouvelles Terminologies
disponibles sur le SMT depuis
janvier 2022 :

- EDQM-Standard Terms.
- Dict Substance.
- ATC.
- Le Référentiel d'interopérabilité du médicament.
- NUVA.
- NCBI.
- NCIT.

Nombre de téléchargements par terminologie



● CGTS, SMT et services



SMT : Modélisation et publication

Analyse du modèle original

Lien	URI	Vocabulaire	Card.	Description
releaseDate	http://id.who.int/ncid/schema/rct-easeDate	icd	0..1	Seulement présent sur le nœud "entity", contient la date de release de la version CIM-11 exposée au format "yyyy-mm-dd" (ex. "2018-05-05").
parent	https://www.w3.org/2004/02/skos/core#broaderTransitive	skos	0..*	Inverse de skos-broaderTransitive, https://www.w3.org/TR/skos-reference/#semantic-relations Tableau des URI des concepts parents du concept courant
inclusion	http://id.who.int/ncid/schema/rct-inclusion	icd	0..*	URI non résolue Tableau de @value, @language de « label » « inclus » dans le concept courant cf. https://www.w3.org/TR/skos-reference/#labels Tableau de @value, @language de « label »
synonym	https://www.w3.org/2004/02/skos/core#altLabel	skos	0..*	URI non résolue Tableau de @value, @language de « label »
browserUri	http://id.who.int/ncid/schema/rct-wsctUri	icd	1	URI non résolue, systématiquement valorisé à « NA » pour le moment
exclusion	http://id.who.int/ncid/schema/rct-exclusion	icd	0..*	URI non résolue Tableau de @value, @language de « label » « exclus » du concept courant Définition du concept, https://www.w3.org/TR/skos-reference/#notes
definition	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#definition	skos	0..1	URI non résolue, champ annoncé dans le modèle mais jamais valorisé
longDefinition	http://id.who.int/ncid/schema/rct-longDefinition	icd	0	URI non résolue, champ annoncé dans le modèle mais jamais valorisé
title	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#label	skos	1	Titre (non court) du concept, exclusif de altLabel, https://www.w3.org/TR/skos-reference/#labels
fullySpecifiedName	http://id.who.int/ncid/schema/rct-fullySpecifiedName	icd	0	URI non résolue, champ annoncé dans le modèle mais jamais valorisé
narrowerTerm	http://id.who.int/ncid/schema/rct-narrowerTerm	icd	0..*	URI non résolue Tableau de @value, @language)
child	https://www.w3.org/2004/02/skos/core#narrowerTransitive	skos	0..*	Inverse de skos-broaderTransitive, https://www.w3.org/TR/skos-reference/#semantic-relations Tableau des URI des concepts enfants du concept courant
@context	N/A	N/A	1	Contexte JSON-LD (liste des attributs et des URI utilisés au sein du concept)

1

- Classification internationale des maladies 11e révision - CIM-11 pour les statistiques
- Affections liées à la santé sexuelle
- Anomalies du développement
- Causes externes de morbidité ou de mortalité
- Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale
- Certaines maladies infectieuses ou parasitaires
- Chapitre supplémentaire Affections de Médecine traditionnelle - Module I
- Codes d'extension
- Codes d'utilisation particulière
- Affection post-COVID-19
- Affections d'étiologie incertaine et usage urgent
- COVID-19
- Code international d'urgence 05
- Code international d'urgence 06
- Code international d'urgence 07
- Code international d'urgence 08
- Code international d'urgence 09
- Code international d'urgence 10
- Syndrome inflammatoire multisystémique associé à la COVID-19
- Attribution nationale provisoire de nouvelles maladies d'étiologie incertaine
- Facteurs influant sur l'état de santé ou motifs de recours aux services de santé
- Grossesse, accouchement ou puerpéralité
- Lésions traumatiques, empoisonnements ou certaines autres conséquences de c
- Maladies de l'appareil circulatoire
- Maladies de l'accouplement diestif

3

Affection post-COVID-19
 URI: <http://id.who.int/ncid/ease011mms/202485916>

Definition

labels: Affection post-COVID-19 (fr)
 Post COVID-19 condition (en)

types: [Class](#)

superclasses: [Attribution internationale provisoire de nouvelles maladies d'étiologie incertaine et à usage urgent](#)

Propriétés

declared properties: 0

inherited properties:

4

Terminologie - CIM11-MMS

Unité de production : OMS

Document(s) à télécharger

- [terminologie-cim11-mms-2022-02.zip](#)
- [cpts_sem_cim11-mms_fiche-detaillées.pdf](#)

Lien(s) associé(s)

[Concepts liés](#)

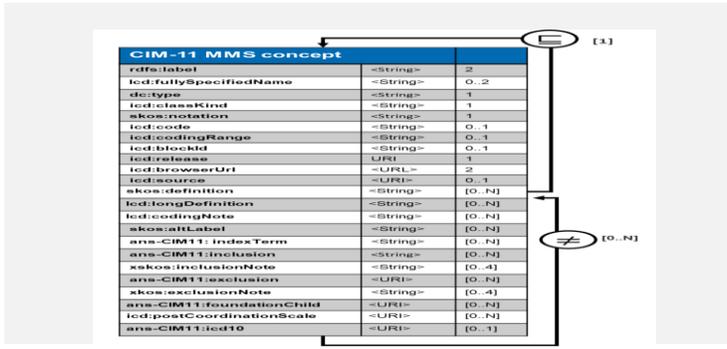
Flux RSS

13/04/2022 13:17:39

Nouvelle version de la terminologie CIM11-MMS (2022-02)

Cette nouvelle version inclut la traduction facilitée et officielle en français de la CIM-11.

Elle ajoute le codage des niveaux hauts de la CIM-11 par rapport à la version précédente. Ainsi, un code (skosnotation) est attribué à chaque bloc (hors le chapitre X et Y) qui représente la valeur du



En 2023



5

5. Démo SMT

Nouveautés des versions 4 et 5 (2022)

Principales nouveautés de la version 4



Amélioration de la recherche :

- ✓ Possibilité de filtrer les résultats par type au sein d'une Terminologie, en complément du filtrage par Terminologie déjà existant.
- ✓ Possibilité de faire une recherche avancée sur le code.
- ✓ Reprise de paramètres de recherche supplémentaires dans les URL, permettant par exemple de sauvegarder une recherche de concept en favori dans un navigateur.



Affichage du catalogue des concepts :

- ✓ Possibilité de configurer plus finement et avec de nouvelles options de présentation l'affichage de l'arbre des concepts et le détail des propriétés des concepts.
- ✓ Possibilité d'afficher l'arbre des concepts en vue simplifiée, pour ne faire apparaître que le(s) concept(s) parent(s) du concept sélectionné, et ses concepts enfants.
- ✓ Amélioration de l'affichage pour les valeurs multilingues des propriétés et pour les valeurs booléennes.



Compatibilité avec le protocole SPARQL 1.1 :

- ✓ Amélioration de l'accès au point de Terminaison SPARQL via des applications externes : les requêtes en POST sont maintenant possibles.

Principales nouveautés de la version 5



Fonction recherche :

- ✓ Ajout de l'accès à un **historique de recherche** pour l'utilisateur a désormais.
- ✓ **Les résultats de recherches de concepts** présentent maintenant **plus d'informations**.
- ✓ **Amélioration de la pertinence des résultats de la recherche de concepts** dans les cas où une langue est sélectionnée dans le formulaire de recherche.



Ergonomie :

- ✓ Mise en place d'une **nouvelle charte graphique**.

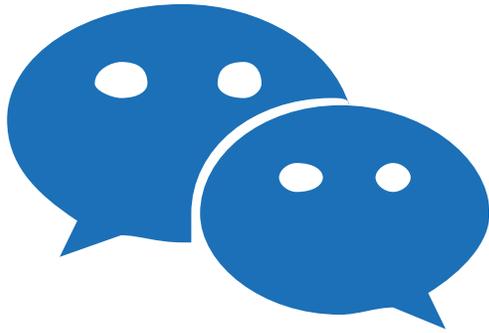


API :

- ✓ **Ajout du bouton « Authorize » sur La page de documentation des API (Swagger)** qui permet de s'authentifier, puis de tester les autres API sans devoir renseigner le paramètre « accessToken ».
- ✓ **Dépréciation du paramètre « accessToken » dans les différentes API qui l'utilisent.** Il convient maintenant d'utiliser le header HTTP « Authorization » avec une valeur de type Bearer Token (« Bearer xxxxxx... »).

5. Conclusion et temps d'échange

• Conclusion et temps d'échange



**Temps d'échange
Avez-vous des questions ?**



Contact
ans-terminologies@esante.gouv.fr



Merci de votre attention.

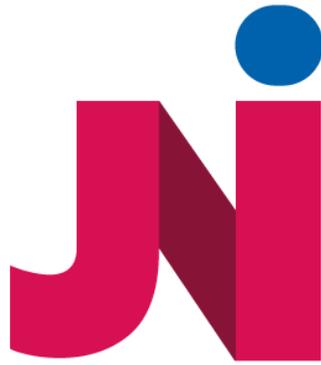
Vous retrouverez le replay de ce webinar
sur le portail des industriels de l'ANS

<https://industriels.esante.gouv.fr/journees-nationales-des-industriels>

Vous pouvez donner votre avis sur les #JNI2022

[Lien url](#)



 **JNi** 15 ET 16 NOVEMBRE 2022
**Journées
Nationales
des Industriels**

Organisées par l'Agence du Numérique en Santé et le GIE SESAM-Vitale

**Merci de votre écoute
et participation**



6. Annexes

● Positionnement de la SNOMED CT – Les résultats de l'étude de 2020

Cas d'usage	Positionnement de la SNOMED CT	Etudes d'appui
Codage	<ul style="list-style-type: none"> Couverture inférieure aux Terminologies de domaine Couverture équivalente dans le cas de l'oncologie Pas de besoin en soins primaires Investir de nouveaux cas d'usage 	Microbiologie Anatomie Maladie de Charcot (SLA) Médicament Oncologie Génomique Soins primaires
Interopérabilité	<ul style="list-style-type: none"> Complète l'écosystème actuel Utilisée dans les spécifications internationales 	Alignement CIM-11 / SNOMED CT Médicament
Annotation	<ul style="list-style-type: none"> Complémentaire d'autres Terminologies 	Maladies de Charcot (SLA) Médicament Études LIMICS et ISPED
Raisonnement	<ul style="list-style-type: none"> Limitée si utilisée seule Corpus de base au côté d'autres Terminologies pour l'extraction ou la génération de connaissances 	Bibliographie Recherche (Word Embeddings)

Détails de l'étude :



La SNOMED CT doit être partie prenante d'un écosystème de multi-terminologique

esante.gouv.fr

industriels.esante.gouv.fr : le portail dédié aux Industriels.

 [@esante_gouv_fr](https://twitter.com/esante_gouv_fr)

 linkedin.com/company/agence-du-numerique-en-sante



sesam-vitale.fr

industriels.sesam-vitale.fr : le portail dédié aux Industriels.

 [@GIE_SESAMVitale](https://twitter.com/GIE_SESAMVitale)

 linkedin.com/company/gie-sesam-vitale