

Entrepôts de Données de Santé

Dr Benjamin Popoff

LTSI, UMR 1099, Université de Rennes

Service de Réanimation Chirurgicale, CHU de Rouen



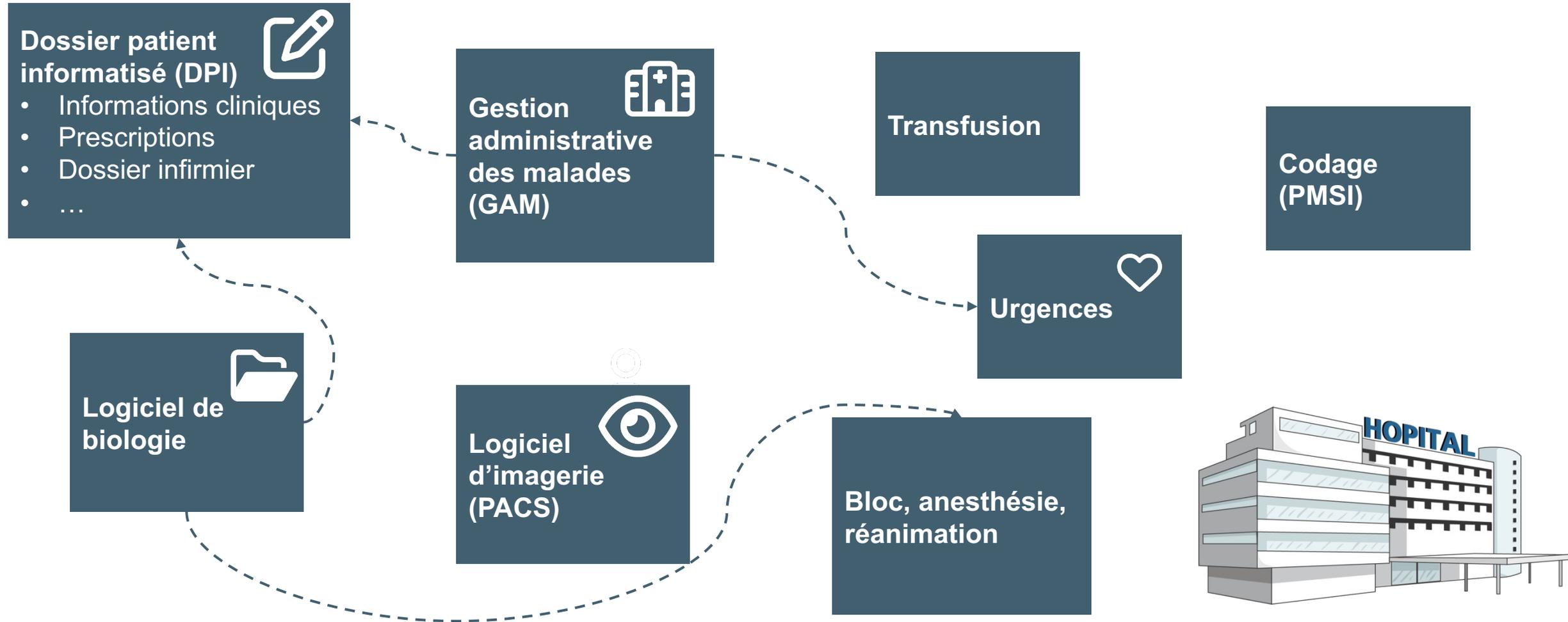
Normandie Université



Objectifs

- Entrepôts de données de santé hospitaliers : principe, création, exploitation
- Connaître les principaux entrepôts de données de santé en France
- Connaître l'entrepôt de données de santé de Rouen

Systeme d'information hospitalier



± communication entre logiciels en fonction de la maturité du SIH

Entrepôts de données de santé (EDS)

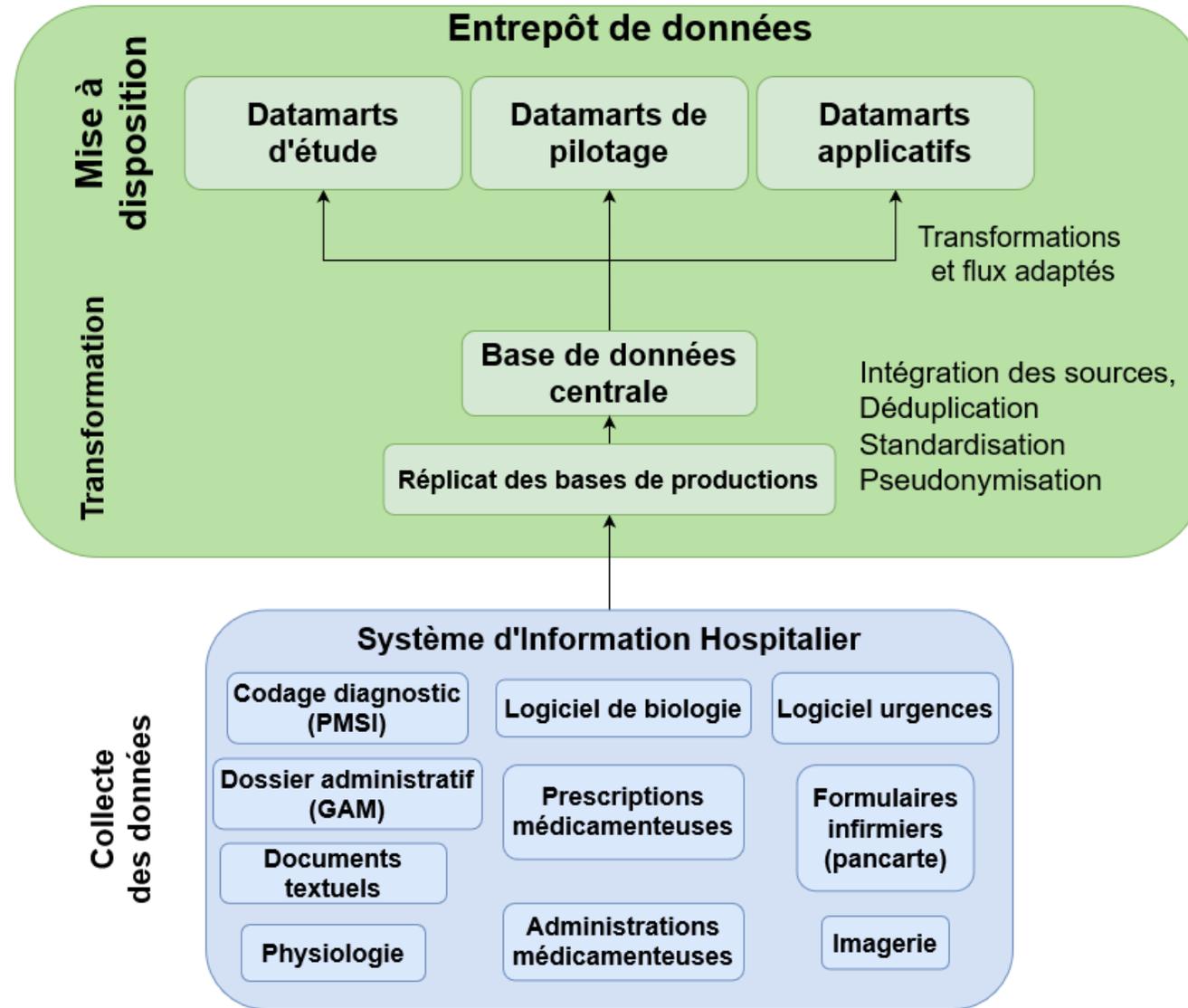
- « **Mise en commun des données** d'un ou plusieurs systèmes d'information médicaux, sous **un format homogène** pour des **réutilisations** à des fins de **pilotage**, de **recherche** ou dans le cadre des **soins**. »
- Agrégation d'un maximum de données collectées en routine issues de diverses sources
- Essor depuis les années 2010
- Encadrement réglementaire strict : CNIL, cybersécurité, ...

HAS, Entrepôts de données cliniques en France, 2022

Construction d'un EDS



- **Extraction** des données des différentes sources du SIH
 - Copie des données
 - Centralisation
- **Transformation**
 - Intégration des différentes sources
 - Standardisation, harmonisation, interopérabilité
 - Pseudonymisation
- **Chargement** des données dans l'entrepôt
 - Modèle de données
- **Mise à disposition des données**



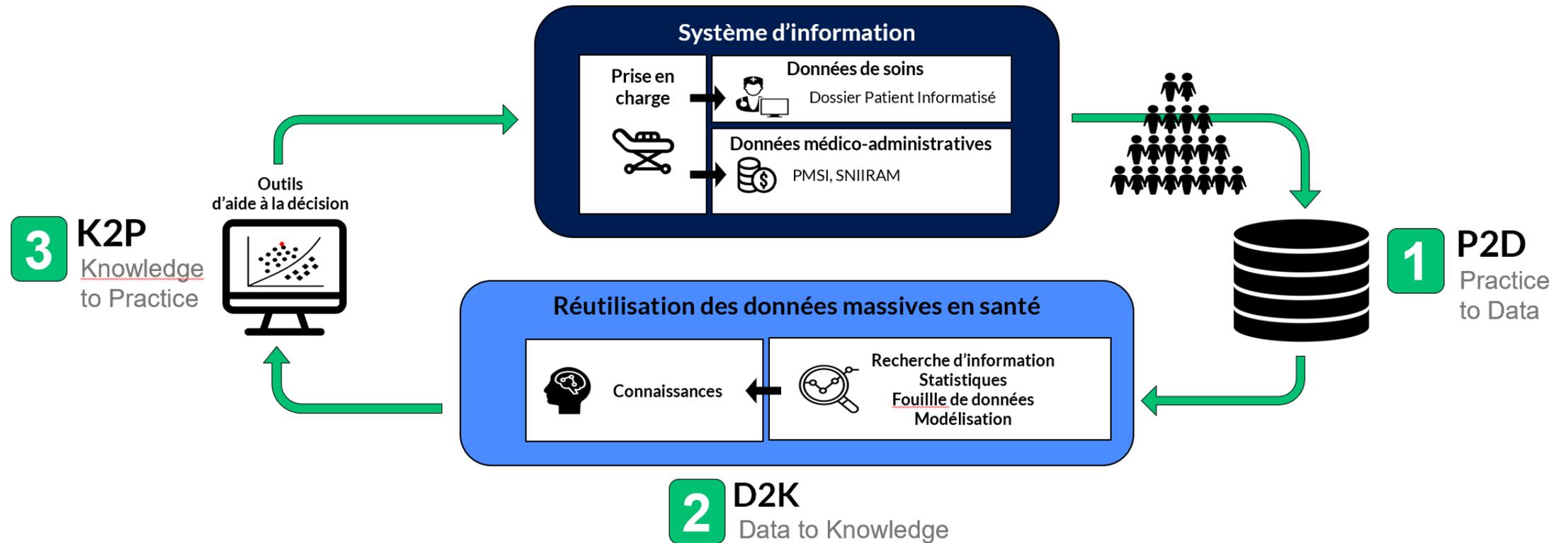
Objectifs d'un EDS

- Données collectées pour un **usage primaire**
 - Collecte et partage des données entre soignants pour permettre le soin
- Objectif de l'EDS : **usage secondaire**
 - Ne concerne pas directement la prise en charge des patients
 - Réutilisation des données
 - Création de connaissances

Objectifs d'un EDS

- Production d'indicateurs et pilotage de l'activité
- Amélioration de la qualité de l'information médicale, optimisation du codage PMSI
- Recherche
 - Etudes de faisabilité d'essais cliniques, pré-screening
 - Création de cohortes, registres
- Prévention
 - Détection de profils patients
 - Prévention primaire ou secondaire
- Détection d'événements indésirables, pharmacovigilance
- Développement de systèmes d'aide au diagnostic/à la décision

Systeme d'information apprenant

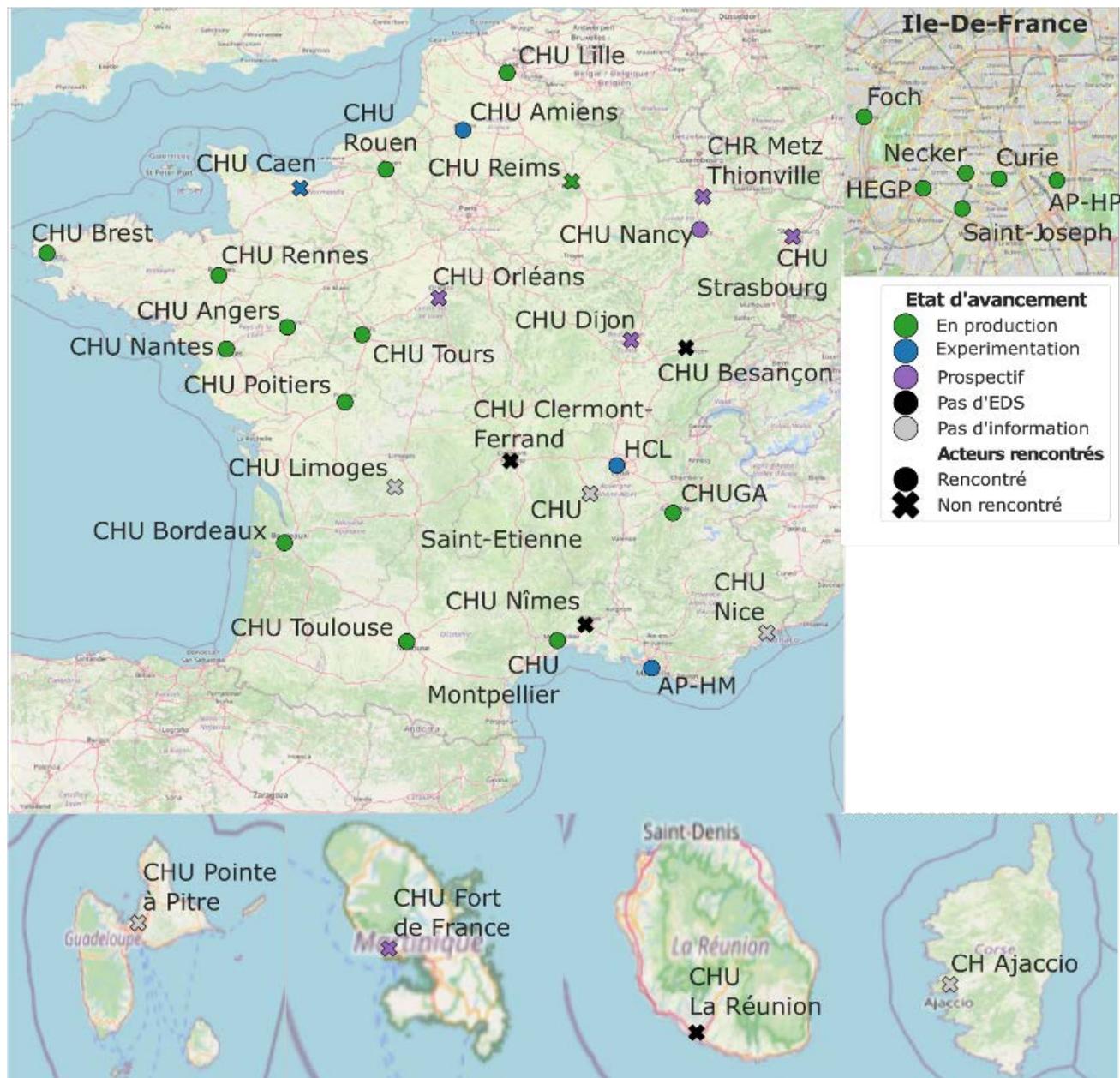


EDS en France



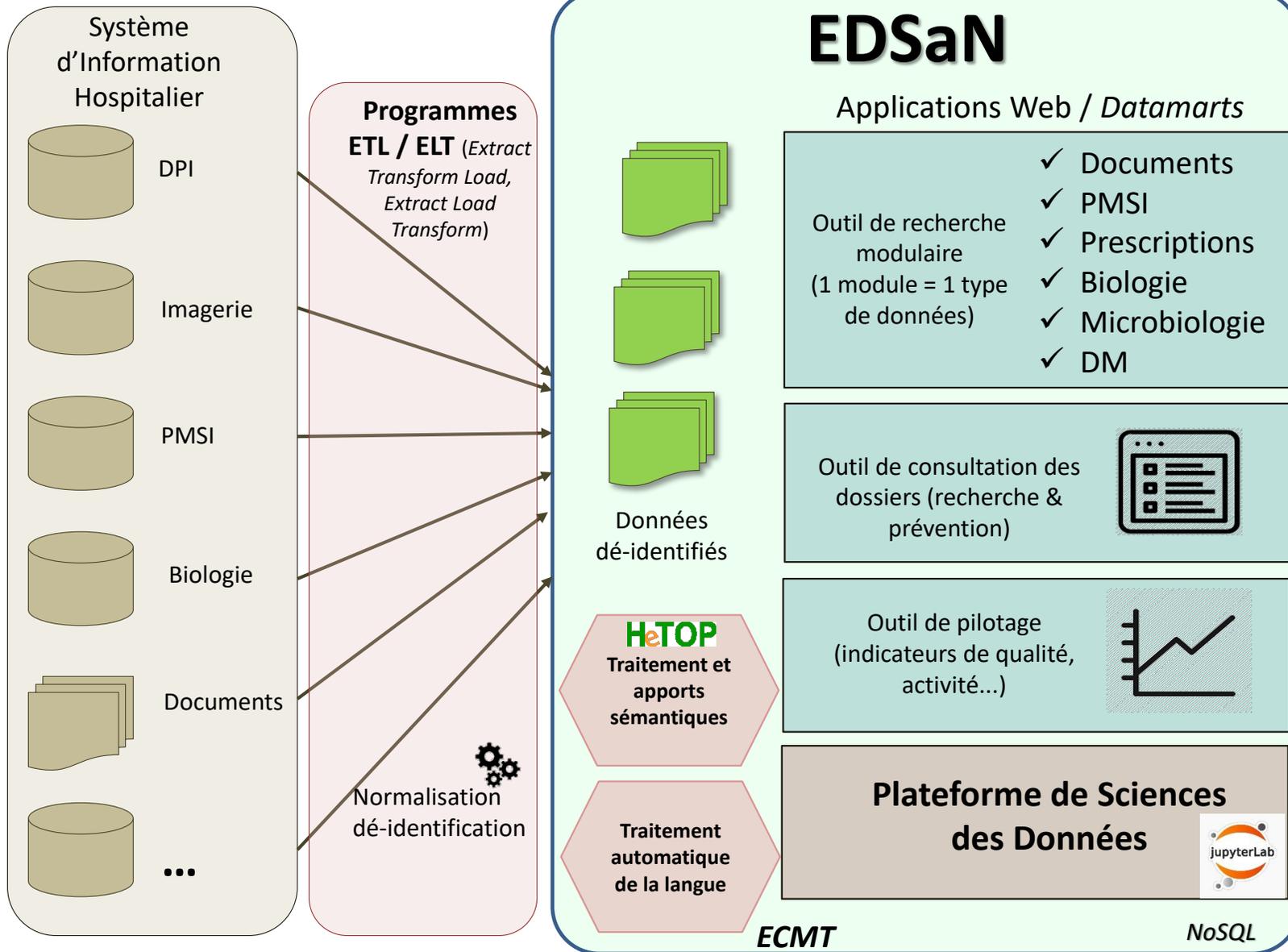
EDSaN

Entrepôt de Données de Santé Normand



Au CHU de Rouen

- EDSaN : entrepôt de santé normand
- Développé par équipe du DéSaN
- Autorisation CNIL
- Opérationnel depuis octobre 2020
- Antériorité : patients venus au moins une fois au CHU de Rouen sur les 20 dernières années
- > 2 millions de patients
- ≈ 500 projets accompagnés



EDSaN

- Exploitation du texte (module Doc'EDS) : contient la majeure partie de l'information médicale
- Données de réanimation non intégrées mais lien possible via plateforme de données
- Procédure
 - <https://edsan.chu-rouen.fr/edsan/acces-aux-donnees/procedures/>
 - Etude des demandes par comité éthique
 - Rendez-vous avec membre du DéSaN pour créer la requête
 - Accès aux données issues de la requête



+ Doc'EDS

Module permettant la recherche sémantique au sein de l'ensemble des documents cliniques du système d'information hospitalier. Il offre des fonctionnalités d'assistance à la recherche textuelle en exploitant des techniques de traitement automatique de la langue, et les concepts issus de 80 terminologies de santé. Ce module recense actuellement 23 932 244 documents.



+ Virologie

Module permettant la recherche des tests virologiques référencés au sein du système d'information hospitalier. Ce module recense actuellement 764 453 examens virologiques.



+ EDSaN PMSI

Module dévolu à la recherche au sein de l'information relative à la T2A (Tarification À l'Activité), notamment les données réglementaires du DIM, soit : les diagnostics, actes et informations inhérentes aux séjours... Ce module recense actuellement 19 488 048 séjours.



+ Dispositifs Médicaux

Module permettant la recherche des dispositifs médicaux utilisés dans le cadre des actes hospitaliers. Ces dispositifs sont indexés avec la Liste des Produits et Prestations (LPP) remboursables par l'Assurance Maladie. Ce module recense actuellement 201 096 actes ayant nécessité l'usage de tels dispositifs.



+ Biologie

Module permettant la recherche des analyses biologiques issues du système d'information hospitalier. Ce module recense actuellement 16 102 878 examens biologiques.



+ EDSaN MEDICAMENTS

Module offrant des possibilités de recherche au sein des données médicamenteuses du SIH : notamment les prescriptions des patients hospitalisés. Il exploite un modèle du médicament innovant afin d'assister l'utilisateur dans sa recherche. Ce module recense actuellement 2 218 331 prescriptions.



Doc'EDS

pancréatite AND choc

Texte

décédé OR décès

Texte (atcd familiaux)

Date doc. [2000-01-01,2001-01-01], <1999-01-01, >2018-05-15

Type doc. auto-completi

Unité(s) médicale(s) auto-completi

UF(s) 6282 auto-completi

DdN patient [1950-01-01,1960-01-01], <1930-01-01, >2010-06-03

Âge (au moment du CR) >16, [16,65]

Sexe patient

ID Patient

ID Séjour

ID Document

Rechercher

120 patients

5 de 158

Document 121766742

Patient 941094512 (Féminin, 88 ans) né(e) en 1923

Du 2011-09-06 en REANIMATION CHIRURGICALE (REAC) (UF 6282), Évènement 791861334

Concernant : [FIRSTNAME] [PATIENT][LASTNAME] : BH 11.12830

Examen reçu le : 16/08/2011

[PATIENT][LASTNAME] : BH 11.12830

Né(e) le [1923]

Le 25/08/2011

Date du prélèvement : 16/08/2011

Examen reçu le 16/08/2011

FRO

Nature du prélèvement :

Biopsie cutanée genou gauche.

Renseignements cliniques :

Lésion purpurique nécrotique suspendue des membres inférieurs. Contexte de choc septique sur pancréatite. Embole infectieuse ou vascularite

?

Histologie :

Les prélèvements examinés retrouvent une nécrose épidermique associée à une souffrance du derme. On note au sein des parois vasculaires de la fibrine et quelques polynucléaires neutrophiles et des micro-thrombi non complets. Il n'est pas retrouvé de lésion inflammatoire subaiguë ni de lésion suspecte de malignité

Conclusion :

Biopsie cutanée montrant une nécrose épidermique et dermique d'origine ischémique, sans image de vascularite, de thrombose ou d'embolies constitués.

Le 25/08/2011

Mr le Dr [DOCTOR]

Mme [INTERN]

ADICAP : BHOT4780

Entrepôts régionaux



- **Eden4Health** : CHU Besançon, Dijon, Nancy, Reims, Strasbourg, CHR Metz-Thionville
- **EDS NOVA** : CHU Bordeaux, Limoges, Poitiers
- **ONCODS** : 12 CLCC (Unicancer)
- **AP-HP**

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, France 2030 : six premiers lauréats pour constituer et consolider des entrepôts de données de santé hospitaliers

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/france-2030-six-premiers-laureats-pour-constituer-et-consolider-des-entrepots-de-donnees-de-sante-90299>

Liaisons entre entrepôts

- **Système national de données de santé (SNDS)**
 - **SNIIRAM** (Système National d'Information Inter Régimes de l'Assurance Maladie) : données de remboursement de l'assurance maladie
 - **PMSI** (Programme de médicalisation des systèmes d'information) : données des hôpitaux et autres établissements de santé
 - **CépiDc** : Causes médicales de décès
- Données de ville
 - **P4DP** (Platform for Data in Primary care)
- ...

