

Entrepôt de Données de Santé

Bilan du Comité Scientifique et Éthique Évolution de la gouvernance

Commission SIRU

24 janvier 2019

Dr. Claire Hassen-Khodja, Pôle Partenariats et Expertises - DRCI

Bilan du CSE à 2 ans

- **Première réunion du CSE le 17 janvier 2017**
- **39 projets soumis à l'avis du CSE**
 - ▶ 30 projets ont reçu un avis favorable
 - ▶ 8 projets sont en attente de compléments d'informations
 - ▶ 1 projet a reçu un avis défavorable

Bilan du CSE à 2 ans

■ 30 projets ont reçu un avis favorable

▶ 10 projets d'« **Intelligence Artificielle** »

- *Développement d'algorithmes d'aide à la décision médicale par **apprentissage machine** (ex : validation à grande échelle d'une méthode d'apprentissage automatique pour l'aide au diagnostic à partir d'IRM cérébrales)*
- *Développement de méthodes de **traitement automatique du langage naturel** pour l'extraction d'information à partir de données non structurées (ex : prédiction de codes CIM10 à partir des comptes rendus d'hospitalisation)*

▶ 10 projets avec des **partenaires externes** (EPST et industriels) :

- ***Inria (3), Inserm (3), Institut du Cerveau et de la Moëlle Épinière, Sanofi, Therapixel, Zebra Medical Vision***
- ***Autres partenaires intéressés : MSD, UCB France, THALÈS, Philips***

▶ **17 espaces de travail** créés sur la plateforme Jupyter avec les données mises à disposition

17 espaces de travail créés sur Jupyter

| | | |
|----|---|----------------------|
| 1 | Soins hospitaliers dans les crises vaso-occlusives aiguës drépanocytaires | Olivier Steichen |
| 2 | Comorbidités psychiatriques en médecine interne | Olivier Steichen |
| 3 | Fracture Prediction By Opportunistic Screening For Osteoporosis | Christian Roux |
| 4 | Infections respiratoires à virus Influenza | Muriel Fartoukh |
| 5 | Développement algorithme IA pour interprétation des mammographies de dépistage - MammoDiag | Isabelle Thomassin |
| 6 | Prédiction de codes CIM 10 a partir des comptes rendus d'hospitalisation | Namik Taright |
| 7 | Champion | Yannick Girardeau |
| 8 | Apprentissage automatique IRM cérébrales | Didier Dormont |
| 9 | Extraction données médicamenteuses à partir des CR par TAL | Antoine Neuraz |
| 10 | Impact pronostic à long terme d'un séjour en réanimation des patients transplantés rénaux | Matthieu Jamme |
| 11 | Modèles prédictifs d'un évènement hypotensif aigu - services de réanimation | Catherine Duclos |
| 12 | Identification opportuniste cancer colorectal à partir des hémogrammes | Romain Coriat |
| 13 | Prise en charge thérapeutique de la maladie thromboembolique veineuse (MTEV) | Isabelle Mahe |
| 14 | Evaluation des taux de NTproBNP et de BNP chez les patients de plus de 75 ans | Emmanuelle Berthelot |
| 15 | Utilisation des Ig IV chez des patients atteints de MAI | Benjamin Chaigne |
| 16 | Algorithmes d'IA pour la détection des organes et de leurs principales lésions dans les écho. abdo. | Anne-Laure Rousseau |
| 17 | Classification Automatisée des examens TEP-TDM par Intelligence Artificielle : CLARITI | Florent Besson |

Bilan du CSE à 2 ans

- **3 projets en partenariat avec l'Inria :**
 - ▶ « IRM PROSTATE » (Raphaëlle Renard-Penna)
 - ▶ « NHANCE » (Anne-Laure Rousseau)
 - ▶ « CLARITI » (Florent Besson)
- **Puissance de calcul de la plateforme AP-HP limitée pour exploiter les images dans le cadre de ces 3 projets**
- **Or, « Il faut disposer de façon exclusive (sans partage) sur de longues périodes (souvent plusieurs jours) de structures de calcul très puissantes pour tester des idées originales et obtenir des résultats au meilleur niveau mondial. » Nicholas Ayache, Directeur de Recherche de classe exceptionnelle, Equipe-projet Asclepios/Epione**
- **La puissance de calcul du centre Inria à Sophia-Antipolis est plus de 10 fois supérieure à la puissance de calcul de l'EDS qui doit servir l'ensemble des équipes de recherche de l'AP-HP**
- **Puissance de calcul : expertise de l'Inria depuis plus de 20 ans**

Évolution de la gouvernance

- **Élargir les compétences, notamment en « IA », et les missions du Comité Scientifique et Ethique**

- **Engager la communauté hospitalière et universitaire**
 - ▶ Améliorer la représentation de la communauté médicale et universitaire au sein de la nouvelle gouvernance

- **Modifier les règles d'accès à l'EDS**
 - ▶ Développer les usages internes AP-HP
 - ▶ Faciliter les projets en partenariat
 - *Au-delà de l'accès par VPN sécurisé*
 - ▶ Tenir compte des expertises de nos partenaires
 - *Puissance de calcul pour l'INRIA*
 - *Cyber-sécurité pour THALÈS*

Une gouvernance historiquement structurée

COPIL SI WIND
DG
≈trimestriel

Jan 2016

Sep 17

Comité Stratégique EDS
DOMU-DSI
semestriel

Comité Scientifique et éthique
mensuel

Jan 17

2016

Comité Opérationnel WIND-DRCI-Coord EDS
Bimestriels

Coordination WIND – DRCI
mensuel

Avr 18

Mars 17

Club Utilisateurs
mensuel

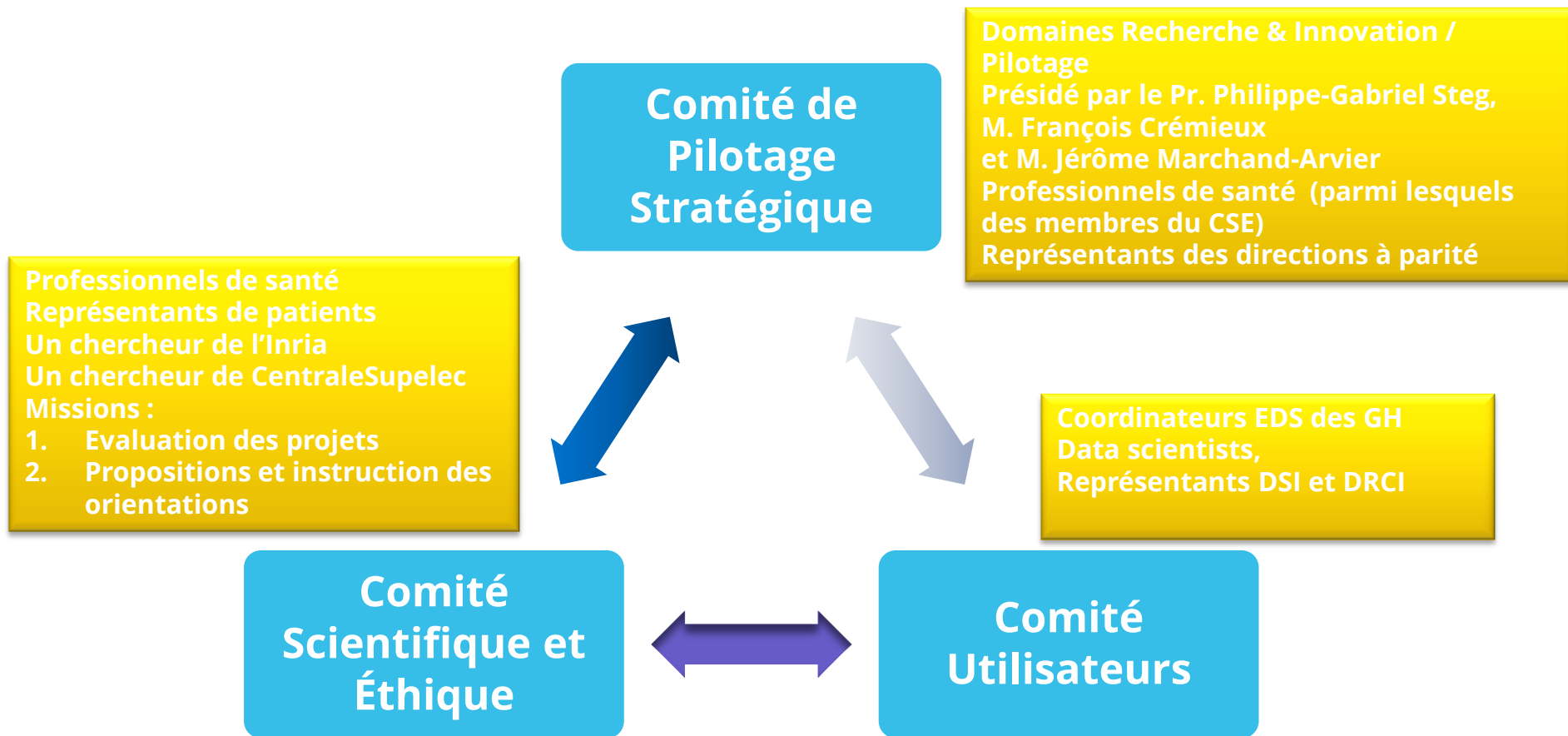
Mars 18

Café Data - Datascientists
Bi-mensuel

Coordination OPALE – EDS-P
mensuel

Jan 18

Évolution de la gouvernance



■ Renforcer la dynamique, l'agilité et la réactivité de la gouvernance de l'EDS

- Élargir les compétences, notamment en « IA »
- Associer des experts hors AP-HP
- Renforcer les missions du Comité Scientifique et Ethique, notamment en termes de propositions et d'instruction des décisions

■ Engager la communauté hospitalière et universitaire

Propositions d'évolution des règles d'accès à l'EDS

- « La transmission de données individuelles pseudonymisées aux **partenaires externes** pourrait être envisagée dans les protocoles qui le nécessiteraient. »
[...] « Dans ce cadre, les données de l'EDS ne pourront être transférées que vers les **hébergeurs de santé certifiés** »



- Autoriser l'**export de données** (cadrage technico-réglementaire, info patient)
 - ▶ Partenaires académiques ou industriels (Inria etc.), qu'ils soient hébergeurs de données de santé certifiés ou non, notamment s'ils disposent d'expertises non (ou peu) présentes à l'AP-HP
 - ▶ « Réserver » l'infrastructure EDS aux projets de recherche interne AP-HP
 - ▶ Croisement bases de données issues de la recherche

Propositions d'évolution des règles d'accès à l'EDS

- « la nécessité de l'accès aux données de différentes unités et services de l'AP-HP fait l'objet par l'investigateur demandeur d'une **juste information auprès des professionnels producteurs de données incluant les chefs de services et/ou leurs représentants** afin de s'assurer de leur non opposition à l'utilisation des données des patients qu'ils ont pris en charge ».



- **Informé par email les collégiales dont la spécialité serait concernée par le projet de recherche**
- **Diffuser une présentation synthétique et lisible des règles de fonctionnement de l'EDS, des conditions d'accès et d'utilisation**

EDS – Les flux complémentaires 2019

P1 - Finalisation des flux engagés en 2018

Conception

ORBIS Urgences

Réalisation

Imagerie PACS

(métadonnées et comptes rendus)

Réalisation

Complément PMSI (SIMPA)

Conception

**Soins infirmiers
(compléments)**

Conception

**Circuit du médicament
(Dispensation)**

Conception

ORBIS RDV

+ *Documentation*

P2 - Engager par équipe EDS

**Chirurgie Ambulatoire
(ORBIS - AMBUDEM)**

Formulaires (ORBIS)

Moabi - Génétique

RCP ORBIS

P2 - Engager – Prestation

Phedra

Chimio

**Anatomie pathologique
(DIAMIC)**

RCP ARKDOS

Priorité décroissante

P3 – Projet Total

Dossier Social

P3 – Projet Air Liquide

**Données dispositifs
médicaux**