



L'ÉCOSYSTÈME DES DONNÉES DE LA RECHERCHE À L'INSU

PAYSAGE ET STRATÉGIE

NICOLAS ARNAUD

Ecole Thématique DATA SDUE
10-14 octobre 2022

CNRS-INSU

LES PRIORITÉS ISSUES DE LA PROSPECTIVE DE L'INSU



Renforcer l'émergence par des programmes/actions incitatives:

- AO instrumentation et Origines

Promouvoir de grands chantiers interdisciplinaires géographiques et thématiques

- Risques, Villes, Sous Sol

Soutenir l'instrumentation, l'innovation technologique et l'intégration de l'observation:

- AO instrumentation, priorisation RH

Être le moteur de l'écosystème national de la donnée en sciences de l'Univers et de l'environnement

- Engagement RH dans Data Terra et CDS, animation communauté

Être le promoteur d'un écosystème national de recherche et formation du HPC, à l'interface avec les données

- Animation communauté, préparation d'exascale, case study HPC, services et APP via les modèles dédiés

Être ressource pour la société pour permettre la transformation du savoir



PROSPECTIVE INSU EN
SCIENCES DE LA PLANÈTE
ET DE L'UNIVERS : SYNTHÈSE

DONNÉES DE LA RECHERCHE À L'INSU

ASTRONOMIE ASTROPHYSIQUE



TERRE SOLIDE



OCÉAN ATMOSPHÈRE

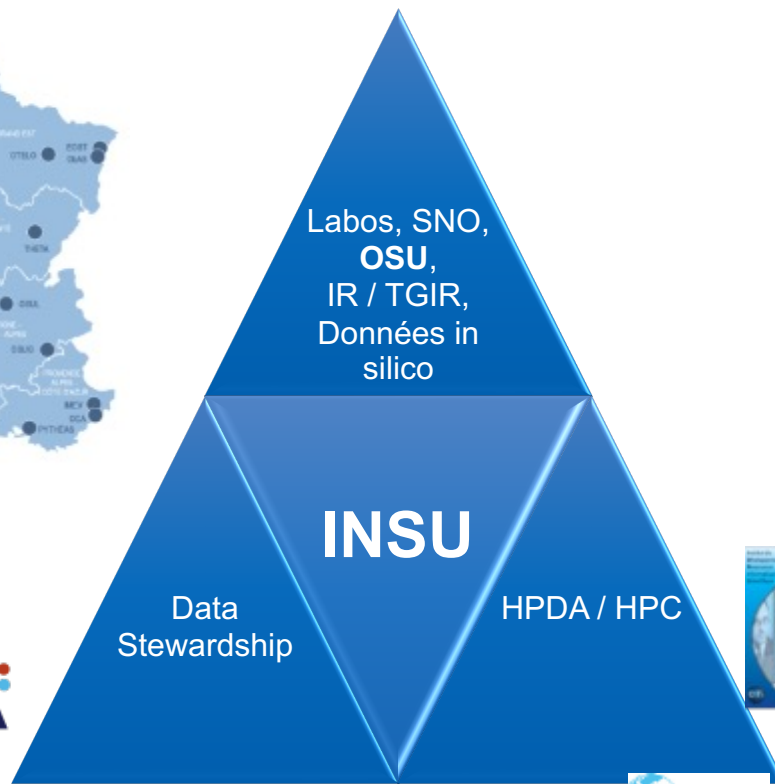


SURFACES & INTERFACES CONTINENTALES



- **Données hétérogènes** (*Domaines scientifiques, Origines, Financements, Niveaux, Natures, Fréquences, Volumes, ...*)
- **Données dynamiques** (*observations de systèmes non stationnaires, transformation d'information tout au long du cycle d'utilisation des données, distribuées du local au national vers l'Europe et l'International, ...*)

DONNÉES DE LA RECHERCHE À L'INSU



- Les données **au cœur** des pratiques de recherches et des applications scientifiques de l'INSU
- **Culture de partage/qualité** des données (observations globales et continues)
- Organisation collective bien structurée **reposant sur les Observatoires des Sciences de l'Univers (OSU)**



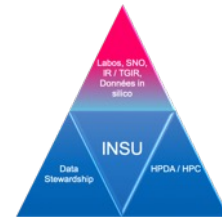
UNIV, TIER-2, 3IA

DONNÉES DE LA RECHERCHE À L'INSU

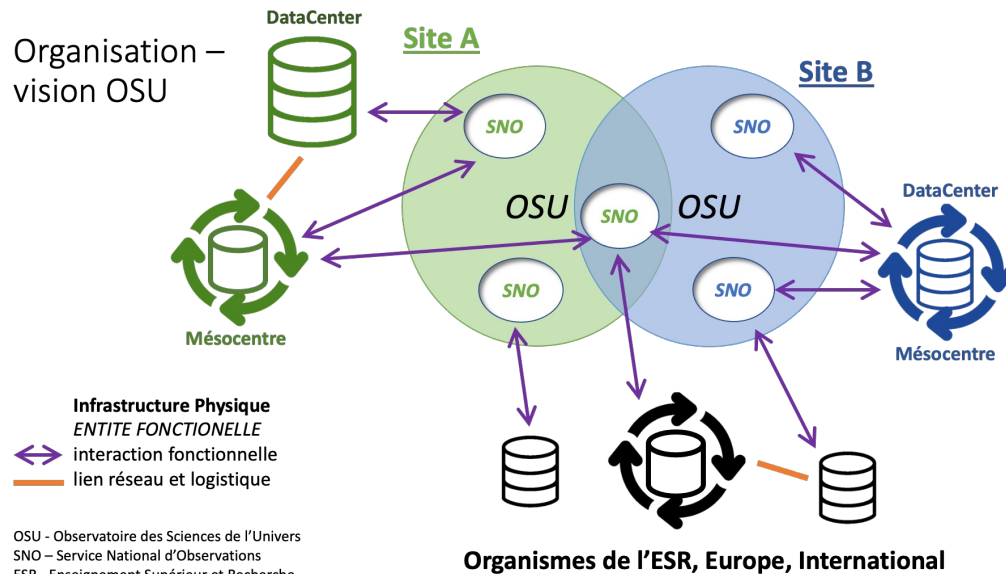
Données d'observation / Données structurées

Données de longue traîne / Données orphelines

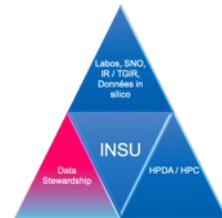
DE LA DONNÉE EN ENTREPÔTS ...



Les OSU : structures fondamentales pour les données dans les entrepôts des SNO



... AUX PLATEFORMES THÉMATIQUES



Astronomie/ Astrophysique

- Intégration / agrégation des SNO et projets
- Structuration par les IR/IR*, les structures européennes (ESFRIs, GOFAIR, RDA, EOSC,...) et internationales
- Centre de référence Thématique Astronomie / Astrophysique



Ground and Space
Observatories,
Instruments and missions

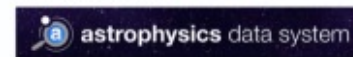


Journals



+...

Astronomy Data Centres



Virtual Observatory



Data e-Infrastructures



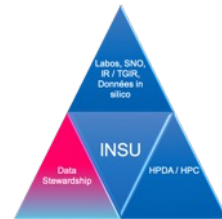
... AUX PLATEFORMES THÉMATIQUES

Terre solide

Océan-Atmosphère

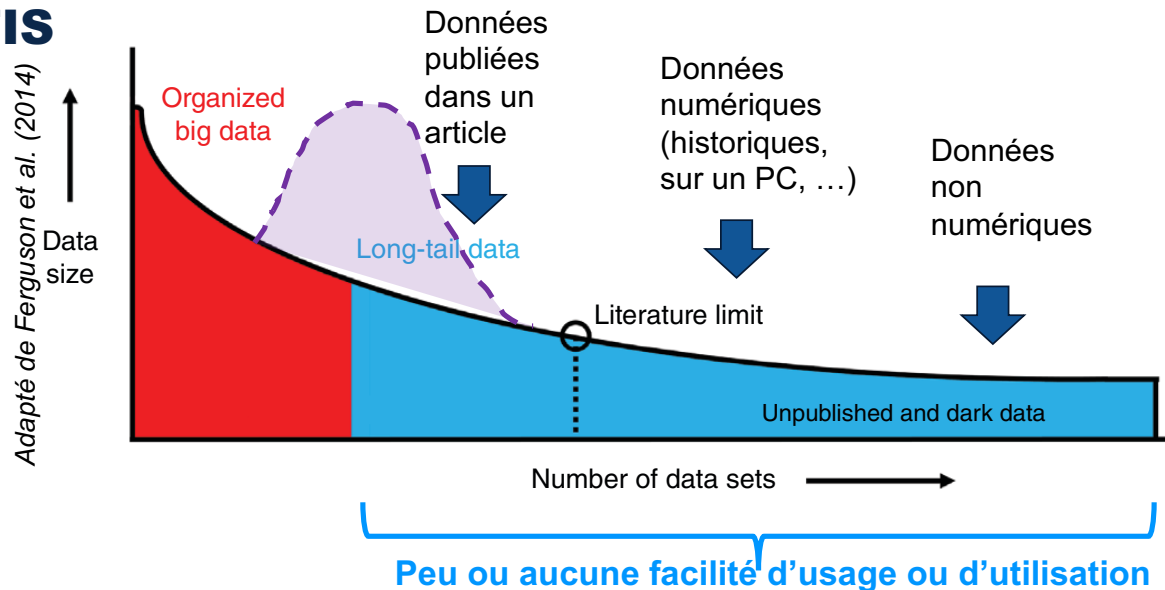
Surfaces et interfaces continentales

- Intégration/agrégation des SNO et projets
- Structuration par les IR/IR*, les structures européennes (ESFRIs, GOFAIR, RDA, EOSC,...) et internationales
- Plateforme nationale de services
 - Inter-organisme,
 - Données et produits multi-sources,
 - Services transversaux de découverte, d'accès et de gestion, des Outils,
 - Participation à la construction de l'espace européen & international
- Centre de référence Thématique Système Terre et Environnement



DE FUTURS DÉFIS

- Nouveaux produits de données des SNO
- Nouveaux types de données :
 - Réseaux locaux ultra-denses
 - Réseaux citoyens
 - Sites multi-instrumentés
 - Données in silico
- ...



Données d'observations

Données des plateformes locales

Données issues des collections et archives

Données « orphelines », de longue traîne

- Augmentation des volumes de données
- Gestion et distribution à inventer pour une synergie d'utilisation
- Importance des aspects trans- et inter-disciplinaires pour une science décloisonnée

L'INSU PROMOTEUR ET MOTEUR POUR L'ÉCOSYSTÈME NATIONAL EN SDUE



Labos, SNO,
OSU,
IR / TGIR,
Données in
silico

INSU

Data
Stewardship

HPDA / HPC

- Organisation des structures opérationnelles
- Soutien au bon niveau en moyens et compétences spécifiques
- Consolidation des pôles et plateformes données et logiciels
- Emergence d'un pôle d'expertise national : réseau métiers, association IT/CH dans une logique projet, partages de temps sur missions nationale...



UNIV, TIER-2, 3IA



Merci pour votre attention !



www.insu.cnrs.fr

www.cnrs.fr