



# Prospectives SNO-SIC

Webinaire de lancement des prospectives Surface et Interface Continentale

2 juin 2023

**Auteurs** (par ordre alphabétique) – **Membres de la Commission Observation de la CS-SIC**

Sandrine Anquetin, Isabelle Calmet, Philippe Choler, Jérôme Demarty, Gwenaël Imfeld, Jérémy Jacob, Damien Jougnot, *Christelle Marlin*, Jean Martins, Manuel Pelletier, Jean-Louis Rajot, *Faycal Rejiba*, *Philippe Souchu*, Olivier de Viron

# Contexte et objectifs

- ✓ **Evaluations « individualisées »** SNO-SIC Automne 2021
- ✓ **Feuille de route nationale** des IR du MESRI + **Feuille de route européenne** ESFRI
  - Enjeux de recherche en sciences du Système Terre et Environnement
- ✓ **Colloques « Observation »** et **« eLTER-OZCAR-RZA »** novembre 2022.
  - **Vision prospective de la stratégie d'observation des SIC** portée par l'INSU et l'INEE en interaction étroite avec BRGM, INRAE, IFREMER, IRD, Universités
    - Porter un **regard croisé** sur les dispositifs SNO-SIC dans ce contexte national et européen

# Organisation

- **Quatre groupes en // animés par des binômes et mobilisant des acteurs différents**
  - **Etat des lieux des SNO-SIC en 2022** : Forces-Faiblesses-Redondance-Manque
  - **Stratégies des OSU vis-à-vis des SNO-SIC** : Bonnes pratiques, les besoins des SNO et les éventuels freins (structurels, organisationnel, culturels, etc...) des OSU pour répondre aux besoins.
  - **Ressources humaines** : Etat de l'existant (CNAP, EC, C, IT) et besoin de recrutement
  - **SNO-SIC et formation** : contribution des SNO-SIC dans les formations initiales et continues.

# Etat des lieux des SNO-SIC en 2022

**Objectifs** : Identifier les Forces-Faiblesses-Redondance-Manques

## Réalisés

- **Synthèse des informations** dans les dossiers des SNOs (2020) et des documents de cadrage des IRs
- **Une analyse SWOT des IRs OZCAR et RZA** pour la construction eLTER (France et Europe)
  - Discutée au colloque eLTER-OZCAR-RZA en novembre 2022
- **Consultations des directions OZCAR et RZA** dans le cadre eLTER
- Ecriture d'un "**position paper**" sur les observatoires de la zone critique et des socio-écosystèmes et leurs implication dans les IR européennes (eLTER notamment)

## Analyses

- **Les SNO restent pour le moment peu impliqués dans la construction de l'IR eLTER**
  - proposition de sites à labelliser,
  - contribution à un centre thématique eLTER,
  - implication dans les instances décisionnelles d'eLTER.
- **Les communautés sont en attente d'un positionnement clair et concerté des ONR** sur l'articulation entre SNO et IR européennes

## Recommandations

- faire en sorte que **les outils/infras de l'INSU et de l'INEE contribuent ensemble à l'observation intégrée**, inter et trans-disciplinaire des socio-écosystèmes et de la zone critique
- **oeuvrer à une meilleure co-localisation** de nos dispositifs et activer tous les leviers pour hybrider les savoirs, mutualiser les expertises et sécuriser les moyens (RH/fonctionnement)
- **promouvoir une participation plus active** de nos dispositifs à la construction des IR européennes

# Stratégies des OSU vis-à-vis des SNO-SIC

## Objectifs :

- Identifier les bonnes pratiques. Avoir le point de vu des SNO et le point de vu des OSU.
- Préciser les besoins des SNO et les éventuels freins (structurels, organisationnel, culturels, etc...) des OSU pour répondre ces besoins.

## Réalisés

- Préparation et envoi d'un **questionnaire** adressé aux **Dirs. OSU** et d'un questionnaire adressé aux **porteurs de SNOs**. Certaines questions étaient communes aux deux questionnaires.
- Analyses séparées SNO puis OSU

## Nos analyses :

**Formation peu présente** dans les réponses

**Peu de vision prospective**, retours très court-termistes (**le futur est-il perçu comme anxiogène?**). Une « préoccupation » au maintien de l'existant

**« Poids » des LABEX** dans le fonctionnement des SNOs. Une « inégalité » inter-SNOs.

**Les liens SNO-OSU très hétérogènes**, doit-on proposer un « niveau » minimum, si oui comment ? Via un organigramme cible ?

**La finalité des SNO** semble être « concentrée » à la mise à disposition de données. Glissement vers une mission de service accompagné d'une « perte » de mission pour la connaissance.

**Des points de vigilance** : liens SNO – OSU – IR

## Recommandations

- Établir un socle de base pour renforcer les liens SNO <-> OSU, où seraient proposés
  - que les SNO soient représentés au sein des comité de direction/pilotage des OSU ;
  - la mise en place d'une commission/cellule observation au sein des OSU qui n'en ont pas ;
  - l'organisation de journées inter-SNO lorsque plusieurs SNO sont portés par un OSU ;
  - le partage et la vérification des outils de gestion de données, pour tendre vers une harmonisation des pratiques ;
  - un bilan annuel synthétique OSU/SNO ;
  - de renforcer l'aide apportée aux SNO par les services existants des OSU (cellules de communication et autres services communs).
- Clarifier les rôles des structures (OSU, UMR) vis-à-vis des SNO.
- Proposer des liens plus réguliers entre les liens SNO – ComObs de la CS-SIC et pas seulement au moment des (re)labilisations.
- Favoriser la possibilité de décharge d'heure d'enseignement pour les EC qui sont impliqués dans les activités des SNO, pour cela l'OSU devrait être l'acteur principal compte tenu de ses relations fortes avec les universités.
- L'OSU constitue le principal vecteur pour valoriser les données et les activités de recherche des SNO, et favoriser cette valorisation dans des formations universitaires.

# Ressources humaines

## Objectifs :

- Dresser un état de l'existant (CNAP, EC, C, IT)
- Identifier les besoins de recrutement (CNAP, EC, C, IT), établir des profils de poste
- Identifier les clés pour mener des carrières professionnelles épanouies dans les SNO

## Réalisés

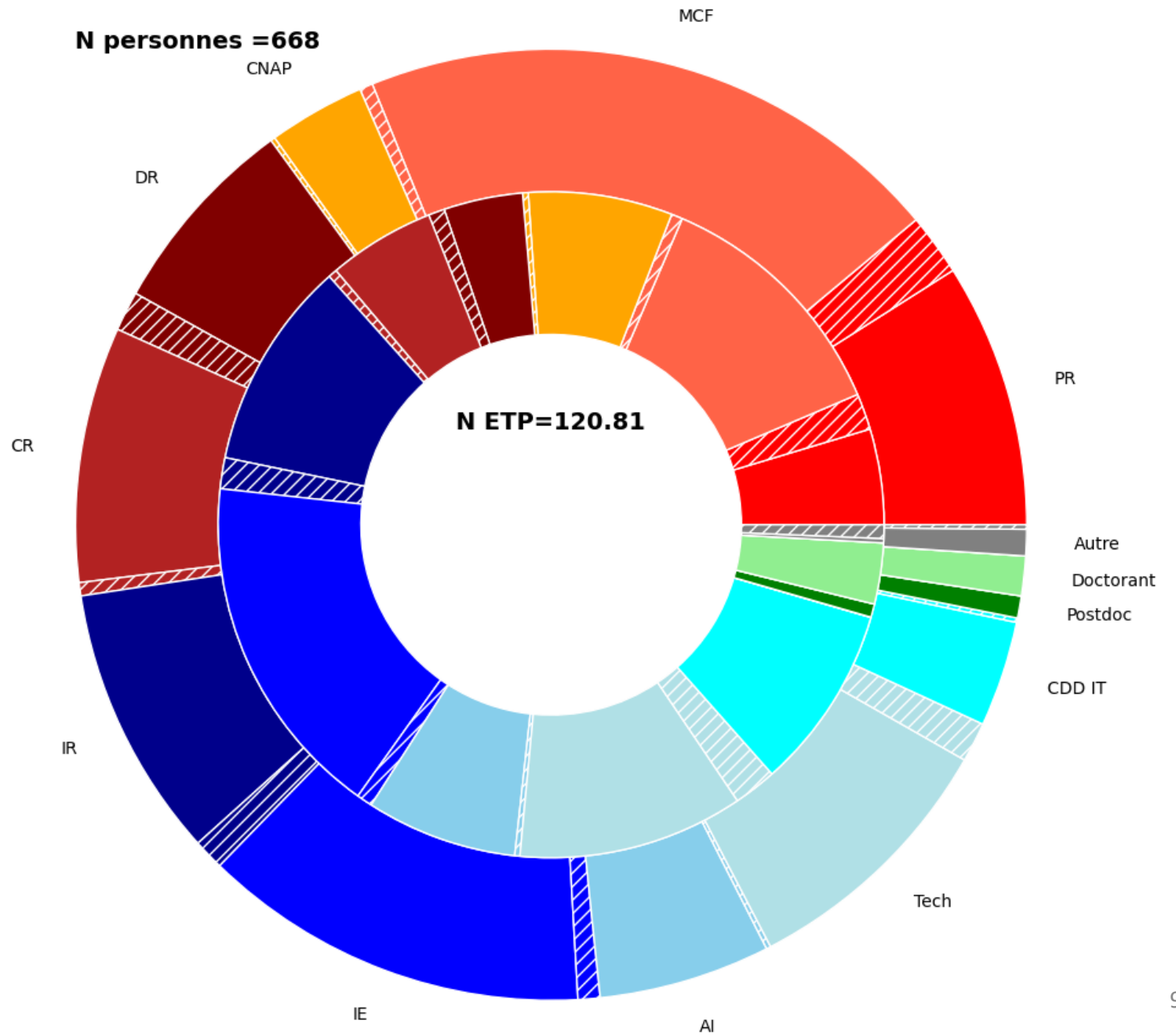
- Mise à jour des données RH dans les SNO – Cartographie Octobre 2022
- Informations supplémentaires sur les BAP et les départs à la retraite d'ici 5 ans



# Ressources humaines

## Total personnel

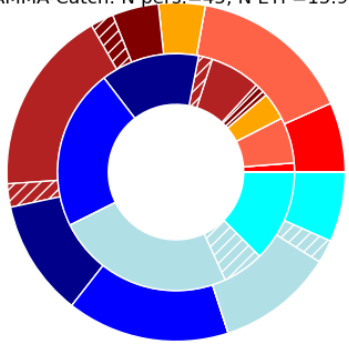
- PR
- MCF
- CNAP
- DR
- CR
- IR
- IE
- AI
- Tech
- CDD IT
- Postdoc
- Doctorant



# Ressources humaines

## Total personnel / SNO

AMMA-Catch: N pers.=45, N ETP=15.96



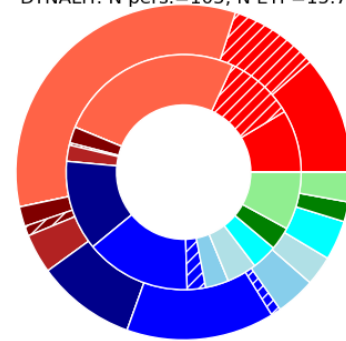
CORAIL: N pers.=7, N ETP=2.25



CTOH: N pers.=10, N ETP=6.93



DYNALIT: N pers.=105, N ETP=15.7



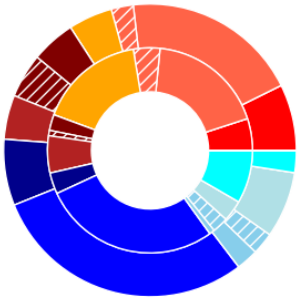
Draix-Bleone: N pers.=18, N ETP=2.56



GLACIOCLIM: N pers.=39, N ETP=8.61



H+: N pers.=41, N ETP=11.95



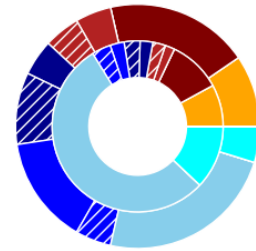
HYBAM: N pers.=7, N ETP=2.35



KARST: N pers.=80, N ETP=5.95



MTROPICS: N pers.=21, N ETP=8.31



OHGE: N pers.=6, N ETP=2.5



OHMCV: N pers.=37, N ETP=5.7



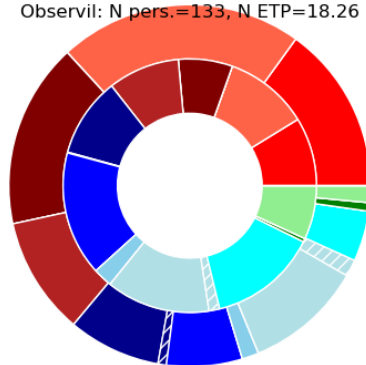
OSR: N pers.=26, N ETP=4.52



ObsEra: N pers.=13, N ETP=2.43



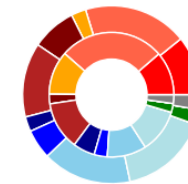
Observil: N pers.=133, N ETP=18.26



RENOIR: N pers.=43, N ETP=2.41



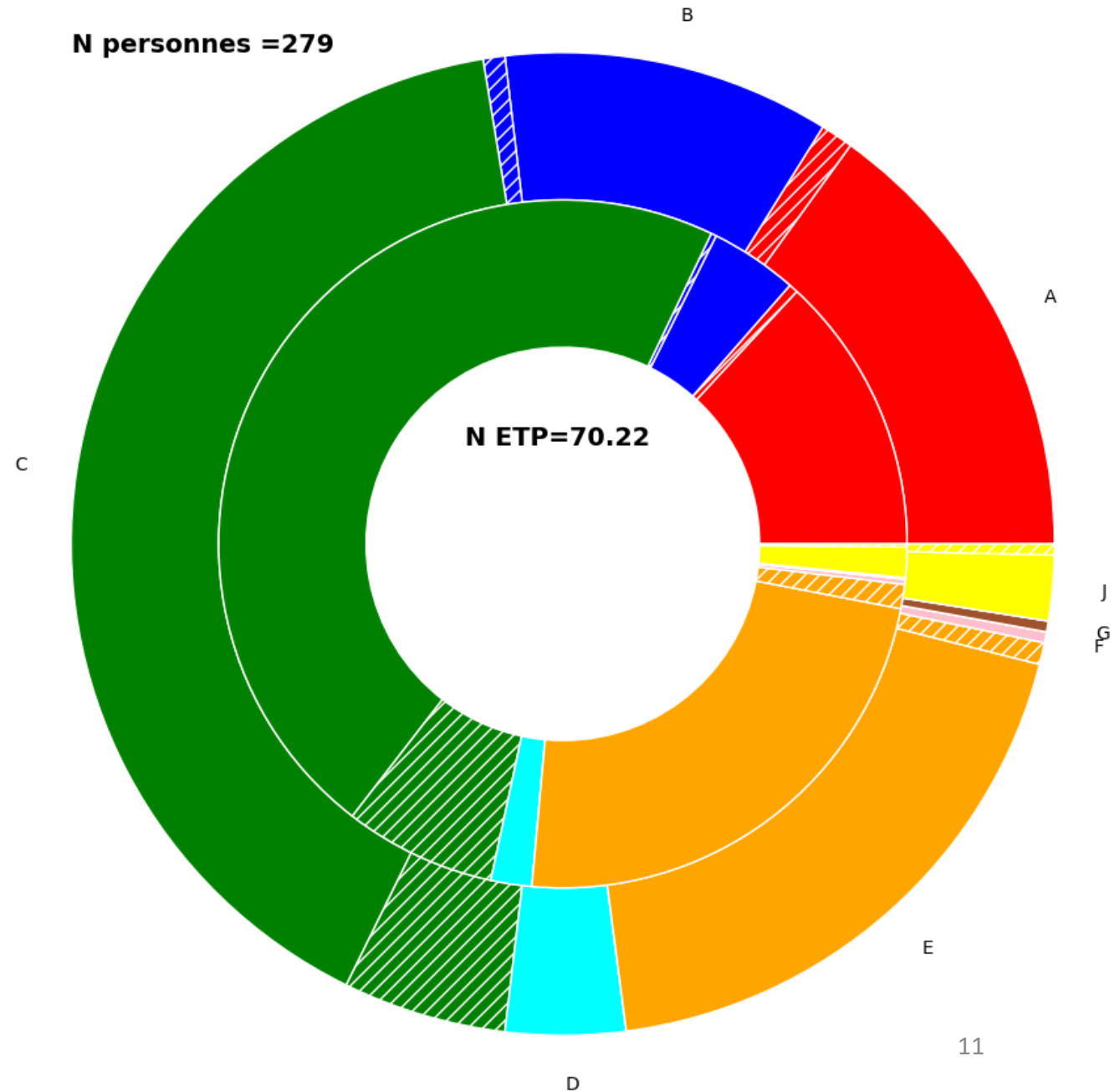
TOURBIERES: N pers.=37, N ETP=4.41



# Ressources humaines

## Répartition par « BAP »

- A** - Science du Vivant, de la terre et de l'environnement
- B** - Sciences chimiques et sciences des matériaux
- C** - Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique
- D** - Sciences humaines et sociales
- E** - Informatique, Statistique et Calcul scientifique
- F** – Communication – Diffusion des savoirs
- G** – Logistique – Patrimoine immobilier
- J** – Gestion et Pilotage



# Ressources humaines BAP / SNO

AMMA-Catch: N ITA=21, N ETP=12.46



CORAIL: N ITA=6, N ETP=2.08



CTOH: N ITA=8, N ETP=6.0



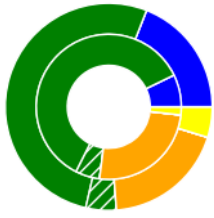
DYNALIT: N ITA=34, N ETP=5.68



Draix-Bleone: N ITA=10, N ETP=1.71



H+: N ITA=21, N ETP=5.55



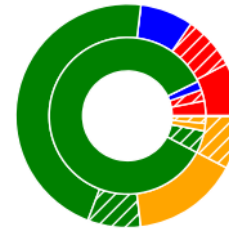
HYBAM: N ITA=5, N ETP=1.75



KARST: N ITA=32, N ETP=2.1



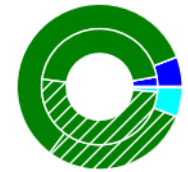
MTROPICS: N ITA=13, N ETP=6.47



OHGE: N ITA=5, N ETP=2.0



OHMCV: N ITA=17, N ETP=3.55



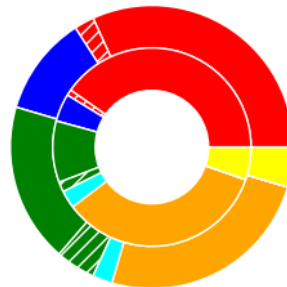
OSR: N ITA=15, N ETP=3.3



ObsEra: N ITA=6, N ETP=0.78



Observil: N ITA=44, N ETP=10.38



RENOIR: N ITA=13, N ETP=0.65



TOURBIERES: N ITA=8, N ETP=0.7



A  
B  
C  
D

E  
F  
G  
J

## Analyses - Recommandations

- **La communauté réunie autour des SNO-SIC est importante** : 668 personnes mobilisant 120 ETP
- **La contribution des EC est forte** (presque 25% des effectifs pour un peu moins de 20% d'ETP)
  - **Fragmentation** des activités importantes
  - **Fragmentation** plus visible pour les SNO disposant de **plusieurs sites** (e.g. ObserVil)
  - Éléments quantitatifs qui permettent de justifier pleinement la reconnaissance d'un statut d'observateur.trice auprès des universités et de bénéficier d'une décharge d'heures
- **Point de vigilance sur les départs à la retraite prévue d'ici 5 ans**
  - Toutes BAP confondues, **32 IT partiront à la retraite d'ici 5 ans, 18 IT pour lesquels on ne sait pas**
  - En particulier pour la **BAP C**
  - Certains SNO plus affectés que d'autres (e.g. OHMCV)
- **BAP A peu représentée**
  - N'est ce pas une fragilité pour l'évolution vers des besoins de plus en plus marqués en géochimie ?
- **Pour des carrières épanouies**
  - Reconnaissance des missions d'observations des EC
  - Aide à la production de *data paper*
  - Encouragé la mobilité interSNO des agents IT

# SNO-SIC et formation

## **Objectifs :**

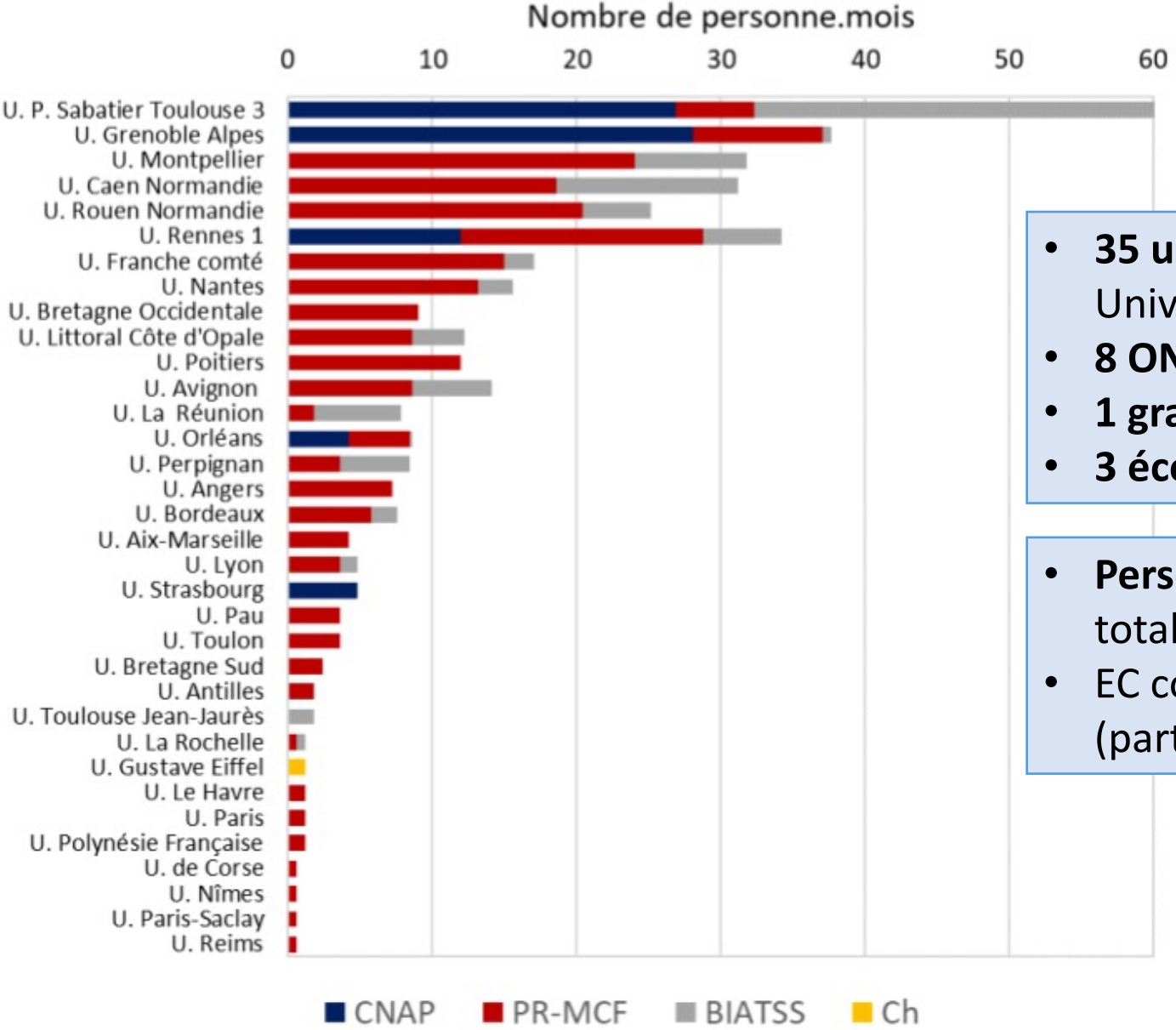
- Identifier les contributions des SNO-SIC dans les formations initiales et continue.
- Dégager quelques dénominateurs communs
- Identifier des éventuelles pistes de transversalité intra-IR et/ou inter-IR

## **Réalisés**

- Tableau unique « finalisé »
- Une difficulté : informations hétérogènes entre les dossiers (parfois les titres et lieux de soutenances des thèses non fournis)

# Analyses

## 1- Forte implication des Universités dans les SNO



- **35 universités** → ~ 50% des Universités françaises, 3 Universités ultramarines
- **8 ONR + 1 Institut (IPEV)**
- **1 grand établissement**
- **3 écoles d'ingénieurs**

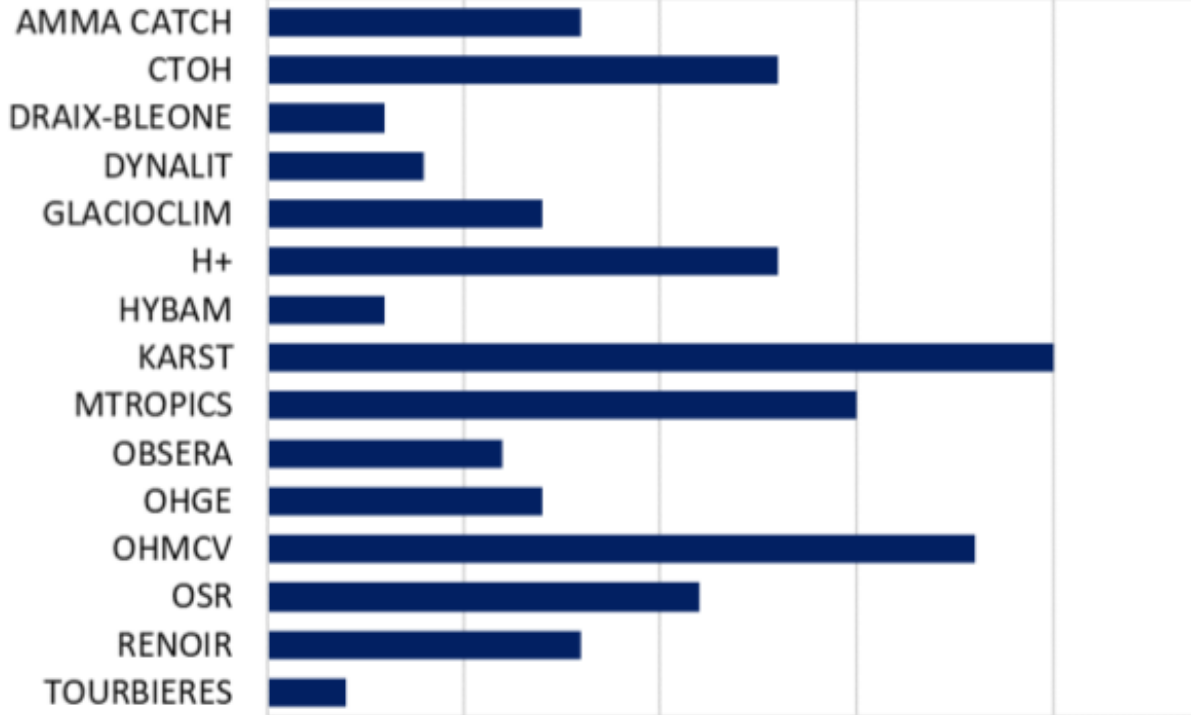
- **Personnels permanents des universités** : ~ 40 % du total de pm
- **EC contribuent fortement** aux missions d'observation (particulièrement en l'absence de CNAP)

# Analyses

## 2- Les SNO contribuent à la formation doctorale

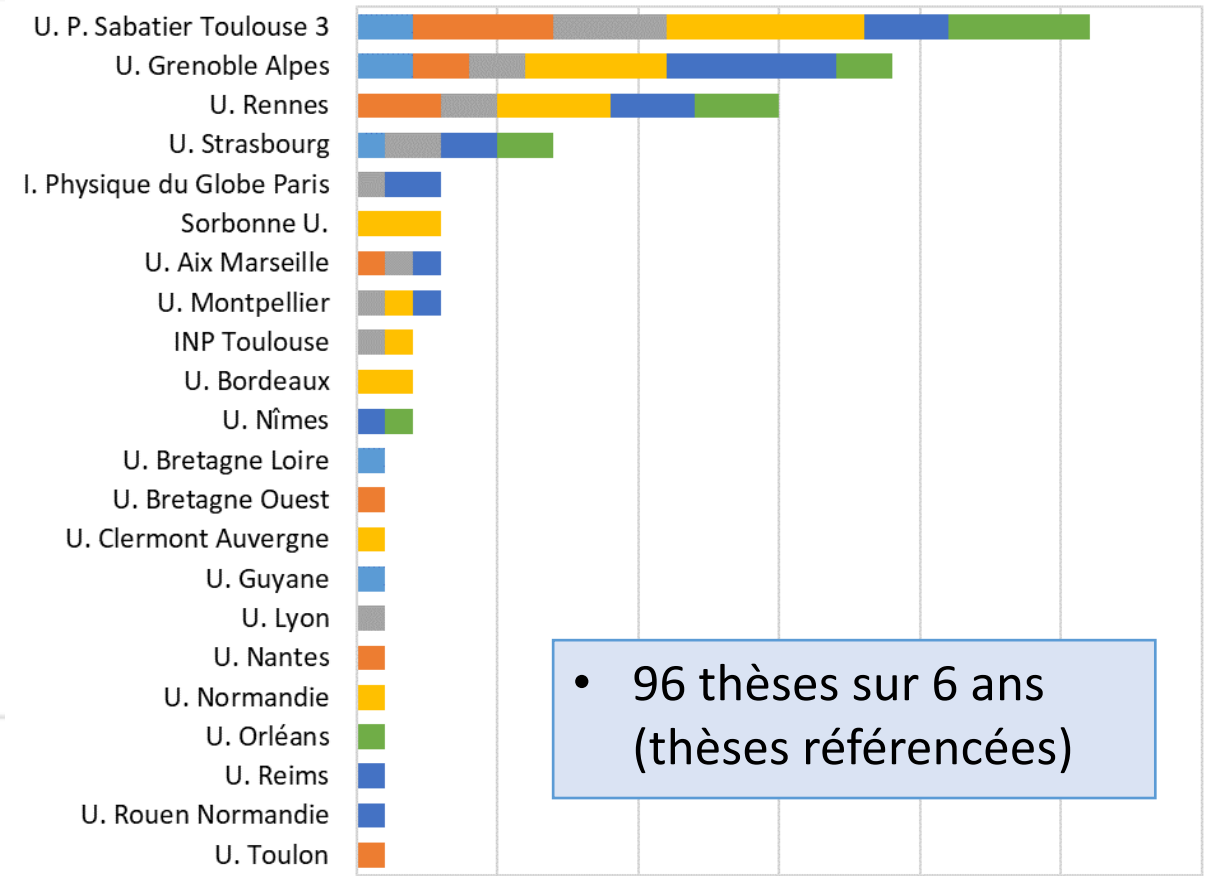
Nombre de thèses soutenues (2016-2021)

0 5 10 15 20



Nombre de thèses soutenues dans les Universités françaises (2016-2021)

0 5 10 15 20 25 30



• 96 thèses sur 6 ans (thèses référencées)

2016 2017 2018 2019 2020 2021



## Analyses

- **Implication des SNO dans la formation initiale et continue**
  - **Stages de terrain** de une journée à une semaine, utilisation des données dans les cours, TD, TP (Niveau L3, M1, M2) (10 SNO)
  - **Encadrement de stages de recherche** (9 SNO)
  - **Création de MOOC** pour la formation à distance
  - **Formation continue** académique ou professionnelle (6 SNO)
  - **Participation à des écoles d'été** (3 SNO)
  - **Transfert de connaissance** vers le grand public et le milieu scolaire (conférences, visites, vidéos) (4 SNO)
- **Les contributions à la formation ne semblent pas centrales pour les SNO** : pour certains peu ou pas de détail sur les activités de formation en lien avec les SNO
- **Difficulté à produire des informations chiffrées** sur le lien entre l'activité de formation et d'observation par les EC et CNAP (hétérogénéité des informations, y compris pour les thèses)

## Recommandations

- **Mieux valoriser l'activité de formation basée sur les SNO** : meilleure reconnaissance de l'activité d'observation dans l'évolution/évaluation des carrières des EC
- **Favoriser le montage des formations en lien avec les SNO** (niveau OSU ou IR? Création de postes ciblés?)

## La suite à donner

**Partager ces éléments de réflexions avec la communauté dans le cadre de  
l'Atelier "Observations" des perspectives SIC**



**Merci pour votre attention**