



# INNOVATION ET VALORISATION DANS LE CHAMP DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

MARIA TERESA MAIULLARI PONTOIS

RESPONSABLE DE LA VALORISATION DE LA RECHERCHE, DE L'INNOVATION ET DES PARTENARIATS INDUSTRIELS

Institut des sciences humaines et sociales - CNRS

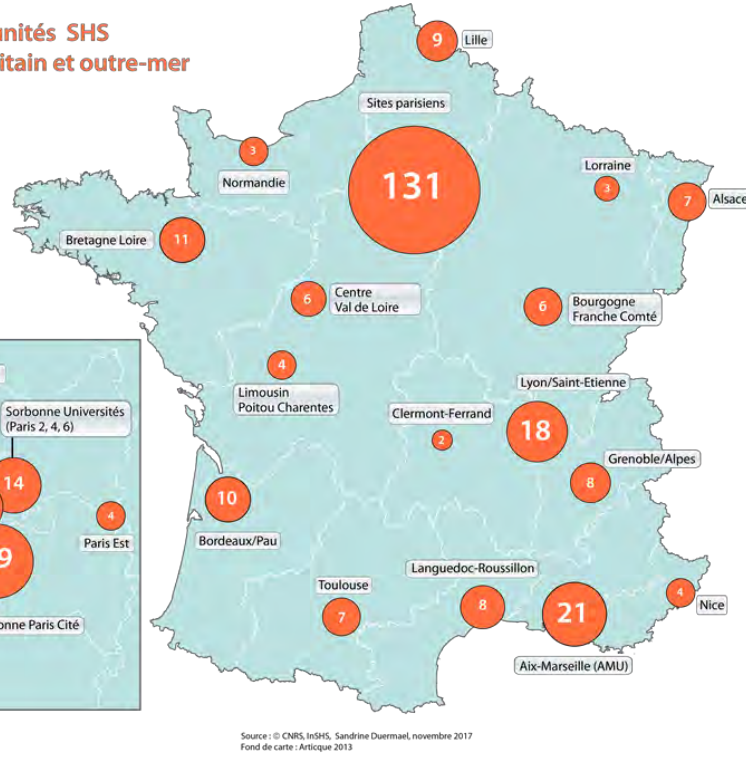
# L'INSHS: LES UNITÉS DE RECHERCHE EN FRANCE

## Répartition par site des unités SHS sur le territoire métropolitain et outre-mer (hors GDR et GDS)

France métropolitaine : 272 unités  
 Région Ile-de-France : 141 unités  
 France hors IDF : 131 unités  
 Outre-mer : 2 unités

Hors site **16**

### Ile-de-France



# 2

## IMPLANTATIONS INTERNATIONALES DU CNRS

83 implantations internationales du CNRS en 2019 réparties entre

75 Laboratoires de recherche internationaux

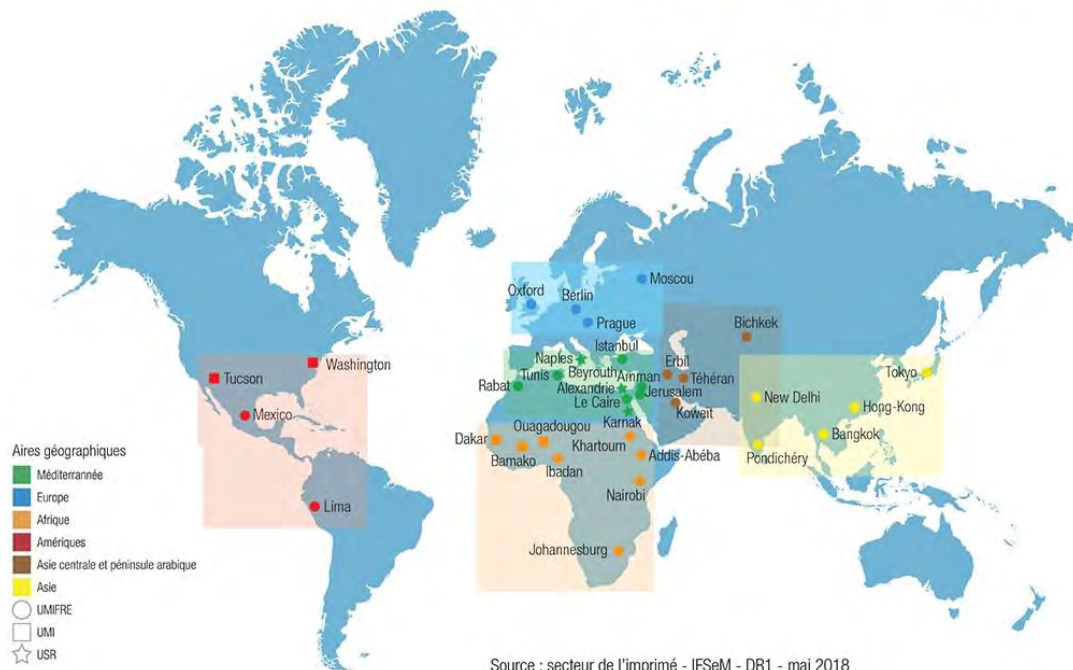
(UMI, USR-SHS) et leurs antennes

8 bureaux de représentation

(dont l'antenne UE de la DERCI à Bruxelles)

## DIVERSITÉ DES CONTEXTES GÉOGRAPHIQUES ET ACADÉMIQUES

### Unités à l'étranger co-pilotées par l'InSHS



Source : secteur de l'imprimé - IFSem - DR1 - mai 2018

# 4

## LE RÉSEAU D'UNITÉS À L'ÉTRANGER PILOTÉES PAR L'INSHS

Unités mixtes des instituts français  
de recherche à l'étranger

**UMIFRE : 25**



Unités mixtes internationales

**UMI : 3**



Unités de services et de recherche

**USR : 3**



## L'INSHS : GROUPEMENTS ET INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

### Des groupements de recherche transversaux

L'INSHS développe et anime des réseaux transversaux rayonnant sur l'ensemble du territoire. C'est par exemple le cas des groupements d'intérêt scientifique (GIS), comme l'Institut du genre, les GIS Études africaines, Asie, Moyen-Orient et mondes musulmans, ainsi que d'un ensemble de groupements de recherche nationaux (GDR) ou internationaux (GDRI) portant sur des domaines thématiques interdisciplinaires

### L'exploitation des potentialités du numérique et de l'IA

Avec deux très grandes infrastructures de recherche (TGIR):

- Progedo, chargée d'accélérer la production et la gestion de données dans les universités
- Huma-Num (« Humanités numériques »), qui propose des services de stockage, de traitement, d'interopérabilité et de diffusion des données collectées

Des consortia public-privé et des unités

# 6

## LES DISPOSITIFS NATIONAUX DE VALORISATION PARTENARIALE

### LES INSTITUTS CARNOT, LES IRT, LES SATT ET LES CVT

Afin de favoriser la croissance de la France, l'Etat a souhaité consacrer un volet spécifique du Programme Investissements d'Avenir (PIA) à la valorisation de la recherche qui repose sur trois actions principales : les **Instituts Carnot**, les instituts de recherche technologique (**IRT**) et le Fonds national de valorisation.

Ce Fonds, géré par l'Agence nationale de la recherche (ANR), a conduit à la création des Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies (**SATT**) et au soutien de consortia de valorisation thématiques (**CVT**), adossés aux Alliances de recherche. Le consortium qui se consacre uniquement aux SHS est le CVT Athéna.

### AXES STRATÉGIQUES DE VALORISATION, LABORATOIRES COMMUNS, ACCORDS CADRES, LES FILIÈRES INDUSTRIELLES ET LES CONTRATS DE COLLABORATION DE RECHERCHE

4 Axes stratégiques de valorisation (ASV) concernent des unités SHS:

- Cognition et maladies neurodégénératives
- Science de la donnée
- Robotique de service
- Cosmétique et soin de la peau

Les Laboratoires communs atteignent la dizaine et incluent des collaborations avec les grands groupes comme Michelin, PSA, ou des PME/ETI comme Eveha International, Ellyx.

Les accords-cadres signés par le CNRS sont au nombre de 20 et les contrats de collaboration de recherche public-privé signés par des unités SHS sont 3097, couvrant des domaines très variés.

Les unités SHS participent à l'élaboration des feuilles de routes stratégiques de trois filières industrielles - automobile, eau et énergie

Plusieurs de nos laboratoires proposent des formations à destination d'un public académique, des acteurs socio-économiques et des décideurs au sein des collectivités territoriales.



## LE PROGRAMME PREMATURATION DU CNRS

Le CNRS soutient scientifiquement et financièrement des porteur.e.s de projet de recherche encore relativement amont pour atteindre le TRL 3 ou 4.

Ils.Elles doivent développer: **un nouveau concept**, **un nouvel usage** ou un usage élargi d'un outil déjà existant, **l'invention d'un algorithme**, **la création d'un logiciel** dont le but est l'intelligence technologique et/ou l'innovation sociale.

La **nouveauté**, l'**originalité**, la **rupture scientifique** sont des critères importants– le positionnement doit être nouveau par rapport à l'état de l'art scientifique et doit être clairement expliqué.

Il doit s'agir d'une innovation résultant d'un principe connu exclusivement de scientifiques qui font de la recherche amont.

Une attention particulière est portée à l'impact sociétal dans le cas des projets SHS où l'innovation est en général motivée par les nouveaux besoins ou usages tout en s'appuyant sur un assemblage de technologies, de méthodes ou de savoir-faire. Le savoir-faire peut faire l'objet d'un transfert également, si bien défini par une méthode.



- Quatre éditions déjà, à Paris en 2013 et 2015, à Marseille en 2017, à Lille en 2019
- Il promeut les projets les plus innovants et témoigne de l'ouverture thématique des SHS, avec notamment la représentation accrue des humanités et du numérique, ainsi que des nouveaux besoins, usages et marchés
- Il permet de faciliter la rencontre entre les équipes de recherche, les associations, les entreprises et les décideurs publics notamment grâce aux débats
- Plusieurs débats sous forme d'Innov'Actions et, la nouveauté de l'édition 2019, 2 Focus ayant pour thématique « les sciences collaboratives et participatives » et « les villes intelligents et connectées »

## LES OUTILS DE COMMUNICATION

### La Lettre de l'InSHS

- la valorisation, l'innovation et les partenariats font l'objet d'une **rubrique spécifique**
- la Lettre de l'InSHS est consultée au-delà de la seule communauté SHS

Le pôle communication de l'InSHS communique sur les projets innovants issus des laboratoires SHS aussi via la **Lettre de l'Innovation du CNRS**

## LE COMITÉ INNOVATION SHS (1/2)

### Prise en compte des spécificités de l'innovation en SHS

Parmi ces spécificités:

- un nouveau concept
- un nouvel usage ou un usage élargi d'un outil déjà existant
- l'élaboration d'un algorithme
- la création d'un logiciel

Une attention particulière est portée à l'impact d'usage ou sociétal dans le cas des projets SHS où l'innovation est en général motivée par les **nouveaux besoins, les nouvelles demandes** des utilisateurs tout en s'appuyant sur un assemblage de technologies, de méthodes ou de savoir-faire

# LA VALORISATION DE LA RECHERCHE À L'INSHS, LES OUTILS PROPRES À L'INSHS

## LE COMITÉ INNOVATION SHS (2/2)

Constitué en octobre 2017, il a plusieurs missions:

- examiner les projets d'innovation en SHS qui ne s'insèrent pas dans un parcours de valorisation plus classique et qui doivent bénéficier d'un accompagnement spécifique
- construire une stratégie de valorisation du projet, définir une équipe projet (INSHS, SPV et porteur du projet) et assurer le suivi du projet de valorisation qui s'insère dans une économie de la production et du transfert de la connaissance, sans impliquer nécessairement la technologie au sens habituel de l'innovation
- assurer un suivi des projets accompagnés

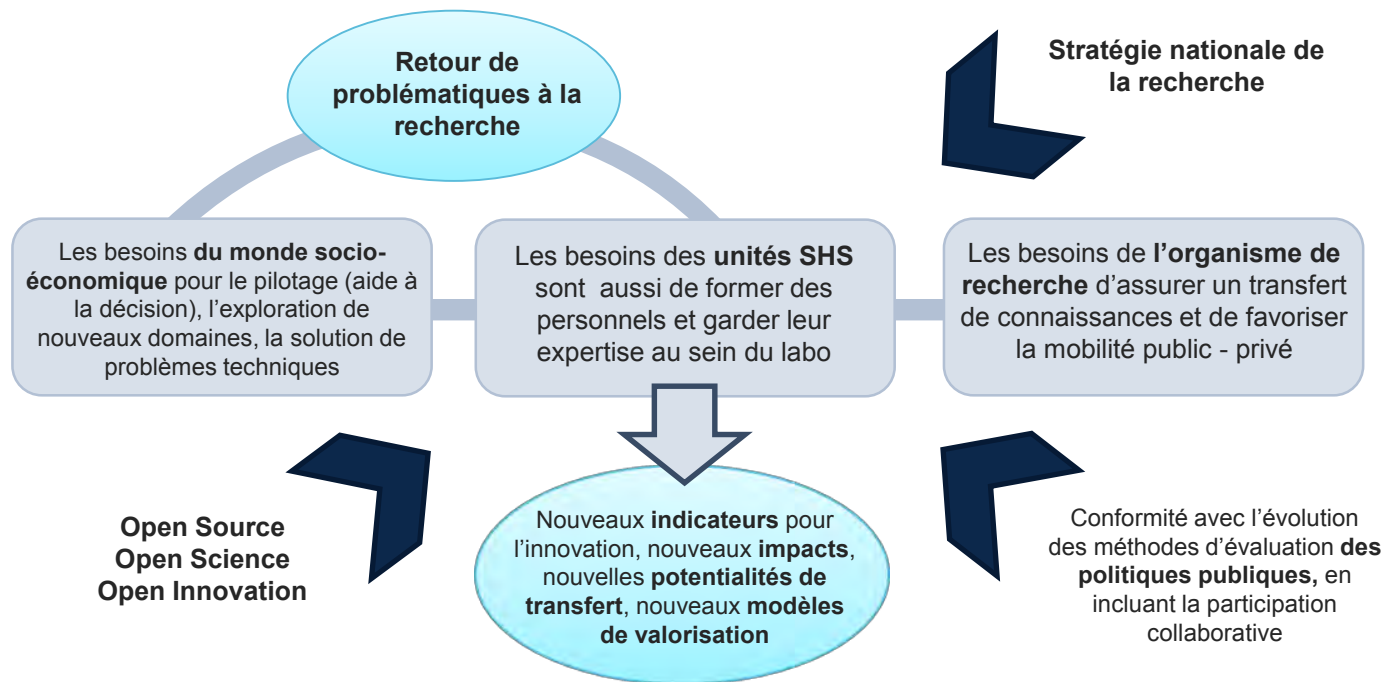
Il s'est organisé en groupes de travail:

- Déclaration d'invention
- Loi Lemaire, open édition et open science
- Modèles/structures entrepreneuriales de transfert

Chaque groupe de travail réunit

- Représentants de l'INSHS
- Représentant de la DRE
- Représentant de la DAJ
- Représentant des SPV
- Représentant de CNRS Innovation

## LE PARTENARIAT ET LE TRANSFERT VUS PAR LES SHS : QUELQUES PISTES DE RÉFLEXIONS



## LES SHS DANS L'INDUSTRIE DU FUTUR 4.0 : QUELQUES PERSPECTIVES

Les SHS sont-elles au centre de **l'industrie du futur 4.0** ? Oui évidemment et voici quelques pistes :

- L'invention de **programmes et d'outils numériques** pour combiner la méthode qualitative et la méthode quantitative dans l'analyse de systèmes de production et d'organisation complexes (ISC-PIF, GRETHA)
- La construction de modalités de collecte, de traitement (dans le respect du RGPD), de stockage mais aussi d'annotation sémantique évolutive de **grandes quantités de données** produites par sources différentes (HumaNum, MAP)
- L'imagination de **nouvelles formes d'apprentissage et de formation**, mais aussi d'évaluation de compétences en s'appuyant sur les connexions logiques et pas sur le langage, notamment via les jeux sérieux (LLING, CAMS,)
- L'implication de plusieurs catégories de contributeur.e.s à la **production de la donnée**, au test, à l'enrichissement et à la diffusion de la donnée - open source, open édition, open science (CASCAD, CGGG)
- La création de nouveaux **outils de mesures et d'évaluation des impacts** de l'action humaine dans les domaines de l'environnement, de la santé et du bien être, du patrimoine, de la société ( Museum, LSCP)

## UN EXEMPLE DE RESEAU: LA FILIÈRE INDUSTRIELLE AUTOMOBILE

*European Partnership on Connected, Cooperative and Automated Mobility (CCAM) .*

Les partenaires identifiés par le MESRI sont l'IFPEN, le CEREMA et le CEA.

L'ouverture au CNRS se fait tout particulièrement via les SHS.

Le CNRS participe à la rédaction du SRIA (Strategic R&I Agenda) et à la feuille de route scientifique et technique qui servira directement pour les appels à projet dans le prochain programme cadre d'Horizon Europe (2021-2027).

Ces sujets s'organisent selon les clusters (groupes de réflexion) suivants :

Cluster 1: Large-scale demonstration

Cluster 2: In-vehicle technologies

Cluster 3: [Validation](#)

Cluster 4: Integrating the vehicle in the transport system

Cluster 5: Key enabling technologies

Cluster 6: [Social aspects and user acceptance](#)

Cluster 7: [Research Coordination](#)



## UN DEUXIÈME EXEMPLE DE RÉSEAU: LA CRISE SANITAIRE PROVOQUÉE PAR LA RÉCENTE PANDÉMIE

### *Gargantext (ISC-PIF)*

Gargantext est un logiciel libre pour l'exploration interactive de grands corpus numériques. Il est développé à l'ISC-PIF par l'équipe "Digital Humanities" en partenariat avec plusieurs institutions et projets.

Application de l'outil de visualisation graphique développé dans le cadre de l'open science et de l'open innovation pour le traitement des données APHP COVID 19.

Ouverture sur un réseau européen sur la thématique.



MERCI DE VOTRE ATTENTION

[maria-teresa.pontois@cnrs-dir.fr](mailto:maria-teresa.pontois@cnrs-dir.fr)

TUNIS 29 MAI 2020