

Rôle et Avis du Haut Conseil des Infrastructures de recherches

Chantal Gascuel
Vice-Présidente du Haut-Conseil

WEBINAIRE DE PRÉSENTATION DE LA NOUVELLE
FEUILLE DE ROUTE NATIONALE DES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

MARDI 8 MARS 2022

Composition du HC-IR

« La mission première du HC est d'instruire, à la demande du DGRI après accord du Comité directeur, des dossiers sur des sujets précis de façon à faciliter la prise de décision du Ministre en charge de la recherche. Le HC-TGIR rend un avis consultatif qui prend la forme d'un rapport circonstancié où la pertinence scientifique et stratégique est analysée et commentée.... »

Domaine scientifique	Nom	Prénom
Sciences biologiques et médicales	AMOUYEL	Philippe
Sciences du système terre	CAZENAVE	Anny
Physique nucléaire et des hautes énergies, cosmologie	CHARDIN	Gabriel
Sciences du numérique	CHAUMETTE	François
Sciences du numérique	DURAUD	Jean-Paul
Sciences de l'environnement	GASCUEL	Chantal
Sciences biologiques et médicales	JESSUS	Catherine
Sciences de l'univers	LAGRANGE	Anne-Marie
Sciences de la matière	MASSIOT	Dominique
Sciences de l'environnement	MINSTER	Jean-François
Sciences de la matière, lasers	MORA	Patrick
Sciences de l'univers	PUGET	Jean-Loup
Sciences sociales	PUMAIN	Denise
Sciences de la matière	TADJEDDINE	Abderrahmane
Sciences humaines	TURCAN-VERKERK	Anne-Marie

Saisines du HC-IR (depuis 5 ans)

Sujet	Date de l'avis
Stratégie neutrons	11 juin 2013
Calcul intensif	6 janvier 2014
Jouvence de l'ESRF	6 janvier 2014
Flotte océanographique	6 janvier 2014
Roadmap ESFRI 2016	15 janvier 2015
Feuille de route nationale 2016	5 novembre 2015
Lasers HDE et UHI	26 mai 2016
Haute luminosité au LHC	30 novembre 2016
Astrophysique et Astroparticules	30 novembre 2016
Candidats Roadmap ESFRI 2018	31 mai 2017
PIA3 : appel équipements structurants pour la recherche	3 mai 2017
Feuille de route nationale 2018	23 février 2018
Participation au projet DUNE/PIPII aux USA	20 décembre 2019
Candidats à la Roadmap ESFRI 2021	6 mars 2020
Feuille de route nationale 2021	22 juin 2021

Déroulement de la saisine sur la feuille de route 2021 « Stratégie nationale des infrastructures de recherche »

- Lettre de saisine du HC-IR du 24 mars 2021 du DGRI
- Le Haut Conseil IR a accès à chaque dossier d'IR (environ 600 pages). A auditionné les animateurs des groupes thématiques et transverses les 3 et 6 mai. A discuté et rédigé un rapport sur l'intérêt stratégique des infrastructures présentées et de leur positionnement dans le paysage national, et éventuellement européen et international.
- Rapport du HC-IR remis le 22 juin 2021 au DGRI.
- Audition des président et vice-présidente du HC-IR par le CD-IR le 13 juillet 2021

Messages généraux : des trajectoires différentes

- Des domaines très structurés depuis longtemps (astrophysique, physique des particules, sciences de la matière, sciences du numérique)
 - Leur permettre de rester sur les fronts de science.
 - Des évolutions souvent coûteuses : priorités et calendrier pour les opérer.
 - Des nouvelles infrastructures candidates en nombre très limité.
- Des domaines qui se construisent par agrégation de dispositifs, rapprochements ou fusions, par identification de manques (biologie-santé, environnement, SHS)
 - Opérer les rapprochements au bon rythme, basés sur les dynamiques scientifiques qui les soutiennent, des gouvernances adaptées (conseils partagés, appels d'offre commun...) ;
 - Comblent des lacunes, en les articulant bien aux infrastructures existantes
- Intégrer des dimensions transverses, souligné en 2018 : gestion des données, science ouverte

Messages généraux / moyens

➤ Financement

Besoins financiers pour le renouvellement très grands. Or financements du PIA, régions...

➤ Stabiliser et consolider le renouvellement est essentiel.

➤ Articulation à l'Europe et à l'international

Poursuivre l'analyse systématique du paysage européen, expliciter les raisons d'un alignement ou non (condition essentielle ? opportunité ? exception ?)

➤ Enjeux scientifiques indispensable compte tenu des moyens disponibles

➤ Points forts des communautés scientifiques

Messages généraux : données (saisine 2018)

- Très forte augmentation de l'acquisition de données observées, mais de plus en plus, de données de simulations
 - travail sur le cycle des données, l'élaboration des produits (information) issues de ces données,
 - services rendus par ces données : pour la recherche, mais aussi pour les acteurs de la société
- L'intelligence artificielle de plus en plus mobilisée
 - renforcement de l'interdisciplinarité entre domaines thématiques, sciences du numérique et mathématiques
- Création de grandes infrastructures de données (IFB en biologie santé, DATA TERRA en environnement...)
 - Moyens et compétences nouvelles : développer les métiers en ingénierie de la donnée.
- Création d'une instance de coordination pour la science ouverte : besoins des acteurs publics et privés en matière d'accès aux données de la science, aux informations qui leur sont liées : tirer le meilleur parti des systèmes de gestion des données.

Messages par domaine

➤ Avis sur les propositions d'IR ; analyse stratégique par domaine ; transversalités

➤ Sciences de la matière et Ingénierie

- recommande la réalisation rapide d'une réflexion sur l'upgrade des accélérateurs et de l'infrastructure Soleil, sur la construction d'une stratégie européenne sur la production de neutrons compacts (CANS, Compact Accelerator-Based Neutron Sources).

➤ Biologie Santé

- Importance du GIS IBiSA qui doit continuer à jouer un rôle d'arbitre et d'incitateur. Assurer le fonctionnement, la jouvence et l'émergence de nouveaux équipements, la ligne budgétaire du GIS IBiSA ayant pratiquement été supprimée, le soutien du PIA s'achevant. Un paysage complexe des neurosciences. Importance sociétale de décrire et comprendre l'exposome humain de manière intégrée (exposition environnementale)

➤ Environnement

- Effet structurant de DATA TERRA, rapprochement souhaitable avec PNDB, pour mieux intégrer biotique-abiotique dans des approches systémique. Inclure des données de simulations (modèles océaniques, continentaux...).
- Des lacunes, des transversalités sur certains écosystèmes : sol, villes, zones côtières, expositions environnementales.

➤ Sciences du numérique et mathématiques

- Caractère stratégique non couvert : cybersécurité, sobriété numérique et intelligence artificielle

Conclusion

- Des avis ciblés mais aussi une succession d'avis qui fait sens : FdR 2015 – 2018 – 2021 et autres saisines
- Contribuer à développer des visions stratégiques : court et moyen terme / MESRI
- Aide aux porteurs d'infrastructure : paysage du domaine, orientation et articulation