



RSE et intégrité scientifique, la responsabilité et l'engagement en débat

Armelle MESNARD,
directrice du développement durable et référente intégrité scientifique du CEA

*Etymologie : du latin respondere, se porter garant, répondre de, apparenté à sponsio, engagement solennel, promesse, assurance. **La responsabilité est l'obligation de répondre de certains de ses actes, d'être garant de quelque chose, d'assumer ses promesses.***

Quelques informations à propos du CEA

La recherche « responsable » au sein d'un ONR

- RSE
- RIS

Quel engagement pour les ONR?

- dimension institutionnelle
- dimension collective
- dimension individuelle

Questions en débat

Quelques informations à propos du CEA

ONR français (EPIC singulier) RTO européen (modèle unique)

Quelques chiffres clés 2023:

6,1 Md € de budget (2,6 activités civiles, 2,6 activités défense, 0,8 assainissement-démantèlement)

21 763 salariés

4778 publications (WoS) dont 64% co-publications internationales

38 UMR et 2 partenariats renforcés (UPS, UGA)

1860 doctorants

+ de 40 titres et diplômes délivrés (bac + 1 à bac + 7)

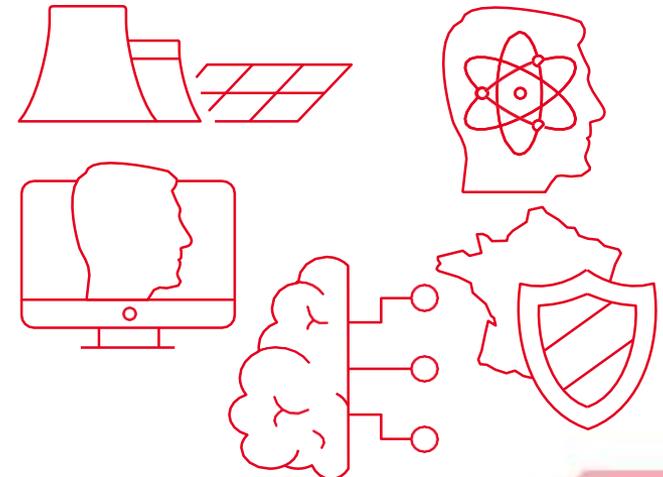
669 dépôts de brevets prioritaires au nom du CEA

+ de 700 partenaires industriels

250 start-up technologiques créées depuis 1972 (dont 80% en activité après 10ans)

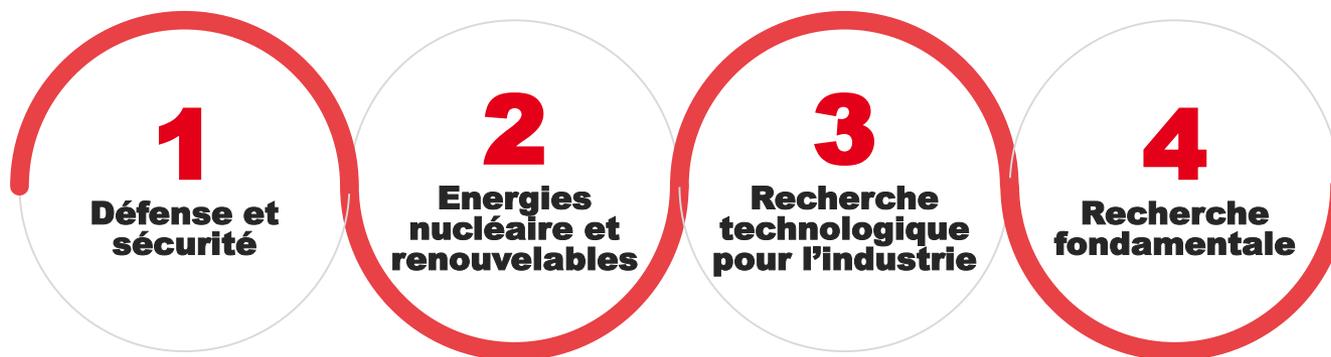
4 enjeux sociétaux

- La transition énergétique
- La transition numérique
- La santé du futur
- La défense/sécurité globale



L'engagement (général) du CEA

Le CEA s'engage, au travers de ses 4 directions opérationnelles, au service de la **souveraineté scientifique, technologique et industrielle de la France et de l'Europe** pour un **présent et un avenir mieux maîtrisés et plus sûrs**.



Les valeurs partagées au CEA

Curiosité
Conscience des responsabilités
Coopération

Quelques éléments de contexte



Commission
européenne

Pacte vert Européen

- Réduction d'au moins **55 % des émissions nettes de gaz à effet de serre** d'ici à 2030
- Premier continent **neutre pour le climat** d'ici à 2050
- **55 milliards d'euros** sur la période 2021-2027 pour faciliter l'emploi vert, soutenir les technologies bas carbone et investir dans des infrastructures durables



Armelie MESNARD, Directrice du développement durable et Référente Intégrité Scientifique

3

Quelques éléments de contexte



« France Nation Verte »

- Une planification écologique à l'échelle de la nation,
- Des leviers d'actions pour lutter contre les effets du dérèglement climatique et l'érosion de la biodiversité ;
- Décarbonation des activités humaines ;
- Un engagement qui s'inscrit dans le GREEN DEAL au niveau européen ;
- Une adaptation et une atténuation pour respecter l'accord de Paris sur le climat ;
- Des actions contre l'érosion de la biodiversité, avec le SNB ;
- Réaliser une transition juste et équitable.

**FRANCE
NATION
VERTE**
Agir - Mobiliser - Accélérer



La Planification
écologique doit
être une priorité
centrale de
l'action publique



DECARBONER LES ACTIVITES

2023 2,5% de réduction des gaz à effet de serre (GES)

2024 5% de réduction des gaz à effet de serre

Réduction d'ici 2030 de 55% des gaz à effet de serre dans l'Union européenne

Neutralité carbone d'ici 2050



Un défi : tenir la trajectoire de - 5% par an



Arnellé MESNARD, Directrice du développement durable et Référence Intégrité Scientifique

19/09/2024

5

Quelques éléments de contexte



Synthèse des cibles du plan décarbonation de l'Etat :

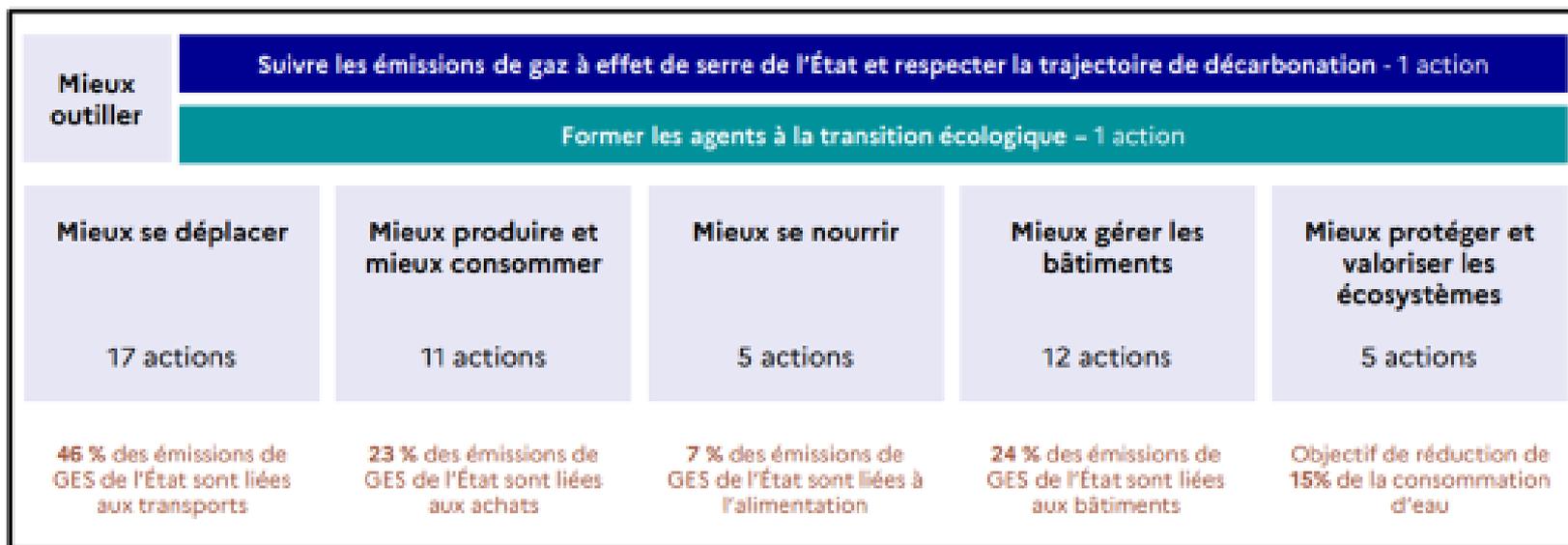
- Réduction de la consommation énergétique
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)
- Adaptation des usages
- Environnement et biodiversité

REG2050 : cible réglementaire 2050 actuelle

REG : leviers pour lesquels il existe des cibles à court et moyen termes (avant 2050)

Démarche Services Publics Eco-responsables

- 22 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2027
- 25 % de réduction des consommations énergétiques des bâtiments de l'Etat d'ici 2027
- 3,3 millions de m³ d'économie d'eau d'ici 2027



La RSE au CEA/ engagement institutionnel



DÉCLARATION D'ENGAGEMENTS DE 16 DIRIGEANTS D'ONR LE 22/01/2024

- **Programmer et mettre en œuvre** une stratégie de recherche prenant en compte l'ensemble de ses impacts sociaux et environnementaux ;
- **Soutenir** la production et la diffusion de connaissances et d'innovations porteuses de solutions en cohérence avec les enjeux sociétaux ;
- **Elaborer et porter** une politique de responsabilité sociétale de nos organismes ;
- **Piloter** la transformation de nos organisations en mobilisant nos collectifs de travail ;
- **Être exemplaire** dans l'application des objectifs de la planification écologique de l'Etat par nos établissements ;
- **Partager** annuellement les avancées et les actions de transition mises en œuvre au sein de nos établissements ;
- **Développer** des partenariats à l'international et des travaux interdisciplinaires sur les enjeux de durabilité.
 - **Renforcer** le dialogue entre la science et la société ;
 - **Améliorer** la confiance de la société dans la science ;
 - **Porter** un éclairage scientifique en appui aux politiques publiques de planification écologique en France, en Europe et à l'international.



COMETS
Comité d'éthique du CNRS

AVIS n°2022-43

« Intégrer les enjeux environnementaux à la conduite de la recherche – Une responsabilité éthique »

Approbation en séance plénière le 5 décembre 2022



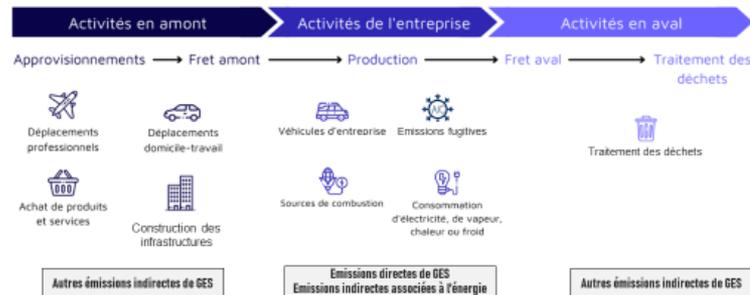
Armelie MESNARD, Directrice du développement durable et Référente Intégrité Scientifique

18/09/2024

12

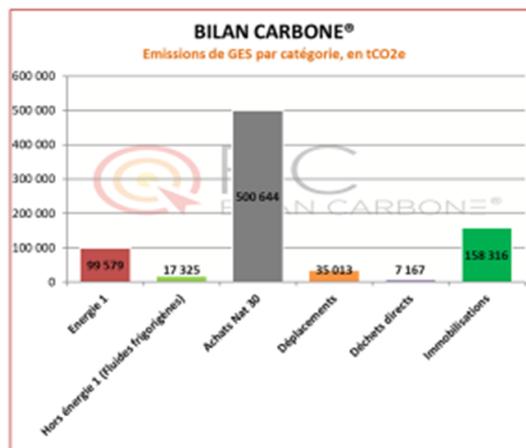
La RSE au CEA: constat empreinte carbone

BEGES 2023 sur les données de 2022 Origine de l'empreinte carbone analysée au CEA



- > **Emissions directes :** émissions de GES physiquement produites par les activités du CEA
- > **Emissions indirectes :** émissions de GES - associées aux consommations énergétiques nécessaires aux activités du CEA (achats, transport, utilisation,...)

BEGES 2023 sur les données de 2022



Energie liée à l'usage des bâtiments (Energie 1)

- > Electricité
- > Gaz
- > Réseaux de chaleur / froid

Fluides frigorigènes

- > Fuites, maintenances

Déplacements des personnes

- > Véhicules de service
- > Domicile-travail
- > Missions (trajets en train, en avion, ou en véhicule de location)

Achats de nature 30

- > Achats de biens
- > Achats de services

Déchets directs

- > Déchets
- > Eaux usées traitées

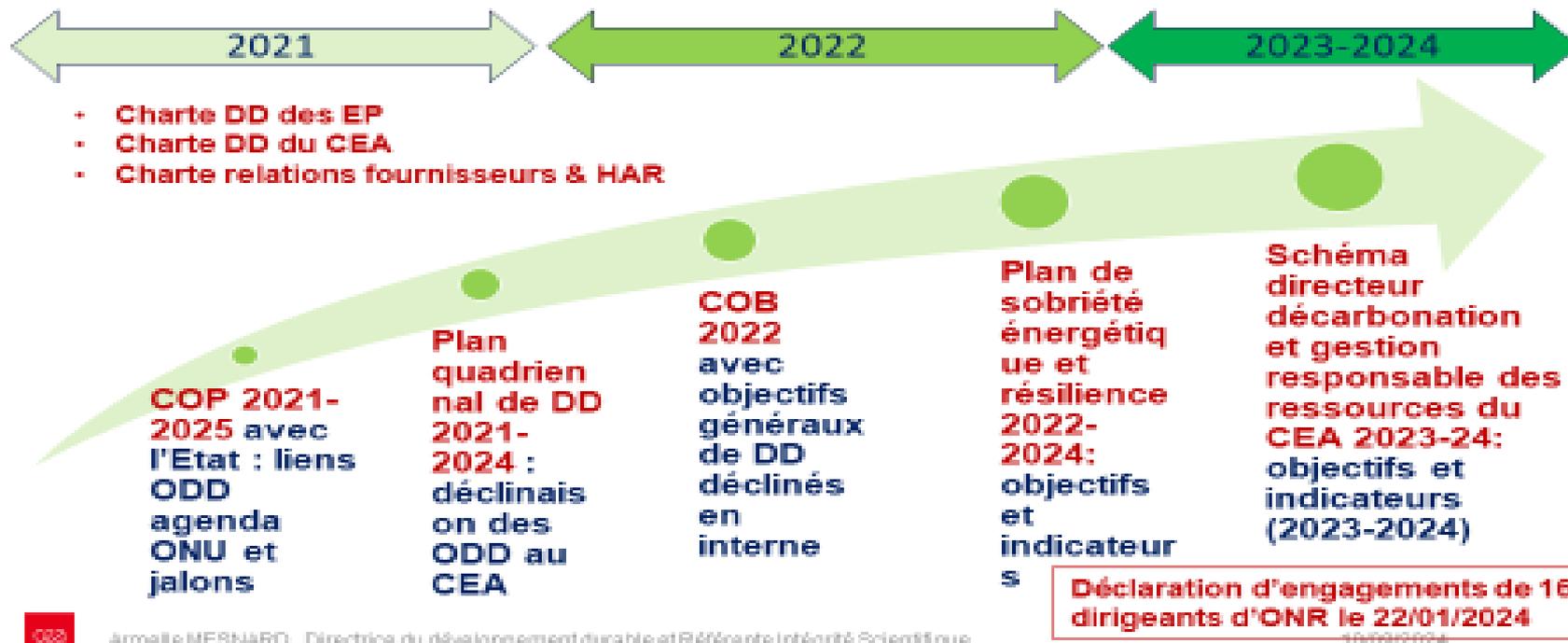
Immobilisations

- > Biens immobiliers
- > Equipements informatiques
- > Equipements immobilisés

Panorama général DD 2021-2024 au CEA

- **Quatre orientations mises en œuvre depuis 2021: structurer, impliquer, mettre en visibilité puis quantifier et jalonner nos efforts**

pour décarboner nos activités et nos usages, gérer de façon responsable nos ressources, et préserver la biodiversité



Armelie MESNARD, Directrice du développement durable et Référente Intégrité Scientifique

Le Développement Durable au CEA

Le CEA a inscrit son contrat d'objectifs et de performance, le COP 2021-2025, dans la dynamique des 17 objectifs de développement durable, les « ODD » adoptés en 2015, que l'ONU a défini dans son agenda 2030.

Les axes stratégiques comme les thématiques transversales du COP sont reliés à au moins 12 de ces 17 ODD.



Armelle MESNARD, directrice du Développement Durable et Référente à l'Intégrité Scientifique

Plan quadriennal 2021-2024 DD du CEA



Structure du plan basée sur les 5 engagements de la charte DD du CEA (2019):

Engagement 1 : « Le CEA contribue au progrès par la connaissance et par la technologie au travers de ses résultats de recherche et ses publications »

Engagement 2 : « Le CEA réduit l'empreinte de ses activités par ses actions de gestion environnementale »

Engagement 3 : « Le CEA agit pour le développement social à travers les accords qu'il signe avec ses partenaires sociaux, et en particulier les accords sur la QVT, l'égalité professionnelle ou l'emploi des personnes handicapées »

Engagement 4 : « Le CEA agit pour le développement économique, avec plus de 700 partenaires industriels variés »

Engagement 5 : « Le CEA promeut l'ouverture et le dialogue autour de ses activités, en particulier par ses actions pédagogiques et les commissions locales d'information autour de ses centres de recherche »

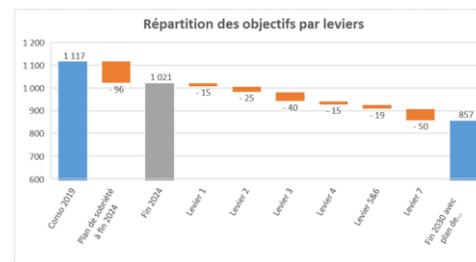


Armelle MESNARD, directrice du Développement Durable et Référente à l'Intégrité Scientifique

Schéma directeur de décarbonation et gestion responsable des ressources au CEA (2023/2024)

ENERGIE

- Sobriété
- Performance
- Substitution



3 volets

+ outils de mesure
+ outils de pilotage

USAGES ET COMPORTEMENTS



- Mobilité
- Achats
- Numérique
- Alimentation

ENVIRONNEMENT ET BIODIVERSITE

- Déchets
- Eau
- Biodiversité



Processus collectif mis en œuvre:

- **Une équipe nationale dédiée**
- **Impulsion et cadrage national de la réflexion:**
 - **Cibles et indicateurs**
 - **Processus et méthodologies**
 - **Phasage de la réflexion**
 - **Etapes validées en séminaire de direction**
- **Pilotage décentralisé des moyens**
- **Concertation sociale à venir**

=> Responsabilité collective partagée

Réseaux d'acteurs professionnels:

- **Equipe nationale dédiée décarbonation**
- **Référents locaux pour la décarbonation**
- **Correspondants développement durable**
- **Référents énergie**
- **Chargés de mission Environnement**
- **Référents achats responsables**
- **Correspondants SHS**
- **Réseaux RH thématiques...**

Réseaux de chercheurs volontaires :

- **Laboratoire Energie & société**
- **Communauté Impact sociétal**
- **Communauté Cosinus (numérique)**

- **Réseau Eco-innovation**
- **Réseau Eco-conception**
- **Réseau Plastnet...**

- **Collectifs de chercheurs dans certains laboratoires et instituts**

- **Communauté d'animateurs d'une fresque (en cours)**

Challenge Elan Eco Energie

- > **1ère place: WIND'ose (70 K€)**
Projet sur le bâtiment Helios à Ines pour optimiser les apports éoliens.
- > **2è place: CARBOGreen (50 K€)**
Projet de réduction des émissions carbone.
- > **3è place: E2=CM2 (Energy Efficiency = Cooling Mixed Mode) (50 K€)**
Optimisation énergétique du bâtiment Puma3 de Ines.
- > **4è place: Mode de Fonctionnement Réduit (20 K€)**
Réduction de la consommation de la centrale de traitement d'air de la Blanchisserie d'Atoll.



- > **DRF/JACOB : SOLARGreen Solution A (75 K€)**
Installation de capteurs solaires pour produire de l'eau chaude et réduire la consommation électrique.
- > **DRF/BIAM : ECCARE (70 K€)**
Système de surveillance avancé pour optimiser la gestion de l'énergie.
- > **DRF/LITEN : GLARE-SWITCH (70 K€)**
Protection solaire innovante pour optimiser les apports solaires dans les bâtiments. *

Les étapes de participation (2024)



*Autres projets 2023 : DRF/IFPU : Échangeur Couplé Groupe Froid (40 K€)/Chauffage des espaces de travail avec le chaleur des serveurs pour réduire les coûts de chauffage. PSAC/DOST : PREAMI & HARTY (35 K€) / Collecte et visualisation des données de terrain pour optimiser les ressources. DRF/BIAM : Biométhane, Actat Vert (45 K€) / Eco-responsabilité des consommateurs: de laboratoire et optimisation du recyclage. DRF/CESTA : PRESSOR (25 K€) / Dispositif pour réduire les écoulements et réduire les coûts d'électricité. DRF/CESTA : SOBRIÉTÉ GAU (10 K€) / Réduction de la consommation: d'eau par l'activation d'eyes et récupération d'eau de pluie.

L'intégrité scientifique : de quoi s'agit-il?

■ **L'intégrité scientifique** est définie comme :

- l'ensemble des **valeurs, règles, et bonnes pratiques** qui doivent régir l'activité de recherche,
- pour garantir **l'impartialité** des recherches et **l'objectivité de leurs résultats**

L'IS, compétence essentielle de l'activité de recherche (au sens large), et de son évaluation.

■ Pour quelles finalités ?

- Consolider le **lien de confiance** de la société envers la recherche et les acteurs de la recherche;
- Assurer la **confiance** entre acteurs et partenaires de recherche;
- Maintenir la **réputation** des acteurs et institutions de recherche

Loi n°2020-1674 du 24/12/2020 dite « LPR pour les années 2021 à 2030 »

Devoir individuel et responsabilité collective

Responsabilité générale des acteurs de la recherche (Code de la Recherche):

« **offrir les conditions du respect des exigences de l'intégrité scientifique** pour les activités et travaux menés en leur sein, ... (mettre) en place les dispositifs nécessaires pour promouvoir les valeurs de l'intégrité scientifique et favoriser le respect de ses exigences. »

L'IS, une responsabilité institutionnelle



- 1° **Veiller** à ce que les travaux de recherche qu'ils conduisent ou auxquels ils participent **respectent les exigences de l'intégrité scientifique** ;
- 2° **Assurer la formation** des personnels et des étudiants au respect de ces exigences ;
- 3° **Promouvoir la diffusion des publications en accès ouvert** et la mise à disposition des méthodes, protocoles, données et codes sources associés aux résultats de la recherche ;
- 4° **Définir les conditions de conservation, de communication et de réutilisation** des résultats bruts des travaux scientifiques menés en leur sein ;
- 5° Veiller à ce que tout signalement relatif à un éventuel manquement aux exigences de l'intégrité scientifique soit **traité selon une procédure établie** au regard des recommandations du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur



L'intégrité scientifique : dispositif CEA

■ Au CEA: NIG 711 du 01/07/2019

- Un référent à l'intégrité scientifique (RIS) : armelle.mesnard@cea.fr
- Un comité à l'intégrité scientifique (CIS) représentant les 4 DO, DJC et DRHRS
- Un réseau « d'ambassadeurs de terrain » constitué de 19 correspondants à l'intégrité scientifique (CORIS)

- ✓ Un plan d'actions de promotion de l'IS dans nos activités de recherche
- ✓ Des outils de prévention:

■ Intranet CEA: pages IS et SO

<https://portail.intra.cea.fr/Pages/Strategie/IntegriteScientifique.aspx>

<https://portail.intra.cea.fr/science-ouverte>

- Module e-learning de sensibilisation à l'IS (PF LMS)



Armelle MESNARD, Référente à l'Intégrité Scientifique au CEA

19/09/2024

7

Actions menées :

- 1. Diffusion de la culture d'intégrité scientifique au CEA :**
 1. Animation du réseau des acteurs IS
 2. Déploiement de sensibilisation par les acteurs IS
 3. Sensibilisation e-learning à disposition des salariés
- 2. Développer les outils mis à la disposition des acteurs de l'IS:** guide des bonnes pratiques d'atorat de publication, mémos, clauses types IS (contrats, projets), logiciel d'analyse de similitude, supports de présentations, actualités et bulletins OFIS, page intranet...
- 3. Réflexions collectives internes et bonnes pratiques CEA**
 1. Guide des bonnes pratiques CEA d'atorat de publication
 2. Guide sur les devoirs du chercheur publiant (en cours)...
- 4. Partager nos bonnes pratiques avec les autres organismes de recherche** au sein de l'OFIS, du RESINT etc...

Responsabilité et engagement, de nombreuses questions en débat

- **Recherche « responsable » et compétition internationale**
- **Engagements individuels / devoir de loyauté / libertés académiques**
- **Parole publique du chercheur: liberté d'expression/positionnement institutionnel, rôle des médias**
- **IS / préjudice réputationnel individuel et collectif**
- **Autorat / propriété intellectuelle & industrielle**
- **« Lanceurs d'alerte »/protection institutionnelle**
- **Science ouverte, IA et souveraineté**
- **Sens de la recherche et limites / valeurs**
- **Impact sociétal de la recherche ...**

Merci pour votre attention