



COMETS
COMITÉ D'ÉTHIQUE DU CNRS

AVIS N° 2022-43

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

<https://comite-ethique.cnrs.fr/>

Publié en décembre 2022



INTÉGRER LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX À LA CONDUITE DE LA RECHERCHE – UNE RESPONSABILITÉ ÉTHIQUE (AVIS 2022-43, DÉC. 2022)

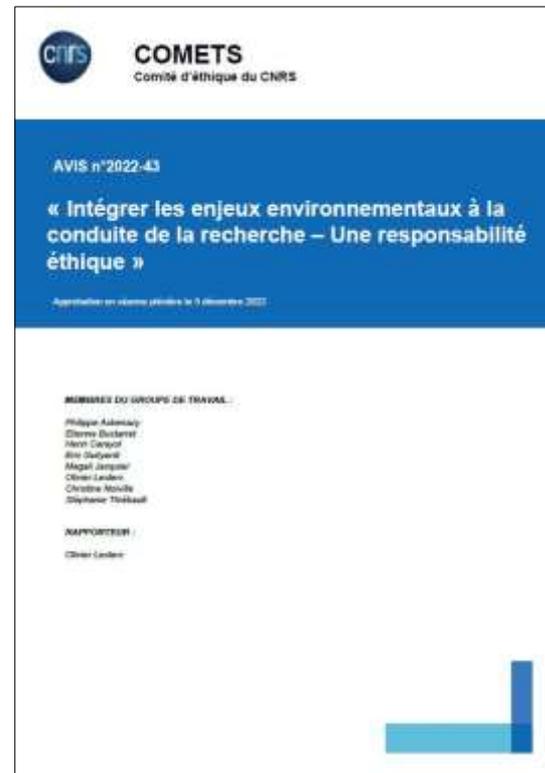
Messages clés :

Le respect de l'environnement est une dimension de l'éthique de la recherche

La responsabilité environnementale de la recherche est à comprendre au sens large : sujets, méthodes, pratiques de recherche

La responsabilité environnementale de la recherche doit faire l'objet d'un débat interne

Des outils et méthodologies sont nécessaires pour identifier les impacts de la recherche sur l'environnement et des leviers d'action



1

Elaboration de l'avis n° 2022-43

Saisine du PDG du CNRS en décembre 2021

Débats en séances plénières

Constitution d'un groupe de travail *ad hoc*:

- Rapporteur: Olivier Leclerc;
- Membres : Philippe Askenazy, Etienne Bustarret, Henri Carayol, Eric Guilyardi Magali Jacquier, Olivier Leclerc, Christine Noiville (présidente du COMETS) et Stéphanie Thiébault

Auditions en séances plénières et en groupe de travail

Adoption en séance plénière le 5 décembre 2022

Le COMETS étant une instance indépendante, ses conclusions n'engagent que lui

Motivation de la saisine (Président du CNRS)

Interrogation du monde de la recherche sur les défis environnementaux :

- Participer à l'effort de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Bilan carbone du CNRS et plan de transition bas carbone
- Interpellation de collectifs de chercheurs

Des divergences s'expriment : responsabilité environnementale vs. produire des connaissances « au meilleur niveau mondial » et contribuer aux défis de la société :

- Faut-il arrêter certaines recherches ?
- La quête de connaissance est-elle une « valeur supérieure » ?
- Comment articuler concrètement ces injonctions a priori contradictoires ?

Conflit de valeurs : discussion éthique

1- Le respect de l'environnement est une dimension de l'éthique de la recherche

Le monde de la recherche a la responsabilité de limiter les impacts environnementaux négatifs de ses activités.

L'évolution des valeurs de la société entraîne une prise en considération de ces valeurs dans la conduite de la recherche.

Parallèle avec l'éthique animale : nouveau rapport de la société aux animaux -> limiter l'utilisation d'animaux à des fins d'expérimentation aux cas de *stricte nécessité*

2) La responsabilité environnementale de la recherche est à comprendre au sens large

Le COMETS considère qu'il faut en prendre en compte :

- **Les pratiques de la recherche au quotidien** - achats, déplacements, numérique, locaux...
- **L'impact négatif ou positif, à court, moyen et long terme de la recherche**
- **Le choix des thématiques de recherche et les moyens pour les mener**
- **La responsabilité sociale des chercheurs** vis-à-vis des attentes de plus en plus pressantes de la société civile

Pour les personnels de la recherche, il s'agit de s'interroger sur la façon de maximiser les impacts positifs de la recherche tout en minimisant ses impacts négatifs sur l'environnement

3) La responsabilité environnementale de la recherche doit faire l'objet d'un débat interne

- **Partager les bonnes pratiques**, articuler frugalité et exigences administratives
- **Faire échanger des communautés** de recherche diverses
- **Développer des outils et méthodologies** pour identifier des leviers d'action communs et éprouvés
- **Évaluer l'impact environnemental au cas par cas**, en tenant compte des impacts négatifs et positifs potentiels
- **Développer une « culture de l'impact environnemental »** chez les acteurs de la recherche

5

Les recommandations du COMETS :

1) Reconnaître que la prise en compte de l'environnement fait partie intégrante de l'éthique de la recherche ; cette responsabilité concerne non seulement l'empreinte des pratiques de recherche mais plus généralement l'impact environnemental négatif ou positif et le choix des sujets de recherche

2) Multiplier les espaces de discussion permettant de débattre de cette responsabilité, au sein des laboratoires (à doter de référents pour le développement durable) mais aussi dans des enceintes plus larges

6

Les recommandations du COMETS :

3) Outiller le débat d'un cadre méthodologique scientifiquement solide et partagé au sein du monde de la recherche, **s'appuyant sur :**

- **Un principe de mesure des impacts**
- **Évaluer l'impact environnemental au cas par cas**, en tenant compte des impacts négatifs et positifs potentiels

Pour la mesure des impacts, le COMETS :

- Soutient les initiatives en cours (bilans GES des laboratoires, du CNRS et de ses instituts)
- Encourage les recherches permettant une meilleure mesure des impacts environnementaux (GES, pollution, atteintes à la biodiversité, etc.)
- Propose de développer une « **culture de l'impact** » via des formations et des écoles thématiques interdisciplinaires sur ce sujet

7

Les recommandations du COMETS :

4) A l'adresse de la direction du CNRS, le COMETS recommande de :

- Renforcer les **moyens mis en œuvre pour évaluer l'impact sur l'environnement**
- Constituer une **base ouverte des solutions innovantes émanant des laboratoires**
- Encourager les services de formation à **sensibiliser les personnels à la dimension environnementale de l'éthique de la recherche**
- Permettre aux personnels de recherche, quel que soit leur statut, **de consacrer du temps à l'intégration des enjeux environnementaux** dans la recherche
- Accompagner **les personnels de recherche qui désirent réorienter leurs activités** afin de contribuer à une meilleure préservation de l'environnement
- Favoriser les actions de nature à **informer les débats** et à stimuler les actions en faveur de l'environnement **auprès des décideurs publics et privés.**

8

Les recommandations du COMETS :

5) Le COMETS encourage :

- les **instances chargées de la programmation et du financement** de la recherche
- les **instances chargées de l'évaluation** des personnels de la recherche
- les **instances du Comité national** de la recherche scientifique chargées d'établir la prospective de leurs domaines de recherche

à **mener une réflexion sur la manière de mieux prendre en compte** l'impact environnemental de la recherche dans le cadre de leur action

Avis disponible sur <https://comite-ethique.cnrs.fr/>



ETHIQUE VS. INTÉGRITÉ VS. DÉONTOLOGIE

- **L'éthique concerne les valeurs qui motivent nos actions et leurs conséquences**
 - Fait appel à notre sens moral et à celui de notre responsabilité
 - C'est un débat/un échange où **des valeurs sont en conflit**
- **L'intégrité définit un ensemble de règles et de valeurs qui gouvernent l'activité scientifique**
 - Elle se traduit par un code de "bonne conduite": fiabilité, honnêteté, responsabilité et transparence, respect,...
- **Ethique et intégrité sont liées mais différentes (réflexif vs. normatif)**
 - L'intégrité est issue d'une discussion éthique
 - Liens profonds avec les valeurs de la société (e.g. utilisation des animaux, cellules souches, impact environnemental, etc.)
- **Déontologie : devoirs et réglementations imposés à une profession, une fonction**

Le serment doctoral

Prononcé à l'issue de l'attribution du titre par le jury de thèse

Dans la loi (LPR) depuis le 1er janvier 2023 – les écoles doctorales s'en saisissent

"En présence de mes pairs. Parvenu(e) à l'issue de mon doctorat en [xxx], et ayant ainsi pratiqué, dans ma quête du savoir, l'exercice d'une recherche scientifique exigeante, en cultivant la rigueur intellectuelle, la réflexivité éthique et dans le respect des principes de l'intégrité scientifique, je m'engage, pour ce qui dépendra de moi, dans la suite de ma carrière professionnelle quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité, à maintenir une conduite intègre dans mon rapport au savoir, mes méthodes et mes résultats."

La sobriété environnementale dans les laboratoires

Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC-2022) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, **dans tous les secteurs d'activité**, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable.

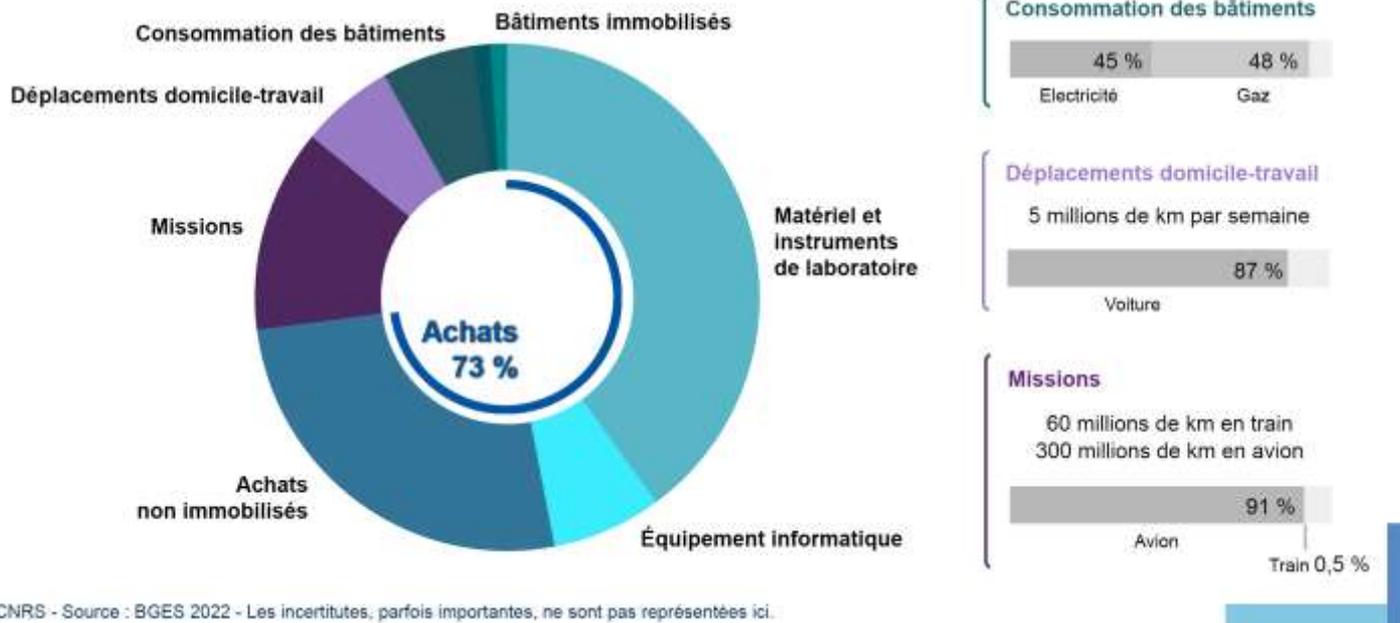
Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen termes : les budgets carbone. Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. Les décideurs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, doivent la prendre en compte.

Pour limiter le réchauffement climatique à 1,5 degrés d'ici 2100, il faut atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Les Accords de Paris de 2015 ont fixé l'objectif de diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 75 % par rapport à 1990 d'ici 2030.

La sobriété environnementale dans les laboratoires

Le CNRS fait le bilan de ses émissions de gaz à effet de serre

Empreinte carbone (en % des émissions) des activités du CNRS à l'échelle nationale



Les émissions des activités du CNRS s'élèvent à près de 14 tonnes équivalent carbone par an par agent, l'objectif des accords de Paris pour une neutralité carbone étant de 2 tonnes par personne.

Les achats

Acheter mieux – c'est-à-dire intégrer les dimensions environnementales et sociales dans toutes les étapes du processus d'achat

Acheter moins — notamment en développant l'économie circulaire

Au sein du CNRS, les achats sont le premier poste d'émissions GES sur l'année 2019, en prenant en compte le matériel scientifique et informatique en cours d'immobilisation. Ils représentent 73 % des émissions.

Actions :

- marché Matinfo, (Groupement d'achat de matériel informatique pour l'enseignement supérieur et la recherche) qui a permis d'imposer une durée de garantie de base du matériel à 5 ans ainsi que des ecolabels.
- une bourse nationale au matériel a été ouverte le 28 octobre pour faciliter la cession ou le don d'équipement entre unités.
- dans les laboratoires, mutualisation et regroupement des achats (pour réduire les livraisons).

Les transports

Les déplacements domicile-travail représentent respectivement 6 % (dont 90 % lié à la voiture, avec une forte variabilité selon les régions) des émissions.

Actions : covoiturage, mobilités douces et télétravail – mise en place des bornes de recharge pour les voitures électriques ou vélos en libre service –

Les déplacements professionnels (ou missions) représentent 13 % des émissions GES.

Actions :

- localiser les événements (formation, cérémonies, etc.) dans des sites accessibles en train et en transport en commun,
- Obligation de prendre le train pour les trajets de moins de quatre heures. Un outil d'auto-évaluation des déplacements sera proposé pour faciliter la prise de décision individuelle et collective.

Paris-Montpellier AR représente :

En train : 41kg CO₂

En avion : 327 kg CO₂

En voiture : 395 Kg CO₂

Le numérique

Les e-mails

- un spam équivaut à 0.3 g CO₂
- un message sans pièces jointes c'est : 4 g CO₂
- un email avec de grosses pièces jointes : 50 g CO₂
- une newsletter : 10 g CO₂
- 121 courriers échangés par jour, cela revient à 1,652 grammes d'équivalent CO₂. Soit 0,6 tonnes de CO₂/an par personne.

Actions :

- Désabonner de toutes les newsletters et abonnements inutiles
- Vider fréquemment sa corbeille de messagerie et archiver ses mails sur son ordinateur afin de limiter le stockage des données sur les réseaux
- Installer un anti-spam
- Compresser ses pièces jointes

2,4 millions d'agents publics de l'État mobilisés pour la transition écologique

SERVICES PUBLICS
ecoresponsables

+ de solutions de visioconférence

- Favoriser le train pour les trajets de moins de 4 h ou de 6 h aller-retour dans une journée
- Financement de projets de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à hauteur de celles générées par les déplacements aériens des agents

20 millions d'euros pour les travaux de réduction de la consommation d'énergie

Fin de l'achat de plastique à usage unique

Arrêt de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques dans l'entretien des espaces verts, forêts

Plus de covoiturage via un logiciel commun

- 50 % des nouveaux véhicules hybrides ou électriques
- +500 bornes de recharge d'ici 2021

- Usage systématique de papier recyclé ou issu de forêts gérées durablement
- Lutter contre la déforestation dans les marchés publics

Réduction de l'empreinte carbone du numérique

Interdiction de nouvelles chaudières au fioul et remplacement progressif des anciennes

60 % de produits de qualité dans la restauration collective, dont 20 % de bio

Don du matériel non utilisé à des associations

- Des places de stationnement pour les vélos dans tous les parkings
- Forfait mobilité de 200 euros pour les agents se rendant au travail à vélo ou en covoiturage