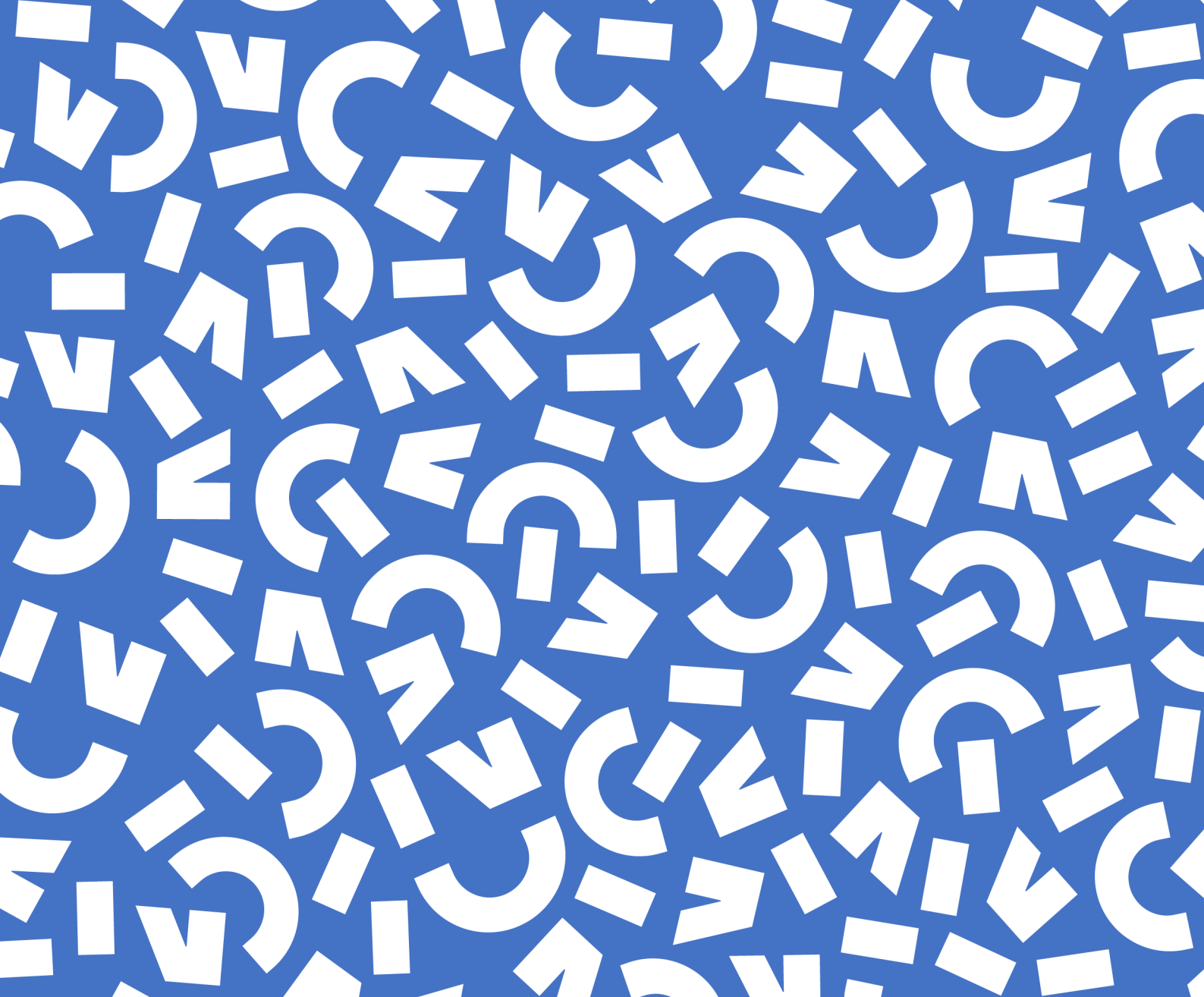




CONFÉRENCE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE NANTES UNIVERSITÉ

RAPPORT D' ACTIVITES 2026 SUR LA RECHERCHE DURABLE

(version du 25/06/2026)

[présenté au CA du 26/06/2026]

Les travaux de cette instance entrent dans le cadre du projet « Ouverture »⁸¹ de Nantes Université, soutenu par France 2030 et l'Agence nationale pour la recherche (ANR) dans le cadre du programme ExcellencES.



*Conception / rédaction
Photographies
Facilitation graphique*

*Sébastien DAVY, Mission pour la Transformation Ecologique (MTE), Nantes Université ;
Christian CHAUVET, Pôle Audiovisuel et Multimédia, Nantes Université ;
Renaud COMBES.*

MERCI!

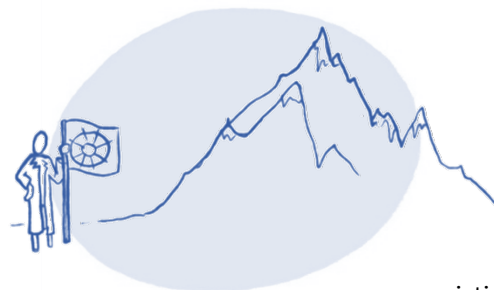


... aux **membres 2026 de la conférence** [par ordre alphabétique] :

<i>Sophie BARILLE-NION</i>	<i>Laurence DRANT</i>	<i>Alan METIVIER</i>
<i>Céline BERTRON</i>	<i>Emilie FRENKIEL (Co-présidente)</i>	<i>Kevin PANHALLEUX</i>
<i>Simon BIVER</i>	<i>Béatrice HEBUTERNE</i>	<i>Ingeborg RAZAFINTSALAMA</i>
<i>Laurie BOUDES</i>	<i>Merveil IRAGI</i>	<i>Luisa ROCHA DA SILVA</i>
<i>Pierre DE LA MORINERIE</i>	<i>Anaïs LEBRETON</i>	<i>Sarah ROSENFELD</i>
<i>Laurent DEVISME (Co-président)</i>	<i>Patricia LERAY</i>	<i>Elsa TABART</i>
<i>Marie Luce DIE (MOAYE)</i>	<i>Laurent MAILLET</i>	

... aux **intervenants** qui ont apporté de précieux témoignages et/ou contributions [par ordre alphabétique] :

<i>Céline BENOIT</i>	[Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement - INRAE] Directrice adjointe de la Direction RSE ;
<i>Mathieu BOUFFARD</i>	[Nantes Université] Enseignant-Chercheur contractuel, membre du <i>Laboratoire de Planétologie et Géosciences</i> (LPG, UMR 6112) et membre du collectif <i>Labos1point5</i> ;
<i>Vincent DAUBIN</i>	[Centre national de la recherche scientifique - CNRS] Directeur de recherche, membre du <i>Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive</i> (LBBE, UMR 5558), Lyon Villeurbanne ;
<i>Eléonore DORVILLE</i>	[Nantes Université] Responsable de la Cellule efficacité énergétique, Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (DPIL) ;
<i>Benoît FRUND</i>	[Université de Lausanne] Vice-recteur transition écologique et campus ;
<i>Olivier GRASSET</i>	[Nantes Université] Vice-Président Recherche et Science Ouverte ;
<i>Lou GRIMAL</i>	[ENSAM] Enseignante-chercheuse, Vice-Présidente du Comité des docteurs de la Société des Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF) ;
<i>Adèle HUGUET</i>	[Nantes Université] Doctorante au <i>Centre François Viète</i> , membre du collectif <i>L'Atelier d'écologie politique</i> (Atécopol) ;
<i>Joséphine LABAT</i>	[Nantes Université] Ingénieure filière <i>Mer Environnement</i> , Direction de la recherche, des partenariats et de l'innovation (DRPI) ;
<i>Mélanie NEEL</i>	[Institut national de la santé et de la recherche médicale - INSERM] Assistante ingénieure au Centre de Recherche en Transplantation et Immunologie Translationnelle (CR2TI UMR 1064), membre du réseau <i>REcherche SciEntifique Durable</i> ("RESEED") ;
<i>Hasnae NIANG</i>	[Nantes Université] Doctorante au laboratoire <i>Regenerative Medicine and Skeleton</i> (RMES, UMR 1229) ;
<i>Nelly NIWA</i>	[Université de Lausanne] Directrice du Centre de compétences en Durabilité ;
<i>Dylan OLIVIER</i>	[CNRS] Chargé de mission transition écologique et sociétale, Délégation Régionale 17 Bretagne/Pays de la Loire ;
<i>Sabrina ROBERT</i>	[Nantes Université] Professeure de droit international et membre du laboratoire <i>Droit et changement social</i> (DCS, UMR 6297) ;
<i>Emmanuel ROZIERE</i>	[Centrale Nantes] Professeur, directeur du développement durable et membre de l' <i>Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique</i> (GeM, UMR 6183) ;
<i>Eric TANNIER</i>	[Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique - INRIA] Directeur de recherche, membre du <i>Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive</i> (LBBE, UMR 5558), Lyon / Villeurbanne ;
<i>Matthieu THEPIN</i>	[INSERM] Responsable RSE ;
<i>Sébastien YOUNOU</i>	[Nantes Université] Directeur de la Recherche, des Partenariats et de l'Innovation (DRPI).



Cette troisième édition de notre conférence de développement durable, restituée ici, est particulière. L'équipe de direction de l'établissement a en effet proposé aux membres tirés au sort d'explorer une question vive et délicate : comment s'engager plus résolument dans une recherche durable ? Qu'est-ce que cela peut signifier à l'échelle d'un établissement public expérimental, d'un pôle, d'un laboratoire, d'un établissement composante ? Comment aborder cette question de manière éclairée, inspirée et en toute responsabilité ?

Fidèle à sa courte tradition, la conférence s'est emparée de manière indépendante du sujet. Elle a passé un temps significatif à se former : lire, discuter, auditionner des acteurs de la recherche afin d'ouvrir le champ de problématisation ; exprimer sans fard des doutes, interpellier quant au sens du travail de la recherche. Certes cela se fait dans d'autres cadres mais c'est le pari d'un échange entre des personnes différemment situées, représentant un collectif large au travail qui est celui de la conférence qui met au coeur le principe de la délibération.

Notre rôle est d'accompagner ce mouvement, de donner l'impulsion le cas échéant, de montrer notre

engagement et nos convictions comme nos doutes. Cet état d'esprit a été insufflé dans le cadre de nos auditions avec des invités conviés dans cet espace protégé (« *safe space* ») particulier à réfléchir à haute voix et à prendre au sérieux la formation des points de vue dans le cadre de l'échange.

Autre fait marquant, notre approfondissement des relations avec d'autres assemblées, grâce au réseau *Unidelib* et en particulier le parallèle avec la démarche de la faculté de biologie et médecine de l'Université de Lausanne. Ce contexte a été porteur et ne demande qu'à être amplifié, notamment au sein de notre alliance universitaire européenne *Euniwell*.

Saluons, depuis le départ, l'ingénierie de ce dispositif qui est confiée à la Mission pour la Transformation Ecologique (MTE), grand assembleur de la formation des membres, de l'animation des ateliers d'intelligence collective et orchestrateur - sous contrôle des membres ! - de la synthèse de l'hétérogène.

Après 3 saisons riches en propositions, il reviendra l'année prochaine à prendre le temps de la mise en oeuvre, toujours sous l'oeil vif de la démocratie universitaire.

Les co-présidents de la conférence de développement durable,



Laurent DEVISME

Professeur à l'ENSA Nantes,
Membre du laboratoire Ambiances Architectures Urbanités (AAU, UMR1563) et Vice-Président Transformations écologiques et médiations scientifiques à Nantes Université



Emilie FRENKIEL

Maîtresse de conférences en sciences politiques à l'Université Paris-Est Créteil,
Directrice adjointe de l'IEP de Fontainebleau chargée des transformations pédagogiques,
Directrice adjointe du Laboratoire interdisciplinaire du politique Hannah Arendt (LIPHA) et initiatrice de la convention citoyenne étudiante de l'UPEC.

Remerciements	3
Edito	4
Avant-propos	6
1. LA RECHERCHE DURABLE, THEMATIQUE PHARE DE L' ANNEE 2026	7
1.1 - CLARIFIER TOUT D' ABORD CERTAINS TERMES DE LA DISCUSSION	7
2. UNE RECHERCHE DURABLE DANS L' ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET LA RECHERCHE EN FRANCE : PREMIER ETAT DES LIEUX	11
2.1 - A QUOI PEUT RESSEMBLER UNE RECHERCHE DURABLE ?	11
📌 Un premier PANORAMA pour lancer la discussion	11
📌 Des INITIATIVES d'abord SPONTANÉES et ISOLÉES pour tenter de relever le défi socio-écologique dans la recherche...	13
📌 ... Peu à peu suivies de PREMIERS POSITIONNEMENTS INSTITUTIONNELS	16
2.2 - QU' EST-CE QUI EMPECHE LA RECHERCHE D' ETRE PLEINEMENT DURABLE ?	24
📌 CONSTATS sur la recherche durable dressés en séances et FREINS identifiés au développement d'une recherche plus durable	24
3. QUELLES INITIATIVES A NANTES UNIVERSITE EN MATIERE DE RECHERCHE DURABLE ?	28
3.1 - PREMIER APERÇU DE LA THEMATIQUE A NANTES UNIVERSITE	28
📌 Dans le périmètre de NANTES UNIVERSITÉ	28
📌 Deux études de cas approfondies en séances : CENTRALE NANTES et L' INSERM	31
3.2 - LES PROPOSITIONS DES MEMBRES DE LA CONFÉRENCE DE DD POUR UNE RECHERCHE DURABLE	34
📌 RECHERCHE DURABLE : 19 PROPOSITIONS POUR NANTES UNIVERSITE	36
📌 UNE AFFICHE SUR LA RECHERCHE DURABLE COMME FORMAT COMPLEMENTAIRE	46
ANNEXES	47
. Annexe 1 : liste des membres 2026 de la conférence de développement durable	
. Annexe 2 : ordres du jour des séances 2026 de la « conférence DD »	
. Annexe 3 : facilitations graphiques réalisées en séance les 23 janvier et 26 mars	
. Annexe 4 : présentation de l'étude de la DPIL visant à déterminer l'impact énergétique de l'activité de recherche sur ses bâtiments (étude pilote sur le bâtiment « IRS-UN ».	



AVANT-PROPOS

Afin d'atteindre ses objectifs en matière de développement durable et contribuer aux objectifs de développement durable (ODD) conçus par l'organisation des Nations Unies, Nantes Université a notamment fait le choix de se doter d'une **instance consultative** : la **conférence de développement durable**.

Imaginée comme une conférence citoyenne et inscrite dans ses statuts depuis le 1er janvier 2022, elle a pour objectif d'impulser, d'interpeller, de conseiller et de suivre les actions de l'établissement en matière de transition socio-écologique.

L'objectif et le fonctionnement général de cette assemblée sont décrits dans un livret spécifique, disponible sur le site de Nantes Université et la page¹ dédiée à cette instance.



Fig 1 - Les 17 objectifs de développement durable (ODD) définis par l'ONU.

Fig 2 – Calendrier 2026 des séances de la conférence de développement durable.



Ce rapport, produit par la Mission pour la Transformation Ecologique (MTE) de Nantes Université, **expose le fruit du travail des membres de la conférence du développement durable de Nantes Université entre janvier et mars 2026.**

Pour sa troisième année d'activité, la conférence « DD » s'est réunie à sept reprises, en journées entières et en formats variés, incluant des temps d'échanges, des témoignages de personnels de la recherche et de représentants d'établissements, des ateliers collaboratifs et des séquences de délibération. Les ordres du jour de chacune des sessions sont disponibles en annexe 2. Par ailleurs, une partie des séances a été filmée - à l'exception des temps à huis clos - afin de ne pas interférer dans les débats et dans le processus de décision.

La toute première session de l'année s'est tenue le 23 janvier 2026, avec pour objectif de faire connaissance entre membres de l'assemblée, de prendre la mesure de la conférence de développement durable et de son rôle, puis de présenter les principaux jalons de l'année et la méthode de travail proposée. Les six sessions suivantes ont permis à la conférence d'approfondir LA thématique de l'année : la **recherche durable**.

¹ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/la-conference-de-developpement-durable-de-nantes-universite>

² <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/nantes-universite-une-universite-ouverte>

1. LA RECHERCHE DURABLE, THEMATIQUE PHARE DE L'ANNEE 2026

1.1 - CLARIFIER TOUT D'ABORD CERTAINS TERMES DE LA DISCUSSION

Avant toute chose, cette section propose d'introduire quelques notions clés du sujet, qu'elles se rattachent au développement durable en général ou à des formes de « durabilité » dans le domaine de la recherche scientifique.

👉 Qu'entend-on exactement par « **DEVELOPPEMENT DURABLE** » ?

Le développement durable³ peut se définir comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». Cette notion, officialisée en 1992 à l'occasion du Sommet de la Terre à Rio organisé par l'ONU, intègre le concept des trois piliers : un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.

Par extension, les Objectifs de Développement Durable⁴ (« ODD ») définissent 17 priorités « pour un développement socialement équitable, sûr d'un point de vue environnemental, économiquement prospère, inclusif et prévisible à horizon 2030 ». Adoptés en septembre 2015 par l'ONU dans le cadre de l'Agenda 2030⁵, ces ODD sont détaillés en 169 cibles, assortis d'indicateurs (244) et déclinés nationalement.



LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

novethic.fr

Fig 3 – représentation schématique des 17 ODD de l'ONU et de leurs interdépendances.

Fig 4 – Diagramme de Venn du développement durable⁶, à l'intersection de trois préoccupations, dites « les trois piliers du développement »



👉 Les **LIMITES PLANÉTAIRES**...

En 2009, une équipe internationale de chercheurs⁷ identifie neuf « limites planétaires »⁸ (« planetary boundaries ») à ne pas dépasser pour que l'humanité puisse se développer « dans un écosystème sûr, c'est-à-dire évitant les modifications brutales, non linéaires, potentiellement catastrophiques et difficilement prévisibles de l'environnement »⁹. Pour chaque limite planétaire, un cercle vert définit les limites estimées tandis que les zones en orange (puis en rouge) représentent le niveau estimé du dépassement de ces limites de durabilité. Le schéma ci-dessous représente l'estimation actualisée pour 2025 :



Fig 5 - Les limites planétaires et l'estimation de leur dépassement en 2025¹⁰ durable ».

³ Rapport « Notre avenir à tous » de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'époque. <https://coordinationclimat.org/rapports-internationaux/rapport-brundtland/>

⁴ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/>

⁵ <https://www.agenda-2030.fr>

⁶ Ben Purvis, Yong Mao et Darren Robinson, « Three pillars of sustainability : in search of conceptual origins », *Sustainability Science*, vol. 14, 3 septembre 2018, p. 681-695

⁷ Johan Rockström et al., « A safe operating space for humanity », *Nature*, 23 septembre 2009.

⁸ <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/societe/article/limites-planetaires>

⁹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Limites_plan%C3%A9taires#cite_note-2-1

🏠 ... Et leur intégration dans la **THEORIE DU « DONUT »**

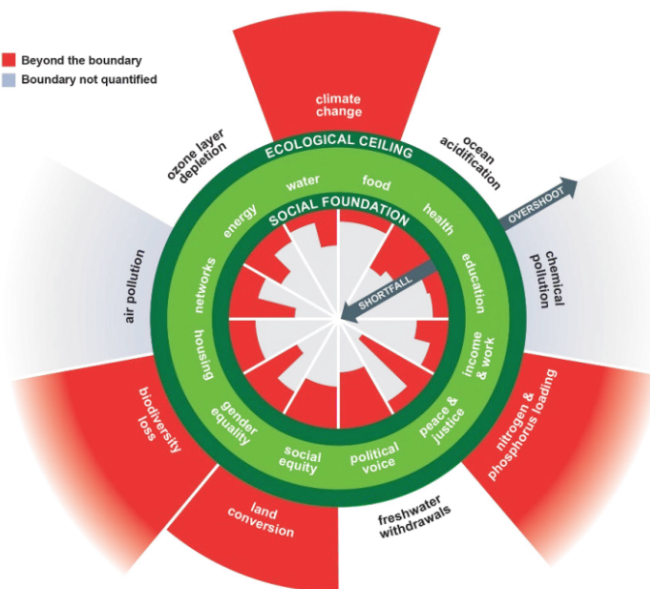
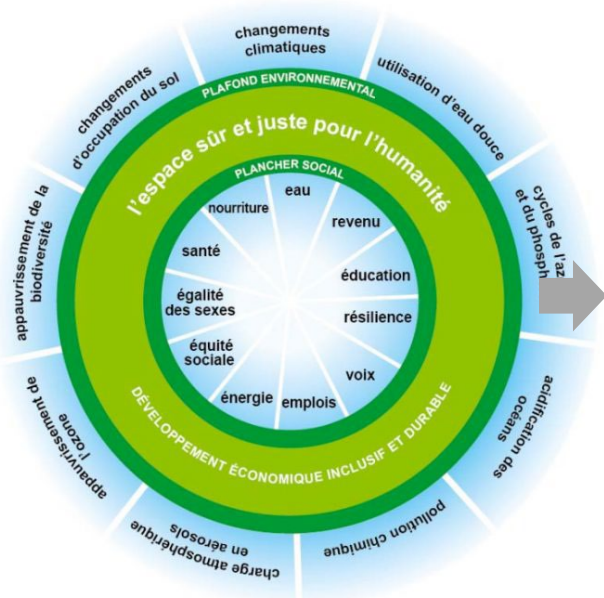


Fig 6 - (à g. : représentation théorique en diagramme dont les limites extérieures et intérieures forment un donut ;
à d. : exemple d'illustration du dépassement de plusieurs limites planétaires)

Développée par l'économiste britannique Kate Raworth, la *Théorie du Donut*¹¹ vise à « démontrer les changements nécessaires à opérer dans la pensée économique pour prendre en compte la réalité d'aujourd'hui et les défis de demain ». Représentée sous la forme d'un diagramme, elle matérialise un espace sûr à atteindre en fixant d'un côté, des limites extérieures environnementales (le « plafond »), et de l'autre, des limites intérieures (le « plancher ») qui représentent la justice sociale et qui « relève des droits humains, des besoins essentiels attachés à chaque personne pour assurer son épanouissement ».

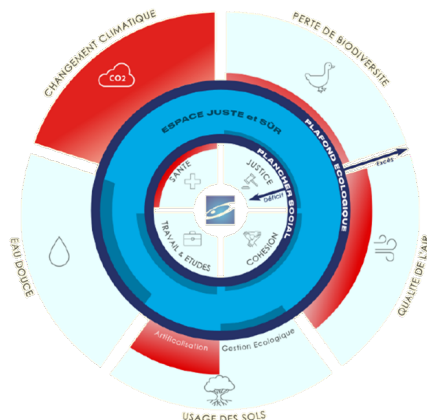
Entre ces deux limites - dont la forme s'apparente à un donut - se trouve « un espace sûr et juste pour l'humanité, dans lequel peut prospérer une économie inclusive et durable ». Cette représentation illustre aussi en rouge des zones de tension de l'économie actuelle : à l'intérieur du donut, quand les besoins essentiels ne sont pas encore

assurés pour l'ensemble de l'humanité, et à l'extérieur du donut, quand les limites planétaires sont mises sous pression.

Cette théorie est développée pour la première fois en 2012 dans un papier « d'analyse et de discussion » publié par Oxfam¹¹. Le contexte : la conférence des Nations unies sur le développement durable (la conférence « RIO +20 ») qui doit redéfinir les objectifs du millénaire pour le développement. Initialement conçue à l'échelle globale, cette approche a été adoptée depuis par certaines municipalités ou collectivités territoriales (Amsterdam¹², Bruxelles¹³, ...) et très récemment à l'échelle d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche, avec une méthodologie adaptée au contexte universitaire : il s'agit de l'Université de Lausanne¹⁴ (UNIL) en Suisse et de l'Université Technologique de Troyes¹⁵ (UTT).

8

DonUTT



[Accueil](#)
[L'actu en continu](#)
[L'info autrement](#)
[Agenda](#)

Soutenabilité : l'université de technologie de Troyes adopte l'outil du "donut" pour "piloter sa transformation"

Publié le 5 mars 2026 à 11h16, modifié le 29 mars 2026 à 22h21

Diffusé sur [Enseignement supérieur, ESR en transition](#)

¹⁰ Katherine Richardson, Will Steffen, Wolfgang Lucht et Jørgen Bendtsen, « Earth beyond six of nine planetary boundaries », *Science Advances*, vol. 9, n° 37, 15 septembre 2023

¹¹ <https://www.oxfamfrance.org/actualite/la-theorie-du-donut-une-nouvelle-economie-est-possible/>

¹² <https://www.agenda-2030.fr/a-la-une/actualites-a-la-une/article/la-ville-d-amsterdam-adopte-l-approche-donut-pour-integrer-les-odd>

¹³ <https://donut.brussels/>

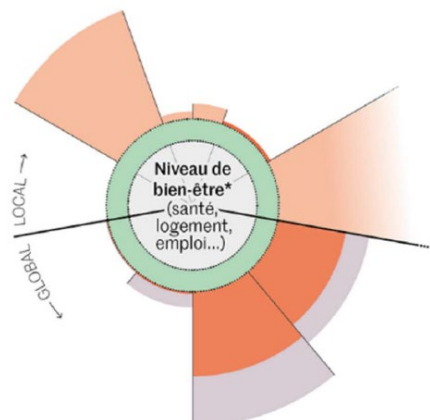
¹⁴ <https://www.unil.ch/files/live/sites/unil/files/02-universite/0205-transition-ecologique/donut-unil.pdf>

¹⁵ <https://www.utt.fr/actualites/utt-met-le-donut-au-coeur-de-sa-strategie-une-premiere-pour-une-universite-francaise>

Le donut de l'université de Lausanne

Responsabilité dans le dépassement des limites environnementales

- Responsabilité de l'UNIL
- Responsabilité partielle
- Hors responsabilité de l'UNIL (chiffre entre parenthèse)
- Objectifs écologiques et social



SCIENCES • RECHERCHE SCIENTIFIQUE

La théorie du donut, une bouée pour atteindre les objectifs de la transition écologique

Ce concept développé par l'économiste britannique Kate Raworth combine à la fois le respect des besoins fondamentaux et celui des limites planétaires.

Par David Larousserie et Blandine Berthe (infographie)
Publié le 09 février 2026 à 17h30

Offrir l'article Lire plus tard

Article réservé aux abonnés

Pour construire une stratégie de recherche durable, c'est-à-dire limitant ses effets sur l'environnement (climat, biodiversité, eau, air...), tout en produisant de nouvelles connaissances et en assurant de bonnes conditions de travail, l'université de Lausanne (Suisse) s'est inspirée d'un concept, le donut, imaginé par l'économiste britannique Kate Raworth qu'elle a popularisé en 2017 dans un livre, *La Théorie du donut* (Plon, 2018).

Fig 7 – Deux premiers exemples d'appropriation de la théorie du DONUT dans un cadre universitaire : en haut, celui de l'Université de Lausanne, présenté dans le journal Le Monde du 9 février 2026. En bas, le « DonUTT » de l'Université Technologique de Troyes, relayé par une dépêche de l'AEF le 29 mars 2026.

Qu'est-ce qu'une RECHERCHE ... HONNETE ? INTEGRE ? RESPONSABLE ?

Dans son guide « *Pratiquer une recherche intègre et responsable* »¹⁶, le Comité d'éthique du CNRS présente tout d'abord la **recherche** comme ayant « vocation à contribuer au développement des connaissances et à l'avancement de la science. Elle s'appuie sur des principes d'honnêteté, d'intégrité et de responsabilité sur lesquels la société fonde sa confiance en la recherche ». Il détaille ensuite davantage ces trois notions de la façon suivante :

« **L'honnêteté** réfère ici à tous les aspects des pratiques quotidiennes de la recherche en lien avec la signification, le bien fondé et les applications potentielles des résultats de la recherche ».

« **L'intégrité scientifique** signifie le refus de laisser les valeurs de la science se plier à des pressions financières, sociales ou politiques. Elle s'entend au regard d'obligations

d'ordre épistémologique, qui diffèrent selon les disciplines scientifiques concernées ».

Et pour finir, la **responsabilité** qui « recouvre les obligations sociales des chercheurs, non seulement celles qui portent sur l'anticipation des conséquences sociétales de leurs découvertes, mais aussi sur leur attitude face au manque de probité de leurs collègues ou face aux atteintes à l'intégrité scientifique dont ils se trouveraient être les témoins ».

Le document développe ensuite l'ensemble de règles, principes éthiques, déontologiques et d'intégrité scientifique auxquels sont soumis les personnels de la recherche (enseignant.e.s-chercheur.e.s, post-doctorant.e.s, doctorant.e.s, personnels administratifs). Cependant, cette responsabilité de la chercheuse ou du chercheur n'inclut rien (ou presque) sur la dimension environnementale de l'activité de recherche.



Les principaux textes et documents qui décrivent les principes fondamentaux de l'intégrité scientifique :

- à l'échelle internationale : la **Déclaration de Singapour** sur l'intégrité en recherche¹⁷ (2010), qui précise notamment en introduction que « la valeur et les bénéfices de la recherche pour la société sont totalement dépendants de l'intégrité en recherche ».
- au niveau européen : le **Code de conduite européen pour l'intégrité en recherche** (2018), révisé en 2023 - <https://www.ofis-france.fr/edition-revisee-2023-du-code-de-conduite-europeen-pour-lintegrite-scientifique/>
- au niveau national : la **Charte de déontologie des métiers de la recherche** (2015). <https://comite-ethique.cnrs.fr/charte/>

Fig 8 - Guide « *Pratiquer une recherche intègre et responsable* » du Comité d'éthique du CNRS (COMETS), mars 2017.

¹⁶ Guide « *Pratiquer une recherche intègre et responsable* » (mars 2017) du Comité d'éthique du CNRS (COMETS), mars 2017 ; <https://www.cnrs.fr/sites/default/files/ressource-file/Pratiquer-une-recherche-integre-et-responsable-2017.pdf>

Afin de structurer davantage le paysage de l'intégrité scientifique en France, un Office Français de l'Intégrité Scientifique (Ofis) est créé en 2017. En parallèle sont désignés dans les établissements d'enseignement

supérieur et de la recherche des référents à l'intégrité scientifique pour faire entrer ces pratiques au niveau institutionnel.

Intégrité scientifique Déontologie Éthique de la recherche

En pratique
quelles questions
se rapportent à
quoi ? Exemples

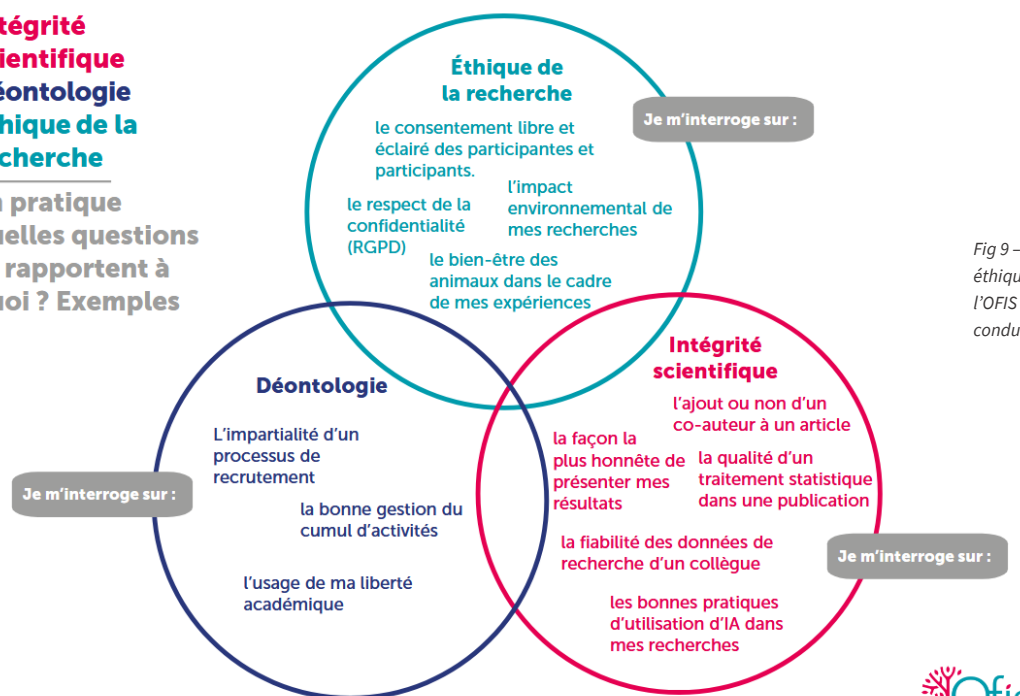


Fig 9 –intégrité scientifique, déontologie et éthique de la recherche : représentation¹⁸ par l'OFIS des trois composantes essentielles d'une conduite responsable de la recherche.



✶ L'ÉTHIQUE ENVIRONNEMENTALE

Selon la Stanford Encyclopedia of Philosophy¹⁹, l'éthique environnementale est définie comme la discipline philosophique qui étudie la relation morale entre les êtres humains et l'environnement, ainsi que la valeur et le statut moral de la nature et de ses composantes non humaines.

Elaborée autour de l'idée « *de la valeur intrinsèque (...) des entités naturelles, ou de la nature comme un tout* »²⁰, ses grands principes¹⁹ reposent sur (1) une remise en cause d'une vision dite « anthropocentrée » du monde, dans laquelle la nature n'a de valeur qu'en fonction de son utilité pour l'être humain, (2) une responsabilité exprimée vis-à-vis des générations futures ainsi que (3) des réflexions sur les limites de la science et de la technologie, incluant des interrogations au sein du milieu de la recherche scientifique (sur son empreinte carbone, l'usage de ressources naturelles, le développement d'infrastructures énergivores, les impacts environnementaux des technologies développées ou encore la responsabilité sociale des personnels de la recherche).

Dans une communication de 2010 intitulée « *Les éthiques environnementales* »²⁰, Catherine Larrère, Professeure émérite de philosophie à l'université Paris-I, situe notamment une montée en puissance de ce sujet en 1973-1974 au moment où sont publiés simultanément plusieurs articles clés comme ceux du philosophe australien Richard Routley²¹, du philosophe norvégien Arne Næss²², fondateur du courant de l'écologie profonde (« *deep ecology* »), du philosophe australien Peter Singer²³ (spécialiste de philosophie éthique et politique et connu pour ses travaux en bioéthique et son rôle dans le développement du mouvement en faveur des droits des animaux) ou encore du philosophe, historien des sciences et médecin français, Georges Canguilhem²⁴.

Plus récemment, dans une tribune publiée dans le journal *Le Monde*, le collectif Labos 1point5 en a fait un sujet de revendication majeur pour la recherche scientifique (voir page 15).

¹⁷ <https://www.singaporestatement.org/downloads/former-conferences/2nd-wcri-in-singapore-2010/translations-statements/31-singapore-statement-french/file>

¹⁸ « Trois composantes essentielles d'une conduite responsable de la recherche : Intégrité scientifique, Déontologie, Éthique de la recherche : quelles différences ? », Office français de l'intégrité scientifique (OFIS). <https://www.ofis-france.fr/wp-content/uploads/2024/11/IntegriteScientifique-Deonto-Ethique-FicheOfis2024.pdf>

¹⁹ <https://plato.stanford.edu/archives/spr2024/entries/ethics-environmental>

²⁰ « Les éthiques environnementales » (ref), Catherine Larrère, Natures Sciences Sociétés 18, 405-413 (2010), Éditions EDP Sciences ; <https://stm.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2010-4-page-405?lang=fr>

2. UNE RECHERCHE DURABLE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET LA RECHERCHE (EN FRANCE) : PREMIER ETAT DES LIEUX

Constituée par tirage au sort, la conférence de développement durable de Nantes Université est composée d'étudiants et de personnels de Nantes Université dans toute leur diversité (voir la liste des membres en annexe 1). L'état des lieux suivant a donc été pensé pour apporter à ces membres un premier niveau de connaissance général sur le sujet du développement durable en matière de recherche publique.

Les informations et les données présentées, toutes sourcées, proviennent d'articles scientifiques, d'articles de presse, de guides ou encore de retours d'expérience d'acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche (universités, organismes de recherche, grandes écoles).

Cette synthèse ne prétend en aucun cas être exhaustive. Elle constitue une base commune à partir de laquelle ont été construites la plupart des séances de travail. Elle permet également à tous les lecteurs de ce bilan de contextualiser et de visualiser le cheminement suivi par cette assemblée sur ce sujet complexe qu'est la recherche durable.

La collecte de ces informations ainsi que l'écriture de ce rapport ont été réalisées par le coordinateur de la conférence de développement durable avant relecture par ses deux co-présidents et par plusieurs membres volontaires de l'instance pour garantir la fidélité du rendu final avec la teneur des échanges.

2.1 - A QUOI PEUT RESSEMBLER UNE RECHERCHE DURABLE ?

✎ Un premier **PANORAMA** pour lancer la discussion

S'il n'existe pas à proprement parler de définition unique d'une recherche « durable », une entrée générale peut désigner un ensemble de pratiques de production de connaissances qui associerait à la qualité et à l'intégrité scientifique un enjeu de réduction de ses impacts environnementaux sur le long terme mais aussi une responsabilité sociétale face aux découvertes qu'elle produit.

Par extension, une **université durable** serait donc soucieuse de ses conditions d'habitabilité, réflexive sur son impact environnemental et engagée dans des propositions de recherche et d'action.

A titre d'exemple, l'**Université de Lausanne** organise en 2026 pour sa faculté de biologie et de médecine des **Assises de la recherche durable** (voir page 22) pour laquelle la recherche durable est définie selon « deux axes,

idéalement de façon complémentaire : (i) une recherche dont l'impact environnemental de ses pratiques respecte les limites planétaires et assure un bien-être à sa communauté, et (ii) une recherche qui produit des connaissances qui peuvent permettre à la société de se transformer pour nous permettre de vivre dans les limites planétaires et de garantir les besoins fondamentaux du bien-être qui permettent à toutes et à tous de mener une vie digne ».

Afin de lancer les discussions en séances sur ce sujet très « ouvert », un **premier découpage en 5 directions possibles** a été proposé au moyen de la carte mentale ci-dessous :



²¹ Dans sa publication²⁰, Catherine Larrère décrit en ces termes l'intervention en 1973 de Richard Routley à un congrès international de philosophie à Sofia (Bulgarie) : « une communication qui allait renouveler la réflexion morale en faisant entrer la nature dans le domaine de la moralité. L'idée était qu'il y a de bonnes et de mauvaises façons de se conduire dans la nature, que nos rapports avec celle-ci ont d'autres limites que celles de notre puissance technique, que nous avons à son égard des devoirs, qu'elle a peut-être des droits, que la nature, donc, a une valeur morale ».

²² <https://www.universalis-edu.com/encyclopedie/arne-dekke-eide-naess>

²³ <https://www.universalis-edu.com/encyclopedie/peter-singer>

²⁴ Auteur d'un article de 1974 intitulé « La question de l'écologie » - <https://www.universalis-edu.com/encyclopedie/georges-canguilhem>

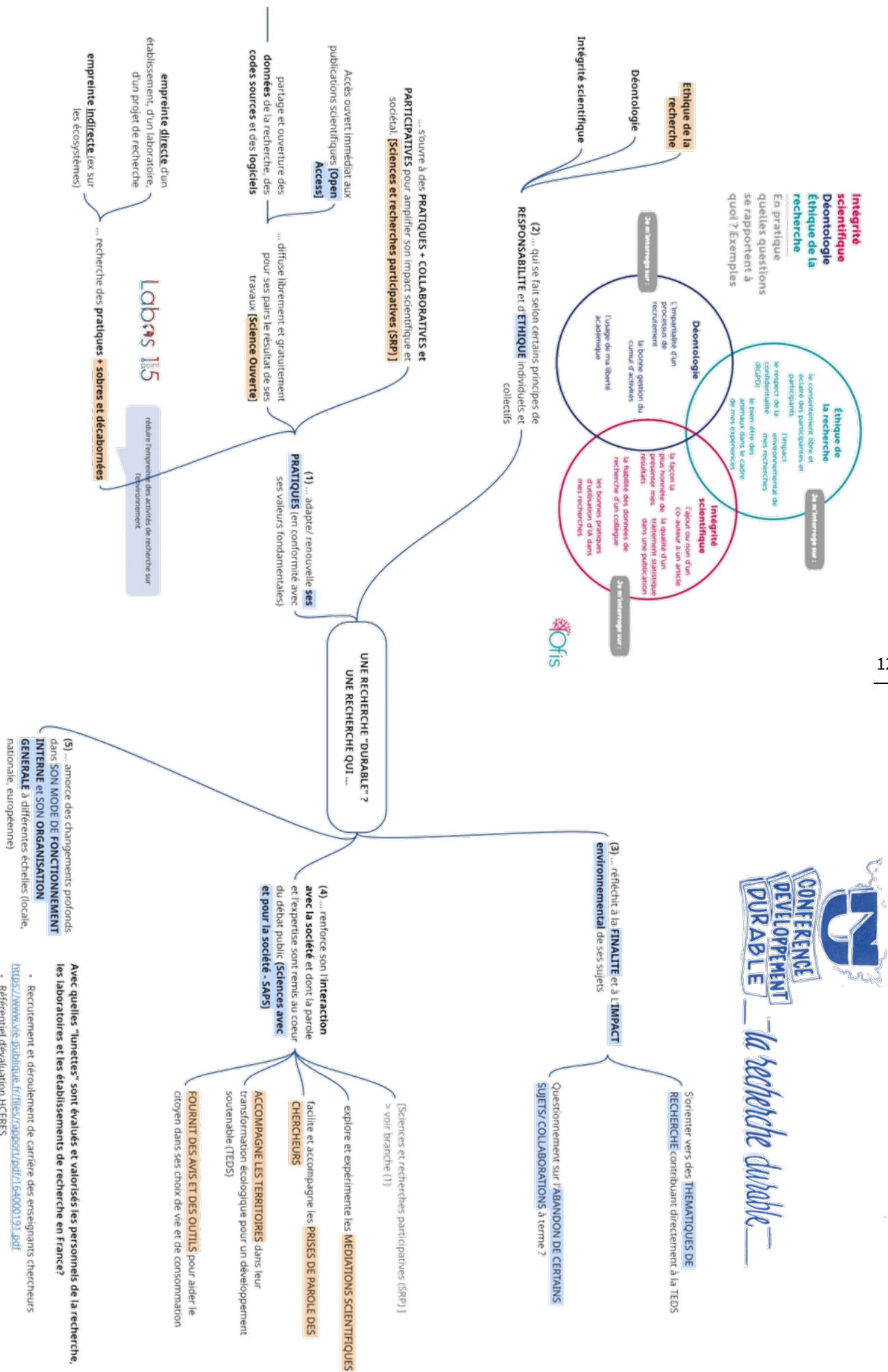


Fig 10 - Différentes directions possibles de la thématique « recherche durable » présentées au démarrage de la saison 2026 de l'Instance (Sébastien DAVY, MTE, Nantes Université)

🚩 Des **INITIATIVES** d'abord **SPONTANÉES** et **ISOLÉES** pour tenter de relever le défi socio-écologique dans la recherche...

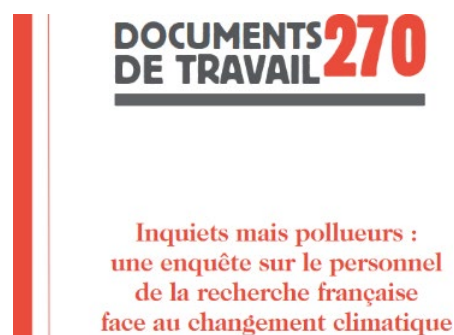
Prises de parole publiques, tribunes, manifestes, chartes de bonnes pratiques, réponses à des enquêtes, ... Ces dernières années, de plus en plus de personnels de la recherche de tous âges, statuts et disciplines témoignent d'une grande **dissonance cognitive entre, d'une part, l'état des connaissances sur les bouleversements écologiques à l'oeuvre et, d'autre part, des efforts de transition encore trop négligeables dans le quotidien de la recherche.**

Avant que certaines institutions de recherche ne commencent à prendre position sur le sujet, un nombre croissant de personnels de recherche se sont exprimés, seuls ou réunis en collectifs, appelant à un changement de cap majeur dans la façon dont est conduite la recherche scientifique. Les quelques exemples ci-dessous illustrent différentes directions et modalités d'action de cette prise de conscience.

Depuis une dizaine d'années, de nombreux **étudiants d'universités à travers le monde**²⁵ s'expriment ouvertement en faveur d'une plus grande exemplarité des universités face au changement climatique et au dépassement des limites planétaires en les appelant à prendre davantage leurs responsabilités. Réunies derrière le slogan « *université sans fossiles* », ce « *Fossil free movement* » demande aux directions des universités de mettre fin aux partenariats avec des entreprises du secteur extrêmement polluant des énergies fossiles. Certaines universités ont depuis amorcé un désengagement²⁵ vis-à-vis de ces investissements.

En 2020, une grande **enquête nationale**^{26, 27} menée dans le cadre du collectif Labos 1point5 s'est intéressée aux rapports entre le monde de la recherche et le réchauffement climatique. Réalisée auprès d'un échantillon de plus de 6300 répondants tirés au sort dans des laboratoires de recherche et provenant de toute discipline, âge, statut et employeur (CNRS, universités ou grandes Ecoles), cette enquête en ligne visait « à

comprendre les pratiques et représentations dans le monde de la recherche au sujet du changement climatique. Pour cela, elle se focalise principalement sur la dimension professionnelle, mais porte également sur des aspects plus personnels, qui sont essentiels à la compréhension globale des phénomènes étudiés »



Celle-ci « mesure d'une part les pratiques fortement émettrices de gaz à effet de serre, comme les déplacements en avion, et les différences entre les disciplines, et en leur sein en fonction de différentes caractéristiques individuelles (sexe, statut, localisation, etc.). D'autre part, elle interroge les représentations des acteurs de la recherche concernant l'urgence climatique, et ce qu'ils sont prêts à mettre en œuvre pour réduire leurs émissions ».

Trois grands résultats sont ainsi mis en évidence : « premièrement, une prise de conscience vis-à-vis des enjeux environnementaux et climatiques largement partagée par les membres de la communauté scientifique ; deuxièmement, une volonté de mettre en œuvre des changements ; et troisièmement, un net décalage entre ces attitudes et des pratiques toujours fortement émettrices de gaz à effet de serre. Se pose alors la question du rôle des institutions, seules à même d'initier des réformes profondes dans l'organisation de la recherche ».

De façon plus détaillée peuvent être reprises notamment les réponses suivantes à ce questionnaire :

²⁵ Exemples d'articles :

- McGreal, C. (2022), « Yale, Stanford and MIT's fossil fuel investments are illegal, students say » - <https://www.theguardian.com/environment/2022/feb/16/us-universities-fossil-fuel-divestment-students-legal-complaint>

- « Sous la pression des étudiants, Harvard se désengage des énergies fossiles » - Article du journal Le Monde du 05 octobre 2021

https://www.lemonde.fr/campus/article/2021/10/05/sous-la-pression-des-etudiants-harvard-se-desengage-des-energies-fossiles_6097123_4401467.html

- Cambridge to divest from fossil fuels with 'net zero' plan, <https://www.cam.ac.uk/news/cambridge-to-divest-from-fossil-fuels-with-net-zero-plan> ;

- « Five UK universities join the fossil free movement », réseau d'étudiants « People & Planet » - <https://peopleandplanet.org/news/2023-12-01/five-uk-universities-join-the-fossil-free-movement>

- Global university fossil fuel divestment 'nearing tipping point' - <https://www.timeshighereducation.com/depth/global-university-fossil-fuel-divestment-nearing-tipping-point>

²⁶ Marianne Blanchard, Milan Bouchet-Valat, Damien Cartron, Jérôme Greffion, Julien Gros ; « Inquiets mais pollueurs : une enquête sur le personnel de la recherche française face au changement climatique », Paris, Ined, Document de travail, 270 <https://doi.org/10.48756/ined-dt-qx8h-sn70>

²⁷ <https://labos1point5.org/les-enquetes/enquete1-intro>

88% des répondant.es pensent que l'urgence climatique exige des changements dans la pratique de leurs métiers, avec 47% estimant même que ces changements doivent être profonds ;

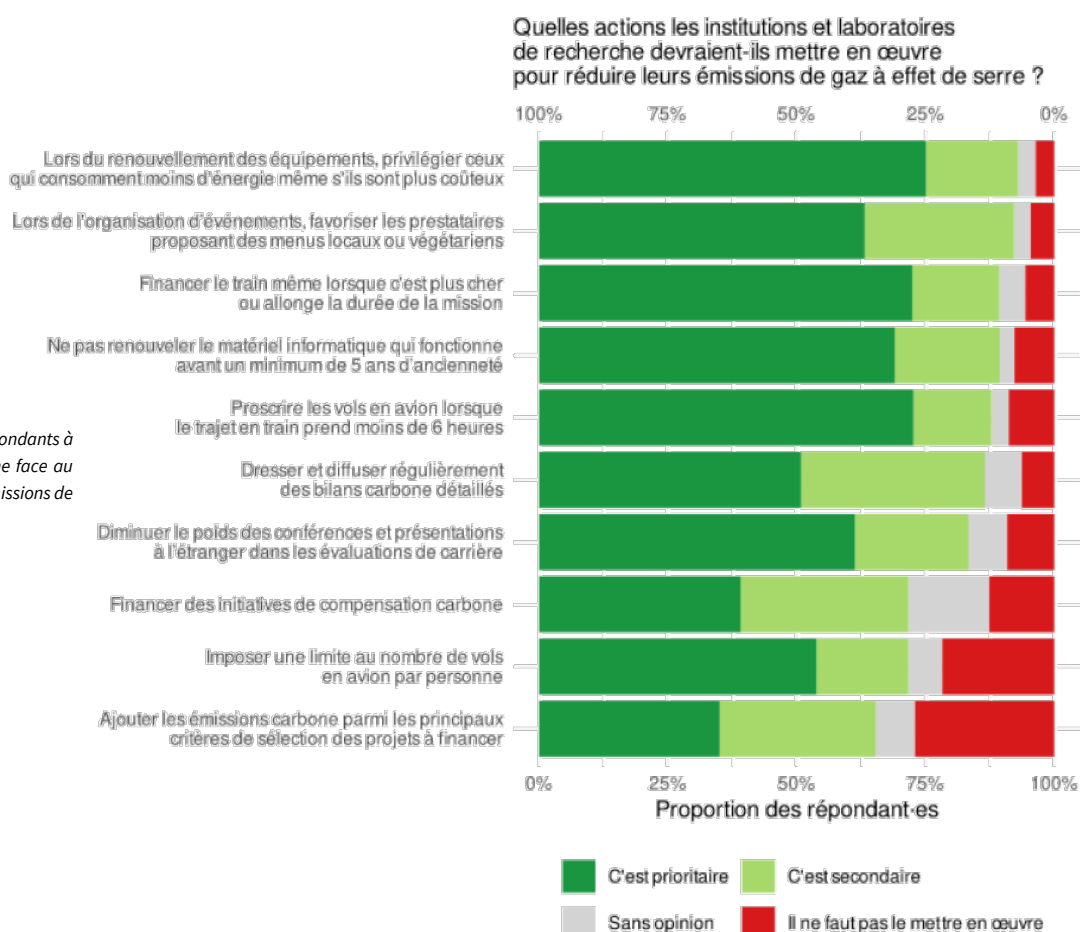
- En matière de réduction des émissions de GES dans la recherche, 91% des répondants estiment nécessaire de montrer l'exemple en réduisant les émissions d'un tiers ou plus d'ici 2030 ;
- En termes d'efforts de réductions individuelles des émissions de GES d'ici à 2030 dans le cadre professionnel, une large majorité des répondants se déclarent prêts à les réduire individuellement (entre 70% et 95% selon l'activité en question, comme par exemple prendre moins l'avion, questionner l'usage de ses équipements numériques et/ou leur fréquence de renouvellement, se déplacer à vélo/transports en commun/covoiturage pour leurs déplacements domicile/travail, questionner la façon de réaliser certaines de leurs expériences et observations scientifiques, ...) ;
- Environ 90% des répondants sont plutôt ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « si les choses continuent au rythme actuel, nous allons vivre une catastrophe écologique majeure » ;
- Près de 75% des répondants sont plutôt ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « ce type de catastrophe pourrait provoquer un effondrement de nos sociétés » ;

- Près de 90% des répondants sont plutôt ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « protéger l'environnement est plus important que protéger la croissance économique » ;
- Près de 90% des répondants sont plutôt ou tout à fait d'accord pour que des contraintes réglementaires soient mises en place pour protéger l'environnement, même si cela limite leur confort ;
- Environ 2/3 des répondants sont plutôt ou tout à fait d'accord avec l'affirmation : « la décroissance est nécessaire pour faire face aux enjeux environnementaux » ;
- Environ 50% des répondants sont en désaccord avec l'affirmation : « la plupart des problèmes environnementaux peuvent être résolus par le développement de technologies plus performantes » ;
- Près de 80% des répondants sont en désaccord avec l'affirmation : « il ne sert à rien que je fasse des efforts pour l'environnement si les autres ne font pas de même ».

Enfin, du côté des **solutions** pour diminuer l'empreinte environnementale de leur recherche, les personnes interrogées préconisent un certain nombre d'actions à lancer au niveau institutionnel :

14

Fig 11- Actions préconisées par le panel des répondants à l'enquête 2020 « les personnels de la recherche face au changement climatique » pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre - Source : collectif Labos 1.5



Par ailleurs, certains **laboratoires** commencent à publier des **chartes** pour s'engager davantage en faveur de la transition écologique. Un exemple : la charte de transition écologique²⁸ du laboratoire « PACTE » (UMR 5194), laboratoire de sciences sociales commun au CNRS, à l'Université Grenoble Alpes et à l'Institut d'études politiques de Grenoble.

Autre tendance forte : ces dernières années ont vu se créer **plusieurs collectifs de chercheuses et chercheurs** aux modalités d'actions diverses mais poursuivant tous le même objectif de transformer la façon dont est envisagée actuellement la recherche. Parmi ces mouvements :

Labos 1point5 est un collectif de membres du monde académique français de tous statuts et toutes disciplines. Fondé en 2019 et construit par les personnels des unités de recherche^{29, 30, 31}, il vise à mieux comprendre et à réduire l'impact des activités de recherche scientifique sur l'environnement³². Ce groupe s'est notamment fait connaître en mars 2022 en publiant une tribune³³ dans le journal *Le Monde*, appelant le milieu académique à « *définir collectivement une éthique environnementale de la recherche* » en complément de l'éthique scientifique déjà existante, mais aussi à « *s'affranchir du « productivisme scientifique » ou encore à « inclure dans (les) discussions non seulement les pratiques, mais encore les finalités du travail scientifique* ». Ce texte soulignant également que « *pour l'instant, cet effort ne relève pas de décisions politiques ou administratives, mais de l'initiative de laboratoires* ».



Fig12 – Extrait de la tribune de Labos « 1point5 », publiée dans le journal *Le Monde* le 18 mars 2022

D'autres textes de positionnement ont suivi, notamment sur la responsabilité de l'enseignement supérieur et de la recherche face à la crise climatique³⁴, dans lequel 3 axes urgents de travail en matière de recherche responsable étaient mis en avant pour la communauté scientifique : (i) réduire l'impact environnemental des pratiques de la recherche, (ii) repenser le sens de la recherche et (iii) accompagner les territoires et la société dans la transformation.

Labos 1point5 bénéficie depuis d'une attention médiatique régulière³⁵ sur ces sujets. Au cours des derniers mois, France Culture par exemple a consacré deux émissions³⁶ avec deux de leurs représentants sur les sujets de l'organisation de la recherche publique en France et sur l'appel d'une partie de la communauté scientifique à changer leurs pratiques.



Fig 13 – Émissions « La conversation scientifique » et « La Science, CQFD » sur France Culture.

²⁸ <https://www.pacte-grenoble.fr/sites/default/files/Mediatheque/Pages%20fixes/Laboratoire/CHARTES%20TRANSITION%20ECO%20VERSION%20DEFINITIVE%20SIGNEE.pdf>

²⁹ « Recherche française : de la contestation à l'émancipation, les labos s'organisent », *Le Monde.fr*, 27 septembre 2021 - https://www.lemonde.fr/sciences/article/2021/09/27/recherche-francaise-de-la-contestation-a-l-emancipation-les-labos-s-organisent_6096208_1650684.html

³⁰ « Les scientifiques français entament leur mue écologique [archive] », Reporterre

³¹ « Ces chercheurs tentés par la « bifurcation » écologique », *Le Monde.fr*, 27 juin 2022 - https://www.lemonde.fr/sciences/article/2022/06/27/ces-chercheurs-tentes-par-la-bifurcation-ecologique_6132235_1650684.html

³² « Recherche et environnement : le collectif Labos 1point5 promeut une recherche responsable », sur www.cnrs.fr

³³ https://www.lemonde.fr/sciences/article/2022/03/16/le-monde-academique-doit-definir-une-ethique-environnementale-de-la-recherche_6117692_1650684.html

³⁴ « la responsabilité de l'ESR en ces temps incertains » - O. Ragueneau, X. Capet, V. Guillet, T. Ben Ari, O. Berné, O. Aumont, G. Guimbertière, E. Lhoste, X. Anglaret, Camille Noûs. Avec relecture et vote par le Collectif Labos 1point5. <https://labos1point5.org/les-textes-positionnement/ResponsabiliteESR#textecollectif>

³⁵ <https://labos1point5.org/on-parle-de-nous>

³⁶ Émission « La conversation Scientifique » du 20 septembre 2025 : « Faut-il bouleverser l'organisation de la recherche scientifique ? »

Émission « La Science, CQFD » du 27 janvier 2026 : « Recherche : l'appel à la décroissance » avec Nicolas CHEVASSUS-AU-LOUIS, journaliste scientifique et François GRANER, biophysicien, directeur de recherches CNRS au laboratoire Matières et Systèmes Complexes, CNRS/Université Paris Cité

Scientifiques en rébellion, antenne française de *Scientist Rebellion*³⁷, est un collectif de scientifiques de toutes disciplines, tous statuts et tous secteurs qui se mobilisent contre l'inaction face au dérèglement climatique et à l'effondrement de la biodiversité. Né de « *L'Appel des 1000 scientifiques à la désobéissance civile* »³⁸ paru en 2020 dans *Le Monde*, ce mouvement a rapidement pris de l'ampleur dans de nombreux pays (Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Belgique, Canada, Danemark, Finlande, France, Japon, Nouvelle-Zélande, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni³⁹, Suède, Suisse⁴⁰, ...).



Sciences citoyennes est une association ayant pour objectif « de favoriser et de prolonger les mouvements d'appropriation citoyenne et démocratique des sciences, afin de mettre celles-ci au service du bien commun »⁴¹. Pour cela, elle se donne plusieurs missions : « (i) (accroître) les capacités de recherche et d'expertise de la société civile, des forces associatives, syndicales et citoyennes ; (ii) (stimuler) la liberté d'expression et de débat dans le monde scientifique et (iii) (promouvoir) l'élaboration démocratique des choix scientifiques et techniques ».

Créé en 2018, **l'Atelier d'Écologie POLitique (Atécopol)**⁴² est un collectif pluridisciplinaire de scientifiques qui travaillent et réfléchissent aux aspects liés aux bouleversements écologiques.

Fig 14 – Extrait du « manifeste pour la liberté d'engagement des scientifiques » de Scientifiques en rébellion (2023)

Indépendamment des collectifs de scientifiques, l'UNESCO⁴³ a également contribué à placer la question de l'éthique environnementale comme un élément central à prendre en compte dans les politiques de recherche des établissements à travers le monde entier.

🏠 ... Peu à peu suivies de **PREMIERS POSITIONNEMENTS INSTITUTIONNELS**

Dans son **Plan Climat Biodiversité**⁴⁴, le **Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche** dédie un chapitre à « la production de connaissances et d'innovations de rupture porteuse de solutions d'avenir » avec un regard porté essentiellement sur la décarbonation des activités socio-économiques et l'adaptation des territoires au changement climatique :

« Les recherches sur le changement climatique, la biodiversité et sur les enjeux de la transition écologique mobilisent la communauté scientifique depuis de très nombreuses années. Les besoins exprimés pour la réalisation de la feuille de route de la transition bas carbone de la France tout comme les objectifs de la SNB, exigent un renouvellement et une accélération de la production de nouvelles connaissances et d'innovations technologiques et sociétales pour contribuer de manière utile à relever les différents défis de la TEDS.

Il revient au Mesr d'accompagner et de mobiliser tous les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche pour produire et transformer les connaissances et savoirs nouveaux en réponse aux questions posées à la recherche par les trois documents stratégiques afin d'ouvrir la voie aux innovations de rupture indispensables pour relever le défi de la transition écologique. Les fruits de ces recherches irrigueront par ailleurs les enseignements et les formations pour développer les compétences des futures générations de professionnels. Ils participeront aussi de la bonne information des décideurs et des citoyens pour les aider à bâtir des réponses ambitieuses mais opérationnelles aux grands défis qui doivent être relevés ».

Il convient par conséquent de contribuer à identifier et à rendre opérationnelles les ruptures technologiques, organisationnelles ainsi que les innovations sociales dont ces secteurs ont besoin pour relever les défis d'une transition réussie.

³⁷ <https://scientistrebillion.com/>

³⁸ Appel de 1 000 scientifiques : « Face à la crise écologique, la rébellion est nécessaire » publié le 20 février 2020 dans le journal Le Monde ; https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/02/20/l-appel-de-1-000-scientifiques-face-a-la-crise-ecologique-la-rebellion-est-necessaire_6030145_3232.html

³⁹ <https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/26/facts-about-our-ecological-crisis-are-incontrovertible-we-must-take-action>

⁴⁰ <https://www.letemps.ch/opinions/declarons-soutien-extinction-rebellion-lettre-ouverte-monde-academique-suisse>

⁴¹ https://sciencescitoyennes.org/l_association/

⁴² <https://mshs.univ-toulouse.fr/plateformes/les-plateformes-dexpertise/atecopol-atelier-decologie-politique/>

⁴³ <https://www.unesco.org/fr/ethics-science-technology>

⁴⁴ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2023-06/plan-climat-biodiversite-et-transition-cologique-de-l-enseignement-sup-rieur-et-de-la-recherche-2022-28244.pdf>

Les thématiques à soutenir concernent les différents enjeux de transition écologique concourant à la fois à l'atténuation de l'empreinte environnementale par la décarbonation des activités socio-économiques comme celles visant l'adaptation des territoires et des milieux au changement climatique et à la gestion durable de la biodiversité ».

Par ailleurs, un article⁴⁵ du journal *Le Monde* publié le 9 février 2026 reprend les principaux résultats d'une **étude**⁴⁶ **de France Universités** conduite auprès de ses membres au sujet de leur engagement en matière de développement durable et de responsabilité sociétale. L'article résume en ces termes l'état des lieux actuel des initiatives de ces acteurs : « (...) Les actions proposées par les universités tournent souvent autour de la formation des personnels, du recyclage ou des mobilités douces. (...) Peu d'établissements se sont lancés dans des transformations profondes touchant au cœur de l'activité de recherche ».

Sous l'impulsion du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (ESR)⁴⁷, des **schémas directeurs « développement durable et responsabilité sociétale et environnementale (SD-DD&RSE) »**⁴⁸ voient le jour dans les établissements de l'ESR.

Le Centre National de la Recherche Scientifique



Dans un contexte d'urgence climatique et de protection des ressources planétaires, le CNRS a publié le 24 janvier 2020 une **communication institutionnelle**⁵⁰ annonçant la tenue d'un séminaire dédié aux « impacts des pratiques de la recherche sur l'environnement ». Alain Schuhl, directeur général délégué à la science du CNRS, précise alors que « cette approche est présente non seulement au sein des travaux des chercheurs en écologie et en environnement, mais également au sein de toutes les disciplines scientifiques représentées par les instituts du CNRS. Elle a dorénavant besoin d'être plus intégrée dans nos démarches professionnelles ».

En 2022, le **Comité d'Éthique du CNRS** est saisi par le PDG du CNRS sur la question de l'impact environnemental de la recherche scientifique. Dans son **avis**⁵¹ intitulé « **Intégrer les enjeux environnementaux à la conduite de la recherche – une responsabilité éthique** » est décrite la problématique suivante :

Leur objectif : intégrer les enjeux de transition écologique et de développement soutenable dans toutes leurs activités, « du cœur de métier jusqu'aux fonctions supports ». Cette feuille de route obligatoire fixe donc la stratégie et le cadre opérationnel pour mettre en place des mesures de transition écologique, dont une partie concerne la recherche. En mai 2025, 40 universités sur les 74 étudiées par France Universités en avaient publié une.

Autre outil de pilotage du Ministère et dont bénéficient les universités : les **contrats d'objectifs, de moyens et de performance (COMP)**⁴⁹ qui permettent de s'engager sur de grandes politiques publiques prioritaires, dont fait partie la transition écologique et le développement soutenable (TEDS).

Dans ce contexte, les quelques exemples ci-dessous présentent **plusieurs initiatives ou prises de position d'établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche en faveur d'une recherche plus responsable et durable**. La relative nouveauté de ces orientations politiques ne permet pas encore d'avoir de recul sur leur mise en œuvre concrète ni sur leurs effets en termes de réduction de leur empreinte carbone et/ou environnementale.

« Cette saisine s'inscrit dans un contexte d'interrogations profondes, au sein du monde de la recherche, sur la responsabilité de ce secteur à l'égard des défis environnementaux. Un très large accord se fait jour sur la nécessité que la recherche, comme toute activité, participe à l'effort de réduction des émissions de gaz à effet de serre (...) Mais des divergences notables s'expriment quant aux directions concrètes à suivre. Faut-il désormais s'interdire toute recherche qui a ou peut avoir un impact environnemental négatif – terrain éloigné, expérimentation énergivore, intrusion dans un milieu fragile ? Comment articuler l'enjeu environnemental avec les injonctions a priori contradictoires « d'excellence » et de compétitivité de la recherche ? Faut-il que l'éthique de la recherche s'enrichisse désormais d'une « éthique environnementale » ? Cette orientation n'entraverait-elle pas la capacité de la recherche à produire des connaissances et des solutions innovantes, y compris pour répondre aux dégradations de l'environnement ? »

⁴⁵ « Les initiatives variées de la recherche française pour la transition écologique », *Le Monde*, 9 février 2026 https://www.lemonde.fr/sciences/article/2026/02/09/les-initiatives-variees-de-la-recherche-francaise-pour-la-transition-ecologique_6666032_1650684.html

⁴⁶ <https://franceuniversites.fr/actualite/enquete-developpement-durable-et-responsabilite-societale-a-luniversite>

⁴⁷ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2023-06/sch-ma-directeur-d-veloppement-durable-responsabilite-soci-tale-et-environnementale-sd-dd-rse--28241.pdf>

⁴⁸ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/schema-directeur-developpement-durable-responsabilite-societale-et-environnementale-sd-ddrse-91289>

⁴⁹ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/le-mesr-devoile-les-deux-nouvelles-vagues-de-contrats-d-objectifs-de-moyens-et-de-performance-92232>

⁵⁰ <https://portal.sciencesconf.org/browse/conference/?confid=9618>

⁵¹ Olivier Leclerc, Philippe Askenazy, Etienne Bustarret, Henri Carayol, et al. Avis 2022-43, Comité d'éthique du CNRS – COMETS : « Intégrer les enjeux environnementaux à la conduite de la recherche – Une responsabilité éthique ». 2022. hal-03907937.

Avant d'apporter notamment les précisions suivantes : « la prise en compte des impacts environnementaux de la recherche doit être considérée comme relevant de l'éthique de la recherche, au même titre que le respect de la personne humaine ou de l'animal d'expérimentation » et de préconiser de faire « preuve de responsabilité de deux façons complémentaires : réfléchir aux moyens de limiter l'empreinte des pratiques de la recherche au quotidien (acheter mieux et moins, optimiser les usages du numérique, limiter les déplacements et les missions, améliorer la performance énergétique des bâtiments) » mais aussi « s'interroger sur l'empreinte environnementale des sujets de la recherche ainsi que des voies pour les traiter ».

Sur ce dernier point, deux raisons sont invoquées : « d'abord, une démarche de limitation de l'empreinte carbone, indispensable au regard des enjeux de préservation de la biosphère (lutte contre l'effondrement de la biodiversité ou contre la pollution chimique, préservation de la santé des écosystèmes, etc.). Ensuite, si la recherche doit, comme toute activité, limiter l'empreinte de ses pratiques, sa finalité spécifique, qui est de produire des connaissances au service de la société, lui confère la responsabilité particulière de s'interroger aussi sur les usages qui pourront être faits de ces connaissances (notamment leur transformation en innovations) et sur la manière dont ces derniers peuvent répondre aux problèmes que rencontre la société ou au contraire les pérenniser voire les aggraver ».

Dans un second avis⁵² rendu en juin 2025, ce même comité d'éthique « s'interroge sur la responsabilité des scientifiques face à des recherches qui présentent un

potentiel de risques collectifs élevés pour les populations et/ou pour l'environnement ».

Selon le COMETS, « cette question récurrente d'éthique de la recherche se pose aujourd'hui avec une acuité particulière, sous l'effet de plusieurs facteurs : la puissance et l'accessibilité croissantes de technologies susceptibles de provoquer des dommages à grande échelle, graves voire irréversibles ; le contexte de crise environnementale et sanitaire, qui peut pousser certains à placer dans la recherche scientifique des espoirs parfois démesurés et favoriser la prise de risques sans cadre partagé ; le contexte dans lequel évolue la recherche elle-même, marquée par une compétitivité croissante entre équipes et entre Etats, et par la valorisation de recherches à haut risque et à fort potentiel de gain ("High Risk, High gain") »

Deux domaines sont pris pour exemples : la manipulation d'agents pathogènes à potentiel pandémique et la géo-ingénierie solaire. Bien qu'elle adresse prioritairement la problématique autour de ces deux domaines précis de recherche, les considérations suivantes qu'elle soulève peuvent être intéressantes au-delà de ces sujets : « est-il responsable d'exposer les populations et l'environnement aux risques graves et potentiellement irréversibles directement ou indirectement liés à de telles recherches ? Est-ce au contraire la responsabilité des scientifiques de répondre aux enjeux majeurs de notre époque que sont la lutte contre le changement climatique, l'érosion de la biodiversité ou la prévention des épidémies, y compris en empruntant ou en confortant des voies ou des méthodes à risques ? Si oui, selon quelles modalités ? »



Fig 15 – Avis n° 2022-43⁵² et n° 2025-47⁵³ du Comité d'éthique du CNRS en lien direct avec des enjeux de durabilité de la recherche.

Certaines prises de position convergentes ont depuis été publiées, comme celle du **comité Éthique en Commun**⁵³ de l'INRAE, du Cirad, de l'Ifremer et de l'IRD.

⁵² Avis « Manipuler les virus, manipuler le climat ? Comment juger de ce qui est responsable en recherche ? » (n°2025-47), approuvé le 10 juin 2025. <https://comite-ethique.cnrs.fr/avis-du-comets-manipuler-les-virus-manipuler-le-climat-comment-juger-de-ce-qui-est-responsable-en-recherche/>

⁵³ « Quels droits et devoirs pour les scientifiques et leurs institutions face à l'urgence environnementale ? », avis n° 15 du comité Éthique en Commun INRAE-Cirad-Ifremer-IRD sur autosaisine, octobre 2023 - <https://www.ethique-en-commun.org/content/download/8143/file/Avis-15.pdf>

Par ailleurs, le CNRS dispose de son propre **schéma directeur « DD&RS »**⁵⁴ dont voici un aperçu très synthétique :



Fig 16 – Illustration extraite du schéma directeur « DDRSE » du CNRS.

Parmi les mesures mises en place existent notamment plusieurs **financements dédiés à des projets de transition écologique** visant à apporter un soutien aux équipes de recherche du CNRS : un « appel à initiatives pour la transition »⁵⁵, un appel à projets « éco-conception » ou encore un financement « PEPR France 2030 » piloté par le CNRS (avec des thématiques portant sur le recyclage, les villes durables et les énergies renouvelables).

Enfin, en complément de sa stratégie sur les impacts environnementaux de la recherche et dans la recherche, le CNRS lance en 2026 une **stratégie biodiversité** pour les sites dans lesquels l'établissement héberge des laboratoires. L'institut va réaliser des protocoles d'inventaires faunes et flores qui amèneront ensuite à des plans d'actions. A cette fin sera utilisé le *Global Biodiversity Score* (GBS).

19



Fig 17 – Intervention de Dylan OLIVIER, chargé de mission transition écologique et sociétale à la Délégation Régionale 17 du CNRS, lors de la séance de la conférence de développement durable du 5 mars 2026.

⁵⁴ https://www.cnrs.fr/sites/default/files/news/2025-02/Schema_Directeur_Maquette_V9.pdf

⁵⁵ Avec 80 projets de laboratoires financés depuis 2023 - <https://www.inp.cnrs.fr/fr/appe-offres/appe-initiatives-pour-la-transition-environnementale-du-cnrs>. Exemples de projets lauréats de l'AAI CNRS des 2 années passées :

<https://www.cnrs.fr/fr/actualite/le-cnrs-fait-germer-la-transition-environnementale>
<https://www.cnrs.fr/fr/actualite/transition-bas-carbone-des-projets-varies-et-innovants>

INRAE comprend près de 300 laboratoires au niveau national, dont deux en commun avec Nantes Université. Selon Céline BENOIT, Directrice adjointe de la Direction RSE de l'institut, il n'existe pas de politique contraignante au niveau central en matière de transition écologique dans ses laboratoires. La position consiste davantage à encourager les personnels de recherche en leur fournissant des outils et des moyens adaptés.

Parmi ses éléments de stratégie institutionnels, INRAE dispose d'une feuille de route « INRAE 2030 » dont la finalité est d'accompagner les transformations nécessaires dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement et qui pose une orientation politique sur l'écoresponsabilité. Pour accélérer sa transition écologique, INRAE compte par exemple une **trajectoire Bas Carbone**, avec pour objectif d'ici 2050 de réduire de 70% ses émissions carbone. Une étude sur les capacités de séquestration a également été menée et doit être poursuivie pour viser

la neutralité carbone. Pour tenir cette trajectoire, un premier **plan d'action**⁵⁶ (2026-2030) existe depuis 2025 et adresse 6 secteurs d'activité : les achats courants, les fournitures et services scientifiques, les activités des unités expérimentales, l'immobilier et l'énergie, le numérique et enfin les déplacements professionnels et pendulaires.

Toujours au niveau de sa gouvernance, INRAE est doté d'un **comité d'orientation et de suivi (COS) RSE** et d'un **comité de pilotage (COPIL) RSE** qui réunissent les parties prenantes internes et externes *ad hoc*. A cela, des **réseaux métiers** (sur les ressources humaines, les achats, le patrimoine, la communication, ...) travaillent ensemble à l'application du plan d'action RSE, chacun en pilotage des actions de son domaine de compétence.

Un autre élément notable est le développement d'une **méthode** appelée **ASIRPA**^{57,58}. Issue d'un projet de recherche du même nom mené entre 2011 et 2014, cette méthode propose d'**évaluer l'impact sociétal des recherches d'INRAE autour de 5 dimensions**.



Fig 18- Intervention de Céline BENOIT en séance de la conférence de développement durable, le 5 mars 2026.



Fig 19 - Les 5 dimensions de l'impact sociétal de la méthode ASIRPA © 20

De même que pour d'autres organismes de recherche, l'INRAE met à disposition depuis 2022 un **financement sur appel à projets**⁵⁹ dédié à des projets de transition

socio-écologiques. Voici quelques exemples de projets de recherche soutenus :

- REDPLAST, un projet sur l'utilisation du plastique en laboratoire ;

⁵⁶ <https://www.inrae.fr/actualites/inrae-adopte-sa-trajectoire-son-plan-decarbonation>

⁵⁷ Benoit Joly P-B., Gaunand A., Colinet L., Larédo P., Lemarié S. et al. 2015. ASIRPA: A comprehensive theory-based approach to assessing the societal impacts of a research organization. Research Evaluation, Oxford University Press 24 -4, 440-453. <https://hal.inrae.fr/ASIRPA/hal-01448728v1>

⁵⁸ <https://www.inrae.fr/dossiers/evaluer-limpact-societal-recherches-dinrae-methode-asirpa>

- CESAER⁶⁰ / labo bas carbone : un outil pour mesurer les émissions de GES liées aux transports, avec mise en place de quotas ;
- SOBRE, un projet sur les pratiques de sobriété énergétique dans les serres.

Enfin, un document d'auto-évaluation éthique ex-ante intitulé « **guide pour une réflexion éthique approfondie sur un projet de recherche** »⁶¹ est mis à disposition des laboratoires d'INRAE lorsqu'ils

soumettent des candidatures à des projets de recherche. Ce document intègre quelques considérations globales des impacts potentiels du projet sur l'environnement telles que cette question : « (...) les impacts envisageables du projet (à plus ou moins long terme) sont-ils en adéquation avec les principes éthiques de bienfaisance, non-malveillance et respect de l'environnement, de la biodiversité et du vivant ? »

Une déclaration commune⁶² de **16 organismes nationaux de recherche** a été signée en janvier 2024 dans le but d'élaborer des solutions favorisant les transitions socio-écologiques.



[Extrait de la déclaration commune]

« Face à l'urgence écologique, nous nous inscrivons pleinement dans la mise en œuvre des objectifs mondiaux tels que les Objectifs de développement durable de l'ONU, l'accord de Kunming-Montréal sur la biodiversité et l'accord de Paris sur le climat. En ligne avec l'objectif de la neutralité carbone de la France d'ici 2050, **nous devons mobiliser nos thèmes de recherche pour élaborer des solutions favorisant les transitions socio-écologiques**. Cela nous engage aussi à repenser, lorsque cela est nécessaire, nos méthodes de travail. Cette déclaration collective marque notre volonté, par nos recherches et nos changements de pratiques, à relever les défis de la transition écologique pour un développement soutenable.

Journée d'engagements des dirigeants d'ONR

DECLARATION D'ENGAGEMENTS

Nous, dirigeantes et dirigeants de 16 organismes français de la recherche, réunis ensemble à Paris ce 22 janvier 2024,

nous engageons, chacun et chacune dans nos établissements, à :

- **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.

Nous nous engageons à agir ensemble pour :

- **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.

La mise en œuvre de ces engagements dans les unités de recherche sera faite en concertation avec les autres établissements concernés.

Fig 20 – Extrait de la déclaration d'engagement des organismes nationaux de recherche en faveur de solutions pour la transition socio-écologique (jan 2024).

⁵⁹ <https://pepinierenumerique.inrae.fr/la-pepiniere-numerique/rse>

⁶⁰ <https://cesaer.dijon.hub.inrae.fr/presentation/un-labo-bas-carbone>. A Dijon, un laboratoire « bas carbone », le CESAER, est engagé dans une réduction des émissions carbonees liées à ses activités, notamment en fixant un quota carbone collectif et en l'attribuant en priorité à ceux et celles qui en ont le plus besoin (ex. jeunes chercheurs, etc)

⁶¹ Source : Délégation À La Déontologie, l'Intégrité Scientifique Et l'Éthique Des Projets de Recherche. Autoévaluation éthique INRAE. 2025, 10.17180/bwtm-kd35. hal-05093443 / <https://hal.inrae.fr/hal-05093443>

⁶² <https://anr.fr/fr/actus/details/news/22-janvier-l-16-institutions-de-recherche-sengagent-sur-des-objectifs-de-developpement-soutenables/>

L'Université de Lausanne a mis en place dès 2022 une assemblée universitaire délibérative tirée au sort - appelée « **Assemblée de la transition** » - avec pour objectif de contribuer à élaborer une stratégie de transition écologique. Cette stratégie sera traduite dans les faits en 2024 par la direction de l'UNIL par un **plan appelé « CAP 2037 »**⁶³ et qui propose notamment des mesures impactant le fonctionnement de la recherche telles que sur les achats, le numérique ou encore les déplacements. Cependant, cette stratégie n'aborde pas directement les conséquences pour la recherche et ne mène pas non plus de démarche plus globale sur la nécessité de transformer la recherche pour y parvenir.

En 2026, l'UNIL choisit de renouveler ce type d'assemblée participative en lançant des « **Assises de la recherche durable** »⁶⁴ pour sa faculté de biologie et de médecine. Organisées avec le soutien du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), le Centre universitaire de médecine générale et santé publique (Unisanté) et l'Hôpital ophtalmique Jules Gonin, son objectif est de constituer un groupe de 60 représentants de ses personnels – en majorité tirés au sort – afin de « *lancer une réflexion sur ce que veut dire faire de la recherche dans une faculté qui entend respecter les limites environnementales tout en proposant des conditions de travail et de pratique de la recherche propice à l'épanouissement de la communauté académique et à l'excellence des développements académiques* ».

Le doyen de la Faculté de biologie et de médecine (FBM) de l'UNIL, Renaud Du Pasquier, résume⁶⁴ ainsi l'esprit de cette assemblée : « *(elles) sont une occasion unique de mener une réflexion approfondie et ouverte sur la manière de concilier l'excellence académique avec la prise en compte des limites*

planétaires toujours plus contraignantes. La faculté de biologie et de médecine entame ainsi une démarche avant-gardiste qui, c'est notre vœu, servira de boussole pour guider la recherche à l'avenir ».

Cinq journées de travail sont prévues entre janvier et juin 2026. Hasard du calendrier, donc, puisque la thématique et les résultats de cette assemblée coïncident quasiment avec ceux de la conférence de développement durable de Nantes Université !



« La recherche en biologie, en médecine et en santé, en tant que terreau fertile d'innovation et d'expérimentation, se doit également de contribuer plus efficacement au respect des limites planétaires.

La pression politique et les contraintes budgétaires renforcent la nécessité de repenser le fonctionnement du monde académique, notamment au niveau de ces enjeux :

- l'utilisation plus efficace des ressources financières, naturelles et humaines,
- l'augmentation de la pertinence sociétale des recherches,
- l'amélioration des conditions de travail de la communauté scientifique ».

Une originalité de ce dispositif est que Lausanne ne compte pas ancrer la discussion avec les « lunettes » des ODD de l'ONU mais bien à partir du « Donut » que l'UNIL a récemment réalisé pour elle-même (voir en pages 8-9). Ceci, dans le but de garder le cap du seuil des limites planétaires tout en définissant un plancher social à ne pas négliger dans les orientations ou les mesures qui seront proposées.



SCIENCES • RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Penser la recherche autrement : comment l'université de Lausanne se rêve en laboratoire de la transition écologique

L'établissement s'est lancé dans une révolution avec le lancement d'assises pour modifier en profondeur ses pratiques. Un panel de 70 volontaires réfléchit à de nombreux enjeux liés à la transition écologique, avec la possible remise en cause de piliers académiques.

Par David Larousserie (Lausanne (Suisse), envoyé spécial)

Publié le 09 février 2026 à 18h00, modifié le 09 février 2026 à 19h17 · Lecture 8 min.

Fig 21 – Annonce du lancement des assises de la recherche durable à l'UNIL, publiée dans le journal Le Monde le 9 février 2026

⁶³ <https://www.unil.ch/unil/fr/home/menueinst/universite/transition-ecologique/cap2037.html>

⁶⁴ <https://www.unil.ch/news/fr/1755501949078>

La « **Convention pour une transformation écologique et sociale** »⁶⁵ de l'IRD est une assemblée participative composée de 40 agents tirés au sort. Lieu d'échange et de débat, elle a permis de faire dialoguer les communautés de l'IRD et des experts pour aboutir à une série de mesures ambitieuses et adaptées à l'établissement avec pour ambition de mieux le transformer. Cette assemblée a remis un rapport final⁶⁶ à la gouvernance de l'IRD en juin 2024.

En introduction de ce rapport est mentionné le souhait initial de la gouvernance de l'IRD de « *produire (...) un plan d'action pour accélérer la transition écologique et sociale de l'établissement (...) sur la base du bilan des émissions de gaz à effet de serre 2022* ». Avec le concours de cette Convention, l'intention de ce plan est « *de proposer une trajectoire de réduction de (leur) empreinte carbone (émissions GES), (leur) empreinte énergétique (réduction de la consommation d'énergie) et (leur) empreinte environnementale (impact environnemental du fonctionnement courant sur la gestion durable de la biodiversité et la préservation du vivant)* ».

A ce titre, la direction de l'IRD prend plusieurs engagements vis-à-vis de cette Convention :

« * *communiquer sur les travaux réalisés par le collectif pendant la durée de la Convention,*

* *rendre publique la liste des mesures proposées,*

* *partager le processus pour examiner les mesures proposées,*

* *réunir les membres de la convention pour un retour sur la suite donnée à chaque mesure,*

* *intégrer les propositions retenues dans le Schéma directeur développement durable et responsabilité sociétale et environnementale (SD DD/RSE) de l'IRD et le plan de transition écologique et sociale ».*

A la question « *comment repenser nos pratiques professionnelles en intégrant les enjeux de transitions écologiques et sociales ?* », des propositions ont été faites, dont certaines en lien direct avec l'activité de recherche, comme par exemple :

« - *Limiter les participations en présentiel aux conférences scientifiques, jurys de thèses et concours en favorisant les participations hybrides ou à distance ;*

- *Favoriser et accompagner les conférences scientifiques de l'IRD dans un format à distance ou hybride ;*

- *Centraliser, structurer et former sur les données scientifiques ouvertes en tenant compte des domaines d'étude et des questions éthiques d'ici janvier 2025 ;*

- *Créer un département scientifique sur la transition écologique et sociale, la science de la durabilité ;*

- *Faire évoluer les critères d'évaluation pour prendre en compte les questions environnementales et une décélération du rythme/intensité de l'évaluation ;*

- *Mettre en place un fonds mutualisé dédié à la mise en œuvre de la TEDS ;*

- *Intégrer les actions science-société dans les fiches de poste du personnel scientifique et technique et le processus d'évaluation ;*

- *Favoriser la réparation des instruments et matériels ;*

- *Inclure des critères écoresponsables dans tous les marchés publics (achats, prestation) et hors marché avec une pondération minimum ;*

- *Mettre en place une plateforme de prêt/don/mutualisation de matériel, consommables non utilisés et services ».*

1. REPENSER NOS MÉTIERS

Engagement individuel et institutionnel, éthique de la recherche, impact environnemental des projets de recherche, évaluation et recrutements, formation et développement des compétences, etc.

2. REPENSER NOS DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS

3. REPENSER NOS ACHATS

Équipement et matériel, dont le numérique responsable et l'alimentation.

4. REPENSER NOTRE FONCTIONNEMENT

Patrimoine, biodiversité, déplacement pendulaire et gestion des déchets.

Fig 22 – Les grandes catégories des mesures extraites du rapport bilan de la Convention pour une transformation écologique et sociale de l'IRD.

⁶⁵ <https://www.ird.fr/convention-pour-une-transformation-ecologique-et-sociale>

⁶⁶ https://www.ird.fr/sites/ird_fr/files/2024-11/Convention%20TEDS_.pdf

2.2 - QU' EST-CE QUI EMPECHE LA RECHERCHE D' ETRE PLEINEMENT DURABLE ?

La synthèse ci-dessous est issue de l'ensemble des lectures, des interventions en séances et des discussions qui ont eu lieu entre les membres de la conférence de développement durable.

✚ **CONSTATS** sur la recherche durable dressés en séances et **FREINS** identifiés au développement d'une recherche plus durable.



CONSTAT(S)

1 Une forte **dissonance cognitive** au sein de la communauté scientifique entre le **constat largement partagé du dépassement des limites planétaires** et les **efforts de transition timides voire inexistant** dans le quotidien de la recherche.

2 Des discours d'alerte de la part des scientifiques relayés depuis plusieurs décennies mais **pas suffisamment pris en compte par les élus et les médias**.

3 Des **injonctions à la productivité** qui **nuisent à la qualité** de la recherche

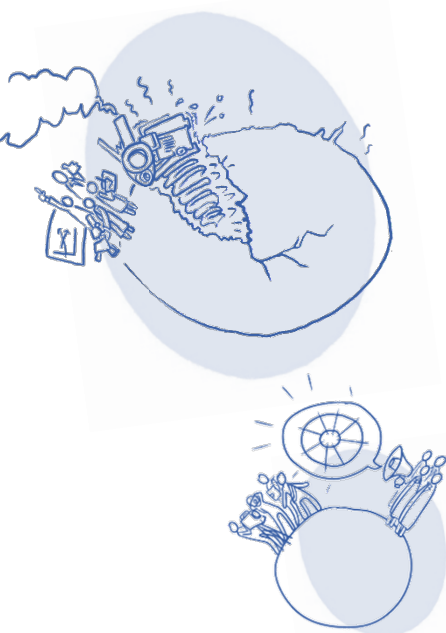


Fig 23 – Synthèse des **CONSTATS** et des **FREINS** à une recherche durable identifiés au cours des séances de travail.

DIFFICULTES / FREINS

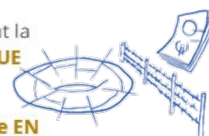


I_Des VALEURS et des PERCEPTIONS différentes de ce qu'il faut faire pour une recherche plus durable

- 1** Comme pour la population générale, les personnels de la recherche peuvent être pris dans des **DISCOURS D'INACTION CLIMATIQUE** ... **tout en développant des ARGUMENTS SPECIFIQUES à la recherche** (excellence, neutralité, liberté académique, valeur intrinsèque de la science, ...)
- 2** [COMPETITIVITE vs DURABILITE] En recherche comme ailleurs, **la compétition prime souvent sur la collaboration et l'intérêt général**, avec le risque d'amener à se concentrer sur d'autres sujets que des préoccupations socio-écologiques.

II_Des POLITIQUES de recherche qui ne tiennent pas encore (vraiment) compte de l'urgence climatique

- 3** L'excellence et la performance au service d'**une croissance sans fin des activités de recherche, dans un monde aux ressources pourtant finies**.
- 4** Si de nombreux principes d'éthique, de déontologie et d'intégrité scientifique encadrent la pratique quotidienne de la recherche, la dimension **ENVIRONNEMENTALE DE L'ETHIQUE** semble encore quasi inexistante à ce jour.
- 5** La très grande majorité des **FINANCEMENTS publics et privés pour la recherche** reste **EN DEHORS DU CHAMP DES ODD** de l'ONU.
- 6** Le système d'**EVALUATION** du travail des personnels de la recherche repose beaucoup sur une **logique quantitative au détriment du qualitatif**. Par ailleurs, il **ne semble pas réellement valoriser les initiatives prises en matière de recherche durable**.



24

III_Une ORGANISATION/GOUVERNANCE de la recherche qui rend plus difficile les initiatives durables et «robustes»

- 7** La recherche est un domaine d'activité **MONDIALISE**. Comment opérer des changements **localement** et **espérer peser à son échelle** ?
- 8** Obstacle des multiples "tutelles" dans les laboratoires. Un **pouvoir d'agir éclaté entre de NOMBREUX ACTEURS de la recherche** (universités, grandes écoles, organismes de recherche, regroupements ...)

IV_La prise de conscience sur le dépassement progressif des limites planétaires ne se traduit pas encore concrètement dans les PRATIQUES quotidiennes de la recherche

- 9** Etre prêt à agir mais juste **ne pas savoir par où commencer, par méconnaissance ...**
 - des **ordres de grandeur et des actions prioritaires** à mener.
 - des **acteurs susceptibles d'aider** dans cette transition écologique.
- 10** Si certaines initiatives émergent à l'échelle de laboratoires ou d'établissements de recherche pour **mesurer et diminuer l'IMPACT DIRECT de leurs activités** sur les écosystèmes et sur le climat, elles semblent encore émergentes et concentrées essentiellement sur l'empreinte carbone. La mesure pour **estimer leur IMPACT INDIRECT** semble aujourd'hui **absentes** des stratégies de transition écologique.

V_La PAROLE des SCIENTIFIQUES n'est pas encore assez entendue en dehors du monde académique

- 11** La **temporalité de la recherche** (à moyen/long termes) **n'est pas la même que celle des décisionnaires** (temps + court d'un mandat).
- 12** Bien qu'étant considérés comme indispensables et oeuvrant pour l'intérêt général, **les travaux des scientifiques restent souvent méconnus, voire sont parfois vus comme déconnectés des préoccupations quotidiennes de la société..**
- 13** une tendance croissante à la **DESINFORMATION** qui rend moins audible la parole et les alertes des chercheurs et chercheuses.

Au fil des séances sont ressortis tout particulièrement plusieurs « **NEUDS** » importants de cet état des lieux et que les membres de la conférence de développement durable ont souhaité retenir comme autant de **PRINCIPES** majeurs à énoncer ou à proposer au débat pour une recherche plus durable :



Chaque individu peut être pris dans des **DISCOURS D'INACTION CLIMATIQUE** (y compris dans le monde académique)

Partant d'une première publication scientifique⁶⁶ mettant en avant les arguments couramment utilisés pour ne pas agir contre les bouleversements écologiques et le dépassement des limites planétaires, une seconde publication⁶⁷ de 2023 propose de prolonger l'analyse en montrant que (1) « *tous ces arguments classiquement associés à l'inaction climatique se retrouvent dans les*

discours des scientifiques » ; (2) « *l'existence d'un ensemble d'arguments spécifiques à la communauté scientifique qui se fondent sur des caractéristiques perçues comme essentielles de l'activité de recherche (la neutralité, la liberté académique, la valeur intrinsèque de « la science ») et semblent jouer un rôle majeur dans la réticence des scientifiques à envisager la modification de leur pratiques* ».

Global Sustainability

cambridge.org/sus

Intelligence Briefing

Cite this article: Lamb WF et al. (2020). Discourses of climate delay. *Global Sustainability* 3, e17, 1–5. <https://doi.org/10.1017/sus.2020.13>

Received: 24 March 2020
Revised: 6 June 2020
Accepted: 9 June 2020

Keywords:
climate delay; climate denial; counter-movement; discourses

Author for correspondence:
Dr William F. Lamb,
E-mail: lamw@mc.berlin.net

Discourses of climate delay

William F. Lamb^{1,2}, Giulio Mattioli³, Sebastian Levi^{4,5}, J. Timmons Roberts⁶, Stuart Capstick⁷, Felix Creutzig^{1,8}, Jan C. Minx^{1,2}, Finn Müller-Hansen^{1,9}, Trevor Culhane⁶ and Julia K. Steinberger²

¹Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change, Torquay Straße 12–15, EURIF Campus #19, 10629 Berlin, Germany; ²School of Earth and Environment, University of Leeds, Leeds LS2 9JT, UK; ³Department of Transport Planning, Faculty of Planning, TU Dortmund University, August-Schmidt-Straße 16, 44227 Dortmund, Germany; ⁴Freie Universität Berlin, Kaiserinstraße 10, 10585 Berlin, Germany; ⁵Neuville School of Governance, Friedrichstraße 180, 10117 Berlin, Germany; ⁶Institute at Brown for Environment and Society, Brown University, Providence, RI 02912, USA; ⁷Centre for Climate Change and Social Transformations and Tyndall Centre for Climate Change Research, School of Psychology, Cardiff University, Cardiff, UK; ⁸Technical University Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Germany and ⁹Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK), Member of the Leibniz Association, PO Box 60 12 03, D-14412 Potsdam, Germany

Non-technical summary
‘Discourses of climate delay’ pervade current debates on climate action. These discourses accept the existence of climate change, but justify inaction or inadequate efforts. In contemporary discussions on what actions should be taken, by whom and how fast, proponents of climate delay would argue for minimal action or action taken by others. They focus attention on the negative social effects of climate policies and raise doubt that mitigation is possible. Here, we outline the common features of climate delay discourses and provide a guide to identifying them.

Technical summary
Through our collective observations as social scientists studying climate change, we describe

Fig 24– A gauche, la publication William F. Lamb et al. (2020)⁶⁶ ; A droite, une synthèse des arguments de l'inaction climatique appliqués à la communauté scientifique selon Guillaume Carbou et Léa Sébastien⁶⁷.



Le questionnement d'une partie de la communauté scientifique sur la **NEUTRALITE** dans la recherche.

Plusieurs des intervenant.e.s invité.e.s en séances ont mis en avant la grande ambivalence de la neutralité et de l'objectivité s'agissant de la recherche scientifique. Précisant qu'un certain nombre de travaux en sciences sociales s'accordaient à ne plus parler de « neutralité », celle-ci serait illusoire du fait que les savoirs sont forcément « situés » dans un contexte social, culturel et politique.

Par conséquent, tout sujet de recherche ou d'enseignement ferait l'objet de choix et d'orientations (personnels, financiers, institutionnels, politiques, culturels, ...) et traduirait nécessairement une vision du futur. Par ailleurs, et même s'ils sont parfois difficiles à évaluer, les recherches menées ont des impacts, qu'ils soient directs ou indirects, jugés « positifs » ou « négatifs ». Il s'agirait donc in fine pour les personnels de la recherche d'estimer au service de quel

futur il ou elle souhaite mener son activité puis de préciser à son auditoire « où il ou elle se situe » avant de prendre la parole. Parmi les sources d'inspiration, l'atelier "SEnS" (Sciences, Environnements, Sociétés)⁷⁰ propose d'interroger les valeurs et les finalités de la recherche pour mieux la transformer. Cet atelier aborde non pas les principaux postes d'émissions de CO2 ou de consommation d'énergie (comme les achats, les déplacements professionnels, le numérique, le chauffage, l'éclairage ou la ventilation des salles dans lesquelles sont hébergés les personnels de recherche ou réalisées des expérimentations, ...) générés dans les laboratoires de recherche, mais bien le potentiel transformateur des sujets scientifiques en soi et des perspectives sociétales qu'ils ouvrent. Les membres de la conférence de développement durable ont pu découvrir cet atelier par eux-mêmes en séance le 5 mars 2026.

⁶⁶ William F. Lamb et al. (2020) : « Discourses of climate delay », *Global Sustainability*, vol.3, p.1-5. <https://www.cambridge.org/core/journals/global-sustainability/article/discourses-of-climate-delay/7B11B722E3E3454BB6212378E32985A7>; <https://doi.org/10.1017/sus.2020.13> (traduit de l'anglais vers le français).

⁶⁷ Guillaume Carbou et Léa Sébastien, « Les discours d'inaction climatique dans la communauté scientifique », *Ecologie & Politique*, vol.67, n°2, p.71-91, 2023. <https://shs.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-2023-2-page-71?lang=fr>

⁶⁸ <https://objectivites.hypotheses.org/1689>

⁶⁹ Ouvrage « Le Savant et le Politique » (1919).

⁷⁰ Atelier SEnS – Sciences, Environnements, Sociétés : interroger les valeurs et les finalités de la recherche pour mieux la transformer / <https://sens-gra.gitlabpages.inria.fr/atelier-impacts-recherche/>



Fig 25 – Photos de l'atelier SENS présenté aux membres de la conférence de développement durable par Eric TANNIER et Vincent DAUBIN, respectivement directeurs de recherche à l'INRIA et au CNRS et membres du Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE, UMR 5558) à Lyon Villeurbanne.



Faut-il repenser le concept de **LIBERTÉS INDIVIDUELLES** au regard de **L'URGENCE CLIMATIQUE ?**

Très tôt lors des séances de la conférence cette année, les membres de l'instance se sont demandés comment la recherche académique dans son ensemble pouvait rester crédible en matière de recherche durable sans s'appliquer à elle-même les questionnements et les principes d'exemplarité, de responsabilité et de restriction nécessaires pour contribuer à la transition écologique. Cette question s'est ainsi retrouvée abordée à travers deux temps d'échanges dans l'année :

Le 5 février 2026 s'est tenue en séance une **table ronde** croisant les vues de deux universités : **Nantes Université** (en présence d'Olivier GRASSET, Vice-président recherche et science ouverte et Sébastien

YOUINOU, Directeur de la recherche, des partenariats et de l'innovation) et **l'Université de Lausanne** (en présence de Nelly NIWA, Directrice du Centre de compétences en Durabilité et Benoît FRUND, Vice-recteur transition écologique et campus).

Il était question de débattre de l'importance mais aussi des limites possibles des dimensions de la liberté académique avec le titre suivant : « **peut-on (et doit-on ?) chercher sur tout ... et de n'importe quelle manière ?** ».

26

Unil

UNIL | Université de Lausanne

 Nantes Université



Fig 26 – Intervention de Nantes Université et de l'Université de Lausanne pour la conférence de développement durable, le 5 février 2026.

Une autre intervention en lien avec ce sujet a eu lieu le 2 avril 2026. Sabrina Robert, Professeure de droit international à l'UFR Droit et Sciences politiques de Nantes Université et membre du laboratoire Droit et changement social (DCS, UMR 6297), est venue échanger avec la « conférence DD » sur le sujet de « **la recherche en droit à l'environnement et la liberté académique à l'aune de la crise climatique** ».

Travaillant aujourd'hui sur les liens entre la protection de l'environnement, les droits de l'homme et les libertés fondamentales, son travail n'entre pas dans la perspective déjà bien documentée (dans la doctrine puis dans la jurisprudence) que les droits de l'homme contribuent à la protection de l'environnement (notamment à travers la consécration du droit à un environnement sain). Son approche va à l'inverse : elle s'interroge sur la

représentation que l'on peut avoir des libertés fondamentales et comment ces représentations peuvent faire obstacle à la transition écologique et à l'adoption de politiques climatiques ambitieuses. Cet angle d'analyse est apparu face à un constat ces dernières années lié à l'adoption de réglementations environnementales un peu plus ambitieuses (notamment le *Green Deal* européen) : un durcissement du discours (« dictature verte », « écologie punitive », « khmers verts », ...) s'opposant à des

restrictions jugées attentatoires aux libertés et aux droits fondamentaux. Affirmation qu'elle s'attache à nuancer voire à écarter : certes, le droit de l'environnement a une dimension restrictive, mais il n'est cependant pas attentatoire aux droits « fondamentaux » dans le sens où il n'empêche pas de mener une vie « digne ». Ses travaux s'attachent donc à apporter une nouvelle représentation qui prenne davantage compte du fait de vivre dans une planète aux ressources finies.



Fig 27 – Intervention de Sabrina Robert en webinar pour la conférence de développement durable, le 2 avril 2026.

! L'**ETHIQUE ENVIRONNEMENTALE** ^{19, 20}, présentée brièvement en page 10 et encore trop rarement intégrée dans les considérations éthiques actuelles du monde de la recherche.

! La **SYMBOLIQUE DU VOCABULAIRE** quotidien utilisé - entre autres - dans le monde de la recherche.

Dans la sphère personnelle comme professionnelle, le choix de certains mots pour exprimer des idées courantes peut contribuer - consciemment ou non - à nourrir des imaginaires très différents, voire à polariser. Il peut être parfois nécessaire de questionner - jusqu'à déconstruire - certains imaginaires qui seraient incompatibles avec la prise en compte des limites planétaires, y compris au sein du monde académique.

Exemples :

- parler de « *high tech* » ou de « *low tech* » peut suggérer une technologie supérieure à une autre, plus efficiente, performante et donc préférable. Pourquoi par exemple ne pas lui préférer un terme comme « *technologie appropriée* » (traduit de l'anglais « *appropriate technologies* ») ?
- pourquoi définir certains concepts uniquement par négation d'un autre, suggérant qu'ils n'auraient pas d'existence propre ? Surtout quand ces termes suggèrent principalement de retirer quelque chose (exemple : la « décroissance ») ;
- la notion d'excellence attendue de la part de la recherche : pourquoi ne pas lui ajouter le terme d'excellence « collective » ou « pour le bien commun » afin de ne plus viser que celle de quelques individus ?



3. QUELLES INITIATIVES POUR NANTES UNIVERSITE EN MATIERE DE RECHERCHE DURABLE ?

3.1. PREMIER APERÇU DE LA THEMATIQUE

En matière de recherche durable, plusieurs initiatives initiées soit par l'établissement soit par des laboratoires ou des personnels de la recherche, peuvent être mentionnées.

Les sujets suivants marqués d'un pictogramme  n'ont volontairement pas été approfondis par l'instance étant donné qu'ils sont déjà « pris en main » par l'établissement.

Dans le périmètre de NANTES UNIVERSITE

Dans la **Lettre d'Orientation stratégique**⁷¹ de l'établissement adoptée en 2022 figure un chapitre dédié au développement durable qui spécifie notamment pour ses implications en termes de recherche : (i) l'objectif de mesure de l'empreinte environnementale de l'établissement et d'atténuation de son impact matériel sur le territoire, (ii) celui d'engager l'ensemble des laboratoires dans les transitions écologiques et sociétales (avec un accompagnement à la transformation des pratiques de recherche proposé par les services de l'université aux chercheurs volontaires) ou encore (iii) la promotion de la circularité et la frugalité.

Partant de cette « LOS », **plusieurs schémas directeurs et autres documents stratégiques**⁷² ont depuis été conçus et publiés, dont un certain nombre adresse des enjeux et des actions importants en matière de recherche. Peuvent être cités le Plan de sobriété énergétique (PSE)⁷³ (2022-2024), le Schéma Directeur du Numérique Responsable (2024-2028)⁷⁴, le Plan de Mobilité (2024-2029)⁷⁵ et la Politique d'achats responsables – « pour une commande publique écologique, sociale, efficiente et exemplaire » (2024-2028)⁷⁶, ou encore le Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI) (2025 – 2029)⁷⁷.

Sur le volet de la **science ouverte** , Nantes Université dispose depuis 2023 d'un plan d'actions science ouverte⁷⁸.

En septembre 2025, Nantes Université a également adopté son **schéma directeur « DDRSE »**⁷⁹. Sous-titré "engagement et robustesse", celui-ci comporte 43 actions dont certaines concernent spécifiquement le domaine de la recherche (voir l'objectif 3 « promouvoir une recherche responsable », pages 50-51 du schéma directeur) :

- *Etudier l'opportunité de créer un collectif d'innovation ouverte sur les pratiques de recherche responsable ;*
- *Former les chercheurs et les doctorants à la recherche responsable ;*
- *Intégrer des critères TEDS dans les appels à projets ou appels à manifestation d'intérêt internes ;*
- *Ecrire et promouvoir une charte « recherche responsable »*
- *Cartographier le potentiel de recherche de Nantes Université sur les transitions socio-écologiques ;*
- *Intégrer la prise en compte des enjeux TEDS dans l'éthique de la recherche.*

En parallèle de ces documents stratégiques, Nantes Université est aussi engagée dans des **projets** dits « **structurants** » et des **labels** qui représentent des leviers d'action et une manne financière potentielle pour accélérer la prise en compte des enjeux de transition écologique et de développement sociétal (« TEDS »).

Ainsi, le projet NExT (« Nantes Excellences Trajectory »)⁸⁰, porté par Nantes Université depuis 2017, a définitivement été labellisé I-site en 2022. Il s'appuie sur deux axes majeurs, la santé du futur et l'industrie du futur, avec un effet d'entraînement attendu sur l'ensemble des disciplines et une implication des sciences humaines et sociales. Il vise à « *affirmer une trajectoire innovante en recherche, formation et transfert technologique, adossée à d'ambitieuses politiques de vie de campus et d'attractivité internationale* ». La feuille de route scientifique du projet, datée de septembre 2024, a pour ambition de « *contribuer à la construction d'un futur durable* ».

⁷¹ https://www.univ-nantes.fr/medias/fichier/los-22-26-8-developpement-durable_1679478627050-pdf

⁷² <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets>

⁷³ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/transition-energetique>

⁷⁴ <https://intraperso.univ-nantes.fr/documents-procedures/documents-dsin/le-schema-directeur-du-numerique-responsable-sdnr>

⁷⁵ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/plan-de-deplacement>

⁷⁶ https://achats-durables.gouv.fr/sites/default/files/2026-01/NantesUniversit%C3%A9_PolitiqueAchatsResponsables_2024-28.pdf

⁷⁷ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/nantes-universite-presente-ses-realisations-et-sa-strategie-immobiliere-a-letat-1>

⁷⁸ <https://www.univ-nantes.fr/recherche-et-innovation/science-ouverte-et-publications>

⁷⁹ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/transformation-ecologique>

⁸⁰ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/i-site-next>

L'axe « Industrie du Futur » annonce contribuer aux enjeux des transitions écologiques et sociétales par ses axes « fabrication innovante et décarbonée » et « Ingénierie océanique », avec de nombreuses orientations scientifiques telles que la production d'énergies marines renouvelables, l'exploitation des bioressources marines, la décarbonation du transport maritime, l'impact environnemental des structures marines, la production de matériaux soutenable, la production avec des procédés sobres et optimisés, la digitalisation des outils de production, la transformation des usines et la production (industries régénératives, ACV et éco-conception), ...

Par ailleurs, la thématique transverse « ingénierie biomédicale », identifiée plus récemment, pose des enjeux autour de la frugalité (sobriété énergétique ou déprescription) et de la réduction de l'empreinte environnementale et sociétale des activités.

Le projet Ouverture⁸¹, porté par Nantes Université en partenariat avec 25 acteurs académiques, socio-économiques et institutionnels, est labellisé ExcellencES depuis 2023. Ayant pour ambition de « faire de la connaissance un bien commun », il porte 4 grands défis : l'éducation ouverte, l'innovation ouverte, la science avec et pour la société, et la démocratie universitaire. Ce projet vise à « *expérimenter l'ouverture comme un nouveau paradigme académique et un principe guide d'actions collectives, et de développer des coopérations innovantes à visée sociétale sur le territoire* ». Ce projet contribue aux ODD 4, 10, 16 et 17.

La labellisation européenne « Human Resources Strategy for Researchers » (HRS4R)⁸² délivrée par la Commission Européenne et obtenue par Nantes Université en 2022, s'intéresse davantage à l'amélioration des pratiques en matière de recrutement et des conditions de travail pour ses personnels de recherche.

L'alliance EUniWell⁸³ : Nantes Université est alliée à 11 universités pour créer une université européenne du bien-être : EUniWell. Ce consortium, sélectionné en 2020 par la Commission européenne dans le cadre du programme ERASMUS+, travaille de manière approfondie notamment dans le domaine de la recherche sur les enjeux du bien-être (« *well-being* »). L'établissement est également impliqué dans des groupes de travail dédiés à l'environnement et aux campus soutenable.

Concernant l'**innovation ouverte**⁸⁴ , Nantes Université expérimente un autre mode d'innovation fondé sur la participation, la collaboration et le partage en croisant les dimensions technologiques, économiques, sociétales et environnementales avec pour finalité de produire des solutions responsables en réponse à des défis posés par les transitions. L'initiative correspondante, le label Pôle Universitaire d'Innovation (PUI)⁸⁵ qu'a obtenu Nantes Université, regroupe les principaux acteurs de l'écosystème d'innovation du territoire Loire-Atlantique/Vendée, avec l'Université comme chef de file. Ce Pôle vise « *à favoriser et à accélérer l'utilisation des résultats de la recherche à travers une politique ambitieuse en faveur de l'innovation et de la création de startups deeptech* ». Ce PUI contribue directement à l'ODD9.

En matière de **médiations scientifiques** , Nantes Université est labellisée SAPS⁸⁵ (« *Science avec et pour la société* »). Elle déploie des actions pour promouvoir la parole et l'expertise scientifique dans le débat public, en particulier sur des questions qui traversent son territoire. L'enjeu est de lutter contre la désinformation et d'ouvrir la production scientifique au plus grand nombre en expérimentant de nouveaux formats de médiation. Une feuille de route « SAPS » de Nantes Université doit être présentée en Conseil d'Administration pour approbation durant le 2^e semestre 2026. Le projet FORGER⁸⁶ contribue de façon directe aux ODD 4, 11, 16 et 17.

D'autres faits marquants pour une recherche plus durable à l'Université peuvent être mentionnés :

Une **délibération « Missions responsables »** a été adoptée en conseil d'administration en octobre 2023. Cette délibération, qui complète le plan de mobilité de Nantes Université sur le volet déplacements professionnels, a permis d'établir les règles pour les personnels de l'Université qui se déplacent en dehors de leur résidence administrative. Au cœur de la discussion, notamment : le choix du mode de déplacement selon les temps de trajet. Désormais, l'usage du train est désormais obligatoire lorsque le trajet est égal ou inférieur à 6h, sans aucune possibilité de dérogation. Au-delà de 6h, il est fortement recommandé. Quant à l'usage de l'avion, il est réservé aux cas où le trajet en train n'est pas possible en moins de 6h, pour des motifs faisant l'objet d'une dérogation ou pour des destinations "long-courriers" à la condition que le séjour soit supérieur à 3 nuits sur place.

⁸¹ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/nantes-universite-une-universite-ouverte>

⁸² <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/strategie-rh-pour-les-chercheurs>

⁸³ <https://www.univ-nantes.fr/international/collaborations-internationales/euniwell>

⁸⁴ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/pui-nantes-universite>

⁸⁵ Labellisation Sciences Avec et Pour la Société (SAPS) de Nantes Université - Le projet FORGER - <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/criteres-du-label-science-avec-et-pour-la-societe-saps-49490>

⁸⁶ <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/labellisation-sciences-avec-et-pour-la-societe-saps-de-nantes-universite-le-projet-forger>

L'Université a réalisé fin 2024 son 1^{er} **bilan carbone** global. Elle dispose aussi depuis 2026 d'un **portail**⁸⁷ en ligne intitulé « **la recherche publique nantaise, actrice de la transition écologique** ». Cet espace présente des domaines de recherche et d'innovation de ses laboratoires ainsi que des projets de recherche spécifiques portés par

des chercheurs-chercheuses de l'université et en lien direct avec la transition écologique. Une classification thématique des sujets de recherche est proposée en trois grands défis : décarboner, préserver et s'adapter.

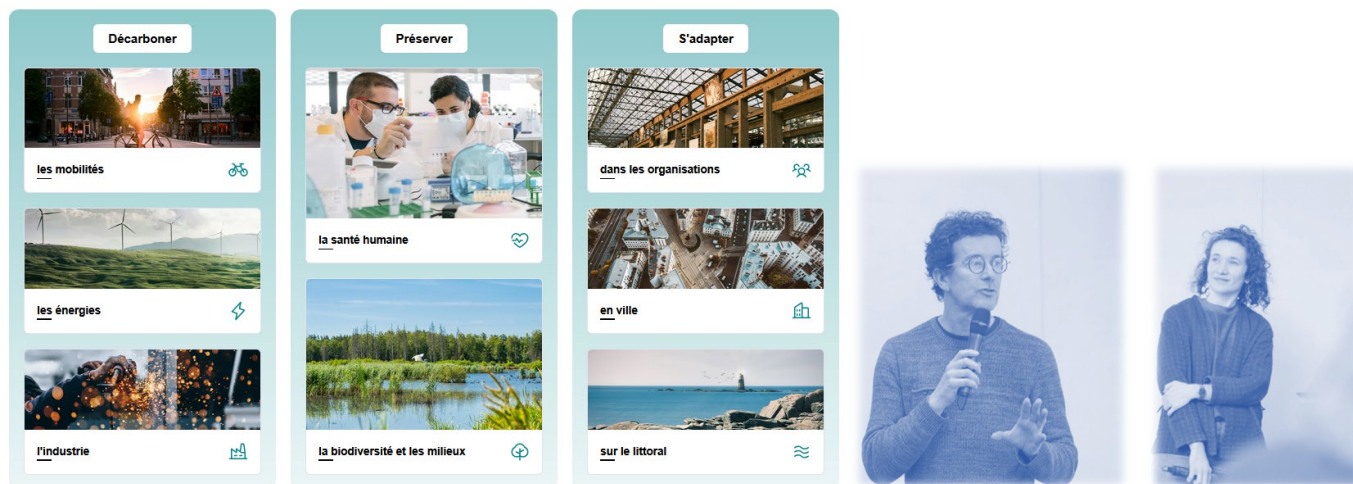


Fig 28 – Aperçu du portail de Nantes Université et présentation en séance par Laurent Devisme et Joséphine Labat, le 6 février 2026.

Un **Comité d'éthique, de déontologie et d'intégrité scientifique**⁸⁸ (nommé « CEDIS ») rend des avis sur différents aspects de la recherche, par exemple sur les aspects éthiques de certains protocoles (réalisés sous la responsabilité d'un chercheur ou d'un enseignant-chercheur de l'un des laboratoires de Nantes Université) ou sur les manquements à l'intégrité scientifique. A ce jour, la dimension d'éthique environnementale n'est pas prévue dans son champ d'intervention.

En matière de **consommation énergétique** dans le domaine de la recherche, la Direction du Patrimoine Immobilier (DPIL) de Nantes Université réalise actuellement une étude approfondie pour déterminer l'impact énergétique de l'activité de recherche sur ses

bâtiments puis pour définir des pistes pour le réduire. Cette étude poursuit plusieurs objectifs :

- comprendre comment les pratiques de recherche influencent les consommations énergétiques ;
- connaître la part de ces consommations imputable aux équipements de recherche ;
- identifier des leviers d'action pour réduire la consommation énergétique de l'institut.

Dans un premier temps, l'étude est réalisée à l'échelle d'un site qui sert de pilote : le bâtiment **IRS-UN** sur le site centre Loire de Nantes, situé dans le prolongement du CHU de Nantes. Les contours et les résultats de cette étude sont présentés en annexe 3.



Fig 29 – Présentation par Eléonore DORVILLE de l'étude d'impact énergétique de l'activité de recherche sur un bâtiment de Nantes Université (en séance le 6 février 2026).

⁸⁷ <https://transition-ecologique.univ-nantes.fr/>

⁸⁸ <https://intraperso.univ-nantes.fr/espace-unites-de-recherche/integrite-scientifique/cedis>

Nantes Université dispose de **contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens** (CPOM) (2024-2027), dont l'un des axes prioritaires concerne le développement durable.

Pour terminer ce tour d'horizon, à l'échelle des individus et/ou des laboratoires de l'Université s'organisent **différents collectifs ou réseaux informels autour des enjeux de la transition écologique**. Déjà en cours de constitution en matière d'enseignement à la transition écologique⁸⁹, de tous premiers regroupements sur cette thématique s'opèrent également peu à peu du côté de la recherche, comme en atteste par exemple le réseau du

GIEC des Pays de la Loire⁹⁰ auquel sont associés plusieurs enseignants-chercheurs⁹¹ de laboratoires de Nantes Université, ou encore le **réseau « REcherche SciEntifique Durable » (RESEED)**⁹². Ce réseau, actif à ce jour dans le domaine biologie-santé, se présente comme un groupe de réflexion, de partage d'expériences et d'entraide. Composé de représentants de 12 unités de recherche et de personnels de la structure fédérative SFR Bonamy, RESEED s'engage à aider, informer et proposer des solutions concrètes pour le développement de pratiques de recherche plus durables.



Fig 30 – Intervention en séance de représentants du réseau RESEED, le 2 avril 2026. Ici, Mélanie NEEL et Sophie BARILLE.

Deux **ÉTUDES DE CAS** approfondies en séances : **CENTRALE NANTES** et **L'INSERM** (extraits)

Les quelques initiatives suivantes sont celles qui ont été présentées en cours d'année en conférence de développement durable. Cette liste en reprend des extraits et ne prétend pas être exhaustive.



Fig 31 - « **Vers une recherche responsable : retour d'expérience(s) à Centrale Nantes** » le 6 février 2026 par **Emmanuel ROZIERE**, Professeur et directeur du développement durable à Centrale Nantes, membre de l'Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM).

- Le point de vue « classique » d'une Ecole d'ingénieur serait de suivre le postulat de la neutralité et de l'objectivité de l'ingénieur (« *moi ingénieur, je ne fais pas de politique* »). Pour autant, le point de vue de l'éthique a bien évolué au cours du temps et il faut agir de manière responsable en fonction de notre façon de voir le monde (avec la « paire de lunettes » de son époque). Toute recherche est nécessairement située, ancrée dans un contexte culturel, social et politique. Les philosophes des Lumières l'ont bien montré.
- La **recherche à Centrale** est organisée autour de 4 axes :
 - Mobilité décarbonée (ex - décarbonation du transport maritime) ;
 - Matériaux, procédés et process durables ;
 - Ingénierie de la santé ;
 - Production et gestion des énergies renouvelables (ex-stockage de l'hydrogène).

C'est d'ailleurs la recherche qui tire l'engagement de l'Ecole en matière de développement durable et de responsabilité sociétale. *Exemples : recherches sur les écomatériaux, les énergies marines renouvelables, les algorithmes d'économies d'énergie, ...*

- Cette recherche à Centrale mêle science et technologie, à l'appui du développement industriel et économique. Cependant, l'Ecole assume une position consistant à dire que « certains domaines doivent croître tandis que d'autres doivent décroître ». *Exemple : « l'usage des énergies fossiles doit décroître tandis que celle des énergies renouvelables doit croître »*. Centrale Nantes indique également se poser certaines lignes rouges sur la question du « quoi » (par exemple, le développement des moteurs thermiques) et du « avec qui ». Emmanuel Rozière réaffirme par ailleurs que la technologie est importante mais que la sobriété l'est tout autant.

⁸⁹ <https://enseigner.univ-nantes.fr/developpements-pedagogiques/transformer-son-cours/integrer-les-teds-dans-mon-enseignement>

⁹⁰ <https://giec-pl.org/>

⁹¹ Laurent Devisme, Ghazlane Fleury-Bahi, Géraldine Molina, Marc Robin, Franck Schoefs, ...

⁹² <https://sfrsante.univ-nantes.fr/fr/recherche-responsable/recherche-durable-reseed> <https://www.ec-nantes.fr/version-francaise/developpement-durable/bilan-cabone>

- Le **plan d'action de Centrale Nantes en matière de développement durable** ;

- (1) Aligner la recherche avec les ODD (difficile à accomplir cependant)
- (2) Evaluer les impacts directs de la recherche (selon la méthode développée par le collectif *Labos 1.5*)
- (3) Mener une réflexion éthique sur la responsabilité de l'Ecole en matière de transition écologique.

- Centrale Nantes dispose par ailleurs de son **bilan carbone** d'établissement, tandis qu'un premier

laboratoire en a réalisé un à son échelle (il s'agit du LHEEA).

- Un enseignant-chercheur a récemment été recruté pour travailler spécifiquement sur les *low techs*.
- Enfin, des événements ponctuels mettent en avant au sein de l'Ecole les enjeux de transition écologique. Peuvent être mentionnés deux événements récents : la Journée « Climat, science et société »⁹³ les 28 et 29 mars 2024 et le forum sur les Low Techs⁹⁴, le 12 mars 2026.



Inserm
La science pour la santé
From science to health



Fig 32 - « **La transition écologique et sociétale à l'Inserm** », le 5 mars 2026 par **Matthieu THEPIN**, responsable RSE à l'INSERM.

- **A propos du Réseau TES à l'Inserm** : + de 200 personnes référentes.

Accompagnement par des **actions et des outils pratiques**

- Exemples : → Nommer une personne référente → Réaliser le bilan carbone de l'unité (guide Inserm)
→ Actions RSE en unités et délégations régionales → Outils d'aide à l'évaluation HCERES sur les critères RSE.

- **Un Plan stratégique Inserm 2025**⁹⁵

Dans la perspective de son évaluation par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres) en 2020, puis de la préparation de son contrat d'objectifs et de performance avec l'État pour la période 2021-2025, l'Inserm établit son nouveau Plan stratégique 2025 dans un contexte de profondes mutations qui nécessitent d'adapter l'action de l'Institut aux multiples défis de la recherche biomédicale.

- **Une déclaration d'engagement commune à de nombreux organismes nationaux de recherche pour élaborer des solutions favorisant les transitions socio-écologiques (jan 2024)** (voir page 21).

- **21 enjeux « RSE » de l'INSERM**⁹⁶ - répartis entre enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance/sociétal – parmi lesquels quelques-uns sont en lien direct avec les défis d'une recherche durable (extraits) :

- [Environnement] rôle de la recherche sur les enjeux "Santé et changement climatique" ; Gestion de l'énergie liée au fonctionnement et aux activités des sites (équipements, bâtiments) ; Réduction et gestion des déchets induits par les activités (électronique, plastique, chimique, DASRI) ; Déplacements des personnels ; Impact environnemental du numérique (composants, usage et fin de vie de matériels de haute performance) ; Ressources naturelles et biodiversité
- [Société et gouvernance] : financement et indépendance de la recherche, gouvernance et priorisation des sujets de recherche, relations et collaboration avec les partenaires, expérimentation / Bien-être animal, impacts des achats (environnementaux et sociaux), sensibilisation des parties prenantes aux enjeux RSE, ...

- **L'Inserm encourage officiellement la démarche de Labos 1point5 pour l'ensemble de ses agents.**

- Exemples : → L'utilisation de l'outil GES 1point5 pour calculer l'empreinte carbone de votre laboratoire
→ L'utilisation de l'outil scénario 1point5 pour réfléchir à un plan d'action dans le laboratoire ; → Simulateurs : domicile-travail, missions, achats.

⁹³ <https://research.ec-nantes.fr/fr/actualites/journees-climant-science-societe-face-au-changement-cultivons-inventivite-et-clairvoyance>

⁹⁴ <https://low-techs.ec-nantes.fr/forum-low-tech-2026-194>

⁹⁵ <https://www.inserm.fr/nous-connaitre/documents-strategiques/>

⁹⁶ <https://www.inserm.fr/nous-connaitre/la-transition-ecologique-et-societale-a-linserm/>

- Une **matrice de priorisation des enjeux « TEDS »** de l’Inserm établie selon deux « matérialités » de ses activités :

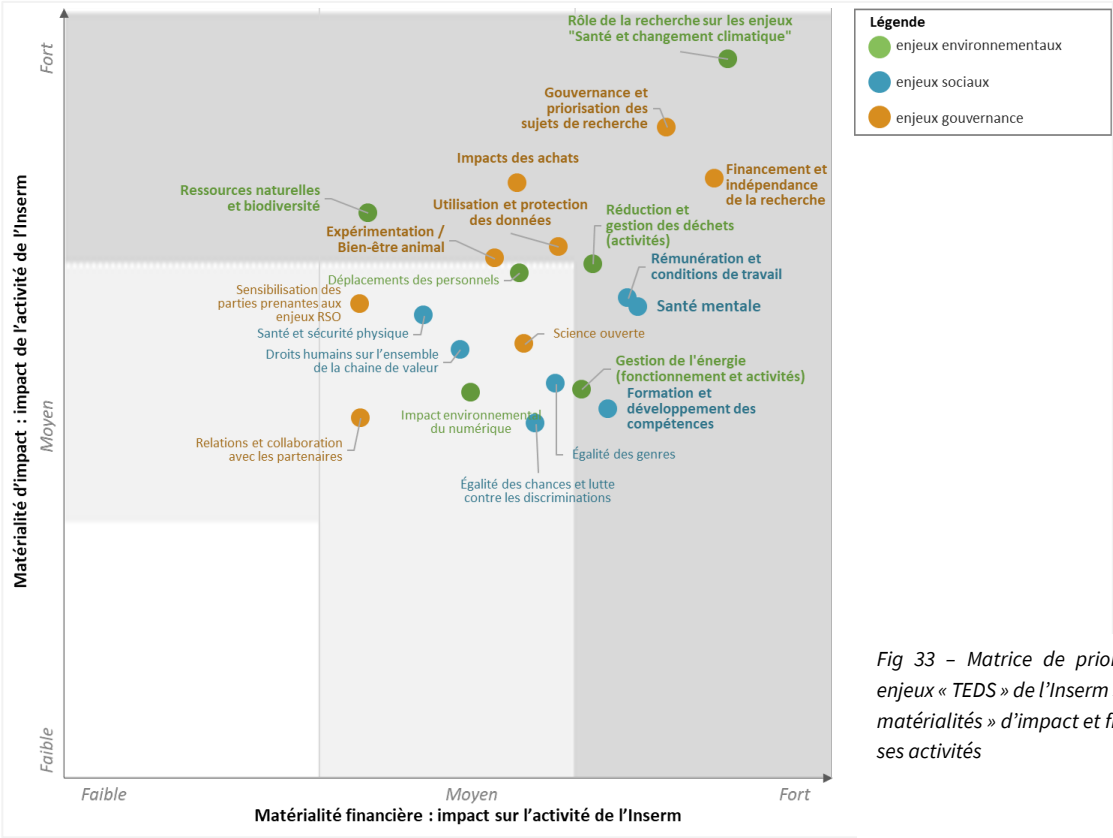


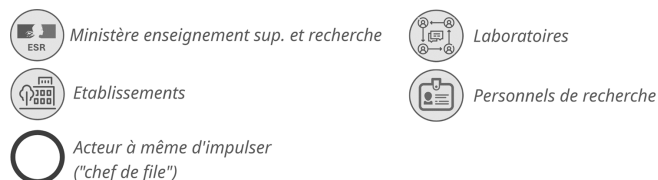
Fig 33 – Matrice de priorisation des enjeux « TEDS » de l’Inserm selon deux « matérialités » d’impact et financière de ses activités

3.2 . LES PROPOSITIONS DES MEMBRES DE LA CONFÉRENCE DE DEVELOPPEMENT DURABLE POUR UNE RECHERCHE DURABLE

La restitution suivante provient des apports des séances 2026 de l'instance, qu'il s'agisse de propositions directement émises par les membres ou bien d'idées clés récoltées durant les interventions des différents invités.

A l'issue des ateliers d'intelligence collective organisés pendant les séances, **la conférence a stabilisé le contenu de ses propositions selon la liste détaillée en pages 35 et suivantes**. Conscients de la dimension multi acteurs et multi échelles de ce vaste sujet qu'est la recherche durable, la conférence de développement durable fait une série de propositions qui ne sont pas uniquement adressées à Nantes Université mais pour lesquelles l'instance fait le souhait de la voir jouer un rôle déterminant. Rédigée par le coordinateur de la MTE, cette liste a été relue par les deux co-présidents de la conférence de développement durable ainsi que par plusieurs membres volontaires, garants de la fidélité de ce bilan vis-à-vis des échanges qui ont eu lieu au sein de l'assemblée.

Par ailleurs, chacune de ces propositions est accompagnée de pictogrammes qui décrivent quels acteurs – à toutes les échelles – sont potentiellement directement concernés mais aussi lesquels auraient la capacité d'agir (en tant que pilote(s)).



Enfin, pour exprimer finement le positionnement de ses membres, chacune de ces propositions a fait l'objet d'un vote des membres par jugement majoritaire, organisé en ligne sur le site mieuxvoter.fr. La question posée était la suivante : « Les membres de la conférence de développement durable ont retenu 19 propositions pour une recherche durable au sein de et/ou avec l'implication de Nantes Université. Quel est votre degré d'adhésion pour chacune d'entre elles ? ». Les positions individuelles suivent le code couleurs suivant :



Comment lire le résultat des votes exprimés (exemple) :

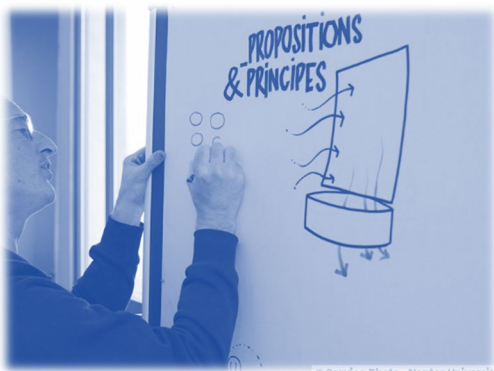
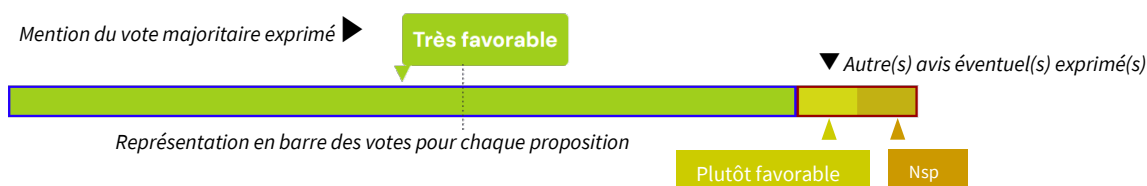


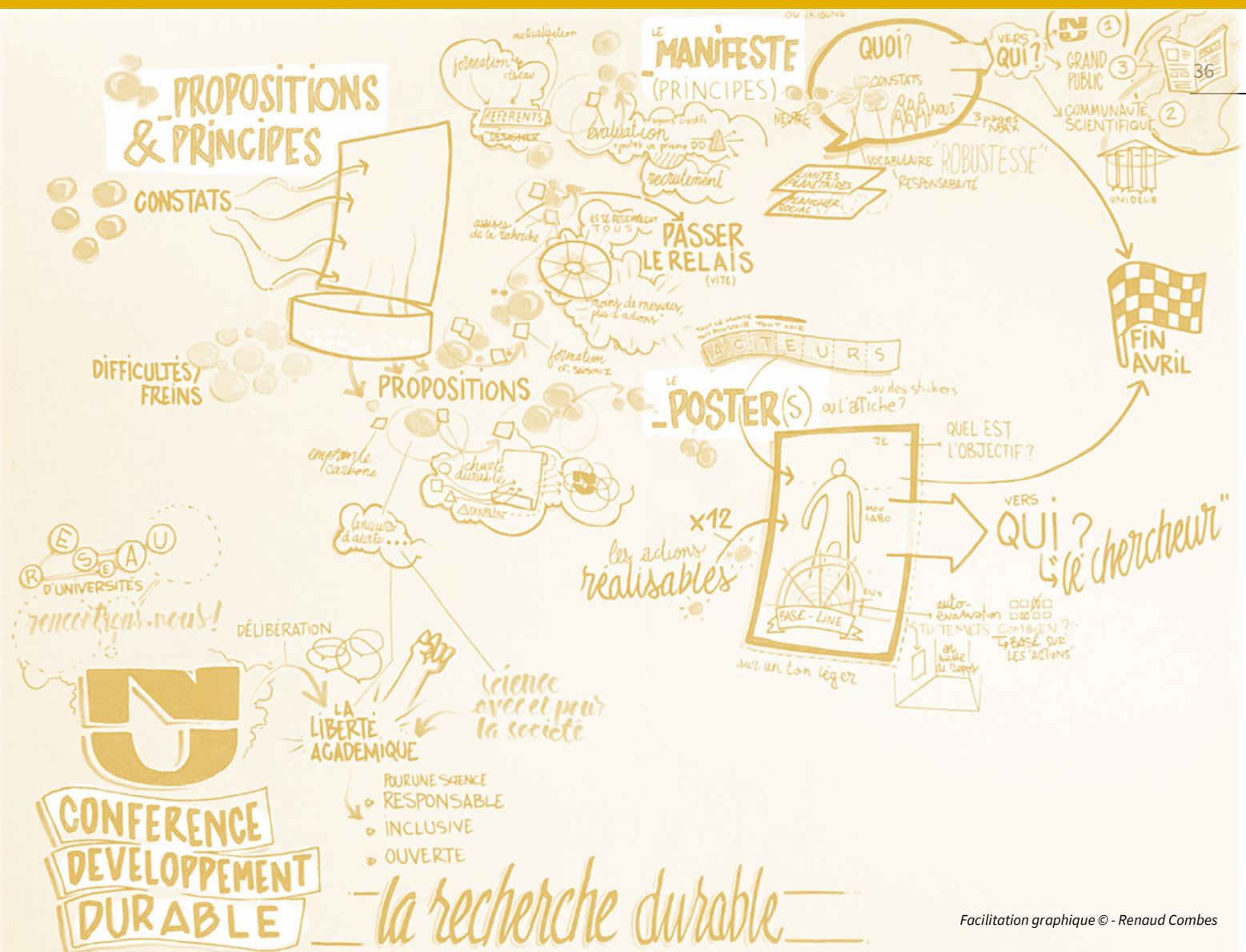


Fig 34 – Aperçu des ateliers d'intelligence collective portant sur la thématique de la recherche durable.



Propositions de la conférence de développement durable pour une

Recherche durable





AXE « Débattre et se positionner sur ce qui fait **SENS** en matière de recherche dans un contexte d'urgence climatique » (2 propositions)

1. Organiser au sein de Nantes Université un DEBAT épistémologique sur certains fondements de la recherche (*neutralité, excellence de la recherche, liberté académique, responsabilité de la science, ...*) et leur AMBIVALENCE au regard des enjeux de transition écologique.



Objectif : inviter la communauté scientifique de Nantes Université à :

- débattre de certains des grands principes fondateurs de la recherche scientifique en s'interrogeant sur leur potentielle ambivalence quand il s'agit de définir des priorités et des moyens d'actions pour lutter contre le changement climatique.
- faire « un pas de côté » dans leur activité quotidienne en se réappropriant le sens de notions en apparence consensuelles mais qui peuvent recouvrir des perceptions, des imaginaires et des solutions bien différents pour engager la transition écologique dans la recherche.

Description : ce que les membres de l'instance jugent particulièrement intéressant dans ce type de débat est de poser un nouveau regard sur les effets et la responsabilité possibles des recherches menées sur la transformation de nos sociétés.

Un exemple : s'agissant de la « neutralité » en recherche, plusieurs présentations en séances ont mis en avant des travaux en sciences sociales montrant qu'elle est illusoire et que tout savoir est forcément « situé » dans un contexte social, culturel et politique (voir en page 25 de ce rapport). Ainsi, toute recherche traduirait nécessairement une certaine vision du futur. Dès lors, y aurait-il d'un côté des recherches neutres, consensuelles et, de l'autre, des recherches partisans, militantes ?

Autre exemple avec la défense – essentielle – de la liberté académique, envisagée cependant à l'aune de l'urgence climatique.



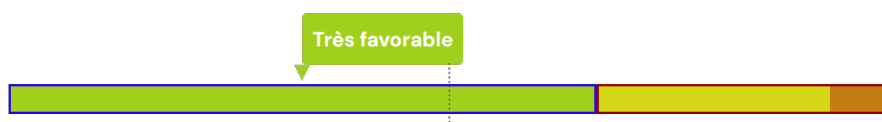
37

2. Développer un parcours de FORMATION adressé aux personnels de la recherche de Nantes Université et portant sur les principales notions et ENJEUX DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE dans le contexte spécifique de la RECHERCHE.



Objectif : donner un minimum de repères et de connaissances sur ces grands enjeux aux personnels de la recherche, quelles que soient les disciplines scientifiques.

Description : exemples de notions et contenus (modulables selon les domaines de spécialisation) : sur l'anthropocène, les limites planétaires, l'éthique environnementale, la sensibilisation aux discours d'inaction climatique (y compris dans la recherche), la sobriété appliquée à la recherche, les low-techs, ateliers de sensibilisation (« *Ma Terre en 180 minutes*⁹⁶ », fresques sur le climat, sur la biodiversité, le numérique, atelier "SENS" d'écriture et de réflexion sur la responsabilité et le rôle des scientifiques dans la société - <https://hal.inrae.fr/hal-05427594v1/document>, etc ...). Ce type de contenus pourrait faire l'objet soit de sessions dédiées (sur inscription), soit de sessions collectives au cours d'un séminaire de laboratoire, ...



⁹⁶ Atelier « *Ma Terre en 180 minutes* » - <https://www.cnrs.fr/fr/actualite/des-ateliers-participatifs-pour-reduire-lempreinte-carbone-de-la-recherche> lancé en novembre 2020 et présenté par le CNRS comme « le premier atelier collaboratif issu du monde académique visant la construction de scénarios de réduction de son empreinte carbone à l'échelle de son laboratoire ».



AXE « Placer la transition socio-écologique au cœur des **STRATEGIES** de recherche (à différentes échelles : locale, nationale, voire internationale) »

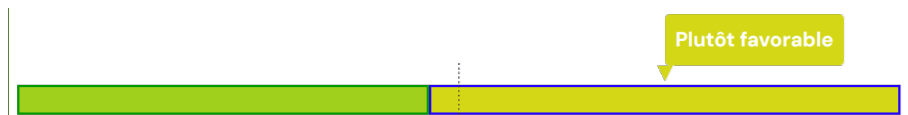
(8 propositions)

3. **CONVAINCRE collectivement* le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche d'organiser une CONVENTION CITOYENNE NATIONALE sur la RECHERCHE DURABLE.**



Objectif : mobiliser suffisamment d'acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche pour inscrire ce sujet à l'agenda politique national, tout comme l'ont été ces dernières années les conventions citoyennes pour le climat, sur la fin de vie, ...

Description : (*) pour cela, les établissements de Nantes Université pourraient s'appuyer sur différents réseaux tels que France Universités, la Conférence des Grandes Ecoles, le réseau des Vice-Présidents recherche des universités, ...

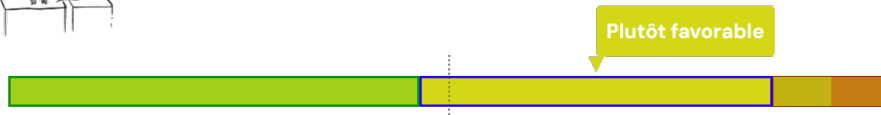
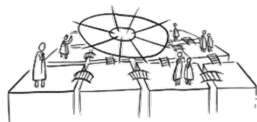


4. **Organiser des ASSISES DE LA RECHERCHE DURABLE à l'échelle de Nantes Université.**



Objectif : proposer à Nantes Université d'inviter (a minima) sa communauté scientifique à débattre du sujet et faire des propositions sur les stratégies et les modalités de transition écologique à l'échelle de l'établissement et au sein de ses laboratoires.

Description : il pourrait être intéressant de reprendre certains des éléments décrits dans ce rapport bilan tout en les approfondissant. Parmi d'autres « livrables » pourrait être préparé par exemple un livre blanc sur la recherche durable.



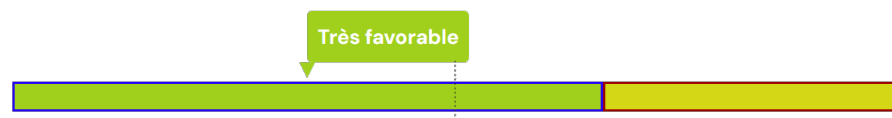
38

5. **Inviter Nantes Université à s'accorder sur une CHARTE DE LA RECHERCHE DURABLE reposant sur des principes et des pratiques communs.**



Description : l'objectif d'une charte de recherche durable commune aux établissements de l'EPE Nantes Université figure notamment dans le schéma directeur DDRSE²¹ (section « promouvoir une recherche responsable ») (voir page 28 de ce rapport).

(...) L'énoncé d'un horizon de recherche responsable se décline à Nantes Université : par une interrogation des pratiques des chercheurs au regard de notre objectif de sobriété (déplacements, mutualisation d'achats) ; par un renforcement de la mise en œuvre de l'éthique environnementale au sein de la recherche ; par l'inscription d'enjeux de soutenabilité au sein des appels d'offre et à contribution lancés par l'établissement (AAP, AMI...) ainsi que par la mise en avant des activités de recherche orientées vers des connaissances et des solutions relatives aux transitions socio-environnementales (cartographie spécifique ou encore collectifs d'innovation ouverte). Cet ensemble a vocation à prendre forme dans une charte de la recherche responsable. Des différentes sources et connaissances mobilisées, celles restituées dans les travaux de la conférence de développement durable pourraient y contribuer.



6. **Intégrer les enjeux d'ETHIQUE ENVIRONNEMENTALE à la politique de recherche de Nantes Université en la faisant entrer notamment dans le périmètre de son COMITE D'ETHIQUE (CEDIS).**

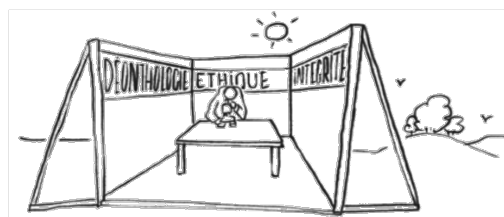


Description : à l'échelle nationale voire internationale, les membres de la conférence de développement durable ont noté l'absence (ou la quasi absence) de toute considération environnementale dans la formulation d'hypothèses de

recherche, puis dans l'élaboration de la méthode scientifique pour y répondre et enfin dans la prise en compte des impacts sociaux et environnementaux potentiels de ces travaux sur la transformation de nos sociétés.

Durant les séances, les membres de l'instance ont également pris connaissance d'une tribune²² du collectif *Labos 1point5* publiée dans le journal *Le Monde* et appelant à l'organisation d'une convention nationale de l'éthique environnementale de la recherche (voir page 16).

A l'échelle de Nantes Université, le CEDIS semble être l'organe le plus adapté pour intervenir sur cette dimension environnementale de l'éthique.



Très favorable



7. Introduire à Nantes Université un/des DISPOSITIF(S) PARTICIPATIF(S) visant à favoriser une recherche plus durable.

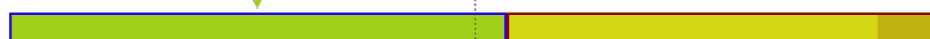


Objectif : matérialiser un espace de discussion pour les membres de la communauté universitaire de l'établissement afin de leur permettre d'émettre des avis concernant différents sujets de recherche.

Description : deux exemples sont présentés ici, à différentes échelles :

- au sein d'un laboratoire, discuter de certaines priorités en matière de recherche en s'appuyant par exemple sur leur conseil scientifique ou sur espace (dématérialisé ou non) pour recueillir des idées ;
- à l'échelle de l'établissement, en mettant en place une assemblée délibérante à même de se prononcer sur le financement de certains sujets de recherche liés aux « ODD » de l'ONU (voir proposition #8 ci-dessous).

Très favorable



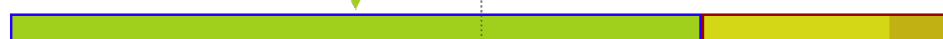
39

8. Mettre en place un financement local dédié à des projets et/ou initiatives de transition écologique à Nantes Université.



Objectif : à l'instar des appels à projets internes déjà existants à Nantes Université (et auxquels tous ses laboratoires peuvent candidater), dédié un appel à candidatures à des projets de recherche contribuant à des ODD ou à lutter contre le bouleversement écologique.

Très favorable



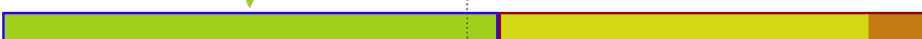
9. Etudier les fondements méthodologiques de la THEORIE DU DONUT* pour les intégrer à la POLITIQUE DE LA RECHERCHE de Nantes Université (en lien avec les autres établissements tutelles de ses laboratoires). (* voir page 39)



Objectif : inscrire de façon ambitieuse les considérations environnementales dans la définition et la conduite de la politique de recherche de l'établissement en s'inspirant des grands principes de la théorie du « Donut » décrite pages aux 8 et 9.

Description : développée initialement à une échelle globale, cette théorie a récemment trouvé ses premiers périmètres d'application dans un contexte universitaire, avec celui de l'Université de Lausanne ou encore celui de l'Université Technologique de Troyes (UTT). Une découverte approfondie des fondements méthodologiques et des résultats de ces « Donut » pourrait donner de nouveaux éclairages à la politique de recherche de Nantes Université.

Très favorable

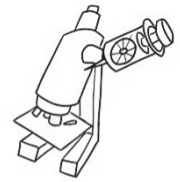


10. Faire évoluer certains CRITERES D'EVALUATION de la recherche en reconnaissant davantage les contributions des chercheuses et des chercheurs aux ODD de l'ONU et/ou à la limitation du dépassement des limites planétaires.



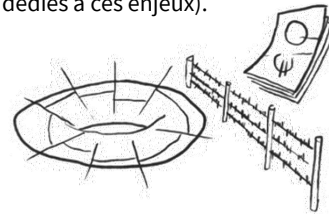
Description :

(i) Pour l'évaluation des établissements/laboratoires : à l'heure actuelle, le comité national chargé d'évaluer l'activité des établissements de recherche et des laboratoires (HCERES) n'inclut aucun objectif quantitatif/qualitatif lié à la prise en compte d'objectifs de développement durable dans les stratégies et les bilans d'activités présentés. Lors de la prochaine vague d'évaluation, le Ministère de la recherche pourrait être incité à introduire certains critères nouveaux analysant davantage l'impact positif de ces activités en matière de transition socio-écologique.



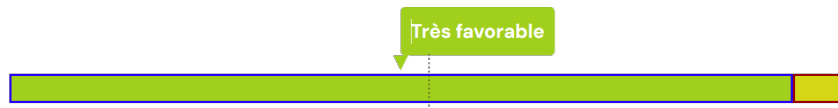
(ii) Pour l'évaluation des projets de recherche :

1. sensibilisation des panels d'évaluateurs aux dépassements des limites planétaires et d'autres notions décrites dans la proposition n°1
2. incitation du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche à accorder davantage de financements nationaux à des projets de recherche contribuant aux ODD et/ou visant à limiter le dépassement des limites planétaires ;
3. dans le cadre d'appels à candidatures, généraliser l'introduction de critères soulignant la contribution des projets évalués aux enjeux de transition socio-écologique (même pour des appels qui ne seraient pas directement dédiés à ces enjeux).



(iii) Recrutement/évolution de carrière des personnels de la recherche : inclure dans les rapports d'évaluation/promotion une section dédiée à différentes formes d'engagement pour une recherche durable (*exemples de critères : invitation d'un jury à lire un peu différemment les CV ; considérer différemment l'importance d'une publication qui n'est pas de rang A mais qui serait très utile pour un territoire ; publier moins mais être davantage lu (y compris en dehors du champ académique, etc).*

40



AXE « Encourager la COOPERATION entre les acteurs de la recherche afin de lutter collectivement contre le dépassement des limites planétaires »

(3 propositions)

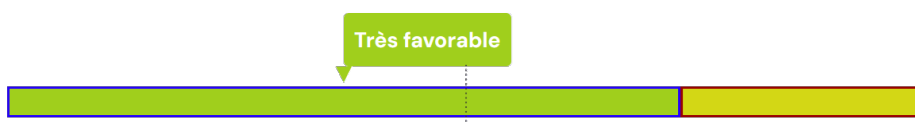
11. Partager et rendre largement visibles auprès de toute la communauté scientifique de Nantes Université toutes les PRATIQUES DE RECHERCHE DURABLE connues, qu'elles soient réalisées, en cours ou pas encore testées par l'Université.



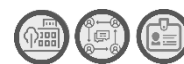
Description : exemples de partages d'expériences sur des méthodes et outils (calculs d'empreinte carbone, boîte à outils "Labos 1.5", ...), des projets de recherche, des initiatives visant à décarboner les activités des laboratoires (achats, consommations de consommables, d'équipements, mobilité, déchets, énergie, démarches "GreenLab"), des réseaux locaux ou nationaux investis dans la transition socio-écologique des établissements et unités de recherche (Labos 1.5, RESEED, Atecopol, ...), etc.

Seraient présentés **autant les réussites que les échecs, les difficultés et les avancées des mesures.**

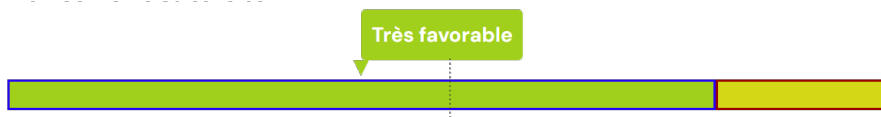
Enfin, **faire converger autant que possible** ces méthodes et outils faciliterait l'appropriation et la capacité d'agir de l'ensemble de la communauté scientifique.



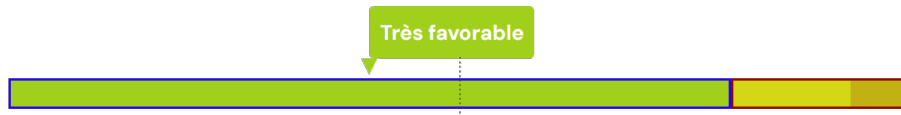
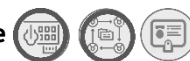
12. Soutenir et accompagner la MISE EN RESEAU des INDIVIDUS et des COLLECTIFS de recherche au sein de Nantes Université qui souhaitent mener des initiatives de transition écologique.



Description : localement, un réseau tel que "REcherche SciEntifiquE Durable" (RESEED²⁹, voir page 34) a semblé très pertinent aux membres de la conférence de développement durable. Au niveau national, le collectif Labos 1.5 semble largement faire autorité en fédérant déjà les efforts de centaines d'unités de recherche.



13. Donner plus de visibilité à la communauté scientifique investie dans des projets de transition écologique



AXE « Introduire des PRATIQUES de recherche plus vertueuses au quotidien »

(6 propositions)

14. Engager à l'échelle de l'établissement une évaluation des IMPACTS DIRECTS et INDIRECTS de ses activités de recherche.



Objectif : introduire une « culture de l'impact » à l'université, par l'analyse de l'impact carbone de ses travaux de recherche, mais également des autres impacts de son activité.

« Il ne s'agit plus de se cantonner à un bilan de gaz à effet de serre classique, mais d'y intégrer d'autres éléments comme la consommation des ressources, la pollution et les émissions de substances toxiques, la biodiversité ou encore les effets à long terme des innovations technologiques. Cette initiative, originale et singulière dans le paysage scientifique national, sera couplée aux travaux qui émergent sur le sujet au niveau international, en particulier en Europe ».

41

SOURCE : l'INSIS du CNRS à propos du lancement d'UTOPII, une nouvelle unité pour repenser l'impact environnemental de la recherche en ingénierie, fondée sur l'analyse du cycle de vie (voir §12.2 ci-dessous).

Description : cette évaluation d'impact pourrait prendre forme sous divers aspects (complémentaires) :

➤ **14.1 : encourager les unités de recherche à MESURER LEUR EMPREINTE CARBONE** (en utilisant notamment les outils existants du réseau Labos 1.5). Cependant, ne faire de cette mesure ni une nécessité absolue*, ni une finalité**.

* En effet, la multiplication des bilans carbone à l'échelle nationale semble montrer de nombreuses similitudes entre les laboratoires, parfois même issus de disciplines différentes. Il y aurait donc largement assez d'éléments de comparaison pour extrapoler à la situation de son collectif de recherche et passer directement sur des actions de réduction de son impact.

** bien qu'utile, systématiser et répliquer le fait de tout mesurer ne devrait pas être une finalité si elle mobilise du temps et des financements au détriment des actions concrètes de réduction d'empreinte.

D'autres évaluations beaucoup plus larges que la seule mesure de l'empreinte carbone émergent dans d'autres établissements, par exemple en intégrant la grille de lecture des limites planétaires (impact sur le cycle de l'eau, érosion de la biodiversité, changement d'usage des sols, perturbation des cycles géochimiques, ...).

➤ **14.2 : intégrer l'analyse du cycle de vie (ACV) dans le calcul d'impact**

Citons par exemple :

- le CNRS qui fait de l'analyse du cycle de vie (ACV) une mesure clé pour estimer son impact environnemental :

<https://www.cnrs.fr/fr/actualite/la-recherche-prend-en-compte-son-impact-environnemental>

- le lancement d'une unité de recherche transdisciplinaire : UTOPII (« Unité Transdisciplinaire d'Orientation et de Prospective des Impacts Environnementaux de la Recherche en Ingénierie »). UTOPII vise à repenser l'impact environnemental de la recherche dans le domaine de l'ingénierie et des technologies émergentes, grâce à l'analyse du cycle de vie (ACV). Lancé début 2025 par CNRS Ingénierie, Aix-Marseille Université, ENPC, ENSAM, INSA Lyon et Sorbonne Université, ce projet vise à aller plus loin que la première structuration en Groupement de Recherche (GdR) du Labos 1point5. Source principale : <https://www.insis.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/lancement-dutopii-une-nouvelle-unite-pour-repenser-limpact-environnemental-de-la-recherche>

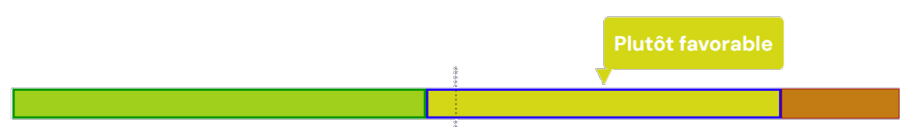
14.3 : analyser les impacts sociétaux d'une recherche

Exemple l'approche « ASIRPA® », une méthode d'évaluation et d'analyse des impacts sociétaux des recherches d'INRAE. Issue d'un projet de recherche de 3 ans (2011 – 2014), cette évaluation vise à « évaluer les conséquences des recherches d'INRAE sur l'économie, l'environnement, la santé, les politiques publiques, les territoires et plus largement la sphère sociale » (<https://hal.inrae.fr/ASIRPA>, voir également en page 39).

[Extrait] Comment définir l'impact sociétal des recherches ?

« Dans son domaine touchant l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, INRAE génère une diversité d'innovations qui impactent et transforment la société ou l'environnement : logiciels, variétés végétales, produits alimentaires, procédés, mais aussi modifications de réglementations ou encore expertises scientifiques faisant date sur un sujet donné. L'impact, ou plutôt les impacts, des recherches sont définis comme étant les effets directs et indirects de ces recherches sur la société, dans toutes ses dimensions : économie, environnement, santé, etc. »

(...) « ASIRPA (...) repose sur l'analyse de cas *a posteriori*, selon des modalités standardisées, à savoir l'utilisation de 3 outils analytiques : une chronologie, un chemin d'impact, et une évaluation semi-quantitative des impacts dans 5 dimensions : environnementale, politique, sociale, économique et de santé. Cette standardisation permet d'envisager des comparaisons et une classification des études de cas pour en tirer des informations à l'échelle de l'institution ».



[Propositions 15 à 19 incluse : ACTIONS DE TRANSFORMATION pour les personnels de recherche de Nantes Université] **Objectif :** en complément des retours d'expérience et bonnes pratiques (propositions 11, 12 et 13) et des éléments de diagnostic (proposition 14), mener dans son collectif de travail des actions concrètes de réduction de l'impact de ses activités par différents moyens ci-dessous.

15. Accompagner les acteurs de la recherche de Nantes Université (services, laboratoires, personnels) à GENERALISER les bonnes pratiques d'ACHATS :



2

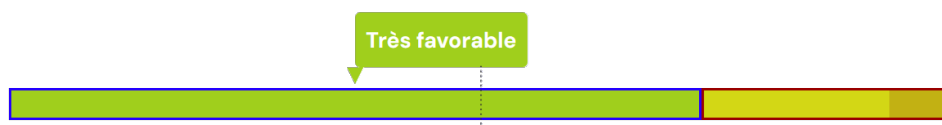
Description : dans une [communication institutionnelle](#) de mars 2024 intitulée « la recherche prend en compte son impact environnemental », le CNRS estime que son poste achats (incluant l'impact environnemental des instruments scientifiques) à lui seul est responsable de 74 % des émissions en carbone de l'institution. Dans le 1^{er} bilan carbone réalisé pour Nantes Université (à partir des données de l'année 2022), il est estimé que ce poste représente une part également très significative de son empreinte carbone totale (source : MTE, Nantes Université). En effet, ce bilan GES détermine trois principaux postes d'émissions :

- o Les **achats de biens et de services** (dépenses de fonctionnement) + les repas de prix quotidiennement par étudiants et personnels ; 29 079 tCO₂e, soit 45% des émissions totales (les repas pris sur lieu d'études/travail représentent à eux seuls #14000tCO₂e)
- o Les **déplacements** dont les déplacements domicile-lieu d'étude/travail : 19 572 tCO₂e, soit 30% des émissions totales, dont les déplacements domicile travail (#18 000tCO₂e)
- o Les **biens Immobilisés** (matériels et immobiliers – dépenses d'investissement) : 10 405 tCO₂e, soit 16 % des émissions totales.

Par conséquent, les membres de la conférence de développement durable préconisent :

- (i) d'auto-évaluer son besoin réel (en équipements, consommables, ...) avant d'acheter ;
- (ii) de réaliser à l'échelle de Nantes Université un inventaire de produits/consommables disponibles (notamment pour les besoins de recherche) et **mettre en place un "magasin commun"**. Différentes échelles (campus, bâtiment, ...) pourraient voir le jour selon le degré de complexité logistique.
- (iii) lorsque que l'achat est nécessaire, d'appliquer dans les faits la politique d'achats responsables en **systematisant des clauses environnementales dans les marchés et les consultations** engagés par **Nantes Université** partout où c'est possible et pertinent.

Un accompagnement fort de Nantes Université (Direction des achats, retours d'expérience de laboratoires, des établissements tutelles, etc ...) semble essentiel pour structurer et soutenir ces démarches.



16. [NUMERIQUE/ EQUIPEMENTS INFORMATIQUES] Encourager les bonnes pratiques pour limiter l'impact environnemental des DONNEES de la recherche



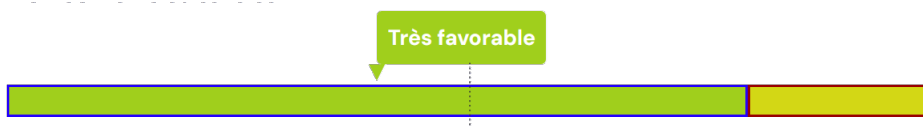
Description : deux exemples sont développés par les membres de l'instance :

(i) Comme le préconise le CNRS dans sa communication institutionnelle de 2020⁵⁰, **avant toute nouvelle recherche, s'assurer que certaines des données à produire n'ont pas déjà été constituées par d'autres équipes.**

« valoriser au mieux toutes les données existantes avant d'engager tout financement nouveau et avant de mobiliser des personnels de recherche ainsi que des déplacements pour les générer »

(ii) **Sur le plan du stockage, sensibiliser les personnels de l'Université au tri numérique et au tri des données « froides »,** sources d'économies énergétiques importantes.

[L'Université Grenoble Alpes](#) par exemple définit les données froides comme « des données très peu utilisées et donc très peu accédées. C'est un peu l'équivalent d'un carton de documents dans un grenier. On peut potentiellement un jour en avoir besoin, mais on ne l'ouvre quasiment jamais ». Elles s'opposent aux « données chaudes » qui sont des données actives, auxquelles on accède souvent, voire de façon intensive. La notion de température des données (froide ou chaude) se distingue de la notion de durée de conservation.



17. CONSOMMER plus SOBREMENT les RESSOURCES * induites par les activités de recherche



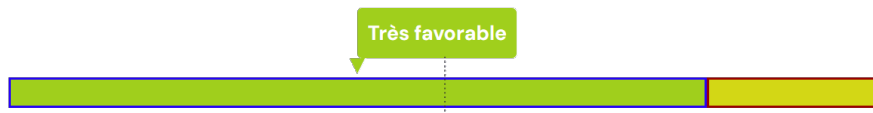
* **Energie, fluides (chauffage/climatisation/ventilation), équipements, consommables, ...**

La conférence de développement durable propose deux initiatives jugées intéressantes :

(i) faire connaître, partager et élargir la prestation réalisée par la Direction du Patrimoine Immobilier (DPIL) de Nantes Université l'impact énergétique de l'activité de recherche sur ses bâtiments puis pour définir des pistes pour le réduire (étude réalisée à ce jour à l'échelle du bâtiment universitaire IRS1-UN sur le campus Centre Loire – voir page 30 et en annexe 3).

(ii) abandonner tous les usages superflus ("au cas où") ou à intensité excessive (en énergie, consommables, capacités de calcul) en réduisant l'usage de ressources lors des expérimentations dans les laboratoires.

43



18. [Principes de GESTION BUDGETAIRE] Permettre le REPORT DE RELIQUATS DE CREDITS DE RECHERCHE NON UTILISES en fin d'année civile.



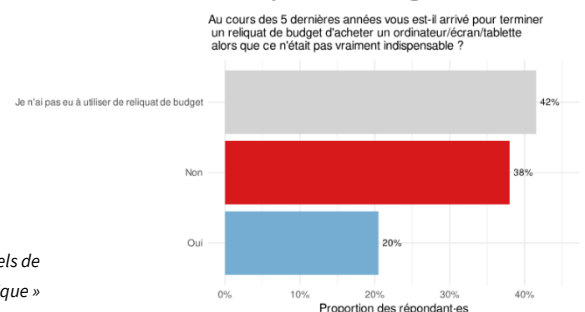
Objectif : assouplir autant que possible les règles de gestion des budgets de recherche annualisés pour lutter contre les dépenses de fin d'année décorrélées des besoins réels.

Description : cette proposition, citée spontanément par des membres de la conférence de développement durable assez tôt dans l'année 2026, est une proposition qui a également été relayée par des chercheuses et chercheurs dans d'autres contextes, comme par exemple :

- L'enquête « les personnels de la recherche face au changement climatique » menée par le collectif Labos 1point5 en 2020 (voir page 13 de ce rapport). Parmi les résultats de cette étude figurent en effet le graphique suivant, laissant apparaître que 20% des personnels répondants avaient déjà réalisé des achats non indispensables en fin d'année civile uniquement pour consommer un reliquat de budget qui leur était attribué.

Fig35 – Extrait de l'enquête « les personnels de la recherche face au changement climatique » menée par le collectif Labos 1.5

4.4 Achats avec un reliquat de budget



Lecture : 20% des répondants ont utilisé un reliquat de budget pour acheter du matériel non indispensable
Source : enquête « Les personnels de la recherche face au changement climatique », Labos 1point5, 2020
Champ : personnels affiliés à une unité du CNRS (n=6060)

- La « Convention pour une transformation écologique et sociale »¹⁴ de l'IRD qui faisait la proposition d'« autoriser les reports des subventions d'états » sur le même constat : « à ce jour, les subventions d'état sont attribuées de manière calendaire et ne sont pas reportables sur l'année suivante en cas de non utilisation. Dans cette action, nous proposons d'autoriser des reports de subvention d'état sur l'année suivante pour éviter un effet de surconsommation de fin d'année (de peur d'avoir une diminution des budgets calendaires) ».



19. Faciliter hiérarchiquement la prise d'initiative des personnels de recherche en les autorisant/incitant à participer à des initiatives contribuant à la transition écologique dans la recherche



Description : exemples d'initiatives : mise en place de démarches "Greenlab", participation à des conférences sur le sujet, à des ateliers de sensibilisation, incitations à se proposer en tant que **référént transition écologique du laboratoire** (valorisation de l'engagement dans leur carrière), etc.

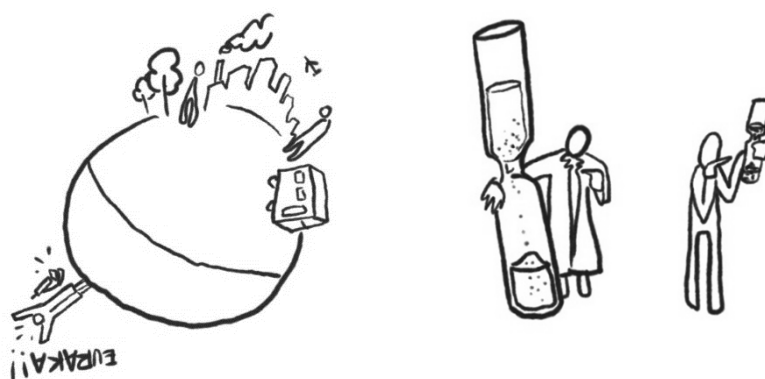


AXE « Faire davantage entendre la voix des scientifiques auprès des élus, de la sphère médiatique et du grand public »

44



Cet axe n'a été particulièrement approfondi par la conférence de développement durable, étant donné que Nantes Université prend déjà le sujet en main notamment par le biais d'une chaire (FORGER) et d'une feuille de route proche d'être présentée en conseil d'administration (voir page 29).



UN FORMAT COMPLEMENTAIRE CHOISI PAR LES MEMBRES : UNE AFFICHE SUR LA RECHERCHE DURABLE

A la suite d'une décision exprimée par vote en séance le 6 mars 2026, les membres de la conférence de développement durable ont exprimé l'intérêt de restituer certaines des propositions ci-dessus sous une autre forme qu'une liste détaillée, telle qu'elle apparaît dans ce rapport.

La réalisation d'un poster – confiée à un groupe de travail de quelques membres volontaires, avec l'appui artistique du facilitateur graphique et illustrateur de l'instance Renaud Combes – a conduit à l'affiche ci-dessous.

Le principe : mettre à disposition des personnels de la recherche en général une affiche présentant les mesures que chaque type d'acteur pourrait mettre en place dans sa pratique quotidienne à l'échelle de l'individu, du laboratoire ou encore de l'établissement tutelle.

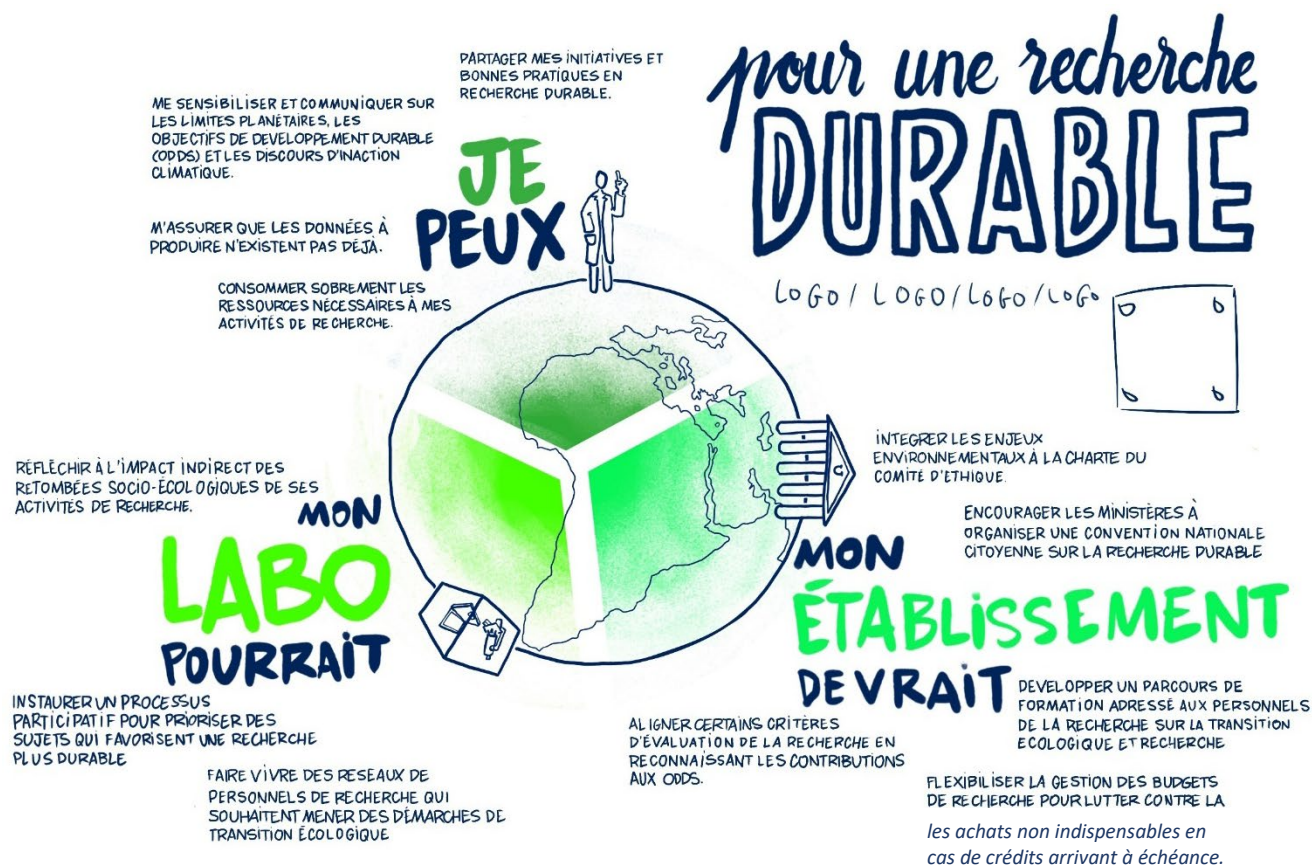


Fig 36 – Aperçu du visuel de l'affiche sur la recherche durable réalisée en conférence de développement durable par des membres et par le facilitateur graphique de l'instance (version de mai 2026)

ANNEXES



ANNEXE 1 – LISTE DES MEMBRES 2026 DE LA CONFÉRENCE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Sont listés ci-dessous les membres ayant participé à une majeure partie des séances de l'année 2026 :

Céline BERTRON - École Nationale Supérieure d'Architecture (ENSA)

Sophie BARILLE-NION - INSERM

Simon BIVER - Pôle Science et Technologie

Laurie BOUDES - Nantes Université, Composante hors pôle

Pierre DE LA MORINERIE - Nantes Université, Pôle Science et Technologie

Marie Luce DIE (MOAYE) - École Nationale Supérieure d'Architecture

Laurence DRANT - Nantes Université, Pôle Science et Technologie

Béatrice HEBUTERNE - Nantes Université, Pôle Humanités

Merveil IRAGI - Nantes Université, Pôle Science et Technologie

Anaïs LEBRETON - Nantes Université, Pôle Sociétés

Patricia LERAY - Nantes Université, Inspé La Roche s Yon

Laurent MAILLET - Inserm

Alan METIVIER - IRT Jules Verne

Kevin PANHALLEUX - Nantes Université, Services universitaires

Ingeborg RAZAFINTSALAMA - École Nationale Supérieure d'Architecture (ENSA)

Luisa ROCHA DA SILVA - Centrale Nantes

Sarah ROSENFELD - Nantes Université, Pôle Santé

Elsa TABART - Nantes Université, Pôle Humanités.



ANNEXE 2 – ORDRES DU JOUR DES SÉANCES 2026 DE LA « CONFÉRENCE DD »

SÉANCE # 1 – PROGRAMME DU 22 JANVIER 2026

- 9h00 - 9h20 ACCUEIL / CAFÉ-THÉ**
Espace posters dans la salle
Espace ressources dans le document socle (et/ou dans Prodoc)
- 9h20 - 10h00 BIENVENUE AUX MEMBRES DE LA "SAISON 3" ! FAISONS CONNAISSANCE**
-  **10h00 - 11h00 INTRODUCTION DE LA JOURNÉE**
 - Carine BERNAULT, Présidente de Nantes Université (sous réserve)
- Laurent DEVISME, Prof. à l'ENSA Nantes, membre du laboratoire Ambiances Architectures Urbanités (AAU, UMR1563), Vice-Président Transformations écologiques et médiations scientifiques à Nantes Université et co-Président de la conférence DD
- Emilie FRENKIEL, Maîtresse de conférence à l'UPEC, Directrice adjointe de l'IEP de Fontainebleau chargée des transformations pédagogiques, Directrice adjointe du LIPHA, initiatrice de la convention citoyenne étudiante de l'UPEC et co-Présidente de la conférence DD.
- > [Remise du rapport d'activité de la saison 2 aux membres, en présence d'anciens membres de la conférence.](#)
- [PAUSE]
-  **11h10 - 12h00 1/ QU'ATTEND-ON DE NOUS, LES MEMBRES ? RETOUR SUR LES DEUX PREMIERES ANNÉES D'ACTIVITÉ DE LA CONFÉRENCE**
- Laurent DEVISME et Emilie FRENKIEL;
- Sébastien DAVY, coordonnateur de la conférence de développement durable, Mission pour la Transformation Ecologique (MTE), Nantes Université
- > [En présence d'anciens membres des saisons 1 et 2 de la conférence.](#)
- 12h00 - 12h45 2/ ORGANISATION 2025/2026 DE LA CONFÉRENCE** Sébastien DAVY
- [DEJEUNER]
-  **13h45 - 14h15 3/ PROGRAMME 2025/2026 DE LA CONFERENCE** Laurent DEVISME et Sébastien DAVY.
- 14h15 - 16h30 4/ [SENSIBILISATION] : réchauffement climatique, anthropocène et limites planétaires.**
 - Mathieu BOUFFARD, Laboratoire de Planétologie et Géosciences (LPG) et membre du collectif Labos1.5  
-  **16h40 - 17h00 5/ Désinformation et climat : décryptage de publications scientifiques sur l'empreinte environnementale des activités de recherche (passage en revue de la littérature scientifique consacrée à la désinformation en ligne)**
 - Mathieu BOUFFARD, Laboratoire de Planétologie et Géosciences (LPG) et membre du collectif Labos1.5  
- 17h00 - 17h10 CONCLUSION DE LA JOURNÉE** Laurent DEVISME et Emilie FRENKIEL

SÉANCE # 2 – PROGRAMME DU 23 JANVIER 2026

- 09h00 - 09h20 ACCUEIL / CAFÉ-THÉ**
- 09h20 - 09h40 INTRODUCTION DE LA JOURNÉE**
- Laurent DEVISME, Prof. à l'ENSA Nantes, membre du laboratoire Ambiances Architectures Urbanités (AAU, UMR1563), Vice-Président Transformations écologiques et médiations scientifiques à Nantes Université et co-Président de la conférence de DD.
-  **09h40 - 10h40 1/ QUI FAIT LA RECHERCHE ET COMMENT?**
- Sébastien DAVY, coordonnateur de la conférence de développement durable, Mission pour la Transformation Ecologique (MTE), Nantes Université
-  **10h40 - 12h30 2/ CA VEUT DIRE QUOI, UNE RECHERCHE "DURABLE" ?** Laurent DEVISME et Sébastien DAVY
-  > [Présentation de la carte mentale sur la recherche "durable".](#)
- [DEJEUNER]
-  **13h45 - 16h15 3/ [PAROLES DE CHERCHEURS-EUSES] - ECLAIRAGES SUR LA "DURABILITE" EN MATIERE DE RECHERCHE (séquence 2)**
- 13h45 - 15h15 Intégrer les enjeux environnementaux à la conduite de la recherche : quelles transformations de nos pratiques ?**
 - Adèle HUGUET, doctorante au Centre François Viète,  , membre du collectif L'Atelier d'écologie politique (Atécopol)
- 15h25 - 16h15 L'approche « une seule santé » appliquée à l'éthique de la recherche**
 - Hasnae NIANG, doctorante au laboratoire RMES 
- 16h30 - 17h00 4/ [RETOUR SUR LA JOURNÉE] :** échanges entre les membres [huis clos]
- 17h00 CLOTURE DE LA JOURNÉE** Laurent DEVISME et Emilie FRENKIEL

SÉANCE # 3 - PROGRAMME DU 5 FÉVRIER 2026

9h00 - 9h15 ACCUEIL / CAFÉ-THÉ

9h15 - 10h00 INTRODUCTION DE LA JOURNÉE

- Laurent DEVISME, Prof. à l'ENSA Nantes, membre du laboratoire Ambiances Architectures Urbanités (AAU, UMR1563), Vice-Président Transformations écologiques et médiations scientifiques à Nantes Université et co-Président de la conférence de développement durable
- Sébastien DAVY, coordonnateur de la conférence de développement durable, Mission pour la Transformation Ecologique (MTE), Nantes Université.

10h00 - 12h00 1/ [TABLE RONDE] Peut-on (et doit-on ?) chercher sur tout ... et de n'importe quelle manière ?

> Nantes Université : Olivier GRASSET, Vice-président recherche et science ouverte
Sébastien YOUNOU, Directeur de la recherche, des partenariats et de l'innovation (DRPI)
> Université de Lausanne : Benoît FRUND, Vice-recteur transition écologique et campus
Nelly NIWA, Directrice du Centre de compétences en Durabilité

[PAUSE]

12h10 - 12h45 [RETOUR SUR LA MATINÉE] : échanges entre les membres [huis clos]

[DEJEUNER]

13h50 - 16h50 2/ [PAROLES DE CHERCHEURS-EUSES] - ECLAIRAGES SUR LA "DURABILITE" EN MATIERE DE RECHERCHE (séquence 2)

La transition écologique et les pratiques de recherche : exemples de démarches engagées dans des laboratoires de Nantes Université

Laurent MAILLET et Sophie BARILLE, chargés de recherche INSERM, Centre de Recherche en Cancérologie et Immunologie Intégrée Nantes Angers (CRCI2NA),
Mélanie NEEL, assistante ingénieur INSERM au Centre de Recherche en Transplantation et Immunologie Translationnelle (CR2TI).
Membres du réseau REcherche Scientifique Durable ("RESEED")

[PAUSE]

Evolution de l'ingénierie pour une transition écologique : pratiques, outils, formation

Lou GRIMAL, enseignante-chercheuse à l'ENSAM, Vice Présidente du Comité des docteurs de la Société des Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF)

16h50 - 17h10 [RETOUR SUR L'APRES-MIDI] : échanges entre les membres [huis clos]

17h10 FIN DE LA JOURNÉE

SÉANCE # 4 - PROGRAMME DU 6 FÉVRIER 2026

50

09h00 - 09h15 ACCUEIL / CAFÉ-THÉ

09h15 - 09h30 INTRODUCTION DE LA JOURNÉE

- Laurent DEVISME, Prof. à l'ENSA Nantes, membre du laboratoire Ambiances Architectures Urbanités (AAU, UMR1563), Vice-Président Transformations écologiques et médiations scientifiques à Nantes Université et co-Président de la conférence DD
- Sébastien DAVY, coordonnateur de la conférence de développement durable, Mission pour la Transformation Ecologique (MTE), Nantes Université.

09h30 - 10h45 1/ Vers une recherche responsable : retour d'expérience(s) à Centrale Nantes"

• Emmanuel ROZIERE, Professeur et directeur du développement durable à Centrale Nantes, membre de l'Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM)

10h45 - 11h20 2/ Les domaines de recherche et d'innovation des laboratoires de Nantes Université pour la transition écologique

• Laurent DEVISME et Joséphine LABAT, ingénieure filière Mer Environnement, Direction de la recherche, des partenariats et de l'innovation (DRPI)

[PAUSE]

11h30-12h45 3/ [PAROLES DE CHERCHEUR.E.S] - ECLAIRAGES SUR LA "DURABILITE" EN MATIERE DE RECHERCHE (séquence 3)

Retour sur l'émission de France Culture "La Science, CQFD" du 27 janvier 2026 sur le thème "Recherche : l'appel à la décroissance"

• Analyse de la position de Nicolas CHEVASSUS-AU-LOUIS, journaliste scientifique et de François GRANER, biophysicien, directeur de recherches CNRS au laboratoire Matières et Systèmes Complexes, CNRS/Université Paris Cité (Sébastien DAVY).

[DEJEUNER]

14h00-14h45 [Retour sur la matinée] : échanges avec les membres [huis clos]

14h45-16h45 4/ DES LABORATOIRES A L'ETABLISSEMENT : LA SOBRIETE ENERGETIQUE PAR DES ACTIONS CONCRETES.

[14h45-15h45] La politique de transition énergétique du CNRS : retour d'expérience d'un laboratoire

Nicolas KLEIN, référent performance énergétique du CNRS. [LIVE] en direct de la 3e journée transition environnementale de la recherche du CNRS

[15h45-16h45] La performance énergétique à Nantes Université, du laboratoire de recherche à l'échelle d'un bâtiment.

Eléonore DORVILLE, responsable de la Cellule efficacité énergétique, Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (DPIL) de Nantes Université

16h45-17h10 [Retour sur l'après-midi] : échanges avec les membres [huis clos]

17h10 - FIN DE LA JOURNÉE

SÉANCE # 5 - PROGRAMME DU 5 MARS 2026

09h00 - 09h15 **ACCUEIL / CAFÉ-THÉ**

09h15 - 09h40 **INTRODUCTION DE LA JOURNÉE**

- Laurent DEVISME, Prof. à l'ENSA Nantes, membre du laboratoire Ambiances Architectures Urbanités (AAU, UMR1563), Vice-Président Transformations écologiques et médiations scientifiques à Nantes Université et co-Président de la conférence DD
- Emilie FRENKIEL, Maîtresse de conférence à l'UPEC, Directrice adjointe de l'IEP de Fontainebleau chargée des transformations pédagogiques, Directrice adjointe du LIPHA, initiatrice de la convention citoyenne étudiante de l'UPEC et co-Présidente de la conférence DD.

🗂 09h40 - 11h10 **1/ La recherche durable vue par plusieurs organismes de recherche**

- 🗂 Matthieu THEPIN, responsable RSE à l'INSERM ;
- 🗂 Dylan OLIVIER, chargé de mission transition écologique et sociétale au CNRS ;
- 🗂 Céline BENOIT, Directrice adjointe, Direction RSE, INRAE.

[PAUSE]

11h20 - 12h45 **2/ ATELIER "SEnS" (Sciences, Environnements, Sociétés) : interroger les valeurs et les finalités de la recherche pour mieux la transformer**

- 🗂 Eric TANNIER, chercheur INRIA (centre de Lyon)
- 🗂 et Vincent DAUBIN, Directeur de recherche CNRS, membres du Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive, Lyon / Villeurbanne.

[DEJEUNER]

14h00 - 17h00 **2/ ATELIER SEEnS (suite)**

17h00 - 17h10 **CONCLUSION DE LA JOURNÉE** *Laurent DEVISME et Emilie FRENKIEL*

SÉANCE # 6 - PROGRAMME DU 6 MARS 2026

09h00 - 09h15 **ACCUEIL / CAFÉ-THÉ**

09h15 - 10h00 **INTRODUCTION : retour sur la séance du 5 mars (TOUR DE TABLE DES MEMBRES)**

10h00 - 12h40 **1/ ATELIER : AVIS & PROPOSITIONS DES MEMBRES POUR UNE RECHERCHE DURABLE**
Séquence 1 - CONSTAT / FREINS / OPPORTUNITES / PROPOSITIONS pour une recherche durable.

[DEJEUNER]

14h00 - 16h40 **2/ ATELIER : AVIS & PROPOSITIONS DES MEMBRES POUR UNE RECHERCHE DURABLE (suite)**

[14h00-15h00] Séquence 1 (suite et fin) - CONSTAT / FREINS / OPPORTUNITES / PROPOSITIONS pour une recherche durable.

[15h00-16h00] Séquence 2 - Vos avis/propositions : sous quelle forme ?

[PAUSE]

[16h10-17h10] Avec quel contenu / idées fortes ?

17h10 - 17h15 **CONCLUSION DE LA JOURNÉE** *Laurent DEVISME et Emilie FRENKIEL*

SÉANCE # 7 - PROGRAMME DU 26 MARS 2026

09h00 - 09h15 **ACCUEIL / CAFÉ-THÉ**

09h15 - 09h50 **INTRODUCTION DE LA JOURNÉE**

- Laurent DEVISME, Prof. à l'ENSA Nantes, membre du laboratoire Ambiances Architectures Urbanités (AAU, UMR1563), Vice-Président Transformations écologiques et médiations scientifiques à Nantes Université et co-Président de la conférence de DD
- Emilie FRENKIEL, Maîtresse de conférence à l'UPEC, Directrice adjointe de l'IEP de Fontainebleau chargée des transformations pédagogiques, Directrice adjointe du LIPHA, initiatrice de la convention citoyenne étudiante de l'UPEC et co-Présidente de la conf. de DD.
- Sébastien DAVY, coordonnateur de la conférence de développement durable, Mission pour la Transformation Ecologique (MTE), Nantes Université.

09h50 - 12h00 **1/ ATELIERS : AVIS & PROPOSITIONS DES MEMBRES POUR UNE RECHERCHE DURABLE (dernière séquence)**

12h00 - 12h45 **2/ AVANCEE DU GROUPE DE TRAVAIL « POSTER POUR UNE RECHERCHE DURABLE »**

[DEJEUNER]

14h00 - 15h00 **3/ AVANCEE DU GROUPE DE TRAVAIL « MANIFESTE POUR UNE RECHERCHE DURABLE »**

15h00 - 15h10 **4/ QUELLE(S) SUITE(S) APRES LES SEANCES ?**

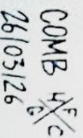
15h10 - 16h50 **5/ BILAN DE VOTRE EXPERIENCE DE MEMBRE !**

16h50 - 17h00 **6/ MOT DE CLOTURE DE LA CO-PRESIDENCE**

ANNEXE 3 : FACILITATIONS GRAPHIQUES RÉALISÉES EN SÉANCES

SÉANCE DU 23 JANVIER 2026





ANNEXE 4 – ÉTUDE DE LA DPIL VISANT À DÉTERMINER L'IMPACT ÉNERGÉTIQUE DE L'ACTIVITÉ DE RECHERCHE SUR SES BÂTIMENTS (ÉTUDE PILOTE SUR LE BÂTIMENT « IRS-UN »)

02/2026

Conférence développement Durable

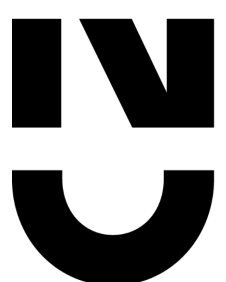
Impact énergétique de l'activité de recherche sur les bâtiments

Retour d'expérience sur le bâtiment IRSUN

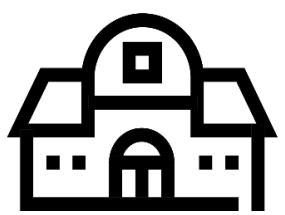
Présenté par **Eléonore DORVILLE**
Responsable Cellule Efficience Energétique
Service Stratégie Patrimoniale et Énergétique
Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique

Éléments de contexte bâti 2024

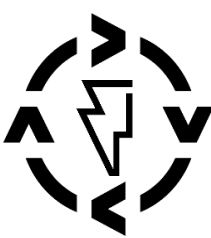
NANTES UNIVERSITÉ _ consommations énergétiques 2024



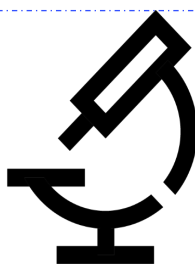
350 000 m²



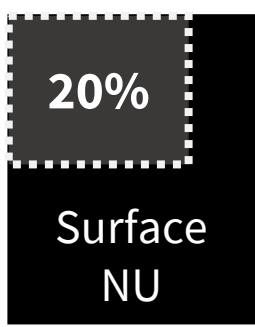
7 700 k€ TTC*



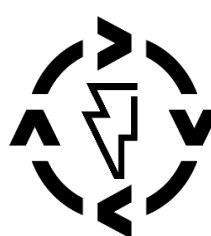
46 250 MWh



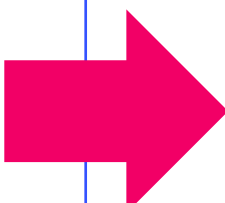
Laboratoires de
recherche en
santé



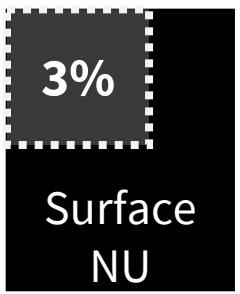
2 555 k€ TTC
33% de NU



14 424 MWh
31,2% de NU



IRS-UN



681 686 €TTC
9 % de NU

= 1 868 €TTC/jour



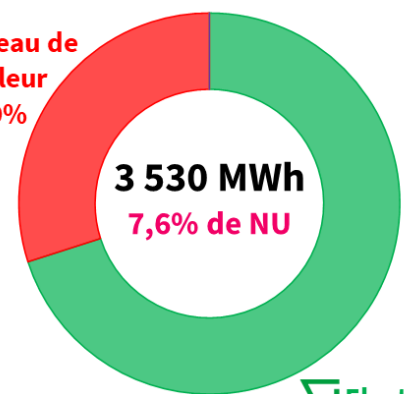
83,7 %



16,3 %



Réseau de
Chaleur
29,9%



Electricité
70,1%

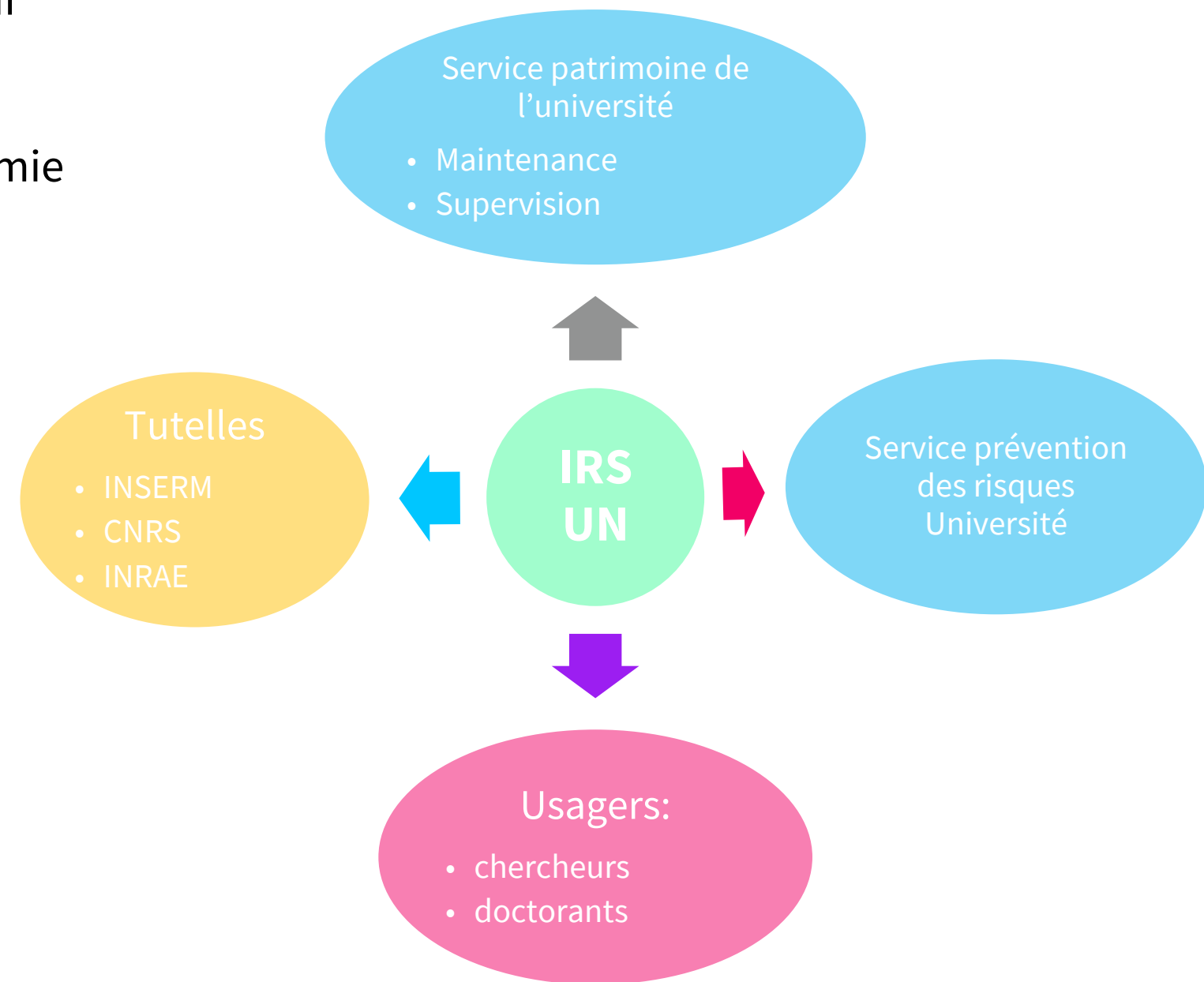
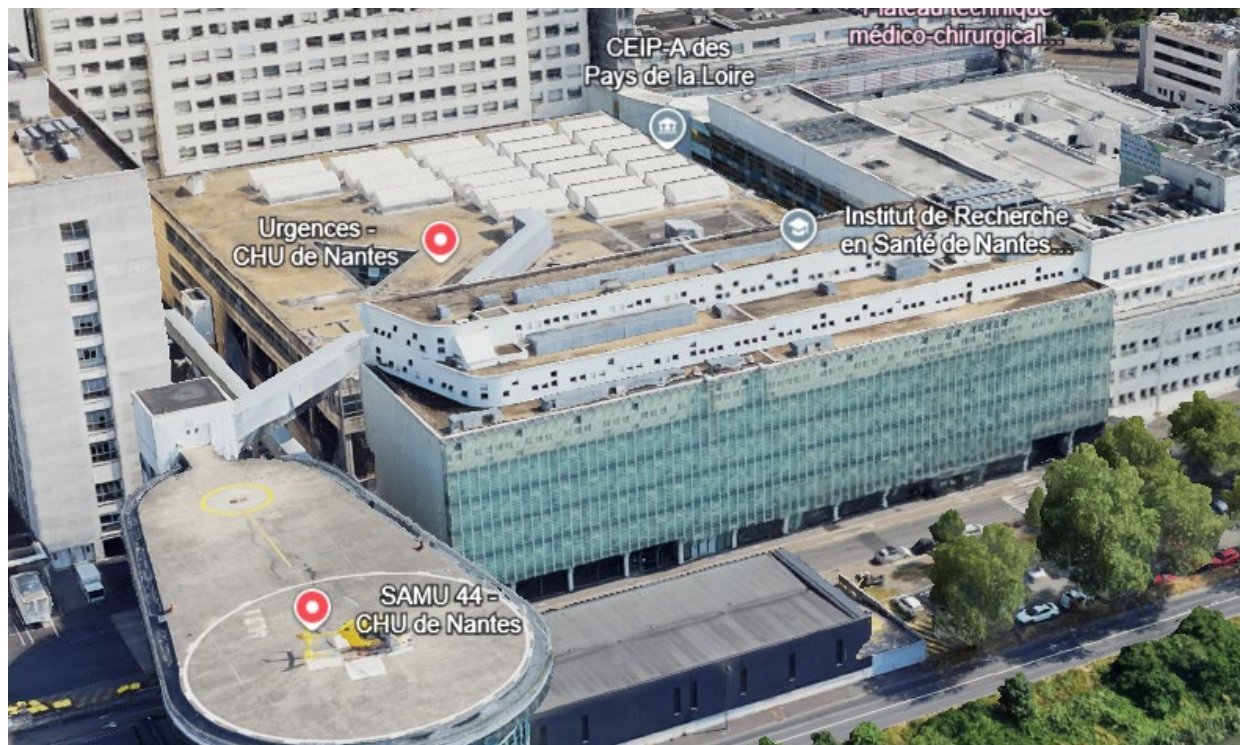
Présentation de l' IRSUN

Bâtiment de recherche de l'enseignement supérieur

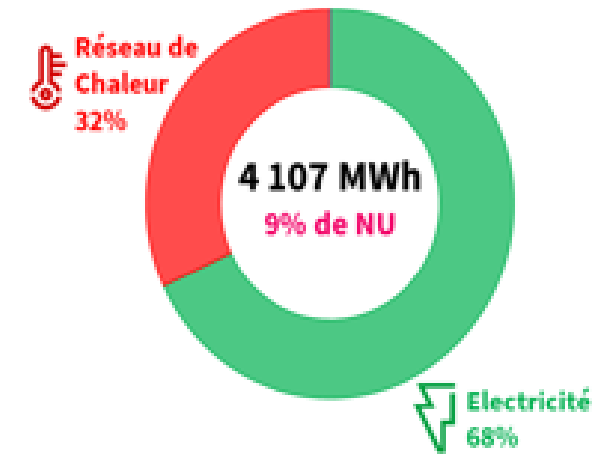
Surface de bâtiment: 11 000 m²

Dont 4250 m² de laboratoires de biologie et biochimie

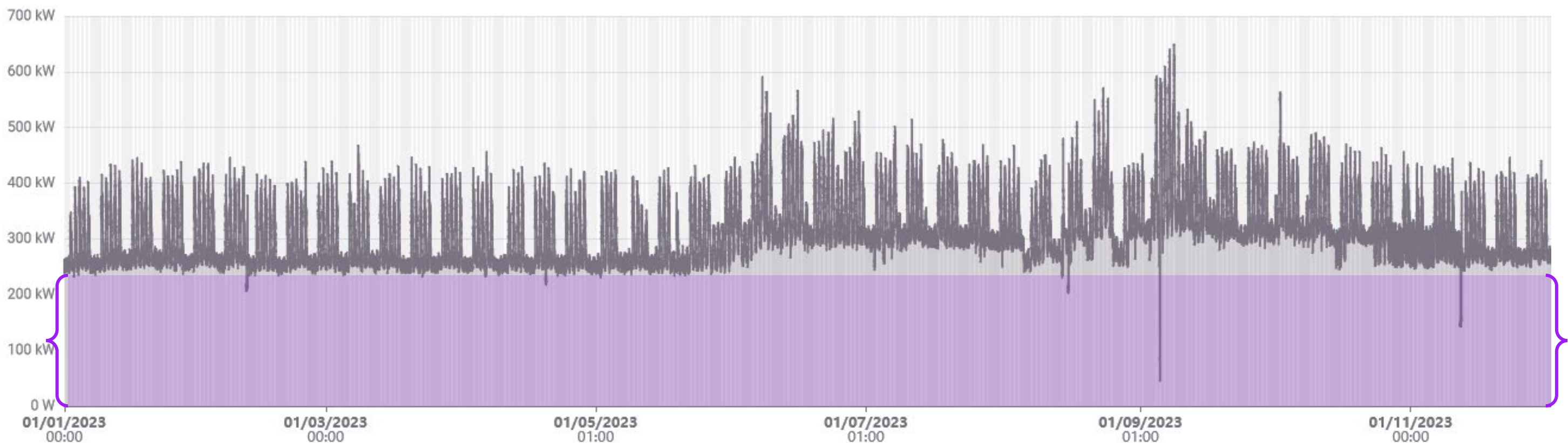
- Laboratoires L1: 4000m²
- Laboratoires L2: 250 m²



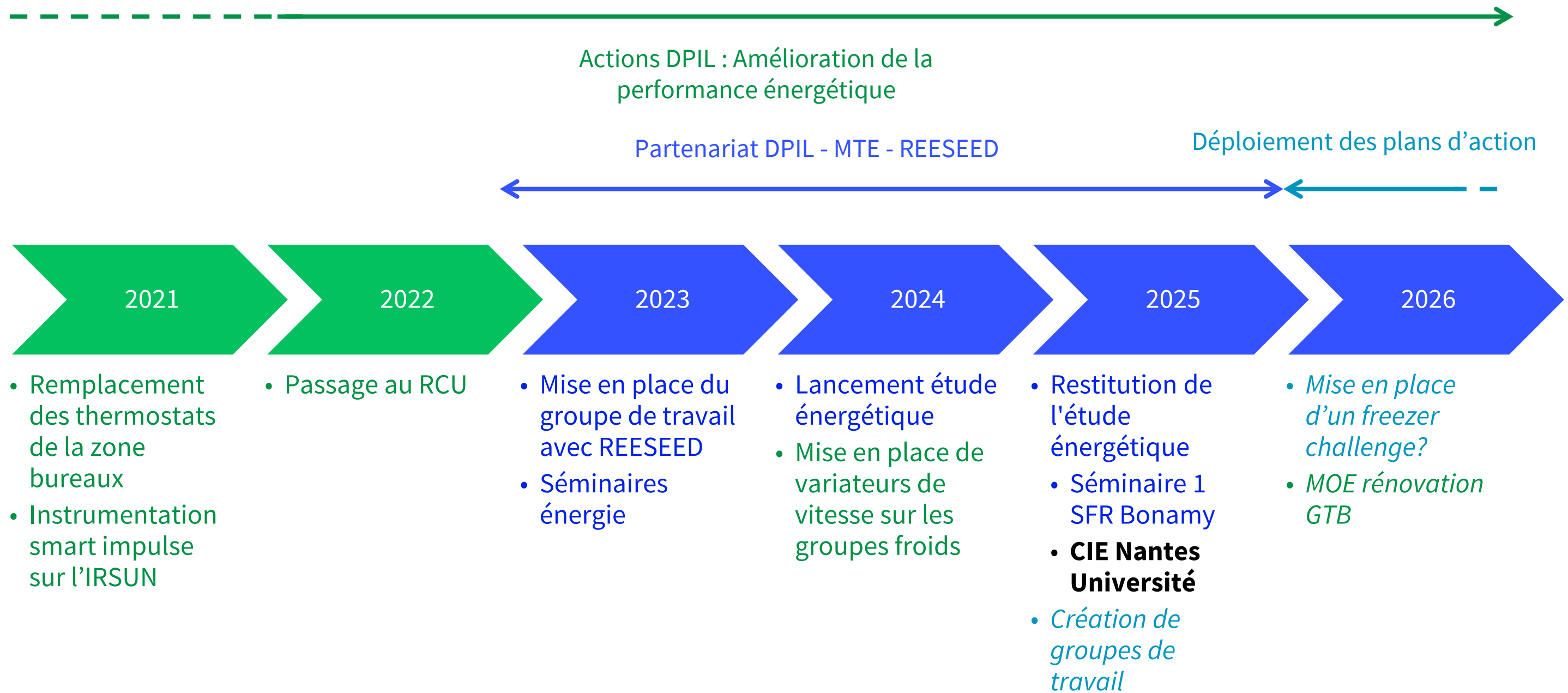
Éléments de contexte bâti 2023



- IRS-UN: Talon de consommation électrique de 220 kW
 - Puissance minimale appelée en permanence ~ 220 convecteurs électriques
 - Consommations du talon : 46% des consommations (~ 120 foyers de 4 personnes sur 1 an.)
 - **Identifier ce qui compose ce talon pour agir sur les consommations du bâtiment SANS interférer avec les besoins de l'activité de recherche.**



Suivi des actions sur l'IRSUN



Etude énergétique sur le bâtiment IRSUN

OBJECTIF de l'étude

- Comprendre comment les pratiques de recherche influencent les consommations énergétique.
- Quelle part est imputable aux équipements de process?
- Quels sont les leviers d'action pour réduire des consommations énergétiques de l'institut

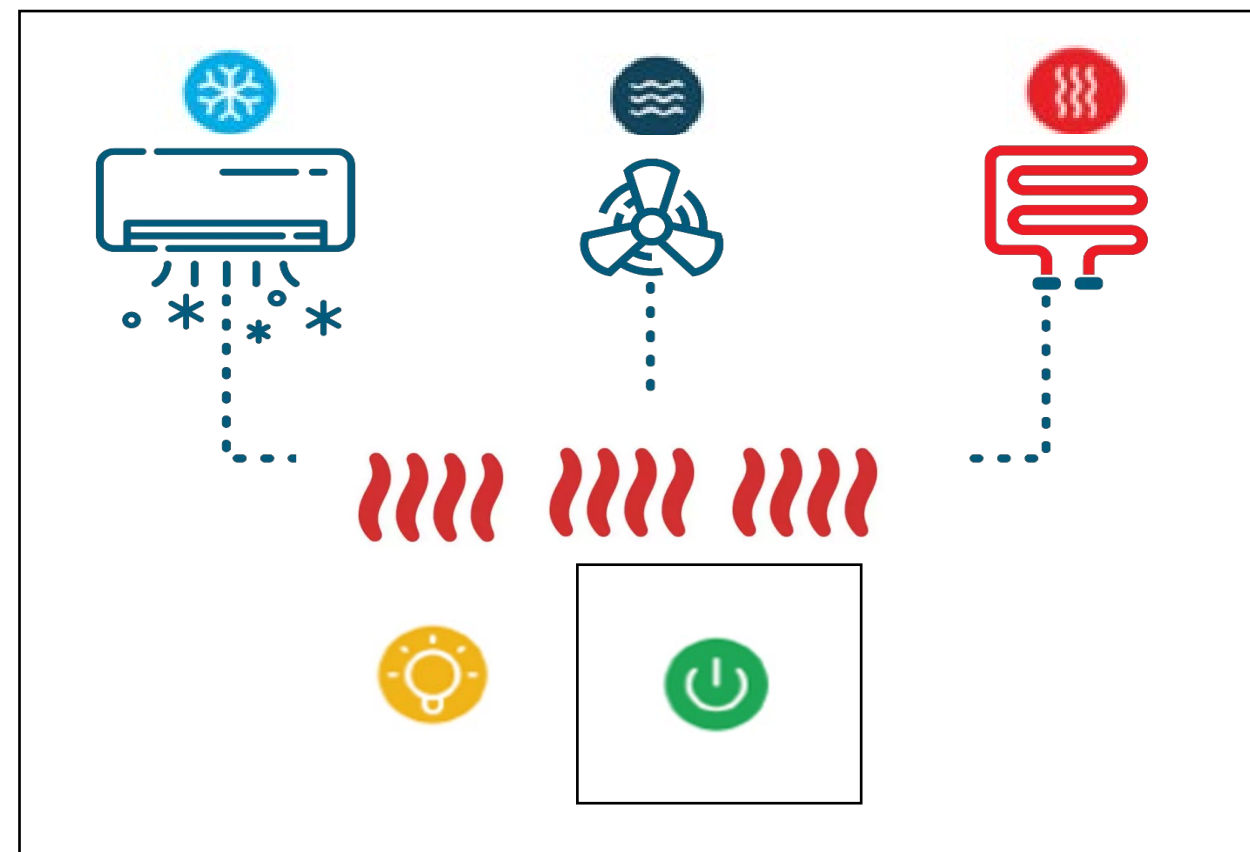
Composition de l'étude

- PHASE 1 - **Inventaire des équipements de laboratoires** : sorbonnes, congélateurs -80°C et autres équipements scientifiques.
 - ➔ Relevé des types et nombres d'équipements présents
 - ➔ Identification des éléments les plus:
 - ➔ Consommateurs (kWh/an) : congélateurs -80°C, incubateurs, moteurs de sorbonnes
 - ➔ Avec une forte puissance appelée: autoclaves
- PHASE 2 - **Mesures des consommations énergétiques** sur les équipements ciblés en phase 1.
 - ➔ Détermination des consommations brutes des équipements de laboratoire
 - ➔ Production de fiches de préconisations par typologies d'équipements
 - ➔ facteurs d'influence : vétusté, durée d'utilisation et fonctionnement, nombre d'équipements en fonctionnement,...
- PHASE 3 – Préconisations

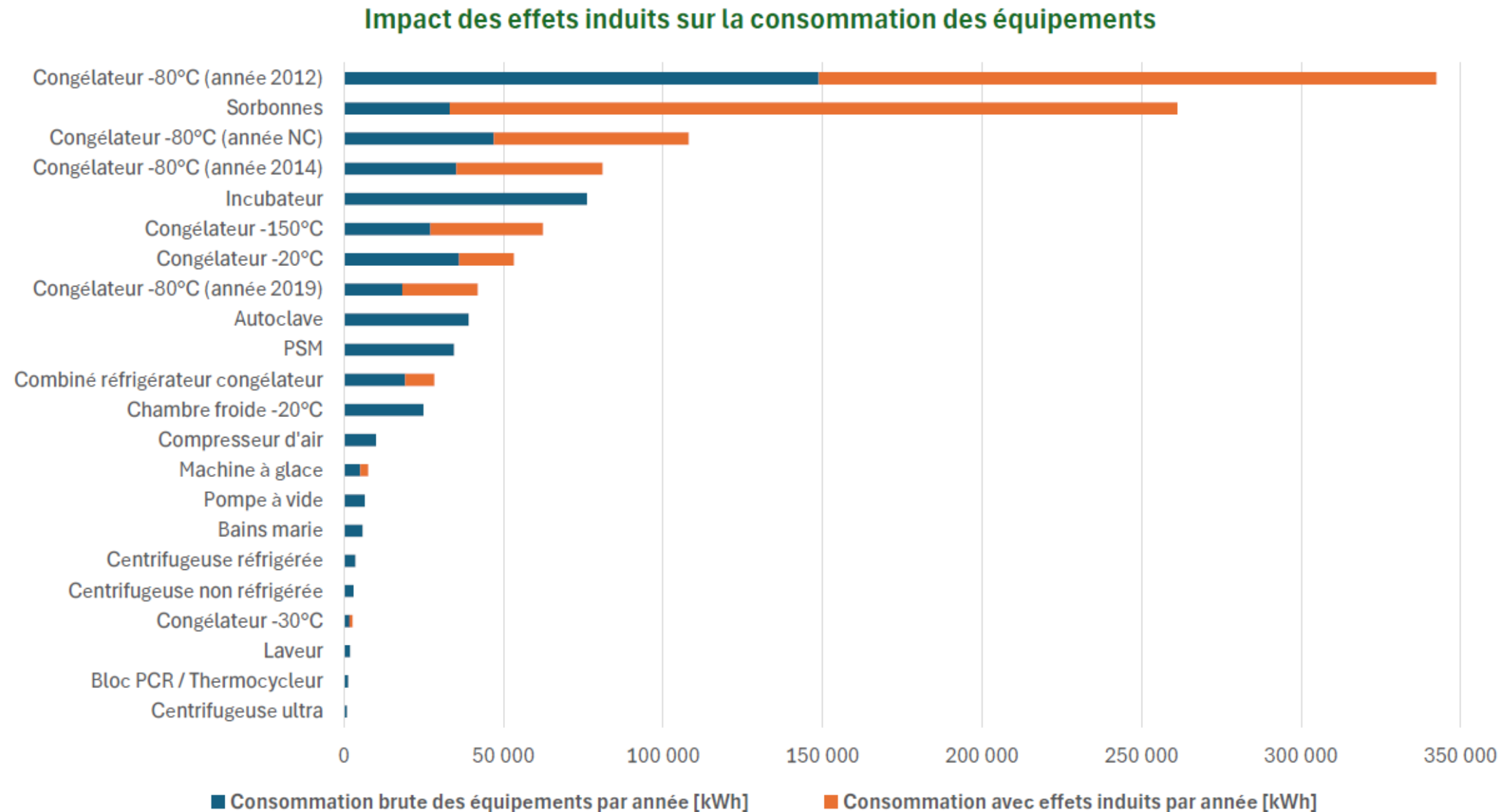
Résultats des phases 1 & 2



- La consommation « **brute** » des équipements des laboratoires est estimée à:
 - **20% de la consommation électrique du site**
 - soit 14% de la consommation énergétique globale
- Cette mesure n'intègre **PAS** les **consommations des systèmes de Chauffage Ventilation et Climatisation des laboratoires**
- NECESSITE d'avoir une vision globale sur le bâtiment et d'intégrer les **consommations induites**

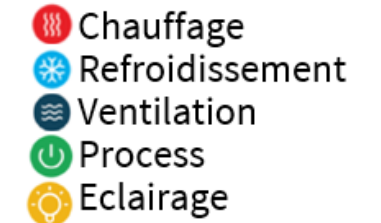


Résultats des phases 1 & 2



- Nombreuses interactions entre les équipements de recherche et le bâtiment
- Complexité de distinguer la part des consommations induites par les équipements
- Intégrer dans l'étude l'évaluation des consommations énergétiques en lien avec **l'activité de recherche**

Phase 3: Modélisation de la consommation énergétique des locaux dédiés à la recherche



- Objectifs:
 - Dissocier la part de process « brute » de la part CVC dans les locaux.
 - Evaluer l'impact des occupants sur les consommations
 - Connaitre les leviers d'action sur les consommations énergétiques
- Méthode :
 - Utilisation d'une maquette numérique qui évolue dans le temps via un logiciel de Simulation Thermique dynamique (Pléiades Comfie)
 - Modélisation d'une pièce théorique utilisée selon différentes typologie
 - 8 types de locaux simulés
 - 14 actions simulées déclinées : 45 simulation
 - Nécessité de fixer des hypothèses de fonctionnement par local

A votre avis ...?

Quels sont les locaux types dans un bâtiment
de « recherche »?

1- Bureau tertiaire non climatisé

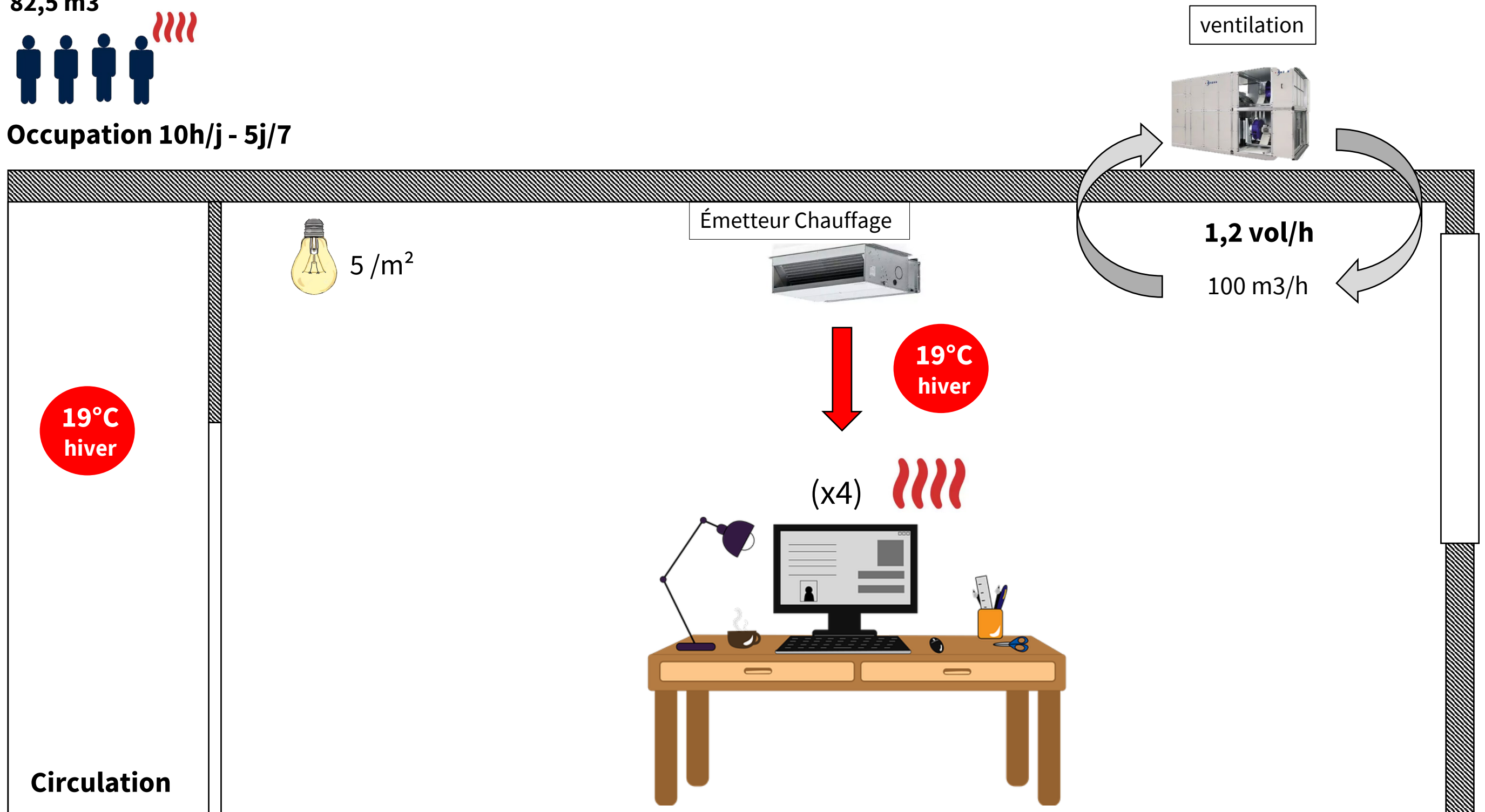
Standard Nantes Université _ Absent IRSUN

30 m² - HSP 2,75 m

82,5 m³



Occupation 10h/j - 5j/7

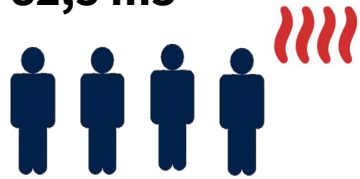


2- Bureau tertiaire climatisé

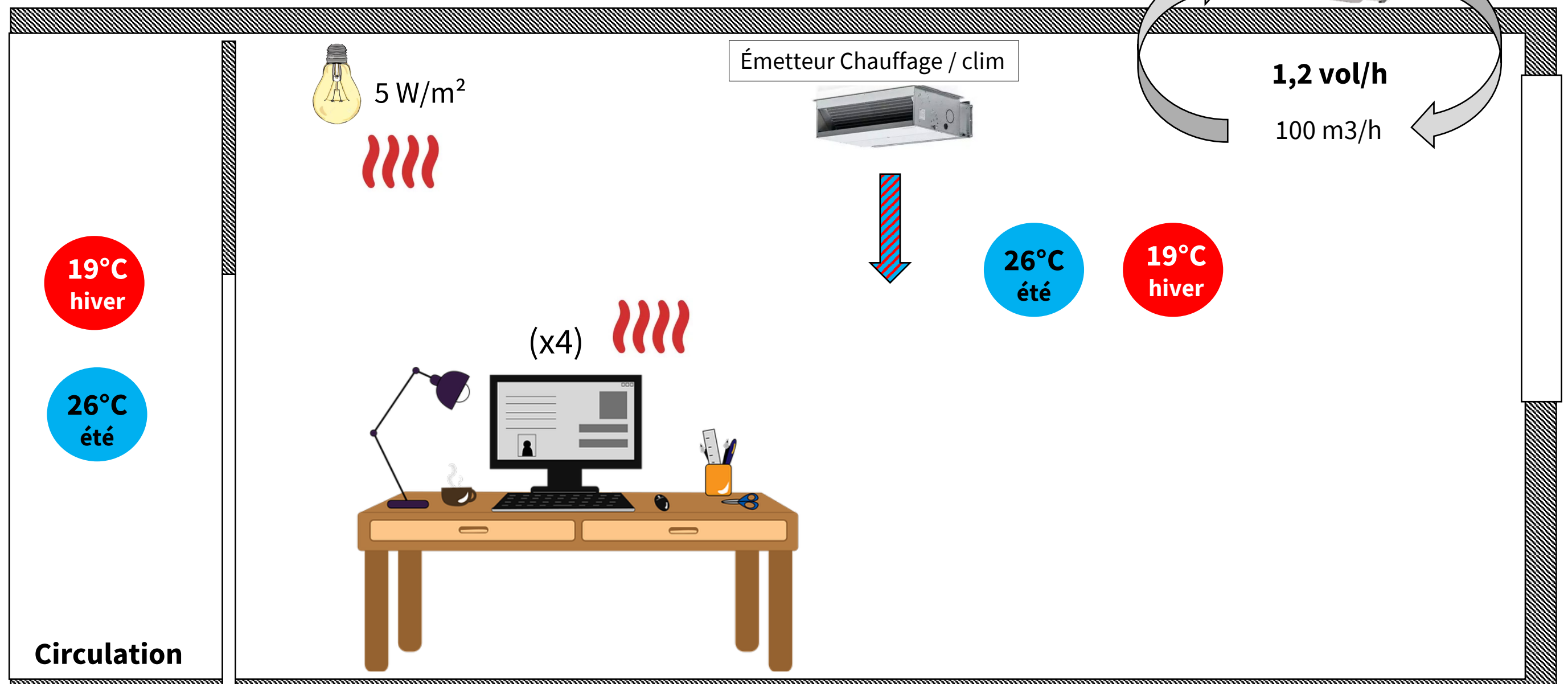
IRSUN: Bureau administratif, salle de réunion

30 m² - HSP 2,75 m

82,5 m³



Occupation 10h/j - 5j/7



Exemple IRSUN: cas de bureaux dans module IRSUN

82,5 m3



Extérieur



13

3- Laboratoire L1 – Non équipé

Exemple IRSUN: cas de bureaux dans module IRSUN

30 m² - HSP 2,75 m

82,5 m³



Occupation 10h/j - 5j/7

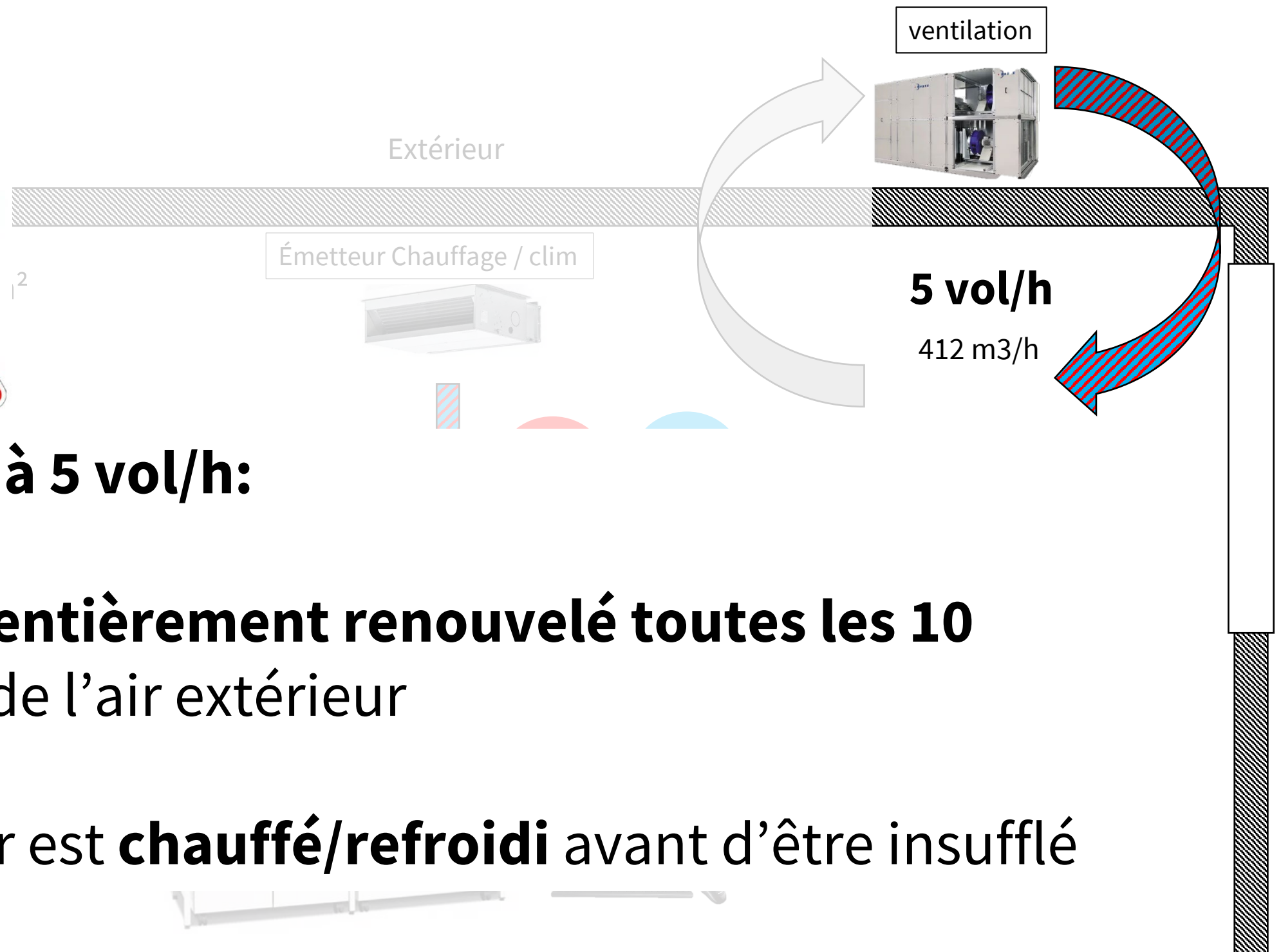


Renouvellement à 5 vol/h:

⇒ Air de la pièce **entièrement renouvelé toutes les 10 minutes** avec de l'air extérieur

⇒ Le volume d'air est **chauffé/refroidi** avant d'être insufflé

Circulation

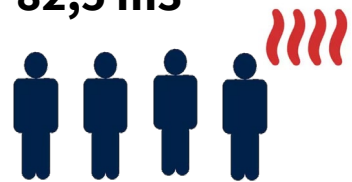


4- Laboratoire L1 – Equipé

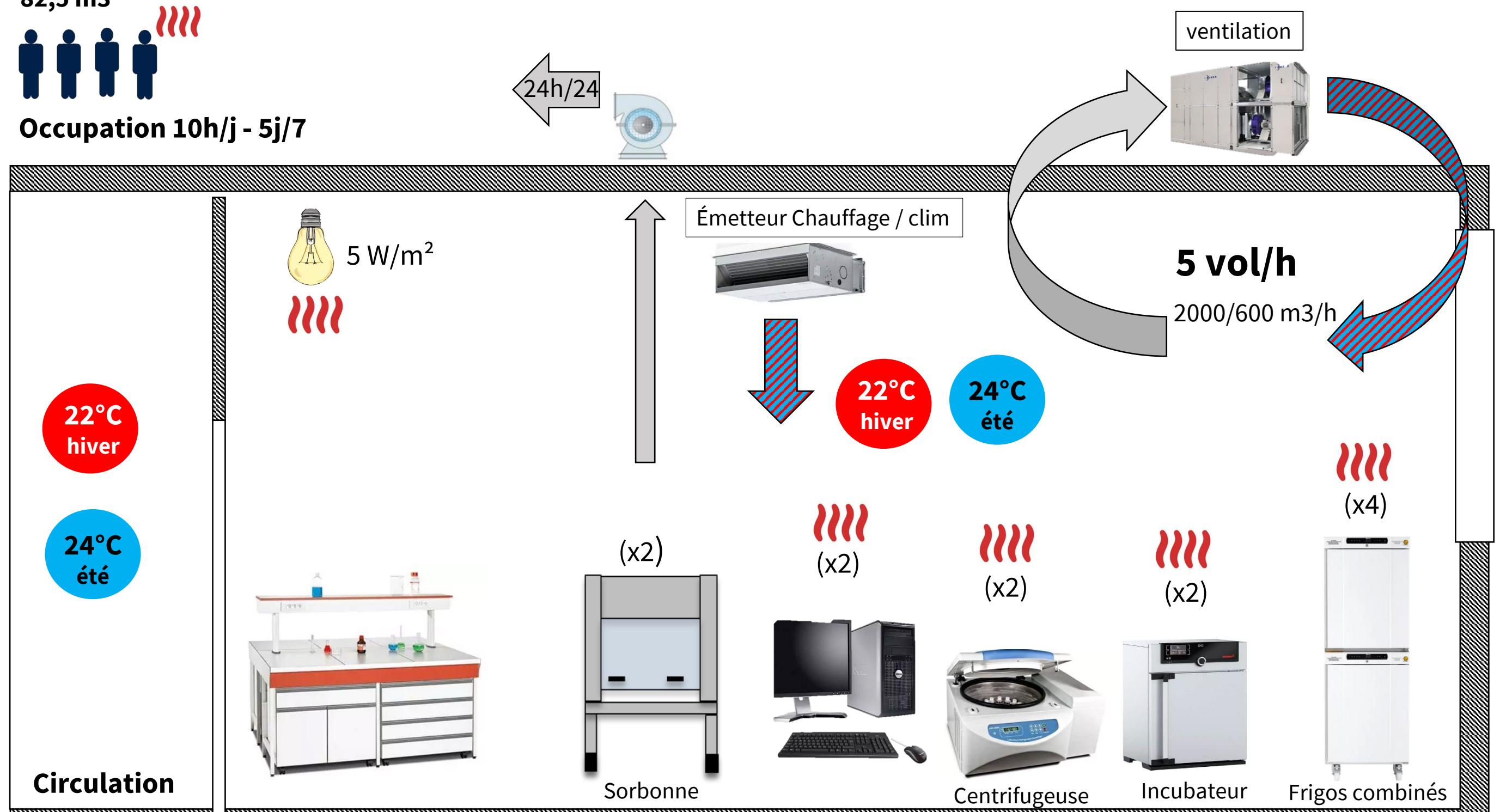
Exemple IRSUN: module expérimental avec sorbonne

30 m² - HSP 2,75 m

82,5 m³



Occupation 10h/j - 5j/7



6- Laboratoire spécialisé – Equipé - Sans sas

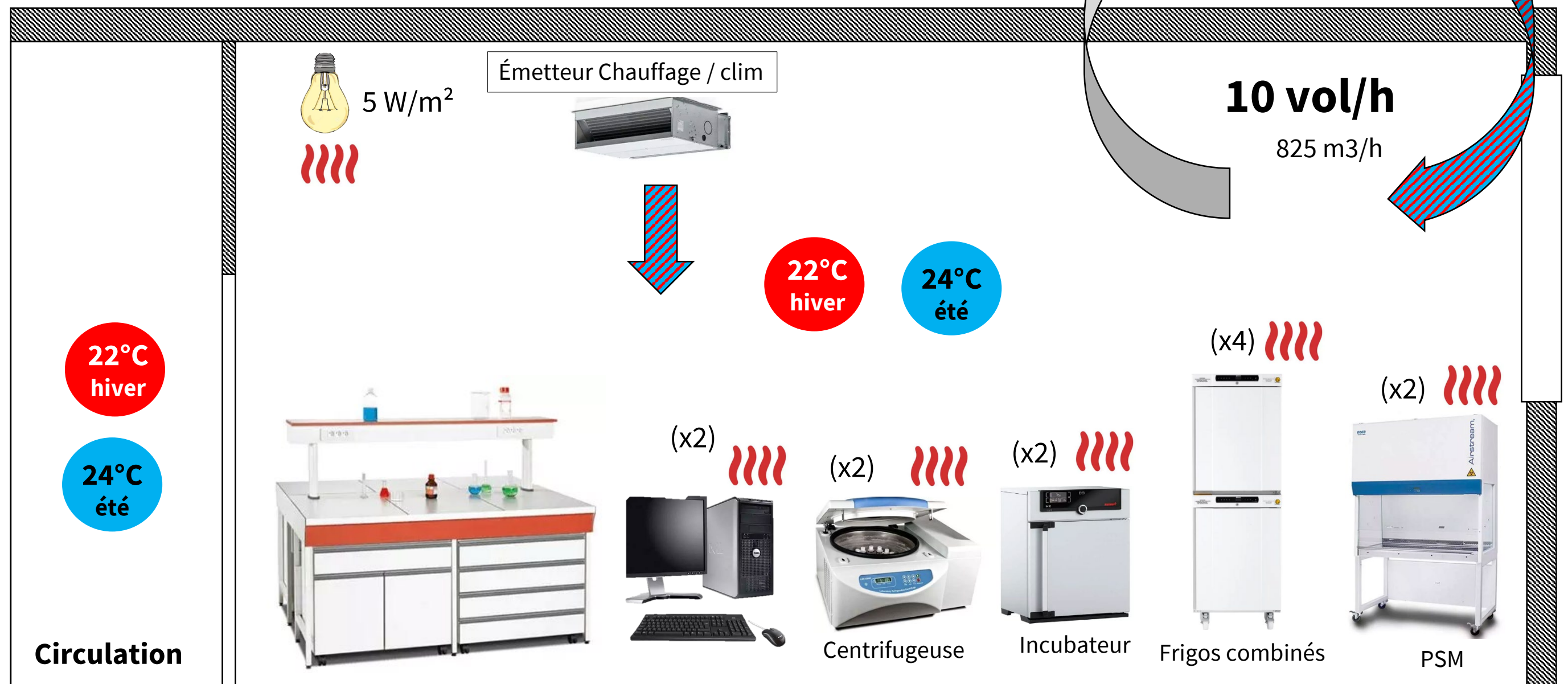
Exemples: IRSUN: absent sur IRSUN - IRS2020: laboratoire biologie cellulaire

30 m² - HSP 2,75 m

82,5 m³



Occupation 10h/j - 5j/7



6- Laboratoire spécialisé – Equipé - Sans sas

Exemples: IRSUN: absent sur IRSUN - IRS2020: laboratoire biologie cellulaire

30 m² - HSP 2,75 m

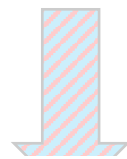
82,5 m³



Occupation 10h/j - 5j/7



Émetteur Chauffage / clim



Renouvellement à 10 vol/h:

⇒ Air de la pièce **entièrement renouvelé toutes les 6 minutes** avec de l'air extérieur.

⇒ Le volume d'air est **chauffé/refroidi** avant d'être insufflé

Circulation



Centrifugeuse



Incubateur



Frigos combinés



PSM

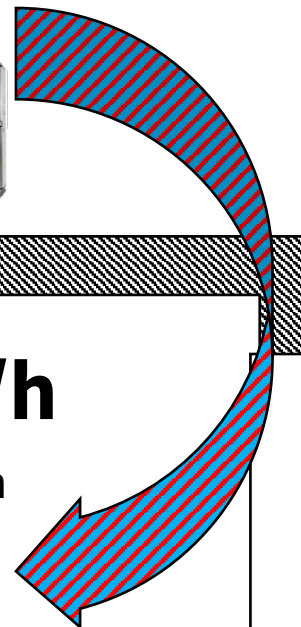


ventilation



10 vol/h

825 m³/h



Exemples: IRSUN: salle de culture - IRS2: L2 – IRS2020

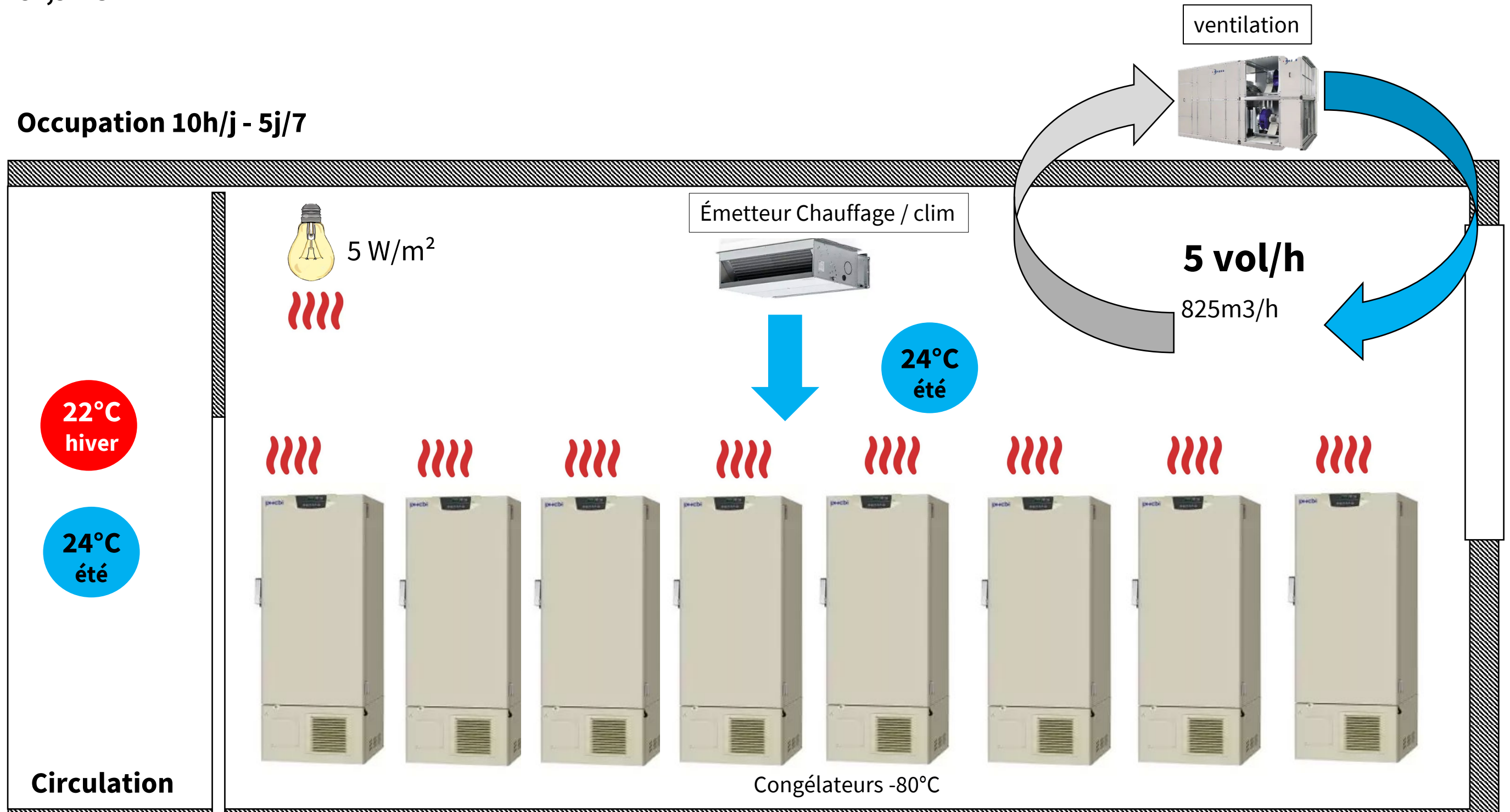
8- Local stockage -80°C

Salles dédiées IRSUN

30 m² - HSP 2,75 m

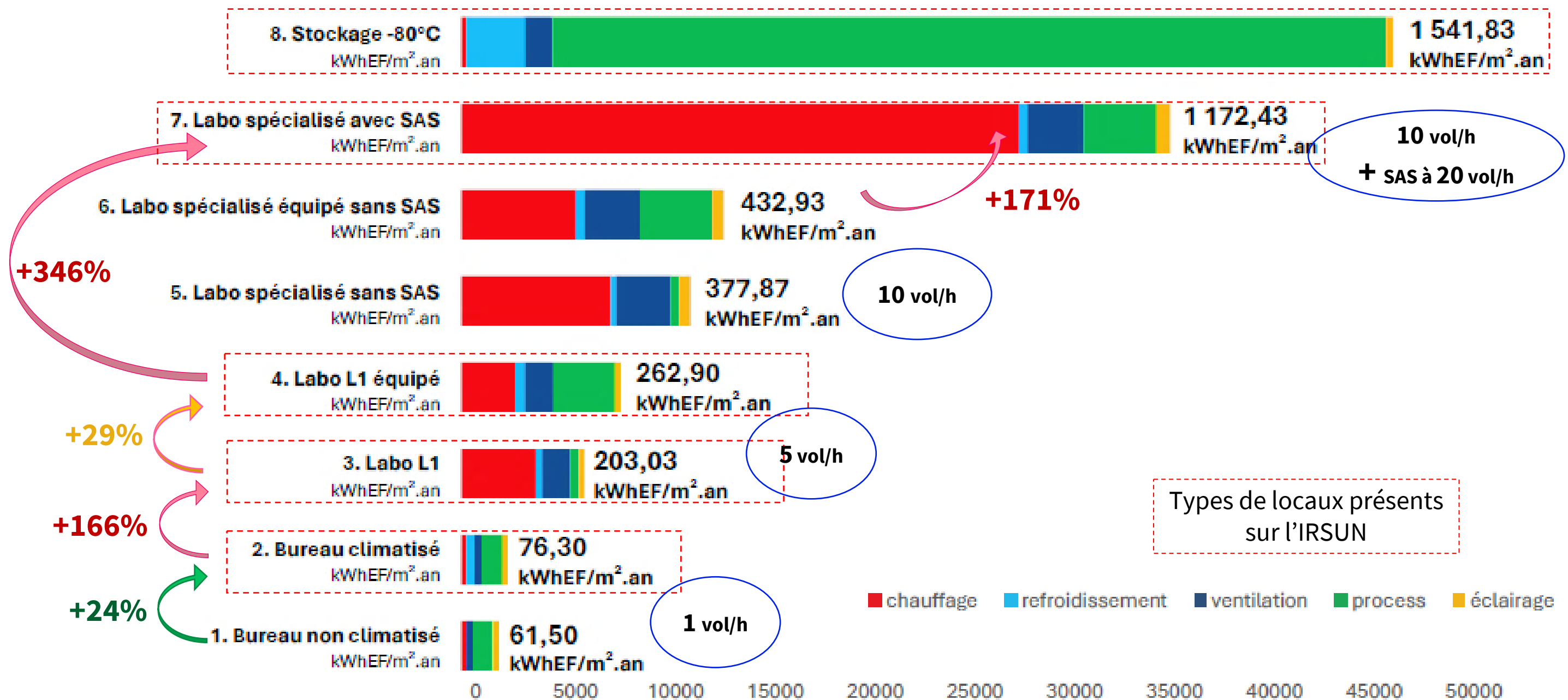
82,5 m³

Occupation 10h/j - 5j/7



1- Identification des consommations énergétiques par type de local

Répartition des consommations annuelles énergétiques selon les typologies de locaux



2- Evaluation de l'impact des usagers

- Usages du bâti

-  1. Augmentation de la consigne de chauffage de 1 °C
-  2. Diminution de la température de climatisation de 1°C
-  3. Laisser l'éclairage en fonctionnement permanent
-  4. Laisser les PC en fonctionnement permanent

- Usages des équipements de laboratoire

- 
 - 5. Occupation d'un PSM en continu
 - 6. Utilisation des sorbonnes 4h/j
 - 7. Utilisation des sorbonnes 24h/j
 - 8. *Arrêt des sorbonnes en inoccupation*
 - 9. Mise en place de couvercles sur les bains marie
 - 10. Laisser les portes ouvertes 4 minutes des -80°C

- Réduction du nombre d'équipements

- 
 - 11. *Réduction du nombre de sorbonnes de 20%*
 - 12. Réduction du nombre de congélateurs de 12%
 - 13. Remplacement des -80°C par des -20°C
 - 14. Renouvellement des -80°C pour des équipements neufs

Et maintenant?

Plan d'action

1 -Phases de conception et d'exploitation

- **Objectiver les besoins réels**

- Concertations usagers / exploitants (Programmation / Conception / Maintenance / Sécurité et Prévention,...)
- Définir le matériel nécessaire



Formation des
services Nantes
Université et
usagers via **l'ASPEC**

- **Concevoir des locaux optimisés**

- Définir les locaux nécessaires à l'activité qui y sera exercée (nombre /type / surface laboratoire/équipements)
- Séparation des locaux en fonction des besoins aérauliques et des contraintes de régulation



Rédaction d'un
cahier de
prescription
techniques

- **Régulation des systèmes**

- Niveau de liberté d'action des usagers sur les températures
- Actions sur les locaux avec des contraintes particulières (animaleries,...)

- **Maintien des réglages dans le temps**

- Mise au point des équipements
- Exploitation et vérifications



Diagnostic
aéraulique et
mise au point

Plan d'action

2- Utilisation des locaux & des équipements

- **Sensibilisation des usagers**

- Distinguer les notions de « **confort** » et de « **besoin** expérimental » pour agir sur les températures de consigne
- Usage raisonné des équipements de process:
 - Sorbonnes
 - PSM
 - Eclairage / ordinateurs
- L'impact des usages classiques est amplifié dans des laboratoires



Production de
fiches de
sensibilisation

- **Agir sur le besoin et les pratiques des usagers**

- Cibler les équipements les plus consommateurs: congélateurs -80°C
- Action sur les achats d'équipements



Freezer
challenge

Création de fiches de communication



1°C

De **chauffage** en plus

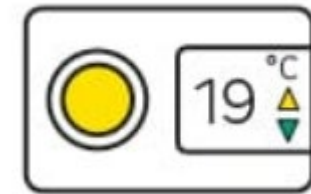
13% de consommation en **plus**
dans un L1



1°C

De **climatisation** en moins

20% de consommation en **plus**
dans un L1



19°C

C'est la température de
chauffage préconisée dans
les bureaux

- Diffusion :
 - Sous forme de poster dans les unités de recherche
 - Sur les écrans d'accueil des bâtiments
 - Dans les supports de cours des étudiants

Bilan: Utiliser les équipements au « juste besoin »

⇒ **Eteindre ou mettre en veille les équipements dont on n'a pas besoin**

- **PSM** (fonctionnement base: 2x3h/J)
 - ⇒ 10h par jour (au lieu de 6) : **+6%** des consommations **de climatisations**
- **Sorbonnes** (fonctionnement base: GH: 1h/j _ GB: 23h/j)
 - ⇒ Grille haute 4h/J: **+6%** de consommations **énergétiques annuelles**
 - ⇒ Grille haute 24h/J: **+50%** de consommations **énergétiques annuelles**
- **Équipements courants**
 - ⇒ Laisser les **ordinateurs** allumés en permanence:
 - ⇒ **+2%** de consommations énergétiques annuelles **pour un laboratoire**
 - ⇒ **+40%** de consommations énergétiques annuelles **pour un bureau**
 - ⇒ Laisser l'**éclairage** allumé en permanence :
 - ⇒ **+4%** de consommations énergétiques annuelles **pour un laboratoire**
 - ⇒ **+20%** de consommations énergétiques annuelles **pour un bureau**

Pistes d'actions : « Freezer challenge »

○ **Rangement des congélateurs**

⇒ Jeter les vieux échantillons

» Réduction de 12% le nombre de congélateurs (= enlever 1 congélateur par salle) = **-20%** de consommations énergétiques annuelles

⇒ Optimiser le rangement / création fiche inventaire

» Porte ouverte de -80°C pendant 4min/J = +20% de consommations énergétiques annuelles

⇒ Stocker les échantillons dans le niveau de température adapté

» Remplacement des -80°C par des -20°C : -80% de consommations énergétiques annuelles

○ **Utiliser les « vieux » congélateurs en sauvegarde (débranchés)**

⇒ Equipements récents (PHCBI 2019) = **- 30% de consommations annuelles** de moins que anciens modèles (Sanyo 2012)

○ **Intégrer la performance énergétique lors du renouvellement d'équipement**

⇒ Renouvellement des -80°C : **-39% de consommations énergétiques annuelles**



Conception / rédaction
Photos
Facilitation graphique

Sébastien DAVY, Mission pour la Transformation Ecologique (MTE), Nantes Université ;
Christian CHAUVET, Pôle Audiovisuel et Multimédia, Nantes Université ;
Renaud COMBES.

Mission pour la Transformation Ecologique (MTE)
Contact : mte@univ-nantes.fr