

Politique Développement Durable au sein d'un laboratoire de physique

Groupe de Travail Développement Durable (GTDD) :CHEVALIER François, COLINEAUX Sarah ,GILLES Hervé, GUILLOUS Stéphane, LEGRAND Quentin, MONNET Isabelle, RANGAMA Jimmy, VIVET Alexandre
Centre de recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique
Université Caen Normandie, ENSICAEN, CNRS, CEA, Normandie Univ, CIMAP UMR6252, F-14000 CAEN

Stratégie et organisation

La réflexion et les actions DD du Cimap ont débuté en 2021, par une demande de la direction du laboratoire, et ont été portés par un personnel ITA missionné. Cette 1^{ère} étape a permis de dresser un bilan GES du laboratoire et d'enclencher une dynamique qui a débouché sur la constitution d'un groupe de travail, GT DD Cimap, regroupant des personnels volontaires de l'ensemble des catégories. Afin d'être efficace le GT DD Cimap s'est fixé une « roadmap » :

Organisation

- Groupe de travail représentatif des personnels du laboratoire

- Périmètre de l'analyse et des actions à mener

- Choix des outils d'analyse, de communication, de suivi

Inventaire et bilan environnemental

- Choix de lignes directrices d'action pour les prochaines années

- Communication, formation et sensibilisation

Pérennité

- Actualisation des bilans tous les 3 ans

- Formation en continu

Lignes directrices

A l'issue de la période 2022-2024, 5 lignes directrices sont ressorties des travaux du GT DD Cimap et des concertations avec la direction et les personnels du laboratoire. Ces lignes directrices servent d'axes de travail pour les prochaines années.

- Sensibilisation : formations et charte de responsabilité et d'engagement.

- Déplacement : déplacement en train prioritaire, limiter les déplacements à faible valeur scientifique, favoriser le télétravail, plateforme de co-voiturage, sensibilisation.

- Bâtiments : concertation avec les établissements hébergeurs qui portent la gestion des bâtiments (Ensicaen, Ganil, IUT GON Alençon), responsabilisation dans les usages (mise en veille, éclairage, chauffage et climatisation), éclairage basse consommation, diminution des quantités de fluides frigorigènes utilisés dans les procédés expérimentaux.

- Achats : mutualisation des équipements, équipements d'occasion, prise en compte de critères sociaux et environnementaux dans les choix d'achats.

- Axes de recherche : identification des projets de recherche tagués « DD » (incluant du maintien, de l'entretien, de l'amélioration ou du partage des équipements de recherche existants plutôt que l'acquisition de nouveaux équipements) et identification des thématiques de recherche en lien avec les ODD (Objectifs de Développement Durable).

Quelques exemples de réalisation

Bilan GES du fonctionnement du laboratoire

L'outil retenu est Labo1.5, qui s'appuie sur une communauté nationale d'utilisateurs et propose une logique de fonctionnement globalement adaptée aux spécificités des laboratoires. Il permet notamment d'établir des comparaisons avec d'autres structures similaires, ce qui constitue un atout pour situer les pratiques et les impacts. Toutefois, sa mise en œuvre présente certaines limites, en particulier liées à l'inventaire des données, souvent fastidieux, parfois imprécis et marqué par un manque d'informations, avec un ratio calculé à l'échelle globale de l'établissement plutôt qu'au niveau fin du laboratoire. Par ailleurs, le chiffrage des équipements repose principalement sur leur valeur financière et les codes NACRE, ce qui ne prend pas toujours en compte les spécificités propres à certains matériels ni leurs conditions de production. Au final, le bilan obtenu reste assez classique pour un laboratoire de physique, avec une répartition dominée par les achats (70 %), suivis du bâtiment (20 %) et des missions (4 %).

Formation et sensibilisation

La sensibilisation étant une action nécessaire, des actions dédiées DD ont été intégrées au cycle de séminaires internes du CIMAP : Fresque Climat, Atelier 2 tonnes, présentation des méthodes de chiffrage environnemental ACV. En parallèle de ces actions destinées au personnel du CIMAP, durant les semaines d'accueil des stages Découverte de 3^{ème} et de 2^{nde}, une matinée est dédiée à la Fresque du Climat, animée par des membres du GT DD Cimap.

Les restitutions à l'ensemble du personnel des différents bilan GES et du plan de transition participent également à la sensibilisation de membre du laboratoire. Une rubrique dédiée au développement durable où le personnel peut retrouver toutes les informations utiles a été créée sur l'intranet. Un poster reprenant les résultats du BGES 2024 est mis à disposition lors des différents événements auxquels le CIMAP participe pour présenter la démarche menée au laboratoire .

Prise en compte des impacts environnementaux dans les achats et déplacements

Un calcul automatique des émissions de GES à chaque achat a été intégré au formulaire de pré-commande interne. Ainsi chaque acheteur voit s'afficher les émissions de chacun de ses achats.

Un arbre des décisions d'achat a été élaboré afin de guider les acheteurs à choisir au mieux un équipement en fonction de son usage et des besoins. Cet arbre de décision contient des liens vers des fichiers partagés de mutualisation des équipements en interne au laboratoire (fichier de dons ou prêt de matériel en interne, liste des équipements du laboratoire, bourse au matériel du CNRS).

Fluides frigorigènes des fours de cristallogénèse

Depuis 2021 les expérimentateurs ont entamé une réflexion afin de supprimer et d'optimiser au mieux la consommation des fluides frigorigène dans nos procédés de recherche. Sans parvenir à substituer le CF4, sa consommation dans les fours a drastiquement diminué sans dégrader le fonctionnement et la qualité des résultats d'expérience. Ainsi une baisse de 80% des émissions en fluides frigorigènes a été observée en 2024 au regard du bilan de 2021.

Freins et limites

La mise en place de ces démarches se heurte à une certaine inertie ainsi qu'à des difficultés d'acceptation du changement et des contraintes associées. La disponibilité des membres du groupe de travail constitue également un enjeu important, soulignant la nécessité de pérenniser la démarche via du personnel dédié afin d'en assurer la continuité et l'efficacité. Malgré ces limites, la démarche et le travail fourni par le groupe GT DD Cimap offrent une capacité intéressante à orienter la politique de recherche en intégrant davantage les enjeux environnementaux. Néanmoins, les leviers d'action restent relativement restreints sur une grande partie des impacts identifiés, en particulier ceux liés aux bâtiments et aux achats, qui dépendent souvent de décisions prises à des niveaux plus larges que celui du laboratoire.