



AG IPSL : point Clim'actions

Marie-Alice.Foujols@ipsl.fr et groupe IPSL Clim'actions :

Rémy Bonnet, Saena Delacroix-Sadighiyan, Elliott Dupont, Marie-Alice Foujols, Alexandra Froment, Catherine Michaut, (Mathieu Regnauld), Jérémie Trules et Marie Pinhas et Valérie Sabouraud

13 avril 2021

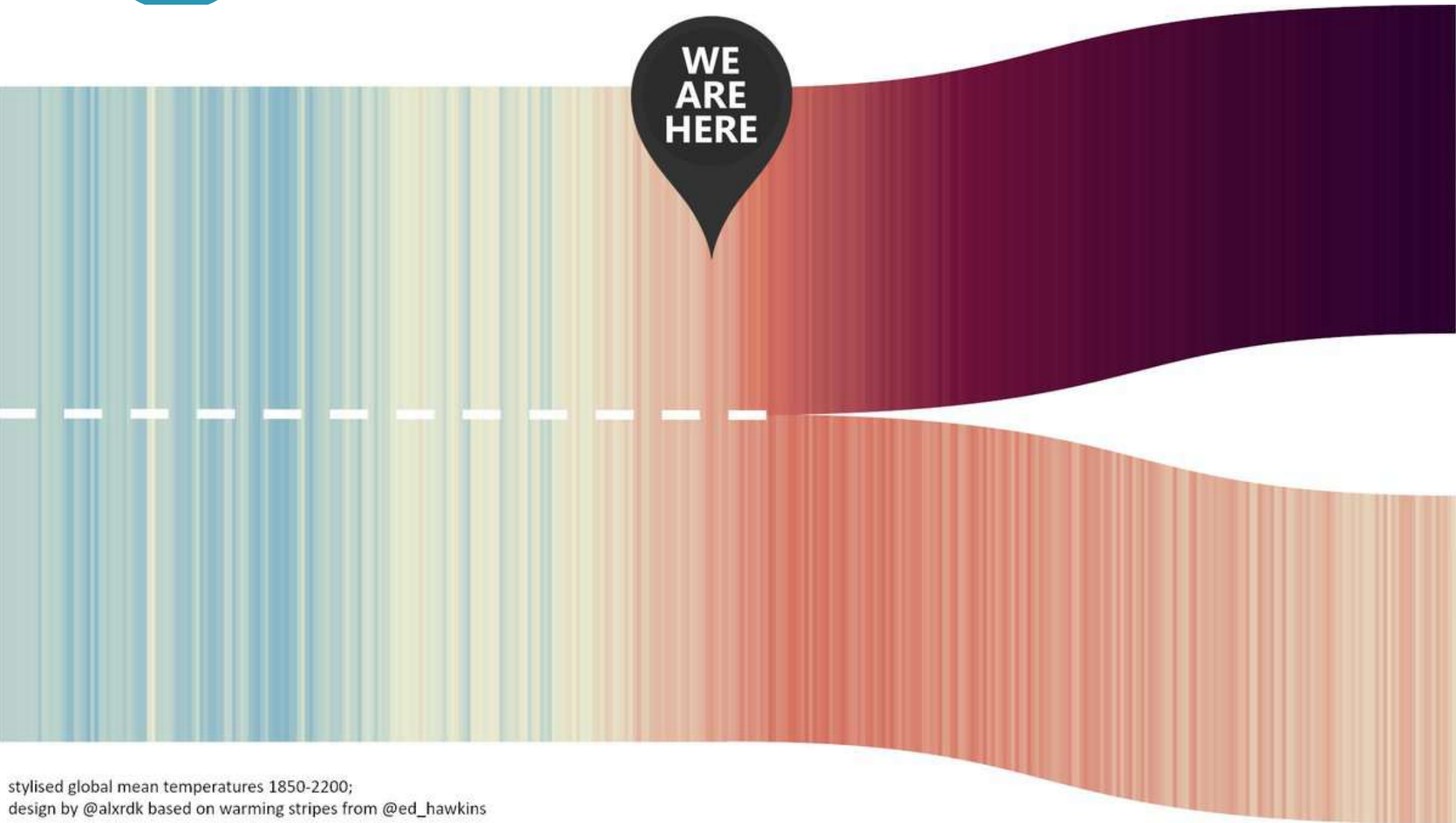


- **Éléments de contexte**
- Les laboratoires IPSL
- Les actions fédération IPSL réalisées et en cours
- La suite



Le contexte en 'warming stripes'

**WE
ARE
HERE**



stylised global mean temperatures 1850-2200;
design by @alxrdk based on warming stripes from @ed_hawkins



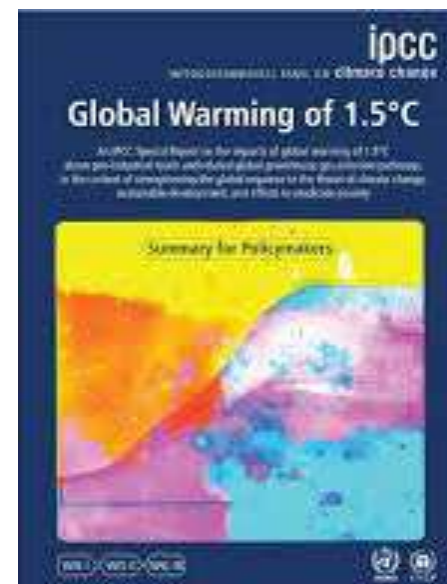
Accord de Paris 2015 2016 :

*Contenir l'élévation de la température moyenne de la planète **nettement en dessous de 2 °C** par rapport aux niveaux préindustriels et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C;*



Rapport spécial du GIEC : SR15 octobre 2018

Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les trajectoires associées d'émissions mondiales de gaz à effet de serre ...





Comparaison d'un réchauffement de +1,5°C vs +2°C

Extrait du Résumé à destination des enseignants basé sur le rapport spécial du GIEC "Réchauffement à 1,5°C » <https://www.oce.global/fr/resources/resumes-pour-enseignants/rapport-special-du-giec-rechauffement-15degc-resume-destination>

- les **vagues de chaleur** seraient moins fréquentes avec des maximums de températures plus faibles
- le **niveau marin** serait de 10 cm plus bas. Les îles et les côtes de faible élévation auraient plus de possibilités d'adaptation;
- la **banquise** arctique serait présente toute l'année, alors qu'elle disparaîtrait en été à +2°C;

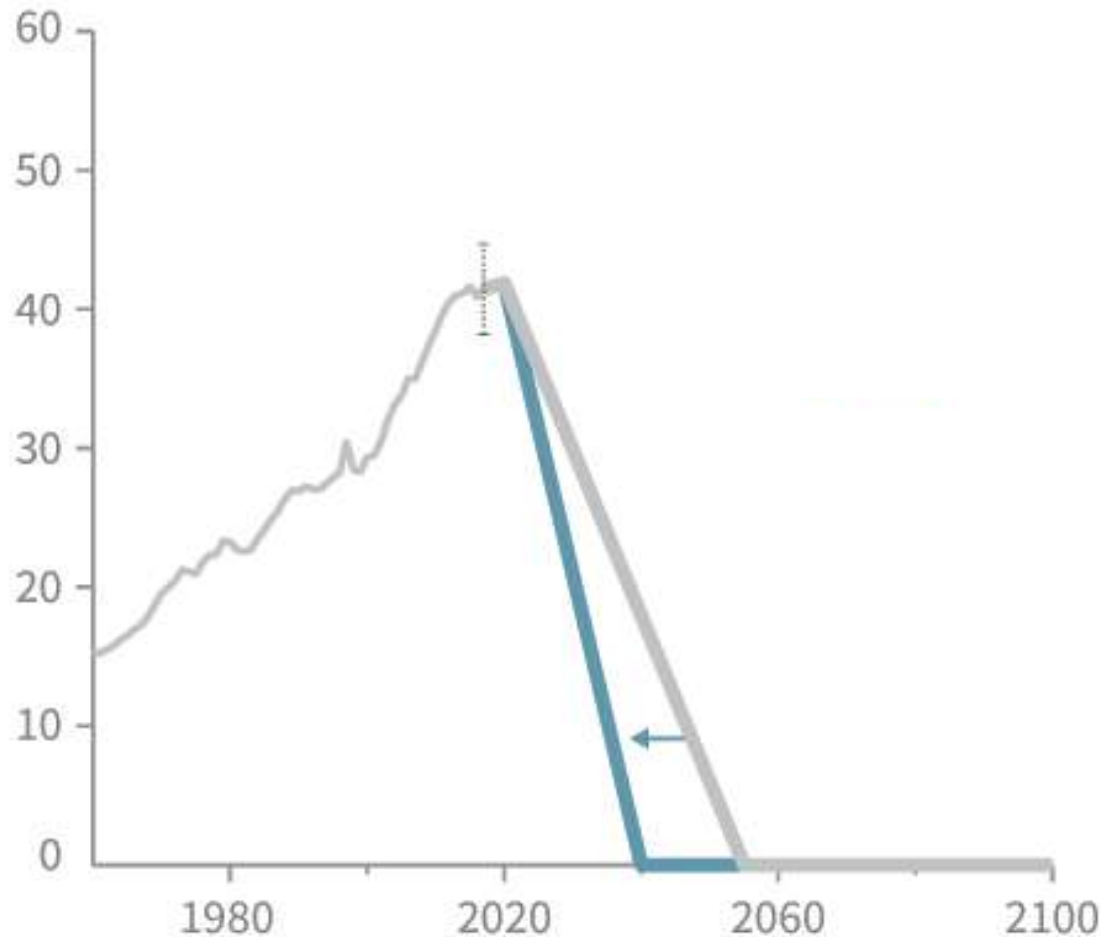
- les **impacts sur la biodiversité** (y compris la perte de biodiversité), sur les **sols**, l'apport en **eau douce** et les **écosystèmes côtiers**, seraient plus faibles. En limitant le réchauffement nous conserverions aussi **davantage de services rendus par la nature** aux êtres humains (pollinisation, eau potable, etc...);

- **l'océan serait moins acide**, ce qui réduirait les risques qui en découlent impactant la biodiversité et les écosystèmes marins – y compris sur les services tels que la pêche.



Emissions annuelles nettes de CO₂

GtCO₂/an



Chaque demi-degré compte
Chaque année compte
Chaque choix compte
Chaque geste compte



Collectif Labos 1 point5

Electrochoc à la lecture du rapport SR15 du GIEC

Connaître les impacts environnementaux des activités de l'ESR : transports professionnels, numérique, achats, alimentation, ...

Repérer une trajectoire d'évolution de ces impacts compatible avec la Stratégie Nationale Bas Carbone

Réflexion sur les activités professionnelles et leur évolution

Le faire **collectivement**

L'étudier et le faire **savoir**

→ **Connaître, réduire l'empreinte des activités de recherche sur l'environnement et prendre cela comme sujet d'étude**



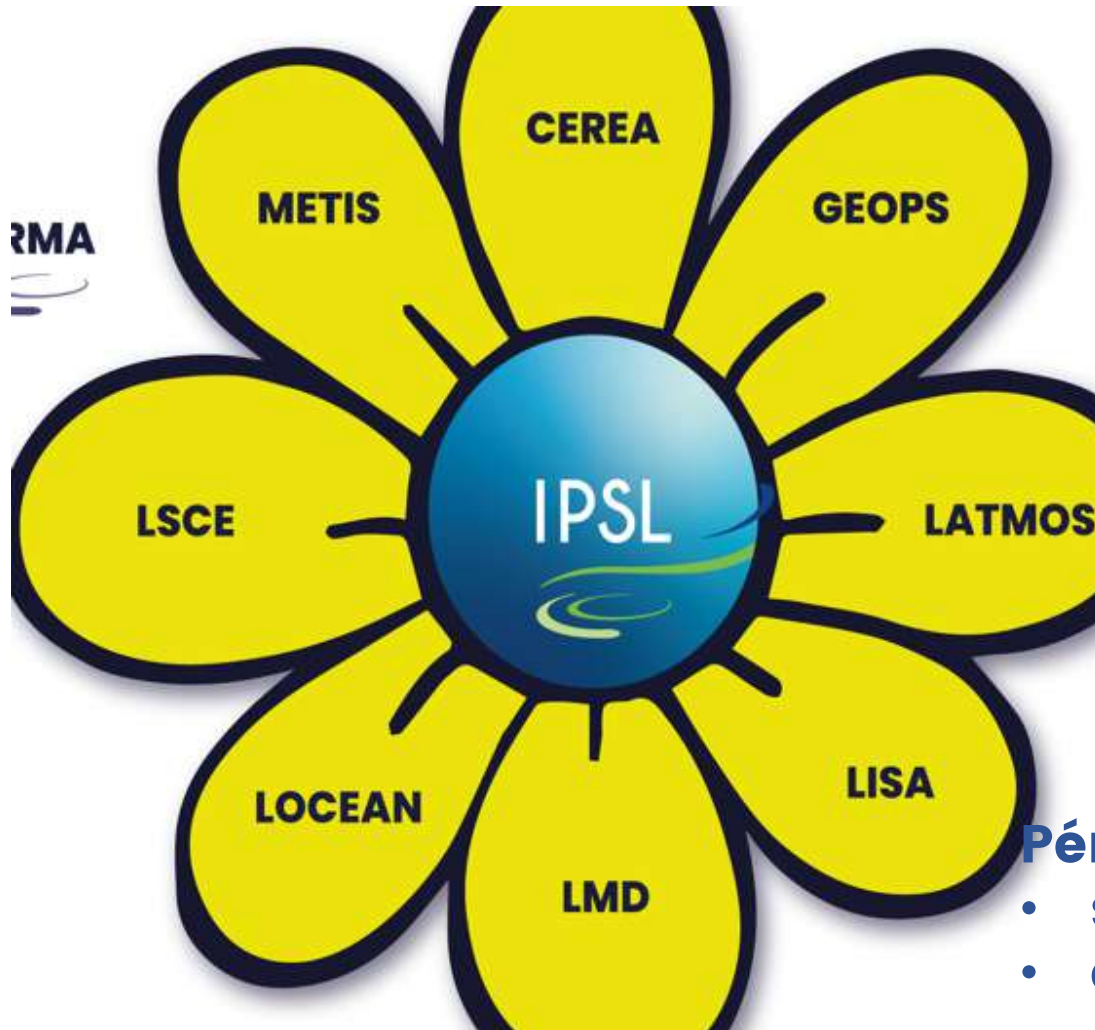


- Éléments de contexte
- **Les laboratoires IPSL**
- Les actions fédération IPSL réalisées et en cours
- La suite



Les laboratoires et les tutelles pilotes

Direction : Robert Vautard, Fondateur : Gérard Mégie, Jean Jouzel, Hervé Le Treut



Les 7 tutelles pilotes



Périmètres de l'IPSL :

- services de la fédération
- ensemble des laboratoires



IPSL Clim'actions

Plusieurs laboratoires IPSL actifs

AG juillet 2019

mailing list : ipsl-climactions@listes.ipsl.fr et **site** climactions.ipsl.fr

Groupes Clim'actions : LOCEAN, LSCE, LMD, METIS, LATMOS, fédération, ... et groupe de délégués
Clim'actions : Rémy Bonnet pour IPSL fédération

Principes communs :

- Accord sur cible à 10 ans : **-50% d'ici 2030**
- **Connaître le Bilan GES** de ses activités professionnelles, de son unité
- Elaborer collectivement un **plan d'actions** au niveau du laboratoire, importance du temps et de la maturation des négociations. Retraite LOCEAN avec 2 participants IPSL
- Repérer ce qui relève de l'**IPSL, des tutelles, des hébergeurs**, ...
- **Travailler ensemble** en lien **avec les tutelles et les hébergeurs** : CNRS, IRD, SU, X, ...
- **Echanges** d'informations
- Mise en place **séminaires** : X. Capet bilan LOCEAN, L. Zribi bilan LSCE
- **Partage de bonnes pratiques**
- Enregistrement initiatives sur carte **Labos1point5.org** : LSCE et LOCEAN : BGES2019 et portées par direction, LMD : BGES en cours

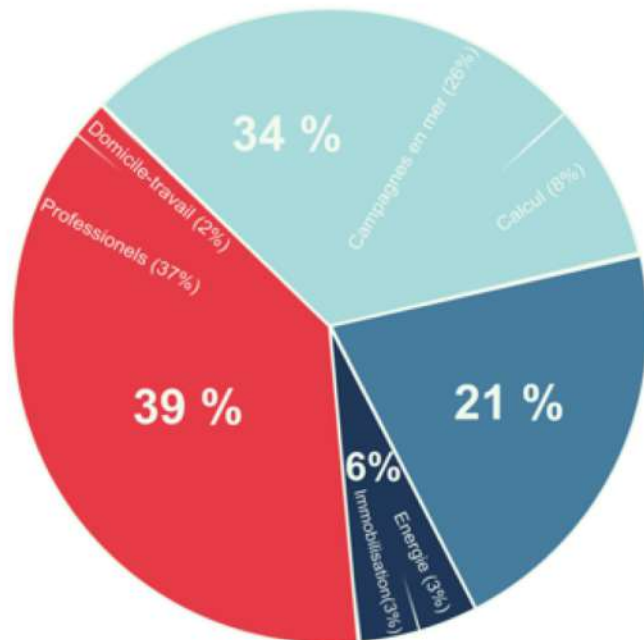


Les bilans GES des laboratoires IPSL

LOCEAN

2 190 tCO₂e

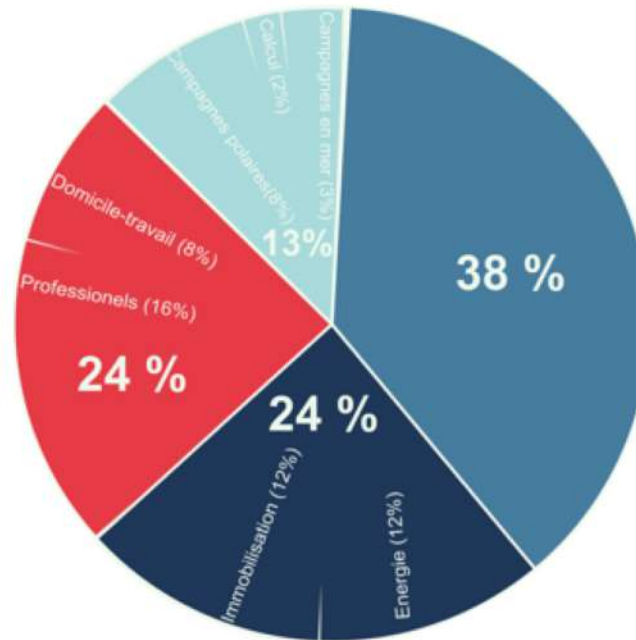
11,9 tCO₂e / pers.



LSCE

3 920 tCO₂e

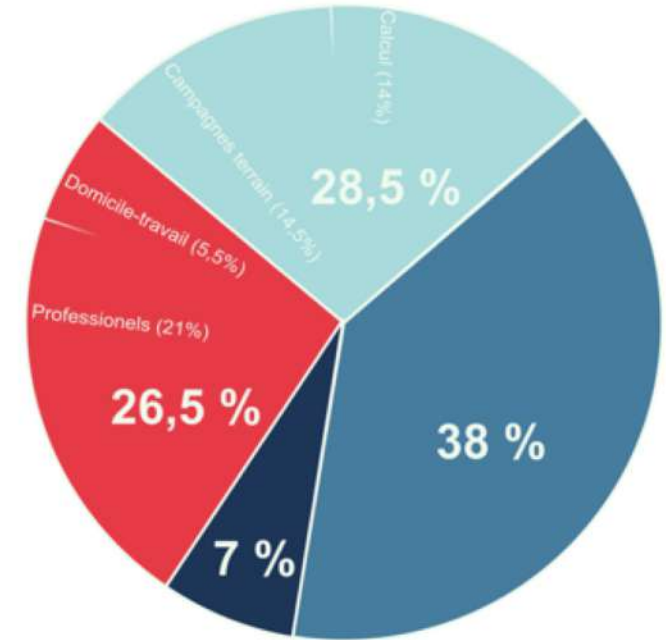
11,4 tCO₂e / pers.



LMD

1 520 tCO₂e

8,6 tCO₂e / pers.



Déplacements

Activités scientifiques externalisées

Achats de produits et services

Bâtiments et gros équipements



- Éléments de contexte
- Les laboratoires IPSL
- **Les actions fédération IPSL réalisées et en cours**
- La suite



IPSL fédération Clim'actions

Une déjà longue histoire

- ❑ Une rencontre avec **LUPA** en septembre 2019
- ❑ Une cafetière avec café à moudre et **marc de café à emporter tous les mardis** au MNHN
- ❑ Des **mails** échangés
- ❑ Un canal slack créé le 14/11/2019 : **#ipsl-fd-climactions** 22 personnes
- ❑ Une analyse des **missions 2018 - 2020** (Merci Catherine Michaut)
- ❑ Empreinte des **simulations CMIP6** (avec C. Delavergne, LOCEAN et P Weill)
- ❑ Participation (Eliott D, MAF) à la **retraite LOCEAN** puis **discussion sur les fiches** produites lors de la retraite LOCEAN
- ❑ Encore des **mails** échangés
- ❑ Un **google doc avec un plan d'actions**



Les missions IPSL (Catherine Michaut)

Bilan carbone des missions traitées à l'IPSL pour 2018 - 2020

	2018	2019	2020
Nombre de trajets	TOTAL : 678 251 en train 425 en avion	TOTAL : 809 441 en train 368 en avion	TOTAL : 149 75 en train 74 en avion
Nombre de missionnaires	TOTAL : 145 55 IPSL (permanents-CDD) 90 autres	TOTAL : 234 46 IPSL (permanents-CDD) 188 autres	TOTAL : 57 18 IPSL 3 LATMOS, 1 LMD, 5 LOCEAN, 4 LSCE 26 autres organismes
Nombre de kilomètres	1 292 494 km	1 364 592 km	332 131
Empreinte carbone en kg CO²	TOTAL : 271 213 Train : 3 679 Avion : 267 534	TOTAL : 274 388 Train : 5 837 Avion : 268 551	TOTAL : 68 035 Train : 1 309 Avion : 66 726



Arbre de décision du Tyndall Center (revu pour IPSL)

A présenter lors d'une demande de mission?

Mars 2021 - IPSL

Points à considérer :

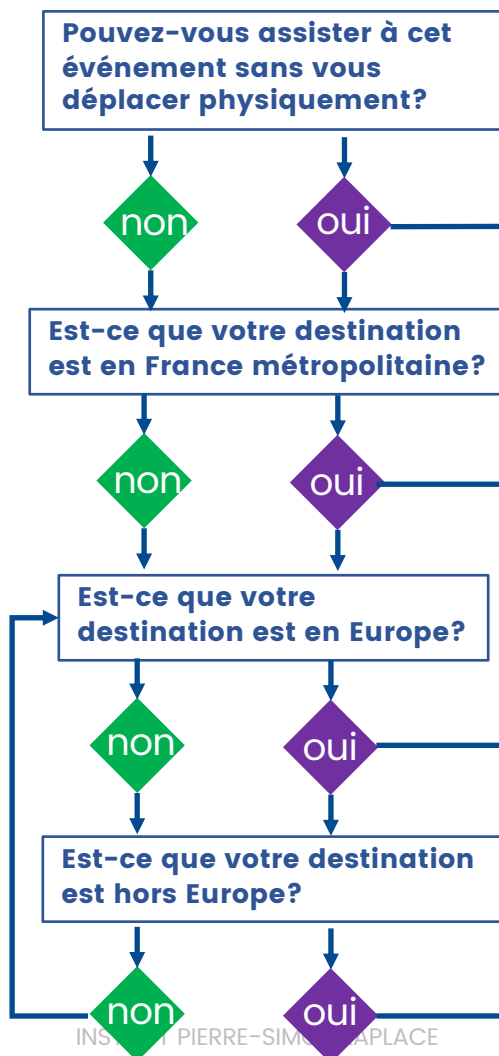
Pourquoi assistez-vous à cet événement? Existe-t-il d'autres méthodes pour obtenir les mêmes informations sans vous déplacer? Pouvez-vous assister virtuellement à cet événement, à cette conférence, à cet atelier de travail? Avez-vous pensé à utiliser un réseau social de recherche : comme ResearchGate?

Avez-vous besoin d'un support spécifique de l'IPSL ou de votre employeur pour participer à cet événement selon un autre format? Y-a-t-il des liens avec d'autres membres de l'IPSL qui pourraient vous donner les informations sans vous rendre à cet événement? Est-il possible de télécharger les vidéos de cet événement? Est-il possible de suivre cet événement grâce à des fils tweeter? Avez-vous bien accès aux logiciels et aux matériels qui vous permettront une participation à distance ?

Vous seriez probablement surpris du peu de temps gagné par un transport en avion comparativement au train? Considérez le temps complet incluant les transports vers l'aéroport, les temps d'attente, d'embarquement et débarquement. Idem pour le budget? Avez-vous comparé les prix complets?

Pour beaucoup de destinations en Europe, le train est une alternative à l'avion. Des sites [www](http://www.seat61.com) donnent toutes les informations utiles pour connaître les temps de trajet comme : www.seat61.com , www.loco2.org . N'hésitez pas à contacter vos collègues qui ont l'habitude des mêmes trajets.
Donnez plus d'informations sur les outils des tutelles : CNRS, SU, ...

Visiblement, vous devez faire ce trajet en avion. Néanmoins, avez-vous songé à combiner cette mission avec d'autres missions sur place (séminaire, conférence, atelier de travail, discussion informelle, ...)? Considérez-vous que cette mission mérite cet impact sur le climat et le temps passé hors du laboratoire?





IPSL climactions

A l'instar des autres groupes climactions, un petit nombre de personnes qui s'intéressent à l'empreinte carbone des personnels de la fédération s'est rassemblé pour discuter du sujet.

Après plusieurs réunions de réflexions, nous nous sommes arrêtés sur quelques actions :

- Réduire notre empreinte sur nos trajets professionnels en avion en privilégiant le train. Nous avons décidé de rester à un stade de prise de conscience en proposant le calcul d'empreinte carbone du trajet prévu à chaque demande d'ordre de mission.
- Procéder à des achats de fournitures responsables en « labelisant » les fournisseurs auxquels nous avons à faire. Une communication est prévue pour inciter nos agents à vérifier le comportement des entreprises de services qu'ils contacteront. Et pour cela, leur sera fourni un questionnaire d'évaluation.
- Lancer une évaluation de l'impact de nos usages numériques. Nous nous appuyons sur un certains de travaux déjà effectués par SU et le laboratoire du LMD.
- Mettre en place une équipe de travail au sein de notre centre d'observation climatique afin de pouvoir donner une évaluation de notre empreinte liée à nos pratiques d'observations.
- Pour le Centre de modélisation, une équipe est en place pour développer un mini-cours sur les usages du numériques et en particulier des bonnes pratiques du codage. Nous nous appuyons pour cela des travaux réalisés par le collectif EcoInfo.



Actions fédération IPSL (1/2)

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1hGtM6--lc3mFUqKs9iE_JpaOP7Cbw2GNyM89gQnYxzs/

Transports : mesurer impact carbone des transports, **produire rapport annuel** (qu'il soit facile à faire!)et **réduire les émissions de GES** : Communication incitative, justification avion et plan de réduction des trajets long courrier.

Achats : Fournisseurs écoresponsables (traiteurs, services, ...) et **utilisation responsables** des crédits de fin d'année (déjà le cas. Voir précision Valérie)

Plan de communication et de formation interne : site climactions.ipsl.fr

Numérique : mesurer consommation électrique des datacentres IPSL, de la part IPSL (tous laboratoires) sur centres de calcul (3tCO₂e pour 1,8 Mh), des postes de travail, **réduire** : prolonger durée de vie des postes de travail, des serveurs, ... , **partager bonnes pratiques** du numérique, codage et autres

Réflexions sur les pratiques : centre de modélisation et observations, en lien avec collectifs IPSL

Augmentation des forces de travail : recrutement CDD IPSL (annonce parue : <https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/FR636-EVEMAG-043/Default.aspx>), identifier dans les missions de chacun des volontaires une part climactions





Actions fédération IPSL (2/2)

Actions recensées avec laboratoires et actions interne fédération

Liens avec tutelles : trouver et partager les informations!

- **SU** : charte, plan d'actions, bilan GES 2018, note FSI accompagnement des laboratoires volontaires, réseau de correspondants (MAF), *framateam SU-climactions*
- **Ecole Polytechnique** :
- **IRD** : engagement très fort, formation massive de ses personnels avec MaTerreen180'
- **CNRS** : comité DD du CNRS, soutien Labos1point5
- **UVSQ** : ...



Ateliers INVBC (60 M Français) aux festives SU 2021 : Proposition d'organisation d'ateliers Inventons Nos Vies Bas Carbone en 2 étapes : **1)** appel à volontaires et **formation** animateurs (le 9/4/21) **2)** organisation d'**ateliers** lors des festives SU en juin novembre 2021



Atelier MaTerreen180' (200 000 pers. ESR): Jeu de rôles en 2 étapes : **1)** **sensibilisation** aux enjeux **2)** **négociation** dans un laboratoire type (5 types) pour aboutir à une **réduction de 50% des émissions de GES liées aux activités du laboratoire.**



Session massive prévue en juin 2021 : **organisation d'une session IPSL?**



- Éléments de contexte
- Les laboratoires IPSL
- Les actions fédération IPSL réalisées et en cours
- **La suite**



Actions fédération IPSL : la suite

Poursuivre l'animation et les actions concrètes

Groupe de travail Clim'actions IPSL : Qui? Quelle organisation ? Quoi?

Départ Mathieu Regnauld. Merci Mathieu!

Dégager du temps de travail des volontaires

Utiliser les **outils communs** : GESIPOINT5, <https://monpetitcarbone.fr>

Se répartir les rôles : animation du groupe, suivre actions recensées, liens avec laboratoires IPSL, liens avec tutelles (réseau de correspondants développement durable FSI), veille, organisation ateliers INVBC, organisation atelier MaTerre180', ...

Importance des échanges avec direction IPSL : soutien explicite, accompagnement, valorisation, représentation clim'actions auprès des organes de direction IPSL, ...

→ à compléter ...

Qui est volontaire, souhaite rejoindre le groupe, proposer des actions?



Actualités récentes

L'Enseignement Supérieur et la Recherche (ESR) bouge!

Evaluations HCERES des unités : ajout liens transition environnementale dans vie de l'unité

Accord de Grenoble, 10-11 avril 2021, COP2 étudiante

Session massive MaTerre180' en juin 2021

Labos1point5

CNRS



MERCI

Temps d'échange



MERCI

Temps d'échange