
Scénarisation d'une transition

5/06/23

Samuel Calvet



Scénarisation

- Changer les usages en minimisant les impacts sur l'activité
- Une tâche difficile, besoin de :
 - réflexion collective
 - temps
 - bon outils

<https://apps.labos1point5.org/ges-1point5>

1point5 ADMINISTRATION

MON LABORATOIRE

- Mon laboratoire
- GES 1point5
- Les BGES
- Comparer BGES
- Scénario 1point5
- Les initiatives

AUTRES

- Liens

Les BGES

L'ensemble des BGES de votre laboratoire sont listés dans le tableau ci-dessous. Depuis ce tableau, vous pouvez ajouter, charger et supprimer un BGES.

Prendre en compte les trainées de condensation.

Année	Bâtiments	Véhicules	Missions	Dpts domicile / travail	Matériel informatique	Achats	Total
2019	0.00 ± 0.00	38.59 ± 23.15	128.50 ± 80.27	99.17 ± 42.42	18.48 ± 5.03	162.59 ± 41.71	447.33 ± 102.68
2020	0.00 ± 0.00	19.38 ± 11.63	46.51 ± 28.63	43.72 ± 18.43	10.20 ± 2.92	211.60 ± 49.41	331.41 ± 61.19

Scénarisation

Scénario test1 (2030) ▾

LA DOCUMENTATION

- Aide ▲
- L'équipe Scénario 1point5 ▲

LES DONNÉES

- Introduction
- Le périmètre 
- Editeur de scénario

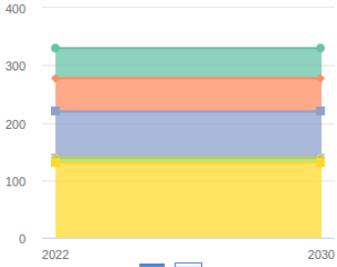
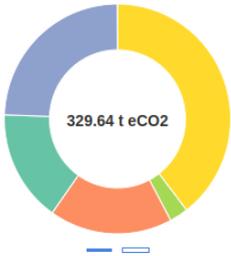
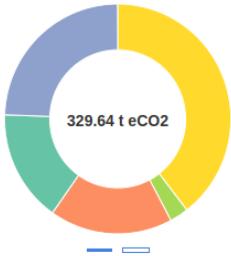
Editeur de scénario

Un scénario permet d'explorer un futur possible en vue d'éclairer les décisions et les actions à mettre en œuvre. Un bon scénario doit être pertinent, cohérent, vraisemblable, transparent et utile pour aider à la décision.

Vous pouvez définir votre scénario en ajoutant un ensemble de mesures accessible depuis le bouton « Ajouter une mesure ». Une fois une mesure ajoutée, vous pouvez faire varier sa valeur d'application ainsi que filtrer les éléments sur lesquels appliquer la mesure en cliquant sur  si celui-ci est disponible.

À titre d'exemple, si vous ajoutez la mesure « Remplacer l'avion », vous pourrez spécifier non seulement la distance seuil pour laquelle l'avion est remplacé par le train, mais aussi définir un statut et/ou un motif pour le(s)quel(s) la mesure est applicable si ces informations ont été fournies lors de l'import des missions du BGES de référence.

Prendre en compte les traînées de condensation.




Ajouter une mesure

 Sauvegarder

Véhicules

Électrification du parc

Missions

Dpts domicile / travail

Bâtiments

Matériel informatique

Achats

Électrification du parc

Électrifier une fraction des voitures thermiques du parc de véhicules utilisées par votre laboratoire ou loués dans le cadre d'un contrat de leasing.

17.6%



Contexte national et/ou international

D'après l'enquête mobilité des personnes 2018-2019, la **voiture** reste en France le **premier mode de transport** en représentant **62,8 % des trajets [1]** et 20.6 % de l'empreinte carbone nationale [2]. L'électrification des voitures thermiques utilisées pour les déplacements professionnels permet, dans certaines conditions, de bénéficier de la plus faible empreinte carbone de des voitures.

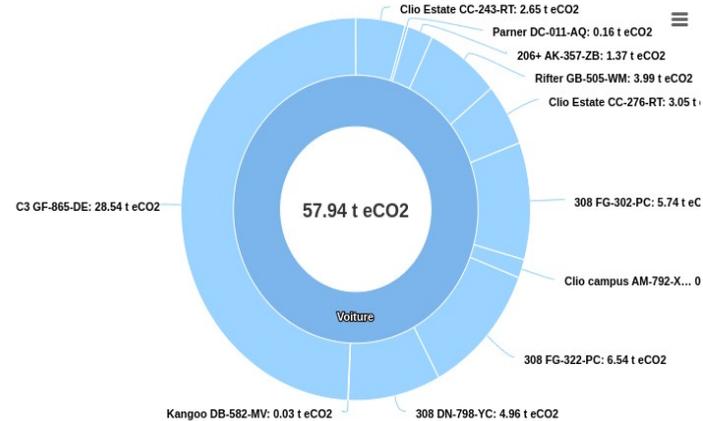


Figure : Empreinte carbone des véhicules du laboratoire séparées selon le type de véhicule.



Avantages supplémentaires

Une voiture électrique permet de **réduire les émissions de polluants atmosphériques** autre que le CO2 et utilise l'énergie électrique moins chère que les carburants fossiles.



Effets rebonds possibles

L'Agence européenne pour l'environnement constate certains effets rebonds suite au déploiement de la voiture électrique dans certains pays comme en Suède et en Norvège : **la voiture électrique**

Annuler

Ajouter

Scénarisation



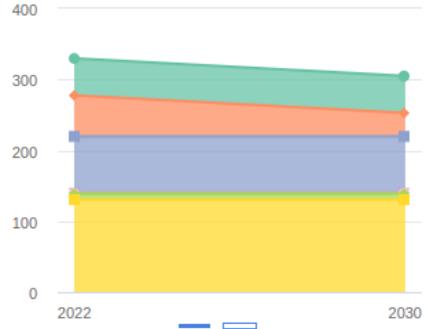
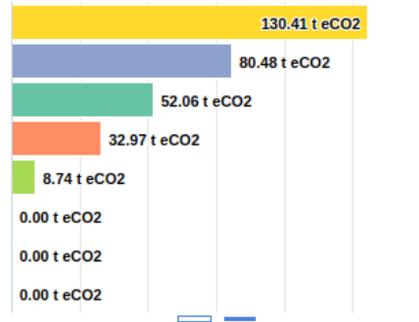
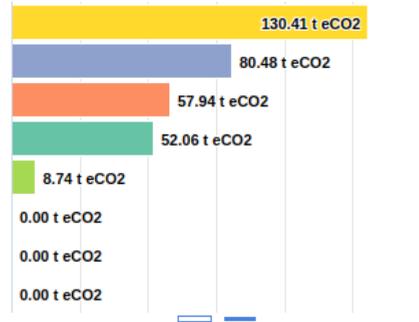
Editeur de scénario

Un scénario permet d'**explorer** un futur possible en vue d'**éclairer les décisions et les actions** à mettre en œuvre. Un bon scénario doit être pertinent, cohérent, vraisemblable, transparent et utile pour aider à la décision.

Vous pouvez définir votre scénario en ajoutant un ensemble de mesures accessible depuis le bouton « Ajouter une mesure ». Une fois une mesure ajoutée, vous pouvez faire varier sa valeur d'application ainsi que filtrer les éléments sur lesquels appliquer la mesure en cliquant sur si celui-ci est disponible.

À titre d'exemple, si vous ajoutez la mesure « Remplacer l'avion », vous pourrez spécifier non seulement la distance seuil pour laquelle l'avion est remplacée par le train, mais aussi définir un statut et/ou un motif pour le(s)quel(s) la mesure est applicable si ces informations ont été fournies lors de l'import des missions du BGES de référence.

Prendre en compte les traînées de condensation.



Ajouter une mesure

Électrification du parc

Électrifier une fraction des voitures thermiques du parc de véhicules utilisées par votre laboratoire ou loués dans le cadre d'un contrat de leasing.

10% 10% 19% 28% 37% 46% 55% 64% 73% 82% 91%

Scénarisation

Véhicules

Missions

Quota collectif annuel

Limiter l'avion

Remplacer l'avion

Remplacer l'avion en France

Dpts domicile / travail

Bâtiments

Matériel informatique

Achats

Remplacer l'avion en France

Remplacer l'avion par le train pour l'ensemble des déplacements effectués en France métropolitaine.

0.4%



Contexte national et/ou international

L'aviation représente **4.3 % de l'empreinte carbone en France** [1] et 5,1 % au niveau mondial [2]. Ce mode de transport est, avec la voiture, le mode le plus émetteur de GES. Ainsi, d'après la Base Carbone de l'Ademe (chiffres de 2018), en tenant compte des effets des traînées de condensation, remplacer un vol court-courrier par le TGV, permet de diviser les émissions de GES d'un déplacement par plus de 100 et un vol moyen-courrier par plus de 70 [2].

L'aviation est un mode de transport qui reste très inégalitaire : seuls **4% des français prennent l'avion** de façon régulière [3].

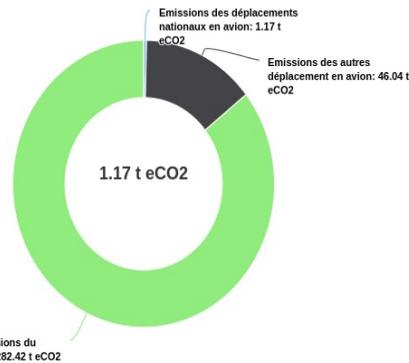


Figure : Part de l'empreinte carbone des déplacements en avion nationaux et internationaux dans l'empreinte totale du laboratoire.



Avantages supplémentaires

Le train bénéficie de nombreux avantages par rapport à l'avion, comme la possibilité de **travailler plus confortablement**. De plus, les gares sont généralement situées en centre-ville, donc souvent plus proche **proches de la destination finale** du voyageur.

Véhicules

Missions

Dpts domicile / travail

Électrification des voitures

Favoriser le covoiturage

Remplacer la voiture

Développer le télétravail

Bâtiments

Matériel informatique

Achats

Développer le télétravail

Augmenter le nombre minimum de jours télétravaillés par personne en prenant en compte la fréquence hebdomadaire de télétravail.

24.4%



Contexte national et/ou international

Le télétravail permet de réduire le nombre de trajets domicile-travail qui représentent **4% du total des émissions de GES de la France** [1]. En 2021, 22 % des salariés ont eu recours au télétravail [2]. Cette pratique concerne essentiellement les cadres et reste applicable seulement pour un salarié sur deux [2].

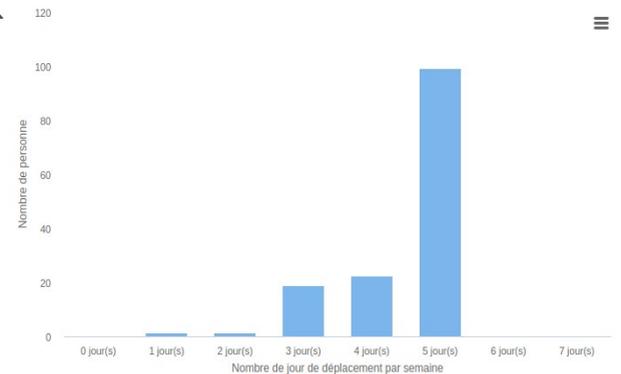


Figure : Distribution des effectifs du laboratoire en fonction du nombre de jours de déplacement par semaine au laboratoire



Avantages supplémentaires

Selon une étude de l'ADEME de 2020, 60 % des télétravailleurs considèrent que le télétravail régulier leur permet d'améliorer leur gestion du stress, leur concentration, l'équilibre entre leur vie professionnelle et leur vie personnelle ainsi que leur productivité [3].



Effets rebonds possibles

Scénarisation

- Véhicules
- Missions
- Dpts domicile / travail
- Bâtiments
- Système de chauffage
- Isoler les bâtiments
- Réduire le chauffage
- Autoconso. d'électricité
- Matériel informatique
- Achats

Système de chauffage

Changer le système de chauffage des bâtiments occupés par le laboratoire.

0%



Contexte national et/ou international

Les bâtiments représente près de **20% de l'empreinte carbone nationale** [1]. Les chauffages sont de grands émetteurs de GES pour ceux reposant sur les combustibles fossiles ou de faibles émetteurs sinon (chauffage électrique/Pompe à chaleur, bio-méthane, bois). Remplacer une chaudière au fuel ou au gaz par un chauffage à faible émission permet de diminuer de façon importante la contribution des bâtiments au BGES.

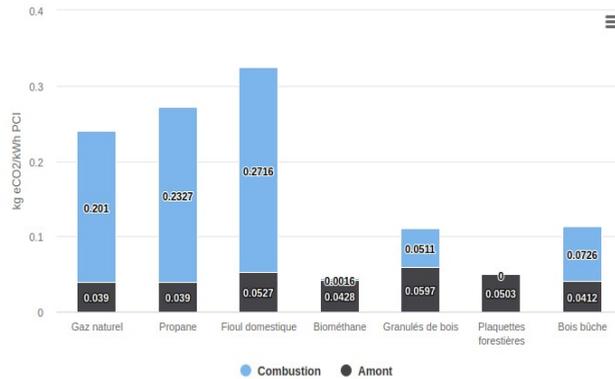


Figure : Facteurs d'émission de différents systèmes de chauffage en kg eCO2/kWh PCI.



Effets rebonds possibles

La réduction de la production de GES par tout système faiblement émetteur peut inciter à chauffer plus les bâtiments.



Limites de la mesure

Le remplacement d'un mode de chauffage à base de combustible (du biométhane au fioul) par le

- Véhicules
- Missions
- Dpts domicile / travail
- Bâtiments
- Matériel informatique
- Durabilité des mat. info.
- Achats

Durabilité des mat. info.

Augmenter la durée de vie des matériels informatiques achetés par le laboratoire.

2.7%



Contexte national et/ou international

Le numérique représente **2.5% de l'empreinte carbone en France** et a une croissance annuelle estimée à 6% [1].

La **fabrication** des matériels informatiques **représente la majorité de leur empreinte carbone en France**, loin devant leur usage [1]. Augmenter leur durée de vie permet ainsi de réduire leur empreinte carbone.

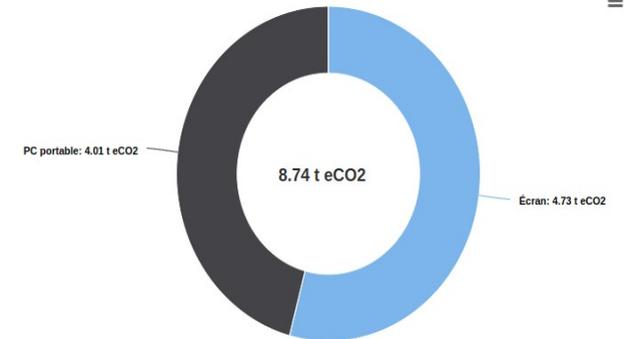


Figure : Empreinte carbone des matériels informatiques séparés en types de matériels.



Avantages supplémentaires

Cette mesure peut contribuer à **diminuer la quantité de déchets** produits.



Effets rebonds possibles

Ne pas renouveler du matériel informatique peut **dégager de nouveaux crédits** qui peuvent être engagés pour de nouvelles dépenses potentiellement **plus émettrices** en terme de GES. Dans

Kit 1.5

PRÉSENTATION DU KIT

-  Introduction
-  Remerciements

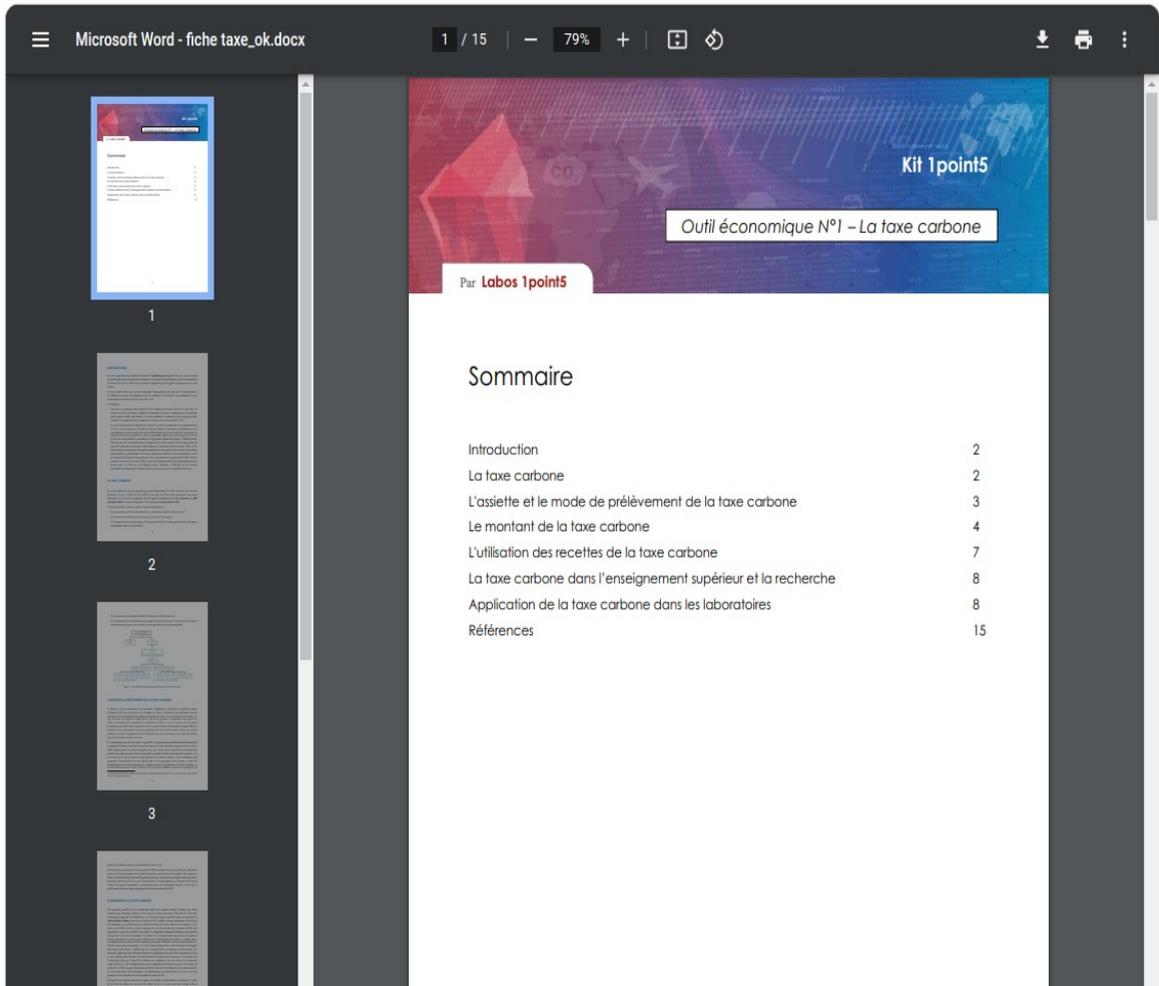
OUTILS ÉCONOMIQUES

-  Introduction
-  Fiche #1 : La taxe carbone
-  Fiche #2 : Les quotas carbone
-  Fiche #3 : La compensation carbone

OUTILS DE SENSIBILISATION

-  Introduction
-  Fiche #1 : Ateliers
-  Fiche #2 : Questionnaire
-  Fiche #3 : Récits

Cette fiche est complétée par une annexe où vous retrouverez des exemples d'application de la taxe carbone dans l'enseignement supérieur et la recherche.



The screenshot shows a Microsoft Word document titled "Microsoft Word - fiche taxe_ok.docx" with a zoom level of 79%. The document content includes a header with "Kit 1point5" and "Outil économique N°1 - La taxe carbone" by "Par Labos 1point5". Below the header is a "Sommaire" (Table of Contents) section with the following entries:

Introduction	2
La taxe carbone	2
L'assiette et le mode de prélèvement de la taxe carbone	3
Le montant de la taxe carbone	4
L'utilisation des recettes de la taxe carbone	7
La taxe carbone dans l'enseignement supérieur et la recherche	8
Application de la taxe carbone dans les laboratoires	8
Références	15

LPC: Reflexion en cours → proposition a discuter

- ◆ Un groupe de travail (GT) chargé d'étudier les différentes pistes
 - Un membre de chaque pole/service
 - Prendre en compte les spécificités
 - Relais entre le GT et les poles/services
 - Peut utiliser les outils de L1.5, ou autres études
- ◆ Objectif:
 - Proposition de 3-5 scénarios de politiques de réduction

Planning (a debatre!)

- ◆ Juin-Août: synchronisation avec autres labos in2p3 volontaires

- ◆ Septembre:
 - Mini-AG: présentation du projet par le groupe ecoLPC
 - Rappels climat, incitations tutelles, sondage
 - Présentation outils, organisation, procédure
 - Appel à volontaires

- ◆ Octobre - décembre:
 - Fresque du climat ?
 - Réunions du GT (1h hebdomadaire). Présence d'ecoLPC?
 - Élaboration des scénarios
 - 2-3 présentations/échanges avec autres labos

- ◆ Janvier:
 - Mini-AG: presentation des scénarios au LPC
 - Sondage
 - Prise de décision de la direction/CU

Backup

Interaction autres labos/in2p3

- ◆ Apport de l'action coordonnée:
 - Ne pas paraître isolé (pour motiver direction et personnels)
 - Partage d'idées
 - Comm' au niveau in2p3 (et CNRS?)
 - Input pour l'in2p3/CNRS (schéma directeur?)
- ◆ Se mettre d'accord sur un planning
- ◆ Échanges (2 ou 3) entre les GT

Mini-AG de présentation

Proposition:

- ◆ Présentation du projet par le groupe ecoLPC
 - Rappels climat, incitations tutelles [10']
 - Présentation bilan C [15']
 - Présentation outils [5']
 - Organisation, procédure [5']
 - 35' + questions/débat

 - Appel à volontaires pour le GT:
 - Un membre de chaque pole/service + 1 non-permanent
 - Prendre en compte les spécificités
 - Relais entre le GT et les poles/services
- PPU, Theorie, (2)Santé&Envi, Admin,Elec,Info,Méca, Micro, non-perm. → 10