

CONTEXTE



Pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre dans le domaine de l'énergie, le premier objectif est de **substituer l'énergie fossile par l'électrique**. Le deuxième objectif est de **réduire ses consommations**. Commencer par des **actions de sobriété** offre des gains (kWh, CO₂e, €) rapides. Ensuite, déployer des **actions d'efficacité** ou de **production d'énergie renouvelable (2 étoiles)** demande un **investissement mais représente des gains importants**.

Pour un bâtiment, les deux **postes d'émissions principaux sont le chauffage et la climatisation**, suivis de l'éclairage et de la consommation des autres équipements. Mettre en place des actions dans ces deux principaux postes **permet un gain de CO₂e plus important**.

1 kWh d'énergie électrique = 5x moins de CO₂e qu'1 kWh de gaz/fioul.



Réduire sa consommation d'énergie répond à deux enjeux primordiaux : **limiter son impact sur l'environnement et sa dépendance aux énergies fossiles non renouvelables**.



Sensibiliser aux écogestes :



- Créer et exposer des affiches « pense-bête » dans les locaux (type : n'oubliez pas d'éteindre les ordinateurs). *Idée : utiliser des nudges.*
- Organiser des sensibilisations pour former sur les bons gestes à adopter et expliquer les bénéfices (éteindre les lumières et ordinateurs, débrancher les multiprises...)
- 🎯 Les gains (kWh, CO₂e, €) des écogestes sont compris **entre 5 et 15%***



Adapter la température :



- Installer un thermostat intelligent qui vous permettra de fixer une température à ne pas dépasser et de programmer les heures de fonctionnement du chauffage.
- En hiver, régler la température à 19-20°C dans les bureaux, 16°C dans les couloirs.
- En été, régler la température de la climatisation à 25-26°C.
- 🎯 L'économie de CO₂e **est d'environ 7% par degré de chauffe/de refroidissement gagné**.



Optimiser la gestion de l'espace :



- Organiser les bureaux de manière à profiter au maximum de la lumière naturelle (Ex: Trouver le bon angle par rapport aux fenêtres)
- Placer des stores réglables brise-soleils pour protéger les façades les plus exposées l'été.
- Regrouper les salariés dans un même espace et couper tous les équipements électriques dans les bureaux inoccupés.
- 🎯 En réduisant vos surfaces de 30%, vous **diminuerez vos consommations de 30%**.



Réaliser un diagnostic énergétique :



- Faire appel à un cabinet de conseil/bureau d'étude pour réaliser une étude type diagnostic éco-flux (voir Aides) pour déterminer quelles actions sont les plus adaptées pour votre entreprise.
- 🎯 A la suite d'un diagnostic éco-flux les gains sont **de 50 à 100k€ et de 70 Tonnes de CO₂e par an**.



Installer un système de chauffage performant :



- Remplacer les radiateurs actuels par des radiateurs à inertie programmables plus économes et programmer à l'avance la température dans les pièces (19-20°C pour un bureau).
- Ou remplacer le système de chauffage existant par une pompe à chaleur.
- 🎯 Avec les radiateurs à inertie le gain de CO₂e **est d'environ 30%**, pour la pompe à chaleur **entre 35 et 75%**.



Changer de système d'éclairage :



- Remplacer vos luminaires actuels par des luminaires LED.
- Installer des détecteurs de présence dans les lieux de passage comme les toilettes ou les couloirs.
- 🎯 Avec l'installation des luminaires LED et des détecteurs de présence le gain de CO₂e **est de 30 à 70%**. Le gain sera plus important si les détecteurs sont également installés dans les bureaux.



Rénover le bâtiment :



- Faire appel à un prestataire pour effectuer des travaux d'isolation sur les endroits critiques de votre bâtiment (combles, menuiseries, toiture, plancher...)
- 🎯 En effectuant des travaux d'isolation le gain de CO₂e **est de 10 à 20%**.



Installer des panneaux photovoltaïques :



- Installer des panneaux photovoltaïques en toiture, au sol ou en ombrière, afin de générer votre propre électricité pour une partie ou la totalité de vos besoins.
- 🎯 En France le gain en CO₂e est modéré sur ce point mais cela vous permet de **vous protéger des risques** liés aux énergies fossiles et de **faire des économies** une fois les panneaux remboursés (10 ans en moyenne).

POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 Ressources :

🔗 Aides :

[Site de l'Ademe : Energie](#)

[Site de l'Ademe : Réduire sa consommation d'énergie](#)

[Site de l'Ademe : Toutes les ressources sur l'énergie](#)

[Site du Gouvernement : Certificats d'Economie d'Energie](#)

[Site de la BPI - Diagnostic éco-flux](#)

CONTEXTE



En France, le secteur du transport (tous types confondus) est le **plus gros poste d'émission de GES**. Sur la période 1990-2019, les émissions de GES liées à ce secteur ont augmenté de 9 %. Lorsqu'une entreprise dispose d'une flotte de véhicules, les émissions sont souvent conséquentes et mettre en œuvre des actions pour ce poste permet donc une réduction significative de CO₂e.

L'avion est le moyen de transport le plus émetteur de CO₂e, suivi de la voiture et du train. Et 28% des voyages en avion sont effectués pour le travail. Pour réduire de manière drastique les émissions liées au transport, il est nécessaire de **fortement limiter voire supprimer les déplacements en avion**.

Pour un trajet de 1 000 km, le TGV émet 90 fois moins de CO₂e qu'un avion.



Réduire les déplacements tributaires des énergies fossiles permet de **limiter sa dépendance aux prix (variables) des carburants** et permet les **gains de CO₂e les plus importants**.



Impliquer les salariés dans la démarche :

- Former les salariés à l'écoconduite.** Le gain de consommation moyen est de **5 à 8 %**.
- Suivre la consommation des véhicules avec des cartes de carburant et fixer des objectifs à ne pas dépasser.

🎯 1 L d'essence rejette **2,3 kg de CO₂e**. Pour réduire vos émissions **d'une tonne**, il suffit de réduire la consommation de carburant de **435 L**. Cela correspond à une réduction de **43 L par véhicule pour une flotte de 10 voitures** (soit un Paris-Marseille).

Optimiser la gestion des déplacements :

- En cas de déplacement lointain, prévoir d'y rester plusieurs jours pour effectuer plusieurs tâches. *Exemple : prospection, autre rdv client.*
- Lors de déplacement en voiture, mettre en œuvre le covoiturage entre salariés grâce à la mise en place d'une routine à respecter (Excel, doc à remplir, plateforme interne) ou en passant par un prestataire externe.
- Favoriser les réunions clients en visioconférence lorsque cela est possible. Investir dans du matériel de bonne qualité pour rendre les visioconférences confortables pour les salariés et professionnelles pour les clients.

🎯 Parvenir à une **hybridation des déplacements** grâce à télétravail permet un gain de CO₂e important car un pour chaque trajet évité vous **réduisez vos émissions de 100%**.

Favoriser les modes de transport moins carbonés :

- Pour les déplacements en France et en Europe proche, imposer aux salariés de prendre le train plutôt que l'avion.
- Sur le lieu d'arrivée, utiliser les transports en commun plutôt que les taxis ou les voitures.

🎯 **Prendre le métro à la place d'une voiture thermique émet 10 fois moins de CO₂e.**



Adopter une bonne gestion de sa flotte :

- Mettre en place un système télématique performant qui vous donnera accès à de nombreuses informations pour savoir où il faut agir (vitesse, consommation de carburant, conduite brusque, panne...). Le système ne permet pas une réduction directe des émissions, ce sont les actions mises en œuvre grâce aux informations qui le permettent.

Exemple : détection d'une conduite agressive = sensibilisation du salarié en question sur une conduite plus douce, voire envoi en stage d'écoconduite.

- Réviser de manière régulière et tracer la flotte de véhicules.

🎯 Mettre en place un système télématique permet de réduire les émissions **d'un véhicule de 7 à 10%**.



Limitier les déplacements pour le déjeuner :

- Améliorer ou proposer une offre de restauration sur le site.
 - Mettre des vélos à disposition des salariés et indiquer le chemin vers les lieux de restauration les plus proches du site.
- 🎯 Pour un trajet de **3 km**, une voiture émet presque **1 kg de CO₂e** alors que le vélo électrique émet **0,03kg**.



Améliorer la qualité de la flotte de véhicules :

- Lors d'un renouvellement, choisir des véhicules avec des meilleures étiquettes énergie et environnement (A,B ou C).
- OU remplacer les véhicules thermiques par des véhicules électriques.

🎯 Un véhicule A, B ou C émet **2 fois moins** qu'un véhicule F ou G.

À **1,9 €** le litre d'essence, parcourir **300 km** avec une voiture thermique coutera environ **34 €** alors qu'une charge normale pour une voiture électrique coutera environ **10 €**. *

POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 Ressources :

🔗 Aides :

[Site Generali - Acteurs et conseils pour covoiturage en entreprise](#)

[**Site Vanberg - Formation écoconduite](#)

[Site du Gouvernement - Aides sur achats de véhicules](#)

[Site de la SNCF - Carte de réduction entreprise](#)

CONTEXTE



Au sein des émissions liées au transport, **la voiture individuelle est à l'origine de la moitié des émissions de gaz à effet de serre, sachant que 75 % des trajets domicile-travail se font en voiture.** Cependant, les trajets effectués **font, pour la moitié d'entre eux, moins de 5 km et pourraient se faire à vélo, économisant ainsi du CO₂e et du temps !**



Afin de réduire vos émissions liées aux déplacements domicile-travail, il est nécessaire **d'engager et d'accompagner vos salariés** dans leur démarche de mobilité durable. **Ce sont leurs actions qui permettront une réduction des émissions et elles dépendront du niveau d'engagement** de l'entreprise sur cette thématique.

De 1999 à 2019, la distance médiane pour les trajets domicile-travail **a augmenté de 50%** pour les personnes en zone rurale. Pour réduire les émissions de CO₂e liées au transport, il faut commencer par **éviter au maximum de prendre la voiture pour ses déplacements.** Ensuite, il convient de **réduire le nombre de déplacements.**

Sur 10 km, un vélo électrique émet 0,1 kg de CO₂e alors qu'une voiture thermique émet 1 kg.



Impliquer les salariés dans une démarche de mobilité durable :

- Organiser une fresque de la mobilité pour sensibiliser le personnel sur les impacts des déplacements et les solutions alternatives possibles.
- Planifier des challenges internes marche/vélo pendant 1 mois.

Exemple : Celui qui parcourt le plus de km remporte un cadeau (écolo !)

- OU participer à des événements type Challenge de la Mobilité (voir « Ressources »).
- Le même type de challenge peut être organisé pour le covoiturage avec un objectif de kilomètre à évité sur 1 mois.

Sur la durée de l'événement, les participants du Challenge de la Mobilité **réduisent jusqu'à 20 t** leurs émissions de CO₂e.



Adapter les emplois du temps :

- Mettre en œuvre une certaine flexibilité dans les emplois du temps pour permettre aux salariés de prendre les transports en commun.
- Permettre aux employés d'effectuer du télétravail lorsqu'ils le souhaitent (Possibilité de fixer une limite nb j/semaine).

Un collaborateur qui télétravaille 2 jours par semaine **réduit ses émissions liées au transport de 40 %.**



Encourager les salariés à prendre des moyens de transports alternatifs :

- Partager les informations sur les transports en commun, vélos et trottinettes en libre service permettant de se rendre sur le site de l'entreprise.
- Fixer une prime pour la mobilité douce : personne venant au travail en vélo ou en covoiturage (Forfait mobilité durable, voir « Aides »).
- Rembourser la totalité des abonnements de transports en commun.
- Créer en collaboration avec les salariés un système de covoiturage pour ceux qui habitent dans le même secteur.

Pour un trajet de 10 km, prendre le bus à la place de la voiture permet de **diviser ses émissions de CO₂e par 2.**



Rendre le télétravail confortable pour les salariés :

- Investir dans des abonnements de *coworking* situés à proximité du domicile des employés (prioriser les personnes qui habitent loin du site)
- Proposer de l'aide aux salariés pour installer un lieu confortable de télétravail à leur domicile.

Exemple : Instituer des échanges de bonnes pratiques entre salariés ou organiser une session de formation par un professionnel dans le domaine.

Cette action vous permettra également de **faire des économies d'énergie** car si tous les salariés ne sont pas sur site en même temps, il est possible de réduire surfaces de bureaux et équipements consommateurs.



Adapter les infrastructures aux mobilités douces :

- Construire ou agencer un abri vélo sécurisé pour les salariés.
- Installer des douches et des vestiaires pour améliorer le confort des salariés qui viennent en vélo.
- Equiper le site de bornes de recharge pour voiture et vélo électrique.
- Inclure cet aspect dans un **plan de mobilité***.



Accompagner les salariés dans leur démarche :

- Faire intervenir de manière régulière (Ex : tous les mois) un mécanicien pour réviser les vélos des salariés.
 - OU aménager un atelier sur site et organiser des sessions de formation pour apprendre aux salariés à réparer/réviser eux-mêmes leur vélo.
 - Aider les salariés dans leur achat de voiture électrique et/ou d'installation de borne électrique chez eux. (Quelles aides peuvent-ils mobiliser, quel modèle choisir...)
 - Financer en partie ou totalement l'installation de borne de recharge électrique chez les employés.
- Une voiture électrique possède un impact carbone **2 à 3 fois moins important** qu'un modèle thermique similaire (ensemble de la durée de vie).

Ressources :

POUR ALLER PLUS LOIN

Aides :

[Site événement challenge de la mobilité ADEME](#)
[Site de l'ADEME - Comparer l'impact de son déplacement](#)
[*Site de l'Ademe - Plan de mobilité](#)

[Site du gouvernement - Forfait mobilités durables](#)
[Site de l'Idex - Aides pour borne de recharge et voitures électriques](#)

CONTEXTE



Pour une entreprise, les visiteurs peuvent être **divers**. Il y a tout d'abord **les clients et les fournisseurs** qui se rendent sur site pour les affaires. Mais certaines structures ont également décidé d'ouvrir leurs portes aux **touristes et aux étudiants**. Pour celles-ci, l'impact en CO₂e de ce poste d'émission sera **plus important** et le réduire nécessitera des **efforts conséquents**.

Les émissions liées aux déplacements des visiteurs dépendent de **plusieurs facteurs** et deux entreprises avec un nombre similaire de visiteurs ne **vont pas forcément émettre autant**. En effet, il est important de prendre en compte **la distance parcourue** et **les moyens de transport** utilisés par les visiteurs pour se rendre sur le site.



Pour réduire ses émissions de CO₂e dans ce poste d'émission, il sera essentiel de **posséder une bonne organisation des visites** et de réussir à **qualifier le type de visiteurs** pour trouver les bons leviers.

L'éco-attitude du covoiturage :
1 covoitureur = CO₂e/2
2 covoitureurs = CO₂e/3
...



Suivre les visites :

- Créer un système pour reporter le nombre de visiteurs, leur provenance et les moyens de transport qu'ils ont utilisés.
- 🎯 Avoir un suivi précis des visites vous permettra de **mesurer plus précisément** l'impact de ce poste d'émission pour savoir quels efforts sont nécessaires et de **suivre au plus près vos améliorations en CO₂e**.



Informers les visiteurs :

- Communiquer sur les moyens de se rendre sur le site : en train, en voiture, en transport en commun... Informer quant aux stations de recharge pour véhicule électrique présentes sur le trajet.
- Envoyer au préalable une comparaison d'émission de CO₂e en fonction du moyen de transport choisi, en incitant par exemple à prendre le train plutôt que la voiture. (Voir comparateur en « Ressources »)
- 🎯 Pour un trajet de 100 km, le train émet **36 fois moins de CO₂e** que la voiture.



Gérer les déplacements une fois sur place :

- Si il y a plusieurs sites, organiser le transport jusqu'aux autres sites grâce à du covoiturage ou à des navettes.
- Prévoir une offre de restauration sur place pour les visiteurs ou indiquer les restaurants les plus proches et la manière de s'y rendre en transport en commun si ils sont éloignés.
- 🎯 Pour un scénario où **5 personnes** doivent se rendre sur un autre site, remplir **1 voiture** plutôt que 2 permet une **réduction de 50 % des émissions de CO₂e** sur le trajet.



Encourager les visiteurs :

- Pour les structures proposant une visite de leur site, offrir une réduction sur le prix de la visite si le visiteur a choisi un moyen de transport autre que la voiture.



Réorganiser les visites :

- Mettre en œuvre des visites virtuelles en libre accès sur le site internet ou en organisant des *lives* retranscrits aux participants.
- Grouper et organiser les visites plus à l'avance afin d'organiser les déplacements des visiteurs.
Exemple : Pour les entreprises qui organisent des visites, ouvrir et fermer les inscriptions quelques mois à l'avance et organiser des visites par région. Ainsi vous pouvez organiser un ramassage par bus des visiteurs. OU créer un document/une plateforme sur laquelle tous les participants d'une visite peuvent s'organiser pour covoiturer.
- 🎯 Prenons l'exemple de **3 visiteurs** qui prennent leur voiture pour se rendre à une visite d'entreprise à **Paris en partant de Lille**. Séparés, ils consommeront au total **150 kg de CO₂e**. Alors que si ils décident de covoiturer, ils consommeront au total **48 kg de CO₂e**.



Développer les services sur site :

- Acheter quelques vélos et les mettre à disposition des visiteurs lorsqu'ils doivent se déplacer sur place.
- Installer des bornes de recharge sur le site pour favoriser le déplacement en voiture électrique.
- 🎯 Ces vélos pourront également être utilisés par les salariés de la structure, ce qui réduira aussi les émissions de CO₂e du poste des déplacements professionnels.
- 🎯 Imaginons qu'un visiteur utilise un **vélo électrique** à la place d'une voiture pour se rendre dans un restaurant à **2 km de l'entreprise**. Ce visiteur **réduit ses émissions de CO₂e par 20**. Désormais, un salarié décide de faire la même chose, il divise donc également ses émissions **par 20**. Pour **économiser 1 tonne de CO₂e par an**, il faut que **12 personnes** (visiteurs ou salariés) **par jour** prennent le vélo à la place de la voiture sur ce trajet de 2km.*

POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 Ressources :

[Site de l'ADEME - Comparer l'impact de son déplacement Web Runner - Exemple de visite virtuelle](#)

🔗 Aides :

[Site du gouvernement - Aide à l'achat de vélo](#)
[Site de Selectra - Prime ADVENIR pour installation de borne de recharge électrique](#)

CONTEXTE



Avec 132 Mt CO₂e, le secteur des transports est le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre en France. Pour réduire ses émissions dans ce domaine, le premier objectif est de **favoriser les moyens de transports de marchandises qui émettent le moins de CO₂e** (train, véhicule électrique...). Le deuxième objectif vise à **optimiser ces transports** (réduire les trajets, augmenter le taux de remplissage des chargements).

Parmi tous les moyens de transport les plus émissifs de GES figure **le transport routier et aérien**. Les ordres de grandeur sont les suivants : pour 1 tonne de marchandises transportée sur 1 000 kilomètres : le bateau émet 3 kg de CO₂e, le train 18 kg, le camion 47 Kg, et l'avion 560 Kg. Mettre en place des actions dans ces deux principaux postes **permet un gain de CO₂e important**.

Le transport routier représente 94,7 % des émissions de GES du secteur des transports. Les poids lourds sont les premiers responsables de ces émissions.



Privilégier les fournisseurs locaux :

- Revoir la localisation des fournisseurs pour privilégier les entreprises locales de façon à réduire les émissions de carbone liées aux transports.

*Exemple EFYB : Pour réduire les émissions GES d'une entreprise, ses déchets dangereux ont été traités dans un rayon plus proche (400 km vs 875 km), ceci a permis une économie de **20 000 tonnes.km soit 1,6 t CO₂e**.*

Optimiser le chargement des transporteurs :

- Éviter les trajets à vide (Selon le comité national routier, environ 25 % sont des trajets à vide).
- Augmenter le taux de remplissage des containers (plus de 50 % des trajets chargés sont des chargements partiels avec un taux de remplissage en moyenne de 86 %).

L'optimisation du remplissage permet un gain GES pouvant **atteindre 15 %**.

Former ses chauffeurs à l'éco-conduite :

- Créer et exposer des affiches dans les véhicules concernant l'éco-conduite.
- Former ou sensibiliser ses chauffeurs à adopter une conduite éco-responsable via la plateforme EVE (engagements Volontaires pour l'Environnement). L'éco-conduite implique des actions telles que : Conduite avec souplesse ; Utiliser le mode "eco" du véhicule ; Préparer son itinéraire de route ; Fermer les fenêtres à partir de 60 km/h.

Le gain de l'éco-conduite (CO₂e , €) **est de 10 % +/- 5%**.



Choisir les acteurs en fonction de leur sensibilité environnementale :

- Sélectionner les transporteurs routiers chartés ou labellisés « Objectif CO₂ ».
- Sélectionner les commissionnaires engagés sur EVCom.
- Sélectionner les chargeurs suivant le programme FRET 21, via la plateforme EVE

Cette sélection via la plateforme gratuite permet un gain d'émissions de gaz à effet de serre **au minimum de 5 %**.

Entretenir le véhicule :

- Effectuer les contrôles obligatoires à temps.
- Réaliser des auto-contrôles notamment concernant les huiles, liquide de refroidissement...
- Contrôler la pression des pneumatiques fait également partie des vérifications à réaliser. Ce contrôle de la bonne pression permet une économie de CO₂e **de 3 à 4 %**.

Mise en place d'une flotte de véhicules basse émissions :

- Faire appel à des entreprises de livraisons à vélo pour réaliser les derniers kilomètres.
- Investir dans une flotte de véhicules électriques (exemple : HAVI) ou hybrides non rechargeables (vigilance quant aux conditions d'utilisation des hybrides rechargeables)

Une flotte de véhicules hybrides permet **d'économiser 15 % de carburant**.

- Utiliser des biocarburants permet de réduire **en moyenne de 50 % les émissions de GES** par rapport aux carburants classiques. Le bioéthanol réduit les émissions de **50 à 70 %**, tandis que l'**ETBE** (éthyl tertio butyl ether) permet une réduction de **25 à 50 %**.

Solliciter le fret ferroviaire :

Le fret ferroviaire consomme peu de ressources fossiles. En France, il fonctionne en partie à l'électricité sur plus de 15 000 kilomètres de voies. Selon la SNCF, le rail émet 8 fois moins de particules nocives que la route, consomme 6 fois moins d'énergie et rejette **9 fois moins de CO₂e par tonne.km transportée**. La valeur des trains grande ligne est considérée de la manière suivante : 7 kgCO₂e/kg de véhicule.

POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 Ressources :

[Territoire Engagé Transition Ecologique - Ademe](#)
[TOWT - Accueil](#)

🔗 Aides :

[Objectif CO₂](#)
[EVCOM - Les commissionnaires s'engagent - Ademe](#)
[FRET21 - Les chargeurs s'engagent - Ademe](#)

CONTEXTE

Le **SCOPE 3** du bilan carbone regroupe l'ensemble des **émissions indirectes non associées à l'énergie** (achats, déplacements, déchets, etc...). Parfois négligées dans les plans de décarbonation, les émissions du SCOPE 3 sont en moyenne **5,5 fois plus importantes** que les opérations directes d'une entreprise, notamment via les achats de biens (matières premières, alimentation, produits finis, etc...) et de services. Dans un bilan carbone, il est important d'essayer de mesurer ces données en **flux physique** (poids matériaux, nombre d'unités achetées, etc...) pour diminuer l'incertitude.

En 2021, les émissions associées aux importations représentent un peu plus de la **moitié (51 %)** de l'empreinte carbone de la France.

En plus de constituer un **enjeu économique** important, le poste des achats représente donc un levier essentiel dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit alors de favoriser une approche en **cycle de vie** et de prioriser les produits moins carbonés.

Privilégier les produits éco-conçus :
L'éco-conception consiste à intégrer la diminution des impacts environnementaux d'un produit ou d'un service sur l'ensemble du cycle de vie (conception, distribution, utilisation et fin de vie).
 L'éco-conception permet de réduire **de 10 à 40 %** les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie d'un produit.

Allonger la durée de vie des produits :
Entretien et réparer ses produits, c'est allonger leur durée de vie et ainsi éviter les émissions de GES liées à l'achat et donc à la production d'un produit neuf. Depuis 2021, **l'indice de réparabilité** informe les consommateurs du caractère plus ou moins réparable de 9 catégories de produits informatique et électroménagers.

Se tourner vers le réemploi, la location ou la mise en commun des produits :
De même, le réemploi et la location permettent d'éviter les émissions de GES liées à la fabrication de nouveaux produits. Mettre en commun des produits peu utilisés, c'est aussi s'associer à d'autres organisations, développer son réseau et étendre son impact positif.

Adopter une alimentation moins carbonée :
L'achat de nourriture constitue une source importante d'émissions de GES via la production agricole, le conditionnement et le transport des produits. Les aliments les plus émetteurs étant la viande rouge, suivis du poisson, du porc et du poulet. Réduire ses émissions, c'est aussi adapter son alimentation en y incluant plus de sources végétales, mais aussi des produits locaux et de saison.

La production de viande de bœuf émet en moyenne **7,2 fois plus de CO₂e** que celle de poulet, et environ **52 fois plus** que les céréales et légumineuses.
- Acheter une tomate française hors-saison produite sous une serre chauffée émet presque **10 fois plus de CO₂e** qu'une tomate locale et de saison.

Se tourner vers des produits moins émissifs dans leur processus de fabrication :
Lorsque cela est possible, substituer les biens achetés comme les matières premières par des matériaux bas-carbone ou recyclés.

- La production d'une tonne d'acier recyclé émet environ **938 kg de CO₂e**, contre **2210 kg de CO₂e** pour de l'acier neuf, soit une **réduction de 58 %**. La filière « **acier décarboné** » (aciérie électrique bas carbone) commence également à voir le jour avec une production **3 à 4 fois moins carbonée**.

Engager ses fournisseurs pour décarboner la chaîne de valeur :
Engager une démarche de décarbonation avec les fournisseurs permet de renforcer les collaborations, accroître la résilience de la chaîne de valeur et étendre son impact positif à différents acteurs en diffusant les bonnes pratiques. Cela passe également par la collaboration avec de nouveaux acteurs comme ceux de l'économie circulaire.

Privilégier les entreprises de services ayant engagé une démarche de décarbonation :
Le poste des achats concerne également l'achat de services. Dans ce cas, il est préférable de se rapprocher d'organisations ayant engagé une démarche de réduction des émissions de GES. *Exemples de services : prestations de nettoyage, d'entretien, de réparation, sous-traitance diverse mais aussi assurances, services bancaires (voir sur ce sujet fiche Investissements)*

POUR ALLER PLUS LOIN

Ressources :

[Ademe – Labels environnementaux](#)
[Ademe – Achats responsables Ademe](#)
[Ademe – Reconnaître le greenwashing](#)

Aides :

Selon le type de biens. Exemple : pour les matériaux de construction biosourcés, de nombreux EPCI, départements, régions favorisent leur achat.

CONTEXTE



L'impact en **CO₂e** des immobilisations est **souvent proportionnel** à la **taille de la structure** car un nombre plus important de collaborateurs induit plus de matériel. Il est également lié au **domaine d'activité** car par exemple une entreprise industrielle possède **des machines** qui ont un impact important pour ce poste. De même pour une entreprise de transport qui possède une **flotte de véhicules** conséquente.

La décision d'acheter un produit électronique ou un véhicule **doit être réfléchi** car leur impact carbone est important. L'impact total de l'objet acheté sera **divisé par la durée de l'amortissement** pour obtenir un chiffre annuel. Cet impact sera **ensuite ajouté au bilan carbone de l'entreprise tous les ans** jusqu'à l'amortissement complet.

Le saviez-vous ?
Un écran 21,5" a un impact plus important qu'un ordinateur portable.
221 kg vs 156 kg de CO₂e



L'objectif principal pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de ce poste est donc d'éviter d'effectuer des achats évitables en privilégiant **une bonne gestion des actifs actuels plutôt que le remplacement**.



Optimiser la surface des bâtiments et des infrastructures :

- Organiser les espaces de production afin de densifier le nombre de machines/de matériel tout en veillant au confort et à la sécurité des salariés.
- Disposer et aménager les bureaux de manière à optimiser le nombre de postes et donc de salariés présents (voir aussi la fiche pratique « Déplacements domicile-travail »)
- 🎯 Construire 1 m² de bâtiment type bureau représente en moyenne **650 kg de CO₂e**. Chaque m² gagné offre donc un **grand potentiel de gain de CO₂e**.



Choisir des alternatives au neuf :

- En cas de besoin de plus d'espace, choisissez de louer un bâtiment (quitte à le faire rénover) plutôt que d'en construire un nouveau.
- OU investissez dans un abonnement de *coworking* grâce auquel vos salariés pourront travailler à tour de rôle. Ce *coworking* peut se trouver proche du site de l'entreprise ou proche des habitations des salariés.
- Mettre en œuvre une politique de télétravail dans l'entreprise afin de réduire le nombre de postes nécessaire, grâce à un système de réservation de postes par les salariés.
- Penser à l'autopartage plutôt qu'à l'achat d'une voiture neuve. *Exemple : Citiz.*



Entretien les bien possédés :

- Faire réviser de manière régulière les véhicules de la flotte. (Voir « Ressources »)
- Prendre soin des appareils électroniques et penser à la réparation plutôt qu'à l'achat d'un nouvel objet.
- Exemples de bonnes pratiques : installer des protections sur les ordinateurs portables et sur les téléphones, respecter les cycles de charge, éteindre les appareils après utilisation.*
- Lorsque cela est nécessaire, effectuer des rénovations dans vos locaux afin qu'ils restent dans un bon état le plus longtemps possible.
- 🎯 Au total une fois amortie, l'impact d'une citadine française est de **5500 kg de CO₂e vs 8250 kg** pour un SUV français.*

Source chiffres : Ademe, Base Carbone Ademe

* : Calcul effectué en comptant qu'une citadine pèse environ 1 tonne et un SUV 1,5 tonnes.



Former les équipes :

- Nommer, former ou embaucher une personne en charge de suivre le bon état et le bon fonctionnement des appareils électroniques. De même pour la flotte de véhicules et les diverses machines.
- Former ou embaucher une personne pour réparer ces objets en cas de panne.
- Engager les membres du personnel dans la démarche d'entretien en les faisant participer aux rénovations des locaux. Ils pourront ensuite se charger de toutes les rénovations.
- 🎯 Au total une fois totalement amorti, un ordinateur portable représente **156 kg de CO₂e**. Chaque achat évité par un bon entretien vous fera économiser autant de CO₂e.



Repenser les nouvelles infrastructures :

- Dans le cas de la construction d'un nouveau bâtiment, choisir des matériaux moins impactant.
- Privilégier la construction sur un espace déjà artificialisé, se situant si possible dans le périmètre du site actuel plutôt que sur un site vierge et végétalisé.
- 🎯 Une fois complètement amorti, un bâtiment éco-construit (bois, paille, pierre, terre) a un impact de **144 kg CO₂e/m²**. Alors qu'un bâtiment industriel a un impact de **825 kg CO₂e/m²**, presque **6 fois plus**.



Acheter mieux :

- Pour les équipements informatiques, choisissez du matériel de seconde main ou reconditionné.
- OU choisissez un produit qui a été éco-conçu et qui présente donc un impact carbone moins important.
- Acheter des véhicules de plus petit gabarit.
- 🎯 Acheter un ordinateur portable reconditionné plutôt que neuf permet **d'éviter l'émission de 27 kg de CO₂e par an**, soit **82 km en voiture** (Lille-Dunkerque).

POUR ALLER PLUS LOIN

 Ressources

[Site de la Matmut - Entretien flotte de véhicules](#)
[Site de FC Micro - Conseil pour la mise en œuvre d'une politique de télétravail](#)

[Site Carbo Academy - Conseils pour un bâtiment éco-responsable](#)
[Site de la BPI - Tout savoir sur le coworking](#)

CONTEXTE

Le secteur des déchets correspond à **3 % des émissions de GES en France**. 75 % de ces émissions sont liées au **méthane**, issu des installations de stockage (fermentation des matières carbonées enfouies)

Les objectifs nationaux prévoient une **réduction de 50 %** des déchets mis en décharge et du gaspillage alimentaire à l'horizon 2025 et de **90 % à 2035**.



La collecte et le traitement des déchets représentent un enjeu essentiel du point de vue de l'**économie circulaire** et peuvent être source d'**opportunités pour les territoires** (emplois, ressources et sources d'énergie). L'enjeu est à la fois de **mieux produire** (éco-conception, matières recyclées), de **mieux consommer** (réemploi, réparation, lutte contre le gaspillage) et de **mieux gérer les déchets** (optimisation du tri, du recyclage et de la valorisation).

Tout plan de gestion des déchets doit prendre en compte la hiérarchisation suivante :

- 1. Prévention** : réduire ses déchets c'est avant tout éviter leur production
- 2. Réemploi** : réutiliser des produits avant qu'ils deviennent des déchets, c'est éviter les émissions de GES liés à leur élimination mais aussi à la fabrication de produits neufs
- 3. Recyclage et valorisation matière** : verre, métal...
- 4. Valorisation énergétique**
- 5. Élimination** par stockage ou incinération sans valorisation énergétique



- 1. Prévention : Adopter une démarche de sobriété :** Acheter des produits en vrac ou réutilisables, limiter le gaspillage alimentaire ou éviter les impressions inutiles permet de limiter les déchets à la source en évitant leur production.
 - Supprimer les émissions liées aux emballages permet d'éviter le rejet de **90 kg eq CO₂e** par an et par personne.
- 2. Réutilisation : Privilégier la réparation ou le don :** Allonger la durée de vie des produits en réparant ou en favorisant le don permet d'éviter la production de certains déchets, parfois difficiles à valoriser (électroménager, informatique,...).
- 3. Recyclage : Organiser le tri sélectif :** A l'aide de points de collecte dans les bureaux accompagnés d'affiches de sensibilisation (à renouveler régulièrement pour davantage d'impact). Le tri sélectif est également un moyen d'engager les collaborateurs dans les démarches de changement des pratiques.
 - Recycler le papier, c'est économiser **40 % de CO₂e** par rapport à la production de papier neuf.



1. Prévention : Mettre en place un système de suivi des déchets :

Mesurer et piloter le volume de déchets produits par type permet d'identifier les dérives et de définir des pistes d'amélioration.

- Par ce seul suivi, le gain estimé sur la quantité de déchets produits et les émissions de GES associées peut atteindre **10 %**.



3. Recyclage : Mettre en place des points de collecte pour les déchets de process :

Depuis juillet 2021, le **décret 7 flux** oblige tout professionnel produisant ou détenant des déchets non dangereux de papier/carton, bois, métaux, plastique, verre, les déchets de fraction minérale et de plâtre, d'en organiser la collecte séparée.

- Le recyclage permet d'éviter chaque année en France l'équivalent de **20 millions de tonnes de CO₂e**.



4. Valorisation énergétique : Mettre en place une valorisation des biodéchets :

Les déchets non-dangereux de parc ou de jardin ou les déchets alimentaires peuvent être valorisés par compostage (composteurs individuels, partagés ou organismes de collecte) ou méthanisation. A partir du 1^{er} janvier 2024, la **loi AGECE** obligera tout professionnel produisant des biodéchets à les trier et les faire valoriser. Cette collecte doit respecter les réglementations sanitaires en vigueur (cf. ressources)

- Selon plusieurs études, le bénéfice net serait de **35 kg eq CO₂e par tonne de déchets organiques humides**.

POUR ALLER PLUS LOIN

Ressources :

[Loi AGECE anti-gaspillage](#)
[Ademe – Économie circulaire](#)
[Agriculture.gouv – Réglementation](#)

Aides :

[Ademe – Fond économie circulaire](#)
[Ademe – Investissements de recyclage des déchets](#)
[Ademe – Aide pour la gestion des biodéchets](#)

CONTEXTE



Bien que le principal gaz à effet de serre d'origine humaine soit le CO₂ (environ 76 % des émissions), il existe de nombreux autres gaz à effet de serre parfois beaucoup plus émissifs.

Afin de quantifier leur puissance de réchauffement, on utilise la notion de « **pouvoir de réchauffement global** » (PRG) qui donne la capacité de réchauffement du gaz par rapport au CO₂ (ex : pour le méthane avec un PRG de 30, cela signifie qu'1 kg de méthane dans l'atmosphère équivaut en termes de réchauffement à 30 kg de CO₂). Une fois ces gaz comptabilisés, la notion de « **CO₂ équivalent** » (CO₂e) est utilisée, correspondant aux émissions de l'ensemble des différents gaz ramenées à leur équivalent CO₂.



Le **méthane CH₄** (16 % des émissions d'origine humaine) provient principalement des élevages de ruminants, de la culture du riz, des décharges d'ordures et des exploitations pétrolières et gazières. Il a un **PRG de 30**.



Le **protoxyde d'azote N₂O** (6 % des émissions d'origine humaine), est issu de l'utilisation d'engrais azotés et de certains procédés chimiques. Il a un **PRG de 265**.



Les **gaz fluorés** (2 % des émissions d'origine humaine), que l'on retrouve notamment dans les bombes aérosols ou les **gaz réfrigérants** (climatiseurs, groupes froids) sont particulièrement émissifs. Leur **PRG peut atteindre 26 500**.



Adapter l'utilisation et le dimensionnement des équipements de climatisation :

On limite ainsi la quantité de fluides réfrigérants qu'ils contiennent et émettent. Cela passe par des actions de sobriété, comme la mise en place de stores occultants ou une température minimale de consigne de climatisation de 25°C.

 Selon l'Ademe, un degré de climatisation supplémentaire, c'est **7 % de gain** sur les émissions de GES liés à la consommation électrique.

Entretien des équipements et réseaux de production de froid :

Dans le cadre de la réglementation F-GAZ sur les fluides frigorigènes, il peut être obligatoire de réaliser un contrôle d'étanchéité lors de la mise en service des équipements, selon la charge en fluide frigorigène. De même, des contrôles périodiques sont ensuite obligatoires.

 Selon l'Ademe, les fuites de climatisation représentent **3,5 millions de tonne de CO₂e** par an en France.



Mettre en place une alternative à la climatisation :

Le « **cool roofing** » correspond à une protection passive de la chaleur, via l'application d'un revêtement réfléchissant en toiture, qui renvoie le rayonnement solaire. De manière générale, se protéger des rayons directs des soleils : végétation, occultations extérieures géométriquement adaptées aux orientations (ex : casquette horizontale au sud et lames verticales à l'ouest). Moins efficaces, les films solaires intérieurs réfléchissants permettent néanmoins un léger gain de confort et de consommation de froid.

Le **rafraîchissement adiabatique** est une technique de refroidissement qui utilise l'eau comme réfrigérant. Cela peut être mis en place via des équipements d'appoint mobiles ou via une installation à l'échelle d'un bâtiment.



- Selon Cool Roof France, dans le cas d'un bâtiment tertiaire moyen climatisé, cela permettrait une économie annuelle de **264 kg de CO₂e**



Lorsque cela est possible, utiliser des produits de substitution moins émissifs :

Certains **gaz anesthésiants** utilisés dans le domaine médical sont très émissifs, il est important de connaître l'empreinte carbone de ces produits et d'envisager des solutions avec un PRG (voir contexte) plus favorable.

De même les **engrais azotés** peuvent être substitués par des fertilisants d'origine organiques, ce qui aura d'ailleurs pour effet d'améliorer la capacité de stockage du carbone dans les sols.

POUR ALLER PLUS LOIN

 Ressources :

[Ademe – Climatisation](#)
[Cool Roof France](#)

 Aides :

[MaPrimeRenov – Cool Roof](#)
[Gestion durable de l'azote](#)

CONTEXTE

Le cycle de vie d'un produit, se compose des étapes suivantes : matières premières, fabrication, emballage, transport, distribution, utilisation, fin de vie et valorisation. Dans ce cycle, la fabrication et l'utilisation sont souvent les étapes les plus impactantes en termes d'émissions carbone et de consommation d'énergie. De ce fait, le vendeur a une responsabilité sur ses émissions propres ainsi que sur celles de ses utilisateurs (clients).

Pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre dans le domaine de la vente de produits, **le premier objectif est de s'appuyer sur les « 5R » ;**

- **Réduire** : dimensionner vos achats, réduire le poids des produits (production/stockage)
- **Réinventer** : analyser la conception du produit (Ecoconception)
- **Refuser** : refuser des matériaux qui ont un facteur d'émission élevé
- **Recycler** : réintroduire des pièces et matériaux utilisés
- **Réparer** : Remettre en état ou donner une seconde vie

Plus on allonge la **durée de vie**, moins on extrait de matière première, moins on émet de gaz à effet de serre.



Sensibiliser les acheteurs aux éco-gestes :

- Réaliser des étiquettes à coller sur les produits pour informer les acheteurs des gestes à adopter pour réduire leurs émissions de GES.

Exemple : Une étiquette sur un tote bag explique qu'il est préférable de laver le sac à la main, à l'eau froide de préférence, et avec une lessive douce pour réduire les émissions de GES ainsi que l'usure du textile.

- Réaliser des ateliers et formations écogestes pour sensibiliser les collaborateurs et clients sur les enjeux climatiques et le poids de leurs gestes du quotidien.
- Intégrer aux sites de vente des vidéos informant du bon usage des produits pour limiter leurs usures et leurs surconsommations.

Réduire les emballages des produits vendus :

- Limiter les suremballages dans le packaging,
- Eviter l'utilisation de plastique (la fabrication de plastique recyclé engendre **en moyenne 1,7 kg de CO₂e**, lorsqu'il est non recyclé il en émet le double).
- Utiliser des emballages à faible empreinte carbone (Le carton représente **730 kg CO₂e/tonne**, 80 % d'entre eux sont recyclés contre 95 % pour le carton ondulés).
- Utiliser des matériaux biosourcés (choisir des colles et encres végétales, utiliser du bois issu de forêts durables...).
- Réemploi de cartons ou réutilisation de contenants rigides alternatifs.



Réaliser une ACV (Analyse du cycle de vie) :

- Utiliser l'outil d'ACV simplifié et gratuit mis à disposition par l'Ademe : « le bilan produit ».
- S'appuyer sur la norme ISO 14040 : 44 (ACV comparative) pour réaliser une étude ACV.

Tendre vers une démarche d'écoconception :

- Réaliser le diag écoconception proposé par l'ADEME. A l'issue d'une démarche d'éco-conception, il est courant de constater des réductions d'impacts environnementaux comprises **entre 10 % et 40 %**.

Le diagnostic implique la réalisation d'un produit plus durable tel qu'un produit avec un programme Eco, fonctionnant à l'énergie renouvelable, avec une durée de vie longue, avec un indice de répétabilité élevé (9,0/10).

- Eviter de promouvoir la vente de produits à « effet de mode » (obsolescence d'évolution) et « de dysfonctionnement ou d'incompatibilité programmé » (obsolescence logicielle ou fonctionnelle).

Selon l'association HOP, si on utilisait les produits électriques, électroménagers, d'ameublement et textiles 50 % plus longtemps, on pourrait économiser **77 millions de tonnes de CO₂e par an**.

Investir dans la low-tech :

- Réaliser des produits low-tech (ex : four solaire, poêle de masse, cuiseur économe, éolienne domestique)
- Réaliser une construction de bâtiment low-tech (Tiny-house, maison passive, bioclimatique, positive)
- Se mettre en lien avec Low-tech lab (association d'expérimentation, de documentation et de diffusion de solutions low-tech innovantes, utiles et accessibles).

Favoriser une économie de la fonctionnalité :

- Remplacer la notion de vente du bien par celle de la vente de l'usage du bien.

Exemple : L'entreprise Michelin a développé l'offre durable de mobilité dans sa composante pneumatique poids-lourds. L'objectif est de commercialiser non pas des pneumatiques mais des kilomètres parcourus, l'indicateur d'évaluation repose donc sur la durabilité de ces pneus éco-conçus.

POUR ALLER PLUS LOIN

Ressources :

[Low-tech Lab – Qu'est-ce que la low-tech ?](https://www.lowtechlab.org/)
([lowtechlab.org](https://www.lowtechlab.org/))

50 écogestes pour réduire sa conso à la maison et au bureau ([selectra.com](https://www.selectra.com/))

Aides :

[Investissements d'écoconception pour améliorer la performance environnementale | Entreprises | Agir pour la transition écologique | Ademe](#)

CONTEXTE

Pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre dans le domaine de l'investissement, le premier objectif est de réduire voire de stopper le financement de projets qui participent à la destruction environnementale. Le deuxième objectif vise à **optimiser les financements verts** qui eux **émettent moins de CO₂e ou qui favorisent les projets durables**.

En 2018, les émissions des plus grandes banques françaises ont atteint plus de **2 milliards de tonnes CO₂e**, ce qui représente 4,5 fois les émissions de la France. Ceci est dû aux financements réalisés dans des projets carbonés et à fort impact environnemental, comme des projets dans le domaine Oil & Gas.

Le saviez-vous ?
100 entreprises sont responsables de 71 % des émissions de GES.



Investir dans des crédits carbonés :



- Financer des projets durables **internationaux** par le biais de trois types de labels différents : [Le label Voluntary Carbon Standard](#) (VCS), [Le label Gold Standard](#), et [Le label de l'ONU](#).
- Financer des projets durables **nationaux par le biais du « Label bas-carbone »** (Ministère de la Transition écologique). Ce label permet de quantifier et de certifier des projets de réduction d'émissions de gaz à effet de serre et de séquestration carbone sur le territoire national. A ce jour, le label compte **2 220 000 tonnes de CO₂e** potentielles labellisées.
Exemple : En Pays de la Loire, un projet d'entretien et de plantation de haies, représente une réduction potentielle de 2 507 t CO₂e.



Investir dans la finance dite « durable » :



Un projet financier est considéré « durable » lorsqu'il est évalué sur les critères extra financiers : les ESG (Environnemental, Social, et Gouvernance). Les labels de la finance durable sont les suivants :

- Le « Greenfin label » :

Les fonds certifiés assurent aux particuliers, banques et professionnels de la finance une transparence quant à l'engagement environnemental du projet. Greenfin est spécialisé dans les domaines de l'énergie, du bâtiment, de la gestion des déchets et du contrôle de la pollution, de l'industrie, du Transport propre, des technologies de l'information et de la communication, de l'agriculture et forêt, et de l'adaptation au changement climatique.

- Le « Label Finansol » :

Le label a été créé en 1997 par l'association Finansol devenue FAIR. Attribué par un comité d'experts indépendants issus de la société civile, il repose sur des critères de solidarité et de transparence.



- L'ISR (Investissement Socialement Responsable) :

L'ISR a été créé en 2015 par le Ministère de l'Economie et des Finances, ce label est attribué aux fonds investissant repose sur l'intégration ESG, suivie par l'exclusion et l'engagement actionnarial.



En 2020, l'investissement durable mondial a atteint **35,3 trillions de dollars**, soit **une augmentation de 15% par rapport à 2018**.



Investir dans des projets par le biais des Banques :



- Investir dans la BEI (banque Européenne Investissement) qui a été la première au monde à émettre une obligation labellisée « verte » et appelée obligation climatiquement responsable (Climate Awareness Bond – CAB). Les projets contribuent à l'action en faveur du climat dans les domaines des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.
Fin 2019, **le produit des CAB était affecté à 266 projets répartis dans 57 pays**.
- Choisir des banques à moindre empreinte carbone, notamment la *Nef*, *Crédit Coopératif*, et *Crédit Mutuel*.



Choisir des entreprises durables :



La taxonomie européenne désigne une classification des activités économiques ayant un impact favorable sur l'environnement. L'objectif est d'orienter les investissements vers les activités "vertes". Une activité est classée comme durable si elle correspond à au moins l'un des six objectifs suivants : l'atténuation, l'adaptation, l'utilisation durable et protection des ressources aquatiques et marines, la transition vers une économie circulaire, le contrôle de la pollution, la protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes.



En 2021, la taxonomie européenne concerne plus de 90 activités économiques dans l'UE qui représentent, en 2020, de **1 à 2 % du chiffre d'affaires** des entreprises cotées.

🔗 Ressources :

POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 Aides :

www.ecologie.gouv.fr/label-greenfin
www.ecologie.gouv.fr/obligations-vertes
Taxonomie, l'essentiel et l'article 8 entreprises non financières (pwc.fr)

Label bas carbone - Ministère de la transition énergétique (ecologie.gouv.fr)
Label ISR - Pour des placements durables et responsables (lelabelisr.fr)