

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

Bilan Carbone[®],
la démarche professionnelle
de **PGS**
sur un domaine de société



« Nous n'héritons pas la terre de nos parents, nous l'empruntons à nos enfants »

Antoine de SAINT EXUPERY



Édito

Le Développement Durable n'est pas une mode ; il fait partie du sens de l'histoire et de l'histoire du Groupe PGS à toutes les échelles de son activité, et ce depuis sa création. Plus qu'un simple engagement à vertu écologique, le Développement Durable s'impose à nous comme le business model d'un monde qui change.

Dans ce contexte, notre Groupe entend jouer un rôle de premier plan et le prouve à travers la fixation d'objectifs ambitieux et la garantie de résultats concrets, comme par exemple l'obtention de la certification PEFC pour l'ensemble de nos sites de fabrication, notre adhésion au Pacte Mondial des Entreprises, notre engagement dans des achats éco-responsables avec la publication d'une Charte spécifique, notre certification ISO 14001 pour notre site rouennais, une démarche sociétale active basée sur des partenariats avec des Etablissements ou Services d'Aide par le Travail...

Second semestre 2009, nous avons décidé de franchir une nouvelle étape en établissant notre **Bilan Carbone®** *, selon la méthode développée par l'**ADEME** (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie). Pour ce faire, nous avons mandaté l'Institut Technologique **FCBA** (Forêt, Cellulose, Bois, Ameublement) qui dispose d'une large compétence reconnue dans le domaine de l'évaluation environnementale de la filière bois.

L'objectif de ce premier Bilan Carbone® est simple : pouvoir établir un point zéro de notre impact environnemental sur le changement climatique, hiérarchiser ensuite les postes selon leur prépondérance, afin de concentrer les efforts là où les leviers d'actions sont les plus importants pour ainsi réduire les émissions.

Le Bilan Carbone® est un outil pédagogique incontournable. Très intéressant pour une dynamique d'actions, il est cependant indispensable de le commenter et d'en expliquer le contenu ; ce document réunit l'ensemble des données chiffrées en forme de synthèse sur le travail accompli. Il faut également le lire comme un point de départ, celui de la mise en œuvre du plan d'actions de notre Bilan Carbone®.

Ce bilan conforte la position du Groupe PGS comme **pionnier et acteur de premier plan du Développement Durable dans la filière emballages bois**. Avoir la chance et la responsabilité de travailler un matériau aussi naturel que le bois, impose de s'engager pleinement en faveur de l'environnement ; tel est notre credo.

Jean-Louis LOUVEL

Président Fondateur du Groupe

Sommaire

 **Une démarche cadrée pour des objectifs pertinents** p 3

 **Des résultats nombreux à commenter** p 5

 **Stockage carbone et impacts évités** p 7

 **Pistes d'amélioration et plan d'actions** p 9

 **L'outil Carbone PGS** p 10

 **Lexique** p 12



La réalisation de ce Bilan Carbone® a bénéficié du soutien financier de l'ADEME



Il a été réalisé par le FCBA selon la méthodologie ADEME



* Se reporter au lexique page 12 pour les mots suivis d'un astérisque

Une démarche cadrée pour des objectifs pertinents

Des enjeux importants, des objectifs primordiaux

Le principal facteur du dérèglement climatique est l'augmentation des **gaz à effet de serre** * (GES), au premier rang desquels se trouve le dioxyde de carbone (CO₂), dont la production massive, issue des industries qui consomment des combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon), met en danger l'avenir de la planète. Pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, l'activité humaine affecte un paramètre déterminant des équilibres de la biosphère. Selon le GIEC*, d'ici à 2050, une diminution par deux des émissions mondiales doit être atteinte pour stabiliser le taux de concentration de CO₂ dans l'atmosphère à des niveaux permettant d'éviter de s'engager dans des mécanismes en cascades incontrôlables.

Pour mémoire, le gaz carbonique (CO₂) représente 70 % des émissions mondiales de GES (définies dans le protocole de Kyoto), puis vient le méthane (CH₄). Leur concentration dans l'atmosphère ne cesse de s'accroître avec l'avènement de l'ère industrielle : depuis 1750, la concentration en gaz carbonique a augmenté de 31 % et celle en méthane de 150 %.



Aussi, chaque entreprise dans le monde, dans tous les secteurs économiques (bâtiment, industrie, transport,...) doit s'engager pour limiter la dérive climatique et réduire notamment sa consommation d'**énergies fossiles** *. Un défi majeur !

Dans ce contexte, le Bilan Carbone® nous est apparu comme un outil, fiable et pertinent, à double vocation :

- ↳ De comptabilisation et de hiérarchisation pour se poser les bonnes questions : quelles sont nos émissions directes et induites de **GES** * du fait de nos activités, quel est notre dépendance aux énergies fossiles ?
- ↳ De diagnostic et de réflexion (identification de nos postes les plus émetteurs) pour établir et lancer un plan d'actions de réduction des GES.

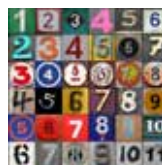
Avec ce Bilan Carbone®, PGS se donne aussi les moyens de répondre concrètement aux préoccupations environnementales de ses clients (Grands Comptes notamment), et d'établir les premiers éléments de réponses en vue du futur **affichage environnemental** * des produits de consommation.

Une année de travaux dans le respect d'une méthodologie établie

Faute de pouvoir quantifier de manière directe les émissions de GES, le Bilan Carbone® consiste en « un inventaire élargi », basé sur le recueil d'informations propres à l'entreprise et sur de nombreux calculs qui sont assortis d'estimations issues de bases de données référencées.

* GIEC : Groupe International d'Experts sur le Climat

Pour autant, les résultats obtenus donnent des ordres de grandeur suffisamment significatifs pour une vision réaliste de la situation.



Les valeurs fournies ne sont pas à comparer dans l'absolu avec d'autres sites dans d'autres lieux.

Elles ont une valeur relative d'une année sur l'autre pour engager une démarche de progrès et d'amélioration du type « quantifier pour agir ».

Le Bilan Carbone® PGS a été effectué par FCBA qui est intervenu en tant qu'expert, avec en interne l'aide d'une équipe dédiée. Une succession de réunions avec le groupe de travail a permis d'assurer la cohérence des nombreuses données collectées, et de minimiser les incertitudes par la proposition d'approche d'estimation les plus justes possibles.

Un bilan Groupe avec un large périmètre d'étude : multi sites, multi activités

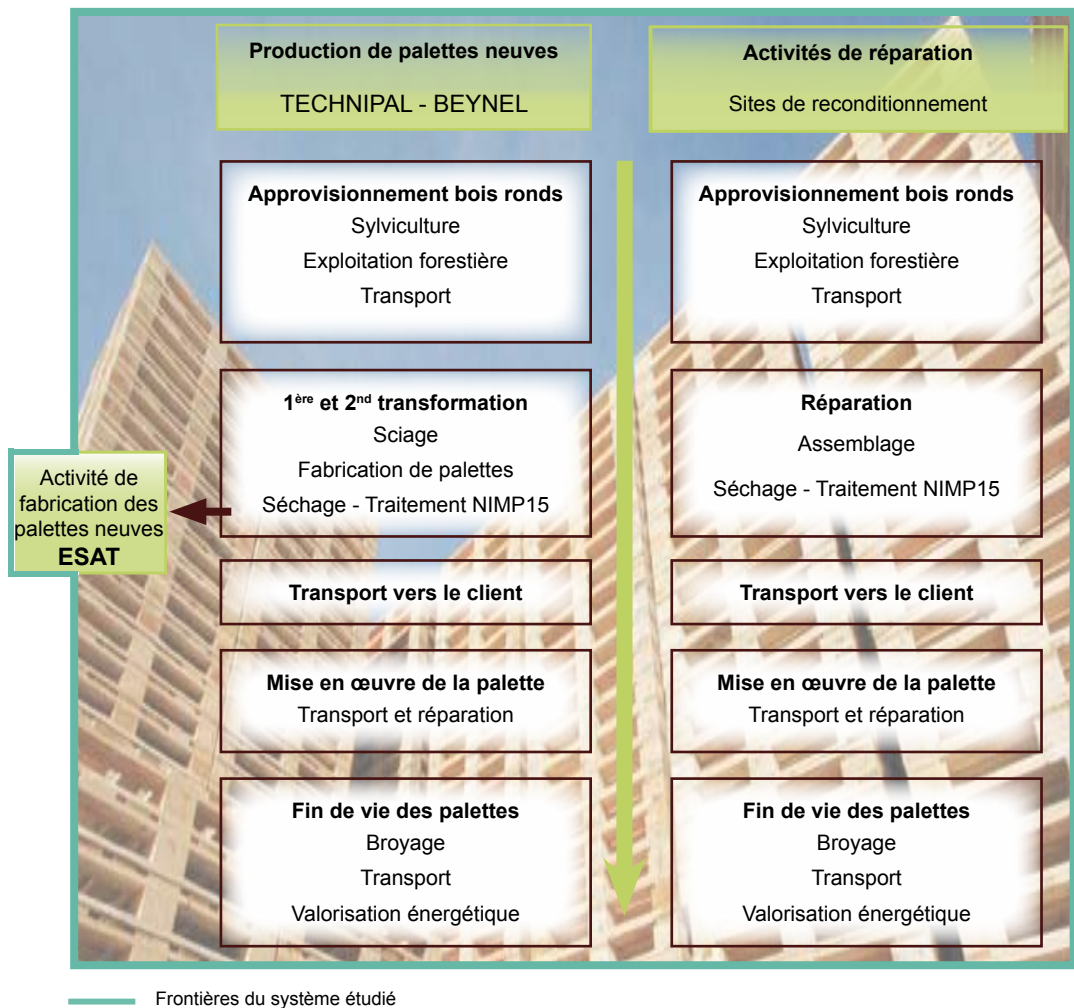
- ✦ L'ensemble des sites de reconditionnement de PGS : 17 au total, répartis sur le territoire national - activité de réparation des palettes bois
- ✦ Les trois sites TECHNIPAL : TECHNIPAL Normandie, Bretagne et Champagne - activités de fabrication de palettes avec scierie intégrée
- ✦ Les 3 sites BEYNEL - activités de fabrication de palettes et caisses-palettes avec scierie intégrée
- ✦ Années de référence considérées :
 - ◆ Activité de reconditionnement : 1^{er} octobre 2008 au 30 septembre 2009
 - ◆ Activité de fabrication de palettes : pour les Technipal : 1^{er} octobre 2007 au 30 septembre 2008 - pour les sites BEYNEL : 1^{er} janvier au 31 décembre 2008

Le déroulement complet de l'étude s'est opéré sur un an, selon 4 grandes phases distinctes et complémentaires :

- ↳ Une information et une sensibilisation du Groupe de travail au Bilan Carbone®
- ↳ La définition du périmètre étudié
- ↳ L'identification, la collecte et le traitement des données
- ↳ L'élaboration d'un plan d'actions

Descriptif du système étudié et quantification des données

Le système étudié prend en compte comme sources d'émissions de GES les opérations décrites par le schéma ci-après.



Dans le cadre de ce bilan, les données suivantes ayant trait aux opérations décrites ci-dessus ont été recueillies.

- ◆ Énergie : électricité en kWh pour les process de fabrication de séchage, le chauffage, le volume de GPL pour les chariots élévateurs etc.
- ◆ Intrants : grumes, sciages, peintures, produits de traitement, pointes
- ◆ Déchets directs : papier, cartons, DIB
- ◆ Fret - Transport : km parcours fret interne, entrant et sortant
- ◆ Déplacements des personnes : visiteurs, dans le cadre du travail, professionnels
- ◆ Utilisation : transport et réparation
- ◆ Immobilisations : bâtiments, infrastructures
- ◆ Fin de vie : valorisation énergétique

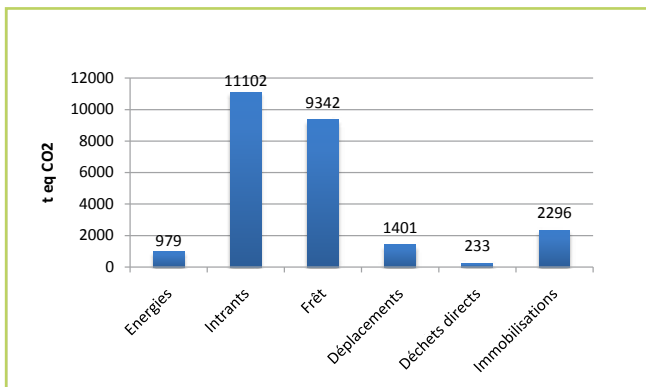
Des résultats nombreux à commenter

La méthode « Bilan-Carbone » passe en revue tous les flux physiques qui concernent l'activité (flux de personnes, d'énergie, de matières premières...) et leur fait correspondre les seules émissions de GES qu'ils engendrent (non compris les autres impacts sur l'environnement). Ces émissions sont ensuite agrégées poste par poste. Le Bilan Carbone® est donc une méthodologie monocritère car elle ne prend en compte que le CO₂.

Le gaz carbonique (CO₂) est le plus connu des GES. Mais d'autres gaz ont le même effet, avec cependant une action plus ou moins marquée. Par exemple, 1 kg de méthane agit comme l'équivalent de 21 kg de CO₂, et 1 kg de dioxyde d'azote comme 310 kg de CO₂. L'ensemble des gaz issus d'un processus de fabrication est ainsi transformé et exprimé en une unité unique dite équivalente. On parle alors de kilogramme équivalent dioxyde de carbone (kg eq CO₂).

Tous les résultats consolidés du Bilan Carbone sont exprimés et présentés en t eq CO₂

Total des GES liés à l'activité du Groupe, en tonnes équivalent dioxyde de carbone



↳ Les postes « intrants » et « fret » représentent environ 82 % des émissions totales de GES.

↳ A lui seul le poste « intrants » pèse pour 44 %.

Plus précisément, la décomposition des émissions liées aux matériaux entrants (intrants) montre que :

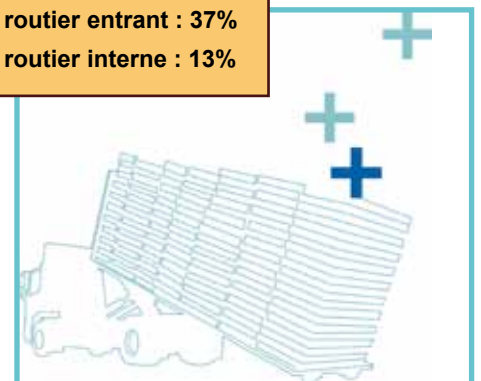
- ◆ les pointes en acier, qui ne représentent que 0,7 % du poids total des matériaux, contribuent à hauteur de 62 % des émissions.
- ◆ le bois, qui représente 99,3 % du poids total des matériaux entrants, contribue aux émissions à seulement hauteur de 38 %.

↳ Le fret pèse pour environ 38% des émissions totales de GES du Groupe, ce qui n'est pas surprenant dans la mesure où le Groupe utilise exclusivement le transport par route.

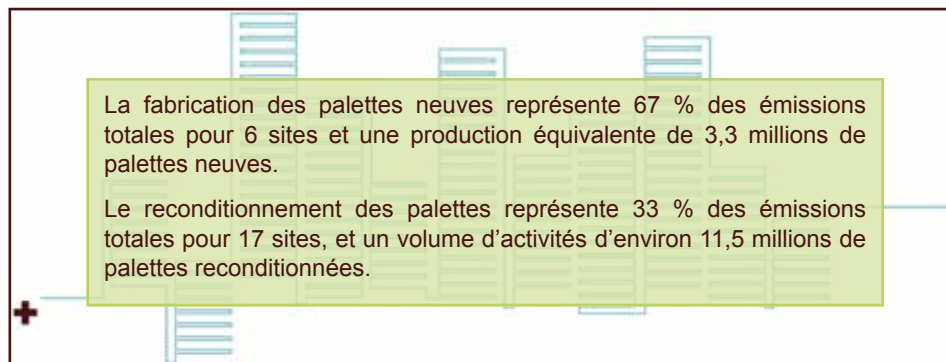
↳ Le fret client (fret sortant correspondant aux ventes) est celui qui est le plus émetteur de GES.

↳ Ceci s'explique par la dispersion géographique des clients de PGS, plus importante que celle des approvisionnements, et par l'encombrement des palettes, largement supérieur à celui des sciages.

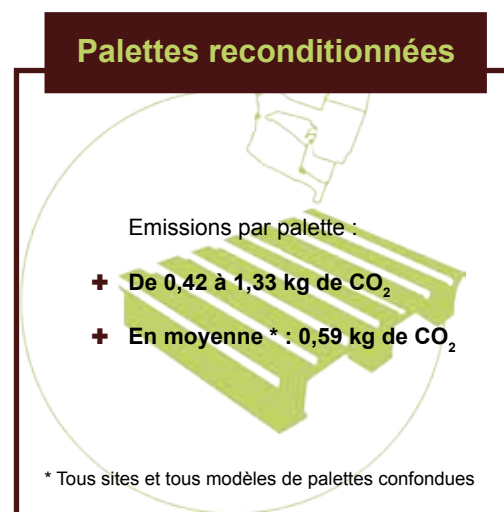
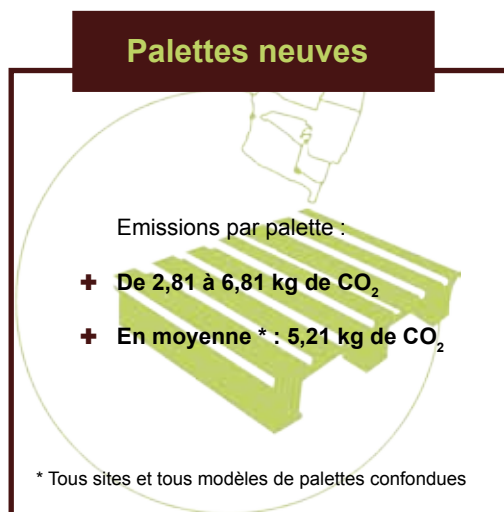
+ Fret routier sortant : 50%
+ Fret routier entrant : 37%
+ Fret routier interne : 13%



Des émissions différentes selon les activités



- ↳ Le processus de fabrication des palettes neuves, comparativement au reconditionnement des palettes, est plus complexe : il nécessite davantage d'infrastructures (bâtiments notamment) et l'emploi de machines et d'équipements plus nombreux, dont certains sont « énergétivores », comme le sciage et le séchage artificiel.
- ↳ La fabrication des palettes neuves induit une consommation de pointes, en moyenne, 2 à 2,5 fois supérieure à la réparation des palettes.
- ↳ La fabrication d'une palette nécessite, en moyenne, un cube de bois 8 à 10 fois supérieur à celui utile pour la réparation de cette même palette.



- ↳ Les variations d'émissions par palette peuvent varier, du simple au triple, pour les raisons suivantes :
 - ◆ Compte tenu des demandes de la clientèle, les modèles de palettes sont différents, et par voie de conséquence la quantité de matériaux nécessaires à leur fabrication ; en outre, certains sites se sont spécialisés dans la fabrication de certains types de palettes ;
 - ◆ D'un site de fabrication à l'autre, les organisations de production peuvent être différentes, de même que les équipements et énergie mis en œuvre ;
 - ◆ Selon la durée et le circuit d'utilisation des palettes, le taux de réparation est susceptible de varier assez sensiblement ;
 - ◆ En fonction de la localisation géographique des sites, les distances à couvrir pour la livraison aux clients sont plus ou moins importantes.

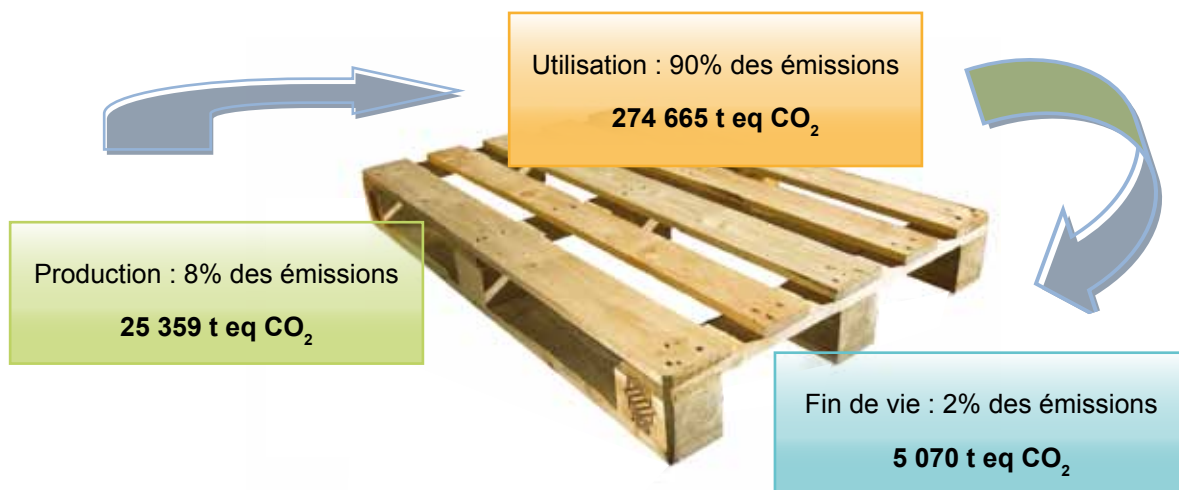
Utilisation et fin de vie, des postes souvent ignorés

Dans certains bilans carbone® de produits industriels, on omet de prendre en compte les phases correspondant à l'utilisation et à la fin de vie des produits fabriqués par l'entreprise, soit par manque de données, soit pour présenter un bilan global plus favorable en termes d'émissions. Ce raccourci n'est cependant pas conforme à la méthodologie ADEME et tronque les résultats.

Pour ne pas tomber dans cet écueil, FCBA a estimé les émissions liées à l'utilisation et à la fin de vie des palettes à partir de scénarii issus de « **l'Ecobilan de la palette Europe** », étude financée en 1996 par l'ADEME et le Ministère de l'Agriculture de la Pêche et de l'Alimentation. Cette étude reste à ce jour la seule base solide d'informations tangibles et impartiales sur l'**ACV*** (Analyse de Cycle de Vie) de la palette bois.

Cependant, certaines données collectées à l'époque ont sans doute évolué et mériteraient d'être réactualisées, pour infirmer ou confirmer les hypothèses utilisées, et qui portent, entre autres, sur la durée de vie de la palette, le nombre de rotations, le % de palettes réparées par rotation, les différentes distances de livraison, les conditions de production du broyat de palettes en vue d'une valorisation énergétique dans des chaufferies industrielles etc....

La compilation des différentes émissions de CO₂ dans la vie de la palette (à savoir production, utilisation et fin de vie), pour l'ensemble des palettes produites et mises sur le marché par le Groupe PGS pendant les années de référence de ce bilan carbone®, conduit à une valeur totale de 305 095 t eq CO₂, dont la décomposition apparaît ci-après.



↳ Dans un cycle complet, l'utilisation représente de loin le poste le plus émetteur de CO₂ par rapport au cycle de vie de la palette bois ; l'impact de la production, avec 8 %, est très modéré et la fin de vie apparaît pour quantités négligeables avec 2 %.

Stockage carbone et impacts évités

Les forêts, puits de carbone

Comme tous les végétaux, les arbres captent le dioxyde de carbone par photosynthèse, (libération de l'oxygène dans l'atmosphère et fixation du carbone) pour assurer leur croissance. Ils l'incorporent dans les matières organiques résultant de leur croissance pour fabriquer le bois. Ils rejettent une partie du CO₂ par leur respiration, et indirectement par la décomposition organique qu'ils apportent au sol (débris, feuilles mortes, racines etc.). Ces phénomènes naturels assurent la circulation du CO₂ entre l'écosystème forestier et l'atmosphère.



Diverses études ont montré que pour les forêts, le bilan de ces flux entrants et sortants se traduit par une fixation nette de carbone, ce qui confère aux forêts un statut de « **puits de carbone** * ». **Chaque mètre cube de bois absorbe environ une tonne de CO₂**. La mise en œuvre du bois dans les palettes permet donc, durant toute leur vie, de stocker du carbone.

Une fois coupé et transformé en produit fini, le bois continue de piéger le gaz carbonique dont l'arbre s'est servi pour pousser. Ainsi, une entreprise, qui utilise 100 000 palettes par an dans le cadre de ses activités, participe au stockage de 4 000 tonnes de CO₂.

Dans les spécifications officielles françaises, (Guide des Bonnes Pratiques de l'AFNOR sur l'affichage environnemental - version 2009), une tonne de CO₂ stockée durant une année équivaut à une émission de gaz à effet de serre évitée de 1/26 tonne de CO₂.

↳ En considérant une durée de vie moyenne des palettes de 8 ans, le stockage de carbone pour les palettes neuves produites par le Groupe PGS sur les années de référence du Bilan Carbone s'élève au total à 40 850 tonnes, qui viennent en contribution de réduction aux émissions de CO₂.

Valorisation énergétique des palettes en fin de vie

Le bois présente un autre grand avantage : il peut être valorisé pour produire de l'énergie. La valorisation des produits bois en fin de vie permet de boucler la boucle et d'économiser encore des émissions de carbone. C'est ce qui est pratiqué couramment avec les palettes bois en fin de vie.

Au CO₂ dégagé par la combustion de broyat de palettes correspond une quantité équivalente de CO₂ absorbé par photosynthèse lors de la croissance du bois : le bilan est donc globalement nul. Plus généralement, le bois-énergie est neutre vis-à-vis du carbone car il en émet autant qu'il en absorbe.

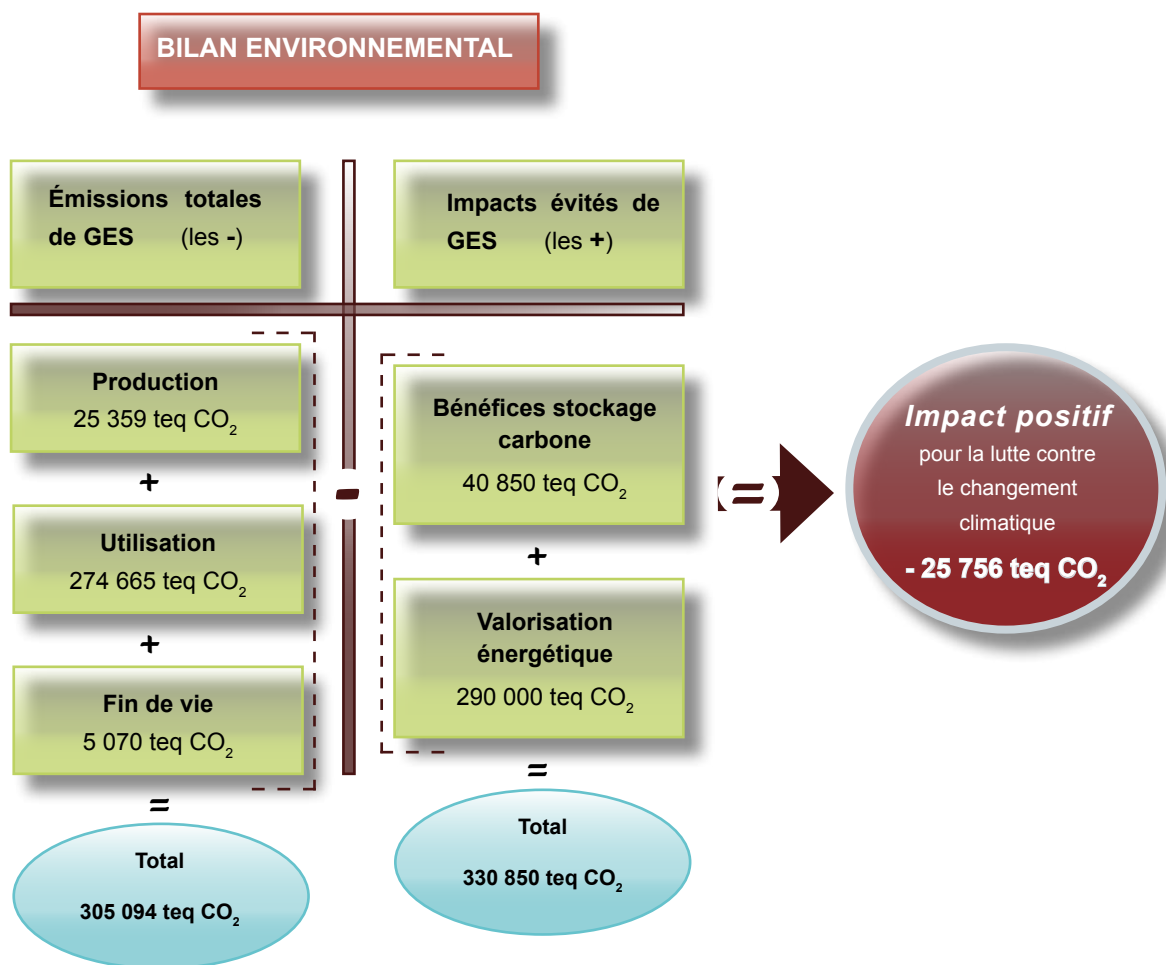
↳ Ainsi, une fin de vie en valorisation énergétique pour les palettes neuves produites par PGS permettrait, dans le cas présent, d'éviter l'émission de 290 000 t eq CO₂, si l'on brûlait du fioul pour obtenir la même quantité de chaleur ; avec un autre combustible fossile comme le charbon, les impacts évités seraient de l'ordre de 410 000 t eq CO₂.

Si la combustion du bois est considérée comme neutre vis-à-vis de l'émission de CO₂ dans l'air, il convient de rappeler qu'elle est de :

- ◆ 0,20 kg/kWh pour le gaz naturel
- ◆ 0,27 kg/kWh pour le fioul domestique

Au final, un bilan positif

En prenant en compte les émissions comptabilisées par la méthode Bilan Carbone® et les différents impacts évités dans la limite des scénarii retenus, on peut conclure, au final, que l'ensemble de l'activité du Groupe a **un impact positif pour la lutte contre le changement climatique**, comme le laisse apparaître le schéma ci-après.



Pistes d'amélioration et plan d'actions

Parvenir à une réduction des émissions est bien l'objectif recherché par notre Groupe : s'il n'y a pas de progrès sans mesure (ce que permet le Bilan Carbone®), il n'y a pas non plus de progrès sans action. Le Bilan Carbone® ne peut donc être une fin en soi, c'est un diagnostic nécessaire pour la construction de notre politique en faveur de la lutte contre le changement climatique.

Les objectifs visés par PGS se décomposent en 4 grandes familles, à savoir :

- ↳ Une réduction sensible de la consommation globale d'énergie et un contrôle rigoureux des différents postes énergétiques ;
- ↳ La diminution de certains « intrants » existants et la limitation de tous nouveaux ;
- ↳ Une baisse significative des postes fret (approvisionnement, interne, clients) ;
- ↳ Une meilleure maîtrise des déplacements professionnels et du personnel.

DES ACTIONS DE TYPE :

Comportemental : généralement faciles à mettre en œuvre, elles nécessitent peu d'investissements financiers et relèvent de l'éco-responsabilité;

Organisationnel : elles visent une recherche d'amélioration continue (logistique, production...) qui nécessite une implication plus importante en termes de temps de travail ;

Structurel : elles impliquent des investissements techniques plus ou moins lourds, et des études de faisabilité.

Au regard de ces objectifs, PGS a recherché toutes les pistes de réduction possibles et identifié un certain nombre d'actions concrètes, en tenant compte de :

leur facilité de mise en œuvre, du calendrier de réalisation, des moyens humains nécessaires à allouer, des moyens financiers nécessaires et des financements possibles.

Au total, pas moins de 46 actions potentielles, dont la réalisation se répartit quasiment à parts égales sur le court, moyen et long terme, ont été identifiées. Cet éventail d'actions a été classé en fonction des postes émetteurs de CO₂, afin d'être en mesure d'évaluer quel serait l'impact de leur réalisation sur le bilan global.

POSTES	OBJECTIFS À ATTEINDRE	ACTIONS IDENTIFIÉES	EXEMPLES D'OBJECTIFS POSSIBLES
ENERGIE	11	19	<p>Limitier la consommation électrique des fours/séchoirs et optimiser les cycles de séchages - Prévoir une solution biomasse dans tout nouveau projet de séchage artificiel - Former le personnel aux gestes eco-citoyens - Installer des équipements électroniques pour réduire et maîtriser les consommations d'électricité</p>
INTRANTS	8	10	<p>S'approvisionner en pointes d'acier issu de filière de recyclage - Développer l'éco-conception des palettes - Réduire l'utilisation de produits antifongiques en les substituant par du séchage artificiel bois-énergie - Diminuer les pertes de bois au cours des divers process de transformation</p>
FRET	4	10	<p>S'équiper progressivement de chariots électriques - Réduire les distances d'approvisionnement (grumes et sciages) - Réduire les consommations de gasoil (optimisation des taux de chargement, sensibilisation clientèle) - Formation des chauffeurs à l'éco-conduite</p>
DÉPLACEMENT	2	7	<p>Développer le co-voiturage - Equiper les sites de systèmes de vidéo et d'audio conférences - Favoriser le télétravail</p>

↳ Compte tenu de l'importance relative des postes « intrants » et « fret » dans le Bilan, respectivement 44 et 38 % des émissions, c'est sur ces derniers que les efforts vont tout naturellement se porter en priorité. Dès la fin de l'année 2010, et après une information et une sensibilisation des personnels internes concernés, la construction de notre plan d'actions va être engagée. Ce dernier nous permettra de transformer la liste de pistes de progrès envisagées en actions concrètes, assorties d'un calendrier et de moyens de réalisation.

L'outil Carbone PGS

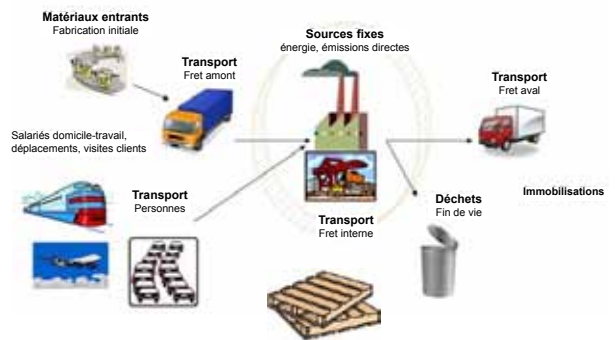
Un réel besoin d'informations

Les entreprises françaises, petites ou grandes, dans un contexte économique et réglementaire difficile, ont pris conscience de la nécessité de s'impliquer dans la lutte contre le changement climatique.

Une grande majorité d'entre elles ont anticipé les réglementations de réduction des émissions de carbone et se sont engagées dans un processus concret visant à limiter les GES.

La gestion du carbone est désormais considérée comme une réelle opportunité de baisse de la consommation énergétique et des coûts inhérents. Mais les entreprises ont besoin d'informations tangibles pour progresser en ce sens.

Aussi, il nous est apparu nécessaire d'aider nos clients dans leur démarche, en leur fournissant des indicateurs tangibles en termes d'impacts sur l'air que peut engendrer une commande de palettes bois chez PGS



Un outil unique conçu par FCBA

Le Groupe PGS a mandaté FCBA pour concevoir et développer un outil unique permettant de calculer les émissions de gaz à effet de serre liées à une commande de palettes ou à l'ensemble des commandes d'un client sur une période, ainsi que le stockage de carbone correspondant.

Ce logiciel Microsoft Excel est doté d'une base de données issues des travaux réalisés dans le cadre de notre Bilan Carbone. Son contenu sera actualisé en fonction des données collectées lors de la révision de ce bilan. Son utilisation est aujourd'hui exclusivement réservée aux personnels PGS.

Des paramètres d'entrée bien définis

Ils portent sur les caractéristiques de la commande client, comme entre autres : l'essence, le type de palette, le séchage / NIMP15, le nombre de palettes commandé, la distance entre le site de production ou de reconditionnement envisagé et le client, le nombre de palettes par camion, le véhicule de transport envisagé.

Des résultats simples et compréhensibles

Les résultats délivrés par le logiciel portent sur :

- ↳ Les émissions de gaz à effet de serre en kg équivalent CO₂ par palette et par commande

Emissions		
Par palette commandée	<input type="text"/>	kg Eq CO2
Par commande client	<input type="text"/>	kg Eq CO2
Soit par commande :	<input type="text"/>	Nbre A/R Paris-Marseille en voiture (780 km de distance)

Cela signifie qu'une palette (ou un ensemble de palettes) achetée (en fonction du site de production, de la distance site/client, de l'essence, ...) engendre une émission de gaz à effet de serre de « x » kg eq CO₂. Le calcul prend en compte les émissions liées à l'utilisation de l'énergie, au fret (amont et aval), au déplacement des personnes (salariés et visiteurs), aux matériaux entrants, au traitement des déchets directs et aux immobilisations.

- ↳ Le **stockage carbone** qui correspond à la quantité de carbone piégée ou séquestrée dans une palette ou dans l'ensemble des palettes commandées en kg eq CO₂.

Stockage Carbone		
Par palette	<input type="text"/>	kg eq CO2
Par commande client	<input type="text"/>	kg eq CO2

- ↳ L'**impact évité** ; il est calculé dans le cas d'une valorisation énergétique de la palette en fin de vie, (combustion, dont les seules émissions de CO₂ sont liées à la consommation d'énergie pour le broyage et au transport vers la chaudière), comparativement aux émissions engendrées par la combustion d'énergie fossile (le fioul domestique) pour une même quantité d'énergie à produire. En outre, une information est fournie sur l'économie de consommation de fioul domestique qu'implique une valorisation énergétique en fin de vie de l'ensemble des palettes commandées par le client.

Impact évité (pour la valorisation énergétique en fin de vie des palettes)		
Par palette	<input type="text"/>	kg eq CO2
Par commande	<input type="text"/>	kg eq CO2
Economie de consommation de fioul domestique par commande	<input type="text"/>	tep





Lexique

AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL :

l'affichage Environnemental des produits de grande consommation est une démarche engagée dans le cadre du Grenelle de l'environnement, afin de sensibiliser les consommateurs aux impacts environnementaux des produits. Le référentiel de bonnes pratiques AFNOR (BP X30-323) définit les principes généraux pour cet affichage et précise la méthodologie générale pour les calculs. Des travaux sont menés depuis septembre 2008 dans des groupes de travail pour décliner cette méthodologie transversale et construire des indicateurs pertinents, en plus du CO₂, pour chaque catégorie de produits concernée.

Pour plus d'informations :

<http://affichage-environnemental.afnor.org/>

ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV) :

méthode de comptabilité des impacts environnementaux (sur l'air, sur l'eau, sur le sol, sur la santé...). L'ACV comptabilise sous forme d'indicateurs, qualitatifs ou quantitatifs, les principales caractéristiques environnementales du produit considéré. Elle sert à dresser le profil environnemental du produit en prenant en compte toutes les étapes du cycle de vie d'un produit (de sa création jusqu'à sa destruction).

Pour plus d'informations :

<http://lct.jrc.ec.europa.eu/>

BILAN CARBONE® :

méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre de toute organisation (entreprises industrielles ou tertiaires, administrations, collectivités, territoire) développée par l'ADEME en 2006.

Pour plus d'informations :

<http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=15730>

EFFET DE SERRE :

à l'origine phénomène naturel, il permet à la température de basse atmosphère de se maintenir à 15°C en moyenne. Il est lié à la présence dans l'atmosphère de certains gaz (gaz carbonique, méthane..) qui piègent le rayonnement émis par la terre et renvoie une partie de ce rayonnement en direction du sol. Du fait de la production trop importante par l'homme de gaz à effet de serre, les températures sont en sensible augmentation.

Pour plus d'informations :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Effet-de-serre-et-changement-.html>

ENERGIE FOSSILE :

énergies (gaz, pétrole, charbon) extraites du sol et du sous-sol, qui se sont constituées par fossilisation de végétaux pendant des millions d'années. Leur combustion émet des gaz à effet de serre, dont principalement du dioxyde de carbone. Ces combustibles sont présents en quantité limitée et non renouvelables à l'échelle du temps humain.

ENERGIE RENOUVELABLE :

énergie exploitable par l'Homme, de telle manière que ses réserves ne s'épuisent pas et produite par différents processus naturels (rayonnement solaire, vent, bois, chute d'eau, géothermie, etc.). Le caractère renouvelable d'une énergie dépend de la vitesse à laquelle la source se régénère, mais aussi de la vitesse à laquelle elle est consommée.

GAZ A EFFET DE SERRE (GES) :

présents en faible quantité dans l'atmosphère, ils absorbent une partie de l'énergie réémise par la Terre et lui permettent d'avoir une température moyenne favorable à la vie. Leur forte augmentation du fait des activités humaines est la cause principale du changement climatique. Certains d'entre eux sont naturellement présents dans l'air comme la vapeur d'eau, le gaz carbonique, le méthane, le protoxyde d'azote. Mais les activités humaines produisent de plus en plus ces trois derniers gaz (CO₂, CH₄, N₂O). Leur concentration dans l'atmosphère augmente.

GRENELLE ENVIRONNEMENT :

le Grenelle de l'Environnement est un ensemble de rencontres politiques organisées en France en octobre 2007, visant à prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable. Le projet de Loi Grenelle 2 a été enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 9 avril 2010.

Pour plus d'informations :

<http://www.legrenelle-environnement.fr/>

PUITS DE CARBONE :

système (forêts, océan, etc.) qui absorbe naturellement une partie du CO₂ émis dans l'atmosphère. La séquestration du carbone désigne les processus extrayant le carbone de l'atmosphère et le stockant dans un puits de carbone. La photosynthèse est le principal mécanisme de séquestration du carbone

