

GAZ A EFFET DE SERRE (GES) : DES RATIOS FINANCIERS A LA MESURE REELLE : REpondre AUX OBLIGATIONS DE LA TAXONOMIE EUROPEENNE POUR LA NEUTRALITE CARBONE

Greenhouse gas (GHG): financial ratios at real measure: meet the obligations of the European taxonomy for carbon neutrality

Bruno DUVAL, Margarida CORREIA

SAVCO, 7 avenue de la Gare 09700 SAVERDUN France

bruno.duval@savco-ent.fr ; margarida.correia@savco-ent.fr

MOTS CLEFS

Bilan carbone, gaz à effet de serre, comptabilité analytique extra financière, GES - segmentation par activité, ODD - Objectifs de Développement Durable, Pacte Mondial de l'ONU

KEY WORDS

Carbon footprint, greenhouse gases, extra-financial analytical accounting, GHG - segmentation by activity, SDG - Sustainable Development Goals, UN Global Compact

RÉSUMÉ

L'objectif de la démarche est de créer des outils pour mieux mesurer nos impacts générés par l'activité de l'entreprise. Le « Bilan Carbone », après plusieurs cycles annuels, ne permet plus d'avoir des enseignements suffisamment précis pour diriger et cibler nos actions efficacement, nous sommes passés à une « Stratégie Climat Dynamique de l'entreprise ».

Avoir une mesure de nos impacts plus précise, contextuelle et immédiatement disponible grâce à une comptabilité analytique extra financière permettant de mesurer nos émissions de gaz à effet de serre (GES) et nos consommations de ressources.

ABSTRACT

The objective of the approach is to create tools to better measure our impacts generated by the company's activity. The "Carbon Assessment", after several annual cycles, no longer provides sufficiently precise information to direct and target our actions effectively, we have moved to a "Dynamic Corporate Climate Strategy".

Have a more precise, contextual and immediately available measurement of our impacts thanks to extra-financial analytical accounting allowing us to measure our greenhouse gas (GHG) emissions and our resource consumption.

1. HISTORIQUE DE NOTRE DEMARCHE CLIMAT

L'outil utilisé jusqu'à présent pour mesurer nos impacts est la mesure de nos Emissions GES : BILAN CARBONE (Scope 1, 2 et 3) réalisé par une entreprise de conseil externe.

Notre premier bilan a été réalisé en 2013 pour connaître notre performance initiale et mesurer les gains ultérieurs. Nous cherchions à savoir où on doit agir pour améliorer notre empreinte carbone (en intégrant le principe de réalité).

Les plus gros postes d'émissions de GES :

- 70% Intrants (matière première, achats autres)
- 20% Déplacements (Déplacement sur chantier et trajets)

Il y a eu deux autres bilans réalisés en 2016 et en 2019.

2013-2019 diminution des émissions sur tous les postes :

- Exemples d'actions en 2013 : achat matière première par projet, remplacement des fourgons (plus de places et moins consommateurs), organisation des départs sur chantier à la quinzaine, Accentuation du tri des déchets, changement de procédés soudure (électrique à la place de propane), suivi des consommations
- Exemples actions 2016 : mis en place des objectifs et indicateurs, démarche achats responsables, amélioration du tri de déchets, remplacement des engins à gasoil/gaz par des engins électriques, continuation des procédés soudure (électrique à la place de propane)
- Exemples actions 2019 : processus achats responsables plus formalisé avec le principe de réalité, tri de déchets objectif 0% enfouissement en 2030, remplacement à nouveau des fourgons les plus consommateurs, essais des nouvelles technologies pour utiliser moins de matière/consommables/énergie, adhésion au SBTis

Et maintenant que devons-nous faire ?

2. POURQUOI UNE STRATEGIE CLIMAT DYNAMIQUE ?

Le groupe SAVCO est engagé dans une démarche responsable depuis plus de dix années. Il est adhérent au PACTE MONDIAL (GLOBAL COMPACT) Réseau France de l'ONU avec le statut le plus avancé.

C'est une forte implication porteuse de valeurs pour toutes nos parties prenantes externes et internes :

- Pour nos Clients : Taxonomie Carbone, Loi Climat, Devoir de vigilance, Baisse du risque fournisseur, Valeurs partagées...
- Pour nos Fournisseurs : Confiance et relation régulière, valeurs partagées, achats responsables...
- Institutions et entités territoriales : Implication forte au sein de nos territoires, relations équilibrées et saines
- Internes : Valeurs porteuses de sens et de bien être assumé au travail, fortes attirances avec partage de valeurs communes.

Notre implication au sein de l'initiative de l'UNGC et nos évaluations externes donnent la preuve de la réalité de l'engagement du groupe SAVCO. Notre sincérité et communication créent de la valeur autour du groupe.

La mesure et les actions associées pour les Objectifs de Développement Durable (ODD ou SDG) ont été intégrés dès le lancement du programme en 2015 et a été intégré au sein de la politique du groupe.



Figure 1: Logo des Objectifs de Développement Durable de l'ONU

Nous avons donc travaillé très tôt sur la mesure des impacts des ODDs prioritaires pour notre groupe.



Figure 2: Objectifs ODD prioritaires du Groupe SAVCO

Malheureusement, nos outils classiques sont aux limites de ce qu'ils pouvaient nous apporter :

- Réalisation de « Bilan Carbone » réguliers (tous les deux ans) mais trop globaux (voir même imprécis)
- Les actions évidentes sont déjà réalisées, mesurées

Nous sommes donc à un plafond de performance constaté avec :

- Gain sur déchets, Suppression des énergies fossiles au maximum (reste très peu : plus de gaz de ville et très peu de propane))
- Optimisation des impacts GES et Ressources où nous le pouvons (logistique, achats raisonnés ...)

La réglementation future (en fait maintenant) va fortement impacter nos clients sur ces sujets : Taxonomie Carbone, Loi Climat ...

Il fallait donc évoluer sur nos outils de mesure et de pilotage pour dépasser ce plafond de verre.

3. DECISION

Nous décidons donc de mettre en place une « Stratégie Climat Dynamique de l'entreprise (GES et Ressources) ».

Sa mise en service opérationnelle a été réalisée le 01/01/2022.

Ses objectifs :

- Mesurer plus précisément et par contexte (période de temps, par affaire ...),
- Mieux cibler nos actions,
- En faire un outil de valorisation,
- Faciliter la réponse à une nouvelle obligation réglementaire en 2022/2023 (risque de pertes financières).

Les principales sources sont toujours les pièces comptables mais chaque pièce est décomposée (lorsque cela est possible) en facteurs d'émissions le plus factuels possible pour éviter au maximum les ratios financiers de la base ADEME trop imprécis. Il est aussi ajouté des informations à la source pour ce qui n'est pas comptabilisé en comptabilité générale.

Les émissions différées liées aux amortissements et locations sont aussi intégrés.

Le schéma global du traitement est le suivant :

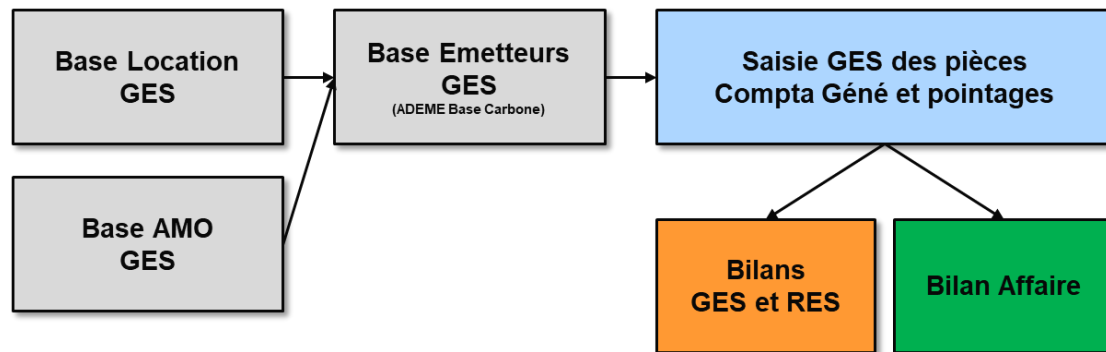


Figure 3: Schéma des flux de données de la comptabilité extra financière

Un rapport complet a été mis en place et permet des analyses contextuelles : entreprise, affaires, facteur particulier.

Dès qu'un mois est basculé de la comptabilité générale vers la nouvelle comptabilité analytique extra financière, les mesures associées sont disponibles.

La méthode appliquée respecte le principe du « Bilan Carbone » avec comme référence la base ADEME et surtout l'utilisation des facteurs d'émissions en dehors des ratios financiers dès que nous le pouvons.

4. MISE EN APPLICATION

Nous avons étendu la Comptabilité Analytique du groupe aux nouvelles dimensions. Elle comptabilisait des euros. Maintenant, elle comptabilise aussi les Gaz à Effet de Serre et les Ressources.

Elle a la forme d'un Extranet consultable en ligne à partir de n'importe quel endroit ayant accès à l'internet sur n'importe quel support informatique (ordinateur, tablette, smartphone).

Les prises d'information sont à la source :

- Facture fournisseurs comptabilisées financièrement et extra-financièrement,
- Intrants, Déchets, Recyclages, Locations, Immobilisations (AMO),
- Pointages du personnel,
- Trajets, Km parc véhicule entreprises, locations ponctuelles et ressources de déplacement,
- Intégration des indicateurs clés des ressources.

Les ventilations et saisies sont mensuelles et nous avons un reporting complet disponible pour chaque mois dès le mois suivant.

Nous pouvons ainsi avoir un rapport entreprise par intervalle de temps (mois) et par nature (si souhaité).

Il y a aussi des rapports par affaire et par rubrique.

Enfin, nous avons l'intégration des informations des impacts dans nos situations mensuelles et factures clients (émission GES mesurée). Permettant ainsi à nos clients d'enregistrer les mesures d'émissions mesurées et éviter ainsi leurs enregistrements par ratios financiers.

Exemple de situation mensuelle :

SAVCO Saverdun		SITUATION INTERMEDIAIRE			
SITUATION N° : 0001	Client :	Total tranche ferme :	24 000,00 €HT		
PERIODE : janvier-17	Titre du projet :	Total options(s) validées(s) :	6 000,00 €HT		
	Reference client :	Total des avenant(s) :	6 000,00 €HT		
	Date :				
	No d'affaire SAVCO :	Total marché :	36 000,00 €HT		
Poste de l'échancier	Date	Montant €HT	Situation N° 0000 %	Situation N° 0001 %	Montant €HT en demande
Part ferme					
Libellé	1-janv-17	1 000,00 €	0%	30%	100,00 €
Libellé	1-janv-17	2 000,00 €	0%	20%	400,00 €
Libellé	1-janv-17	3 000,00 €	0%	30%	900,00 €
Libellé	1-janv-17	1 000,00 €	0%	20%	200,00 €
Libellé	1-janv-17	2 000,00 €	0%	30%	400,00 €
Libellé	1-janv-17	3 000,00 €	0%	30%	900,00 €
Libellé	1-janv-17	1 000,00 €	0%	30%	100,00 €
Libellé	1-janv-17	2 000,00 €	0%	30%	400,00 €
Libellé	1-janv-17	3 000,00 €	0%	30%	900,00 €
Libellé	1-janv-17	1 000,00 €	0%	30%	100,00 €
Libellé	1-janv-17	2 000,00 €	0%	30%	400,00 €
Libellé	1-janv-17	3 000,00 €	0%	30%	900,00 €
Part optionnelle					
Libellé	1-janv-17	1 000,00 €	0%	30%	100,00 €
Libellé	1-janv-17	2 000,00 €	0%	20%	400,00 €
Libellé	1-janv-17	3 000,00 €	0%	30%	900,00 €
Evolutions					
Libellé	1-janv-17	1 000,00 €	0%	30%	100,00 €
Libellé 2	1-janv-17	2 000,00 €	0%	20%	400,00 €
Libellé 3	1-janv-17	3 000,00 €	0%	30%	900,00 €
Totaux		36 000,00 €	0,00 €	8 400,00 €	
SITUATION N° 0001		MONTANT €HT EN DEMANDE			8 400,00 €
		BILAN CARBONE DE L'AFFAIRE - EMISSION DE GES A LA DATE DE LA SITUATION			3 048 KgeCO²
La validation de cette situation intermédiaire par l'interlocuteur client vaut PV de réception.					
Pour SAVCO : Prénom NOM		Pour le client :		Visa :	
Date : 1-janv-16		Date :		Date :	

Figure 4: Situation mensuelle d'une affaire avec l'impact carbone à l'avancement

Exemple de facturation :

SAVCO Saverdun		CHAUDRONNERIE - MECANO SOLDAIRE - CONSTRUCTIONS METALLIQUES	
S500-S920111940	pourget		
Facture N° : 8550-A22 1287	FACTURE		
Date de facturation : 06/04/2022			
Description	P.U	%	Montant € HT
Prestation de fourniture fabrication et pose de 5 frettes en acier			
ETUDE - Suivi technique	863,50	30,00%	2 590,50
Fourniture des 5 frettes	1 750,00	30,00%	5 250,00
Fabrication des 5 frettes	10 548,00	30,00%	3 164,40
Transport	4 617,00	30,00%	1 385,10
Echafaudages	8 185,00	30,00%	2 455,50
Manutention et montage	6 614,00	30,00%	1 984,20
Préparation en regard du matériel usiné	672,00	30,00%	201,60
Main d'œuvre charrier	20 380,00	30,00%	6 114,00
Compte CND	2 918,00	30,00%	875,40
Remise sur site	1 127,00	30,00%	338,10
Montant total de la 1ère situation à avril 2022			20 837,55
Emissions mesurées pour cette affaire jusqu'à l'émission de cette facture : 3 048 KgeCO²			
Méthode de mesure basée sur les travaux de l'ADEME avec sa base des émissions GES (https://bilans-ges.ademe.fr/)			
Nota : Toute émission antérieure au 01/01/2022 n'est pas prise en compte.			
TOTAL HT		20 837,55	
T.V.A 20% encaissement		4 167,51	
T.T.C		25 005,06	

Figure 5: Facturation avec l'impact carbone à l'avancement

Exemple de visualisation d'une affaire :

Consulter une affaire : Extra-financier

Affaire		Emission de GES (KgeCO ₂)			
Titre		Montant		Utilisation	
		Budget (estimation en KgeCO ₂)		Total	
1 - Production (heures(s))		(89) 296,44 KgeCO ₂	(75,5) 4,04 KgeCO ₂	(75,5) 226,27 KgeCO ₂	230,31 KgeCO ₂
2 - Matière et Encadrement (heures(s))		(46) 218,32 KgeCO ₂	(44) 3,53 KgeCO ₂	(44) 199,67 KgeCO ₂	203,20 KgeCO ₂
Total FRPER - Frais de personnel		513,76 KgeCO₂	7,58 KgeCO₂	425,94 KgeCO₂	433,52 KgeCO₂
ACHMA - Achats					
1 - Matières (forfait)		0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂
2 - Marchandises et Matériels (forfait)		947,51 KgeCO ₂	6,33 KgeCO ₂	38,61 KgeCO ₂	44,94 KgeCO ₂
Total ACHMA - Achats		947,51 KgeCO₂	6,33 KgeCO₂	38,61 KgeCO₂	44,94 KgeCO₂
SSTR - Sous-traitance					
5 - Diverses (ex. - Etude, Acorbatiques ...) (forfait)		390,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	386,10 KgeCO ₂	386,10 KgeCO ₂
Total SSTR - Sous-traitance		390,00 KgeCO₂	0,00 KgeCO₂	386,10 KgeCO₂	386,10 KgeCO₂
Total DEPDI - Dépenses diverses		466,24 KgeCO₂	4,11 KgeCO₂	15,62 KgeCO₂	15,00 KgeCO₂
1 - Note de frais, Dépenses diverses (justif)		0,00 KgeCO ₂	114,18 KgeCO ₂	450,29 KgeCO ₂	564,47 KgeCO ₂
2 - Divers (justif)		0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	17,54 KgeCO ₂	17,54 KgeCO ₂
3 - Location et Crédit bail (forfait)		101,95 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂
7 - Transfert devis (forfait)		0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂
8 - Déplacements (forfait)		108,00 KgeCO ₂	0,00 KgeCO ₂	106,12 KgeCO ₂	106,12 KgeCO ₂
Total DEPDI - Dépenses diverses		676,19 KgeCO₂	114,18 KgeCO₂	589,57 KgeCO₂	707,86 KgeCO₂
Total complet des émissions de GES		2 527,45 KgeCO₂	132,20 KgeCO₂	1 440,22 KgeCO₂	1 572,42 KgeCO₂

Figure 6: Exemple de visualisation d'une affaire à l'avancement mesurée en KgeCO₂

Exemple de bilan carbone entreprise sur un mois :

Etat des émissions de GES - par interval de dates

Mesure de base		Emissions (KgeCO ₂)		Incertitude (KgeCO ₂)	
Méthode de base		Montant		Montant	
Précision (niveau)		Budget		Total	
Famille A - Intermédiaire (M&S)					
M&S	Matières et autres biens manufacturés	298,80	Euro	0,00	192,13
M&S	Produits manufacturés, sauf machines et équipements	2 007,80	Euro	0,00	1 130,14
M&S	Reparation et installation de machines et équipements	199,70	Euro	0,00	77,88
M&S	Contrat de location	1 287,14	Euro	0,00	424,21
M&S	Contrat de location	0,00	Euro	0,00	0,00
M&S	Contrat de location	0,00	Euro	0,00	0,00
M&S	Services (impression, publicité, architecture et ingénierie)	26,26	Euro	0,00	2,80
M&S	Machines	171,60	Kg	0,00	1 518,12
Total de la famille A - Intermédiaire (M&S)		4 983,30		0,00	4 463,30
Famille B - Construction					
B01	Management et restauration (sur forfait dep. matiere 100%)	4 974,30	Euro	0,00	1 757,06
B02	Travaux de réparation	44,00	Euro	0,00	8,12
B03	Travaux de réparation	1 580,50	Euro	0,00	1 050,75
B04	Travaux de réparation	0,00	Euro	0,00	0,00
B05	Travaux de réparation	0,00	Euro	0,00	0,00
Total de la famille B - Construction		6 554,80		0,00	2 815,93
Famille C - Energie					
C01	Electricité	11 360	KWh	0,00	38,90
C02	Electricité	198,50	KWh	0,00	87,93
C03	Electricité	24 071,50	KWh	0,00	1 064,76
Total de la famille C - Energie		24 530,00		0,00	1 192,59
Famille D - Transport					
D01	Transport	20,00	KWh	0,00	1,26
D02	Transport	2 277,00	KWh	0,00	2,26
Total de la famille D - Transport		2 297,00		0,00	3,52
Famille E - Location et crédit bail					
E01	Location et crédit bail	4 191,00	Euro	0,00	181,45
E02	Location et crédit bail	421,00	Euro	0,00	181,45
E03	Location et crédit bail	520,00	Euro	0,00	228,83
E04	Location et crédit bail	1 144,00	Euro	0,00	600,36
Total de la famille E - Location et crédit bail		6 276,00		0,00	1 192,09
Famille F - Déchets					
F01	Déchets	2 260,00	Kg	0,00	11,40
Total de la famille F - Déchets		2 260,00		0,00	11,40
Famille G - Recyclage					
G01	Recyclage	2 260,00	Kg	0,00	54,72
Total de la famille G - Recyclage		2 260,00		0,00	54,72
Famille H - Transport					
H01	Transport	10 800,00	Km	0,00	2 048,14
H02	Transport	600,00	Km	0,00	114,42
H03	Transport	1 688,44	Km	0,00	0,00
Total de la famille H - Transport		12 088,44		0,00	2 162,56
Total de toutes les familles		21 953,10		0,00	8 793,22

Figure 7: Bilan carbone de l'entreprise avec un intervalle exprimé en mois

5. RESULTAT

Le nouveau système de mesure et d'analyse nous permet de mieux cibler nos actions pour avoir un impact positif maximal avec un minimum d'effort.

Cela doit nous permettre de réduire à nouveau notre empreinte après les premiers gains déjà très significatifs réalisés avec les Bilans Carbone annuels.

Les reporting et enregistrements nous permettent de partager plus cette préoccupation avec toutes nos parties prenantes internes et externes.

Ainsi, nous mesurons l'évolution et la pertinence des mesures tous les trois mois sur les douze mois précédents. Quelques exemples de notre bilan de janvier à décembre 2023 (qui a été disponible le 15/01/2024) :

- **Comparaison avec le ratio ADEME**

Ratio financier	Emission GES KgeCO ² / KEuros		Performance	Performance N-1
	Moyenne	SAVCO		
46% Fab/ 54% Chan	532,9874	269,9412	50,65%	56,27%

- **Emissions globales et comparaison avec la période précédente**

	Bilan actuel	Bilan précédent	Evolution
Total des émissions tous scopes de l'année (KgeCO ²)	1 562 488,25	1 568 040,63	-0,35%
Total des émissions scope 1 et 2 de l'année (KgeCO ²) (Scope 1 et 2 sont les émissions ajoutées par notre activité)	125 453,86	123 415,79	1,65%
Incertitude (%)	54,67%	67,39%	-18,88%

Le commentaire associé est :

"Globalement une légère baisse avec une activité stable. La comparaison est valide du fait de la permanence des méthodes.

Baisse de presque 19% de l'incertitude globale (meilleures décomposition des factures, toujours des difficultés à avoir des mesures GES Intrants). plus d'achats de matières premières."

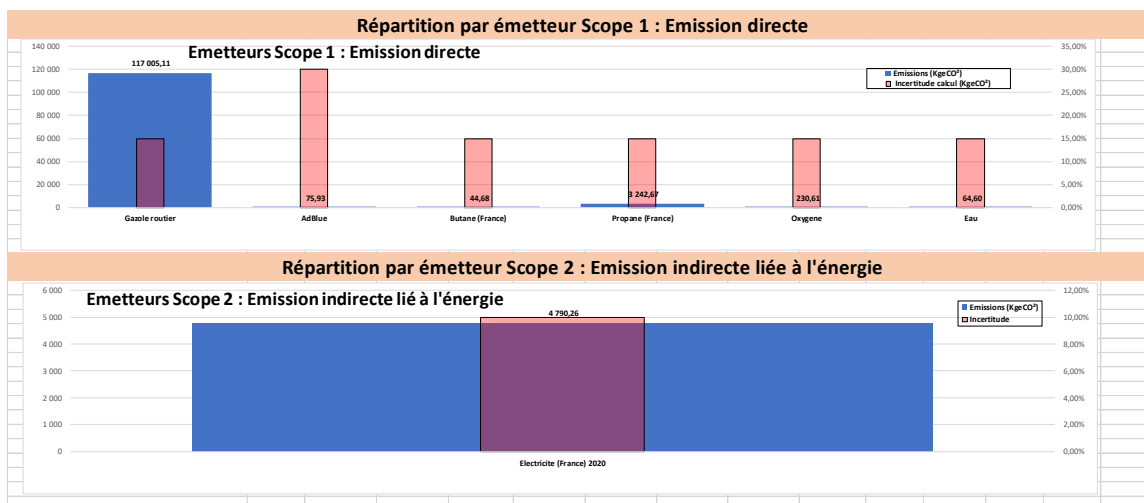
- **Estimation de la taxe carbone est calculée pour avoir une idée de ce que cela représente :**

Estimation Taxe carbone (TeCO²)	10 036,31 €
Ratio base taxable (émissions ajoutées)	8,03%

- **Analyse détaillée des émetteurs des scopes 1 et 2**

Au vu de l'importance, en termes de responsabilité de l'entreprise, l'analyse se réalise par le détail. Chaque émetteur est affiché et pondéré par rapport au global.

Nous pouvons ainsi bien mesurer les poids de chacun et prioriser nos actions. Cela permet aussi de relativiser nos impacts sur d'autres émetteurs grâce à notre attention particulière sur l'achat de certains gaz : le juste nécessaire.



Ces analyses sont suivies par deux chapitres :

- **Analyse des intrants**

Cette analyse se concentre sur une approche type PARETO au vu de la concentration de 90% de nos émissions. Il y a donc trois Pareto :

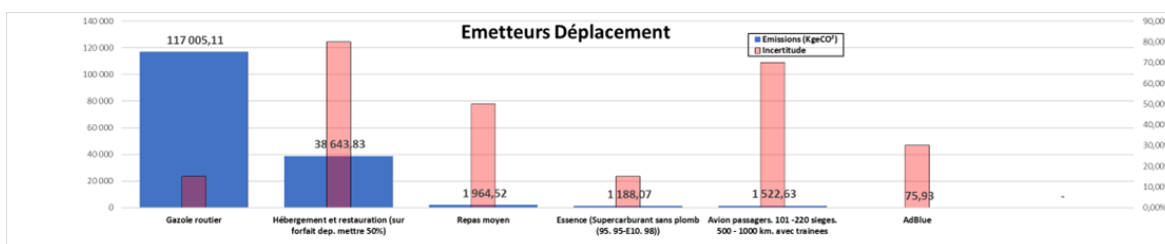
- Analyse de tout le spectre des émissions de nos intrants,
- Analyse de la répartition de 90% de l'émission de nos intrants,
- Analyse de la queue (10% restant) de nos intrants.

Les deux décompositions améliorent la lisibilité et donc permet une meilleure analyse de ceux-ci. Nous nous concentrons principalement sur le Pareto de 90%.

Les graphiques et décompositions sont nombreuses (donc pas présentés).

- **Analyse des déplacements**

Cette analyse se concentre sur la famille des déplacements. En effet, il est notre deuxième facteur d'émissions après l'acier. Il est plus difficile d'analyser globalement. La décomposition permet de comprendre les facteurs principaux sur lesquels il faut veiller à bien optimiser ou développer des démarches moins émettrices (mobilité électrique ou hydrogène...).



- **Performance relative : comparaisons et ratios**

Ce chapitre permet de se comparer à d'autres structures ou bien de répondre à des questions de tiers externes (clients, autorités ...).

De plus, cela permet d'analyser notre efficacité pour optimiser le scope 3. En effet, surveiller les deux premiers scopes ne suffisent pas. Nous ne pouvons pas acheter n'importe comment pour construire nos produits même si les émissions associées ne sont pas portées pas nous.

C'est pour cela que nous suivons un des ratios au sein de notre tableau de bord et que nous avons des démarches d'écoconception, de suivi de cycle de vie, d'achat responsable (qualification fournisseurs, cycle court, principe de réalité etc... Ces Facteurs sont aussi mesurés mais hors tableau de bord.

Différents ratios basés sur des heures, personnes ou financiers selon le contexte sont utiles. De plus, le ratio basé sur les heures est suivi dès 2024 comme performance globale et doit répondre à des objectifs de notre stratégie. Nous en profitons pour les comparer à la période précédente et mesurer notre progression ... ou pas.

Exemple 2023 :

Ratios financiers (KgeCO ² / Euro de production)				
Scope	Total (KgeCO ²)	Pourcentage (KgeCO ²)	Ratio (KgeCO ² /Euro)	Ratio N-1 (KgeCO ² /Euro)
Scope 1 : Emission directe	120 663,60	7,72%	0,0193	0,0200
Scope 2 : Emission indirecte (Energies)	4 790,26	0,31%	0,0008	0,0011
Scope 3 : Autres émissions indirectes (hors énergies)	1 437 034,39	91,97%	0,2298	0,2470
Ratio global			0,2499	0,2681
Ratio émissions scope 1 et 2			0,0201	0,0211

Ratios heures (KgeCO ² / Heure travaillée)				
Scope	Total (KgeCO ²)	Pourcentage (KgeCO ²)	Ratio (KgeCO ² /Heure)	Ratio N-1 (KgeCO ² /Euro)
Scope 1 : Emission directe	120 663,60	7,72%	2,2349	2,4597
Scope 2 : Emission indirecte (Energies)	4 790,26	0,31%	0,0887	0,1331
Scope 3 : Autres émissions indirectes (hors énergies)	1 437 034,39	91,97%	26,6162	30,3496
Ratio global			28,9398	32,9424
Ratio émissions scope 1 et 2			2,3236	2,5928

Ratios heures (KgeCO ² / Personne)				
Scope	Total (KgeCO ²)	Pourcentage (KgeCO ²)	Ratio (KgeCO ² /Heure)	Ratio N-1 (KgeCO ² /Euro)
Scope 1 : Emission directe	120 663,60	7,72%	4 022,1200	3 902,7120
Scope 2 : Emission indirecte (Energies)	4 790,26	0,31%	159,6753	211,1477
Scope 3 : Autres émissions indirectes (hors énergies)	1 437 034,39	91,97%	47 901,1463	48 154,1613
Ratio global			52 082,9417	52 268,0210
Ratio émissions scope 1 et 2			4 181,7953	4 113,8597

- **Ration d'émission par Rubrique analytique sur affaire (confidentiel)**

Nous réalisons ensuite un calcul des émissions retenues, pour la période suivante, au sein des classeurs de chiffrage pour les offres de l'entreprise.

Ce qui permet de chiffrer en émissions nos projets dès son approche avant-vente.

Le nouveau système nous permet d'élever la conscience de nos collaborateurs sur ces sujets :

- Par l'exemple,
- Par des constats.

Des guides et revues trimestrielles complètent le système pour que cette démarche soit parfaitement partagée.

REMERCIEMENTS

En tout premier lieu, nous tenons à remercier nos équipes qui se sont appropriées ces nouveaux outils et travaux qui permettent de faire fonctionner cette nouvelle démarche.

Les équipes et les travaux du Pacte Mondial Réseau France et du programme GLOBAL COMPACT de l'ONU nous ont régulièrement accompagnés pour nous former et sensibiliser sur les sujets de l'optimisation de notre chaîne de valeur par la mesure et le pilotage de nos impacts dans la grille des Objectifs de Développement Durable. Ils ne sont pas pour rien dans la démarche actuelle.

Enfin, merci à l'ADEME et ses contributeurs qui permettent d'avoir aujourd'hui, à disposition, une base d'émission et d'impact qui sont la source de la mesure que nous réalisons avec notre comptabilité analytique extra financière.

Un remerciement tout spécial à notre Responsable QSSE-RSE, Margarida CORREIA pour son implication et son énergie sur le sujet (et aussi les autres).

RÉFÉRENCES ET CITATIONS

- [1] Base Empreinte® ADEME réunion des Base Carbone® et Base IMPACTS® <https://base-empreinte.ademe.fr/>
- [2] Méthodologie Bilan Carbone® de l'ADEME <https://bilans-ges.ademe.fr/>
- [3] Ensemble des documentations et publication du GLOBAL COMPACT de l'ONU <https://unglobalcompact.org/>
- [4] Ensemble des documentations et publications du PACTE MONDIAL RESEAU France <https://pactemondial.org/>