



**AMCA**  
AN OTHER APPROACH

Atelier de **M**écanique et **C**onstructions d'**A**illevillers  
Etude et Réalisation Machines Spéciales et Outillages



**Bilan**

**Emissions Gaz à**

**Effet de Serre**

**2023**





## INDEX

1. INTRODUCTION .....	3
1.1 Description de l'activité.....	3
1.2 Elaboration .....	3
Ce Bilan d'Emissions de Gaz à Effet de Serre est réalisé en interne par M. Pinte Eric, chargé de projets. ....	3
2. BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE .....	4
2.1 Périmètre organisationnel de la personne morale .....	4
2.2 Périmètre opérationnel .....	4
2.3 Année de reporting.....	5
2.4 Année de référence .....	5
2.5 Données d'activités .....	5
2.6 Emissions des Gaz à Effet de Serre (GES) .....	6
2.6.1 Emissions directes de GES.....	6
2.6.2 Emissions indirectes de GES liées à l'énergie .....	8
2.6.3 Autres émissions indirectes de GES.....	8
2.6.4 Synthèse des émissions .....	9
2.6.5 Répartition par Scopes.....	10
2.7 Les éléments d'appréciation sur les incertitudes.....	11
3. SYNTHESE DES ACTIONS.....	12
3.1 Comparaison avec l'année de référence .....	12
3.2 Analyse du Bilan de nos émissions .....	13
3.3 Bilan des actions en cours et rappel des objectifs de réduction de gaz à effet de serre .....	13
4. ACCESSIBILITE DE CE BILAN.....	14



**AMCA**  
AN OTHER APPROACH

Atelier de Mécanique et Constructions d'Aillevillers  
Etude et Réalisation Machines Spéciales et Outillages

## 1. INTRODUCTION

La société AMCA est une personne morale de droit privé employant moins de 500 personnes en France métropolitaine.

Par conséquent et conformément à l'article L. 229-25 du code de l'environnement, elle n'est pas soumise à l'obligation de déclaration de ses émissions de Gaz à Effet de Serre.

Ce bilan est motivé par la volonté de l'entreprise d'agir sur ses Emissions de Gaz à Effet de Serre dans la mesure de ses moyens et de sensibiliser ses employés sur une démarche environnementale plus responsable et durable.

Ce rapport est établi suivant le guide du Ministère de la Transition Ecologique intitulé « méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre » version 5 de juillet 2022.

### 1.1 Description de l'activité

AMCA est une entreprise de réalisation de machines spéciales. Elle conçoit, fabrique et met en service des installations industrielles spécifiques à la production d'un produit ou modèle de produits.

Toutes ses activités (études, usinages, mécanosoudure, assemblage, mise en service) sont regroupées en une entité qui est basée à Aillevillers

### 1.2 Elaboration

Ce Bilan d'Emissions de Gaz à Effet de Serre est réalisé en interne par M. Pinte Eric, chargé de projets.

Les données proviennent des relevés de consommations figurant sur les factures de l'exercice 2023 ainsi que des achats réalisés à la même période.



## 2. BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

### 2.1 Périmètre organisationnel de la personne morale

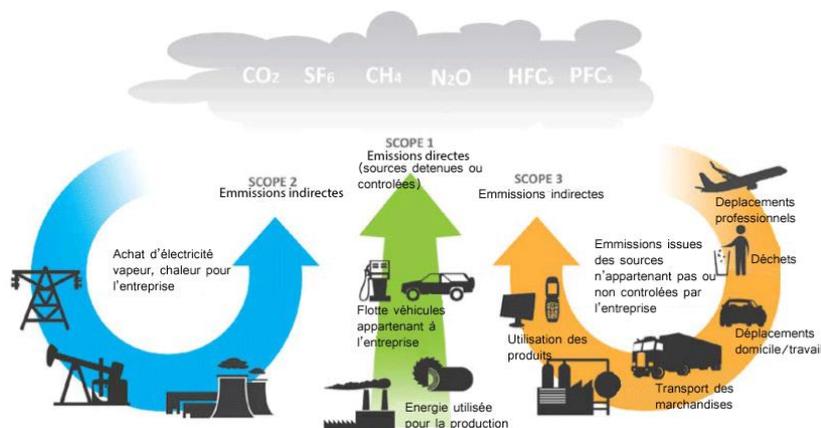
RAISON SOCIALE		Atelier de Mécanique et Constructions d'Aillevillers (AMCA)	
Forme juridique		SAS	
SIREN	675 950 208	SIRET associé	675 950 208 00016
Code NAF	2562B		
ADRESSE		19 rue de la gare d'Aillevillers 70320 CORBENAY	
Effectif		32	
Site internet		www.groupe-mtec.com	
Type de contrôle du bilan		Contrôle opérationnel	

### 2.2 Périmètre opérationnel

Le périmètre opérationnel retenu par AMCA comprend les catégories suivantes :

- ✓ Les **émissions directes**, produites par les sources fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la personne morale. (Scope 1)
- ✓ Les **émissions indirectes** associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaires aux activités de la personne morale. (Scope 2)

Une troisième catégorie d'émissions associées aux « **autres émissions indirectement produites** ». Cette catégorie n'est pas prise en compte dans notre bilan.





## 2.3 Année de reporting

Ce bilan est établi pour l'année 2023.

## 2.4 Année de référence

Les résultats de ce bilan seront comparés au bilan de l'année 2022.

## 2.5 Données d'activités

Catégorie d'émissions	Postes d'émissions	Identification des sources d'émissions GES	Sources des données d'activités
1.) Emissions directes de GES	1) Emissions directes des sources fixes de combustion	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Chauffage des locaux au fioul domestique :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bâtiment principal :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1 chaudière de 130 kW</li><li>▪ 1 Chaudière de 80 kW</li><li>▪ 1 chaudière de 35 kW</li></ul></li><li>○ Bâtiment Secondaire :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1 Chaudière de 150 kW</li><li>▪ 1 chaudière de 80 kW</li></ul></li></ul></li><li>❖ Chauffage d'appoint au gaz Propane :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Débit<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1 Radiant de 4.4 kW</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Factures d'approvisionnement en fioul domestique</li><li>❖ Factures d'achat de bouteille propane de 35kg</li></ul>
	2) Emissions directes des sources mobiles de combustion	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Moyen de manutention au gaz Propane :<ul style="list-style-type: none"><li>○ 1 chariot élévateur 7 T, 73 kW</li><li>○ 1 chariot élévateur 2.5 T, 29.8 kW</li></ul></li><li>❖ Parc véhicules de service diesel</li><li>❖ Nettoyeur HP eau chaude Fioul domestique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Factures d'achat de bouteille propane de carburation de 13kg</li><li>❖ Factures d'achat de carburant Diesel</li></ul>
	3) Emissions directes des procédés physiques ou chimiques	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Soudage<ul style="list-style-type: none"><li>○ MAG (Ar+Co2)</li><li>○ MIG</li><li>○ TIG</li></ul></li><li>❖ Découpe<ul style="list-style-type: none"><li>○ Oxycoupage (Acétylène)</li><li>○ Plasma</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Factures d'achat bouteilles de gaz</li></ul>



	4) Emissions directes fugitives	❖ Recharge climatisations	❖ Pas de recharge de climatisation en 2023
	5) Emissions issues de la biomasse (sols, forets)	❖ Sans objet	

Catégorie d'émissions	Postes d'émissions	Identification des sources d'émissions GES	Sources des données d'activités
2.) Emissions indirectes liées à l'énergie	1) Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Eclairage</li> <li>❖ Chauffage / climatisation</li> <li>❖ Production d'air comprimé</li> <li>❖ Production ECS</li> <li>❖ Informatique</li> <li>❖ Process</li> </ul>	❖ Factures d'approvisionnement en énergie électrique
	2) Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité	❖ Sans objet	

## 2.6 Emissions des Gaz à Effet de Serre (GES)

### 2.6.1 Emissions directes de GES

#### 2.6.1.1 Emissions directes des sources fixes de combustion

Combustible	Quantité consommée en 2022	Quantité consommée en 2023	Facteur d'émission	Emissions en kgCo2e 2023	Ecart émissions en kgCo2e par rapport à l'année de référence
Fioul domestique	12 125 litres	11 234 litres	2,68 kgCO2e / L	30064,77	-2384,52
Propane P35	175 kg	140 kg	2,97 kgCO2e / kg	416,46	-104,11

Source facteurs d'émissions : Base Carbone V23.0



### 2.6.1.2 Emissions directes des sources mobiles de combustion

Combustible	Quantité consommée en 2022	Quantité consommée en 2023	Facteur d'émission	Emissions en kgCo2e	Ecart émissions en kgCo2e par rapport à l'année de référence
Gasoil B7	10 289 litres	4 279 litres	2,49 kgCO2e / L	10659,37	-14971,45
Propane carburation 13kg	351 kg	624 kg	2,97 kgCO2e / kg	1856,21	812,09

Source facteurs d'émissions : Base Carbone V23.0

### 2.6.1.3 Emissions directes des procédés physiques ou chimiques

Combustible	Quantité consommée en 2022	Quantité consommée en 2023	Facteur d'émission	Emissions en kgCo2e	Ecart émissions en kgCo2e par rapport à l'année de référence
Acétylène	Pas de relevé	8 kg	3,38 kgCO2e / kg	26,026	26,026
Modion (Ar + 5% CO2 + O2)	Pas de relevé	86 m3	0,09 kgCO2e / m3	8,0036	8,0036

Source facteurs d'émissions :

Pour l'Acétylène : Ce gaz n'est pas référencé dans la Base Carbone. FE calculé sur la base des rapports stœchiométriques de la réaction chimique de combustion de l'acétylène  $C_2H_2 + 5/2 O_2 \Rightarrow 2CO_2 + H_2 \Rightarrow 3,38$  kgCO<sub>2</sub>/kg (combustion) avec une masse volumique de 1.1 kg/m<sup>3</sup>

Pour le Modion : Il s'agit d'un mélange de gaz de protection de soudure, l'ensemble du Co<sub>2</sub> contenu dans le mélange est pris en compte avec une masse volumique Co<sub>2</sub> de 1.87 kg/m<sup>3</sup>

### 2.6.1.4 Emissions directes fugitives

Gaz frigorigène	Quantité consommée en 2022	Quantité consommée en 2023	Facteur d'émission	Emissions en kgCo2e	Ecart émissions en kgCo2e par rapport à l'année de référence
HFC-R407C	Pas de relevé	0 kg	1664,00 kgCO2e / kg	0	0
HFC-R410A	Pas de relevé	0 kg	1924,00 kgCO2e / kg	0	0

Source facteurs d'émissions : Base Carbone V23.0



2.6.1.5 Emissions issues de la biomasse

Sans objet

2.6.2 Emissions indirectes de GES liées à l'énergie

2.6.2.1 Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité

Electricité	Quantité consommée en 2022	Quantité consommée en 2023	Facteur d'émission	Emissions en kgCo2e	Ecart émissions en kgCo2e par rapport à l'année de référence
Mix France	156 312 kWh	147 787 kWh	0,05 kgCO2e / kWh	7684,924	-443,3

Source facteurs d'émissions : Base Carbone V23.0

2.6.2.2 Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité

Sans objet

2.6.3 Autres émissions indirectes de GES

Non comptabilisées



2.6.4 Synthèse des émissions

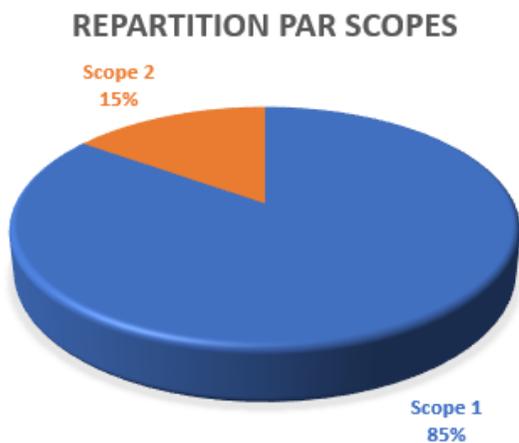
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Emissions de GES							
			CO2f (t CO2e)	CH4f (t CO2e)	CH4b (t CO2e)	N2O (t CO2e)	Autres gaz (t CO2e)	Total (t CO2e)	CO2b (t CO2e)	Incertitude (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	30,3	0,0	0,0	0,1	0,0	30,4	0,0	1,5
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	12,4	0,0	0,0	0,1	0,0	12,5	0,7	1,2
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	4	Emissions directes fugitives	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>Sous total Scope 1</b>			<b>42,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>42,9</b>	<b>0,7</b>
Emissions indirectes liées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité						7,7	0,0	0,77
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur						0,0	0,0	0,0
	<b>Sous total Scope 2</b>							<b>7,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>
<b>Total Scope 1 + Scope 2</b>								<b>50,6</b>	<b>0,7</b>	<b>3,4</b>



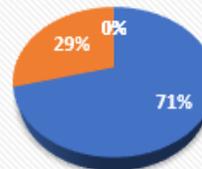
**AMCA**  
AN OTHER APPROACH

Atelier de Mécanique et Constructions d'Aillevillers  
Etude et Réalisation Machines Spéciales et Outillages

## 2.6.5 Répartition par Scopes

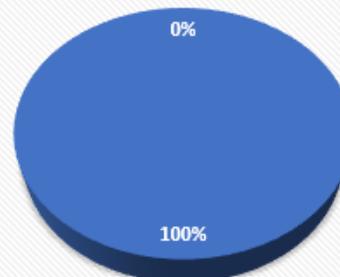


### Repartition Scope 1



- directes des sources fixes de combustion
- directes des sources mobiles à moteur thermique
- directes des procédés hors énergie
- directes fugitives
- issues de la biomasse

### Repartition Scope 2



- indirectes liées à la consommation d'électricité
- indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur



## 2.7 Les éléments d'appréciation sur les incertitudes

La méthodologie utilisée pour réaliser le bilan des émissions de GES intègre le calcul des incertitudes en tenant compte de l'erreur sur les données et sur les facteurs d'émission.

### **Incertitudes des données :**

#### 1. Emissions directes des sources fixes de combustion:

- Fioul domestique : données relevées sur facture, incertitude considérée comme nulle.
- Gaz Propane P35 : données relevées sur facture, incertitude considérée comme nulle.

#### 2. Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique :

- Carburant véhicules : données relevées sur facture, incertitude considérée comme nulle.
- Gaz Propane carburation : données relevées sur facture, incertitude considérée comme nulle.

#### 3. Emissions directes des procédés hors énergie

- Gaz: données relevées sur facture, incertitude considérée comme nulle.

#### 4. Emissions directes fugitives

- Appoints de fluides frigorigènes lors du contrôle annuel : incertitude estimée à 0%.

#### 6. Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité :

- Relevés de consommation sur facture, incertitudes considérées comme nulles.

### **Incertitudes sur les facteurs d'émission :**

Les facteurs d'émission proviennent de la base carbone V23.0 de l'ADEME à savoir :

- Incertitude sur le FE de l'électricité : 10%.
- Incertitude sur le FE du gaz : 5%.
- Incertitude sur le FE du gasoil : 10%.
- Incertitude sur le FE du fioul domestique : 5%

### **Incertitude globale sur les résultats :**

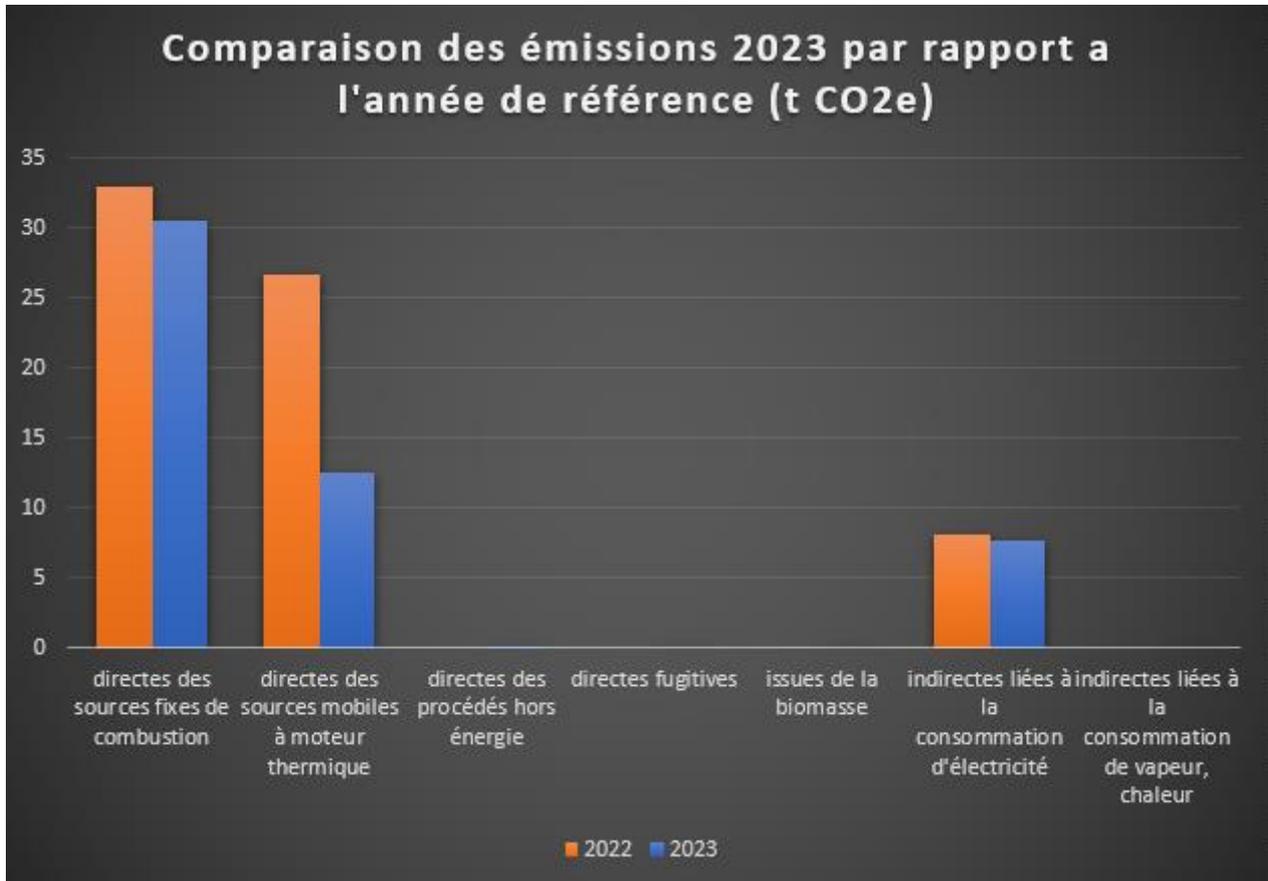
- Emissions directes de GES : 42.9 t eqCO<sub>2</sub> +/- 2.7, soit 6.3% d'incertitude.
- Emissions indirectes associées à l'énergie : 7.7 t eqCO<sub>2</sub> +/- 0.77, soit 10% d'incertitude.

**L'ensemble des émissions s'élève à 50.6 t eqCO<sub>2</sub> +/- 3.4, soit une incertitude globale de 6.7%.**



### 3. SYNTHÈSE DES ACTIONS

#### 3.1 Comparaison avec l'année de référence



Par rapport à l'année de référence, cette année nos émissions ont globalement baissé :

- Emissions directes des sources fixes de combustion => **-2.49 t CO<sub>2</sub>e**
- Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique => **-14.2 t CO<sub>2</sub>e**
- Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité => **-0.4 t CO<sub>2</sub>e**

**Soit au total : 17,1 t CO<sub>2</sub>e de moins qu'en 2022, un gain de 25.2%**



### 3.2 Analyse du Bilan de nos émissions

Globalement nos émissions ont baissé :

- Nos émissions directes des sources fixes de combustion ont **baissé de 3.7% par rapport à 2022**. Elles représentaient 48.6% de nos émissions en 2022, aujourd'hui, elles représentent 60.1% de nos émissions. C'est le poste qui reste notre principale source d'émissions de gaz à effet de serre.
- Nos émissions directes des sources mobiles à moteur thermique ont **baissé de 20.9% par rapport à 2022**. Elles représentaient 39.4% de nos émissions en 2022, aujourd'hui, elles représentent 24.7% de nos émissions. Malgré sa nette régression cette année, elle reste la seconde source de nos émissions.
- Nos émissions indirectes liées à la consommation d'électricité **ont baissé 0.7% par rapport à 2022**. Elles représentaient 12% de nos émissions en 2022, aujourd'hui elles représentent 15.2% de nos émissions.

Une autre source directe liée aux procédés hors énergie comme la soudure ou la découpe plasma a été recensé cette année, alors qu'elle n'avait pas été prise en compte les années précédentes. Cette source reste marginale dans nos émissions puisqu'elle ne représente que 0.1% de nos émissions cette année.

Notre principale source d'émission de gaz à effet de serre provient principalement des sources fixes de combustion qui est en fait le chauffage des locaux.

### 3.3 Bilan des actions en cours et rappel des objectifs de réduction de gaz à effet de serre

Objectif	Délai	Actions en cours	Suivi	Actions à venir
- 25% sur émissions directes ( Scope 1) 2022	Fin 2026	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Campagne de sensibilisation Eco-gestes</li><li>❖ Réduction du parc véhicules de société</li><li>❖ Limitation des déplacements</li><li>❖ Information écoconduite</li><li>❖ Mise en place d'horloges sur chauffage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ En cours d'élaboration</li><li>❖ Suppression des 2 véhicules les + énergivores</li><li>❖ Mise en place d'une visio-conférence</li><li>❖ Informations installées dans chaque véhicule</li><li>❖ Horloges installées sur les ateliers principaux chauffés en permanences</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Remplacement de système de chauffage individuel énergivore</li><li>❖ Gestion de l'exploitation des locaux pour un chauffage responsable</li><li>❖ Diminution des temps de mise en service chez nos clients</li></ul>



Objectif	Délaï	Actions en cours	Suivi	Actions à venir
- 10% sur émissions indirectes liées à l'électricité (Scope 2) 2022	Fin 2026	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Campagne de sensibilisation Eco-gestes</li><li>❖ Mise en place de détecteurs de présence sur éclairage</li><li>❖ Modernisation des équipements</li><li>❖ Cartographie de la consommation électrique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ En cours d'élaboration</li><li>❖ Détecteurs installés dans les pièces de passage</li><li>❖ Découpe plasma en service</li><li>❖ Réalisé sur plan d'actions énergies 2023</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Faire la chasse aux fuites d'air</li><li>❖ Amélioration de la production d'air comprimé</li><li>❖ Action sur talon de consommation identifié lors de la cartographie</li></ul>

Pondération :

Cette année, la diminution des déplacements en véhicules de société a été le plus impactant sur notre bilan. Ce résultat est lié en partie à nos actions mais il reste à consolider sur le futur en fonction des différents sites de production de nos clients sur lesquels nous intervenons lors de nos mises en service.

## 4. ACCESSIBILITE DE CE BILAN

Ce bilan des émissions de GES est disponible à l'adresse suivante : [www.groupe-mtec.com](http://www.groupe-mtec.com)