

RAPPORT BILAN CARBONE®

PERDELLE

PERDELLE®

CONCEPTEUR DE SIMPLICITÉ

Année 2025

Sur les chiffres de 2024-2025

Prestataire :

LITA
EXPERTISE COMPTABLE
par nature

Table des matières

1. Introduction et présentation de l'entreprise	3
1.1 Présentation de PERDELLE	3
1.2 Objectifs du Bilan Carbone®	3
1.3 Méthodologie et sources utilisées	3
2. Périmètre de l'étude	4
2.1 Périmètre organisationnel.....	4
2.2 Périmètre temporel	4
2.3 Périmètre opérationnel.....	4
3. Résultats du Bilan Carbone®	5
3.1 Résultats détaillés par poste d'émission	5
3.2 Résultats analytique.....	6
3.3 Total consolidé	9
3.3 Incertitudes et analyse de la fiabilité	11
3.4 Répartition par Scope.....	12
4 Analyse et interprétation	12
4.1 Postes principaux d'émission.....	12
4.2 Lecture analytique par produit	12
4.3 Leviers de réduction identifiés	13
4.4 Commentaires qualitatifs.....	14
5. Plan d'actions et perspectives	14
5.1 Situation actuelle.....	14
5.2 Perspectives générales.....	15
5.3 Une première étape structurante	15
5.4 Conclusion	15
Annexe : Principaux facteurs d'émissions	16

1. Introduction et présentation de l'entreprise

1.1 Présentation de PERDELLE

PERDELLE est une entreprise basée à Besançon (4 chemin de Palente, 25000 Besançon). Elle conçoit et fabrique des dispositifs ergonomiques destinés à l'aménagement des postes de travail : notamment les modèles « Dispositif Perdelle Néo » et « Dispositif Perdelle Swan », qui apportent un soutien des bras et des épaules pour prévenir les troubles musculo-squelettiques (TMS) chez les travailleurs, qu'ils soient en position assise ou debout.

Elle intervient sur des secteurs variés : industrie manufacturière, maroquinerie, assemblage, poste de contrôle, etc.

D'un point de vue juridique, PERDELLE est une SASU (Société par Actions Simplifiée Unipersonnelle) immatriculée au RCS de Besançon sous le numéro 953 865 581

1.2 Objectifs du Bilan Carbone®

L'objectif de ce Bilan Carbone® est de :

- mesurer l'empreinte carbone **globale** de l'activité de PERDELLE sur l'année de référence (en l'espèce, exercice 07/2024-06/2025) ;
- identifier les **postes d'émission majeurs** (énergie, immobilisations, achats de matières, achats de services, transport, fin de vie) ;
- établir un état des lieux dans le cadre de la stratégie RSE de l'entreprise, afin de prioriser des **actions de réduction** des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- servir de **référence** pour le suivi des réductions futures et, éventuellement, pour la communication envers les parties prenantes (clients, fournisseurs, éventuels labels ou obligations de reporting).

1.3 Méthodologie et sources utilisées

Pour conduire ce bilan, nous nous appuyons sur la méthode de la Bilan Carbone® (ADEME et ABC) et sur les bonnes pratiques du GHG protocol (Scopes 1-2-3). Les sources de facteurs d'émission et données d'activité sont :

- la Base Carbone® de l'ADEME (référentiel national français des FE),
- des références sectorielles complémentaires (ex. études de Carbone 4)
- et les données internes d'activité de PERDELLE (quantités, dépenses, poids matière, etc.).

Les postes d'émissions sont ventilés selon le périmètre organisationnel et opérationnel (Scopes 1 à 3). L'évaluation intègre également les incertitudes par poste (qualitatives et quantitatives) selon les recommandations de la méthode.

Une annexe méthodologique détaille les facteurs d'émission utilisés.

Ce Bilan Carbone® a été réalisé par le cabinet d'expertise comptable [LITA](#), sous la direction de Jean-Louis Lacoste, expert-comptable certifié à la méthode Bilan Carbone®.

Au sein de l'entreprise PERDELLE, c'est le président, Monsieur Frérot Fabrice, qui a assuré le suivi des opérations.

2. Périmètre de l'étude

2.1 Périmètre organisationnel

Le présent Bilan Carbone® couvre l'ensemble des activités de la société PERDELLE, dont le siège social et le site de production sont situés au :

4 chemin de Palente, 25000 Besançon (France).

PERDELLE conçoit, assemble et commercialise des solutions ergonomiques destinées à réduire les troubles musculo-squelettiques sur les postes de travail. L'ensemble des opérations de direction est regroupé sur ce site unique. Les prestations de montage et découpage sont réalisées par des prestataires.

Aucune autre entité juridique, établissement secondaire ou site de production externe n'a été intégré directement dans le périmètre organisationnel ; en revanche, les sous-traitants et prestataires extérieurs intervenant pour le compte de PERDELLE sont considérés dans le Scope 3, au titre des achats de biens et services.

2.2 Périmètre temporel

L'évaluation porte sur la période de référence du 1er juillet 2024 au 30 juin 2025. Ce choix permet de couvrir un cycle d'activité complet, représentatif du niveau de production annuel, tout en s'alignant sur la période comptable et les données récentes disponibles (factures, consommations, déplacements, sous-traitance).

Les données de cette période ont été privilégiées pour garantir la cohérence temporelle entre les flux physiques (énergie, matières) et financiers (achats de services).

2.3 Périmètre opérationnel

Le périmètre opérationnel est défini conformément à la méthodologie **Bilan Carbone®**, selon trois niveaux :

Scope	Type d'émissions	Exemples inclus dans le périmètre PERDELLE
Scope 1	Émissions directes de GES issues des sources fixes ou mobiles contrôlées par PERDELLE	Combustion de combustibles fossiles (ex. chauffage, petit matériel), carburant des véhicules éventuels de l'entreprise (en l'espèce, utilisation du carburant sur véhicules loués)
Scope 2	Émissions indirectes liées à l'énergie achetée et consommée	Consommation d'électricité (mix moyen France), utilisée pour les machines, l'éclairage et les bureaux
Scope 3	Autres émissions indirectes non incluses dans les Scopes 1 et 2	Achats de matières premières et composants (acier, plastique, bois, aluminium, etc.), achats de services (sous-traitance, maintenance, transport, conseil...), fret entrant/sortant, déplacements professionnels et domicile-travail, fin de vie des produits, déchets

L'ensemble de ces postes a été évalué selon la Base Empreinte®, en privilégiant les données réelles d'activité issues des systèmes internes (poids matière, consommations, montants dépensés, distances parcourues). Les émissions de Scope 3, très représentatives du modèle d'affaires de PERDELLE (forte sous-traitance et externalisation), constituent logiquement la majeure partie de l'empreinte totale.

3. Résultats du Bilan Carbone®

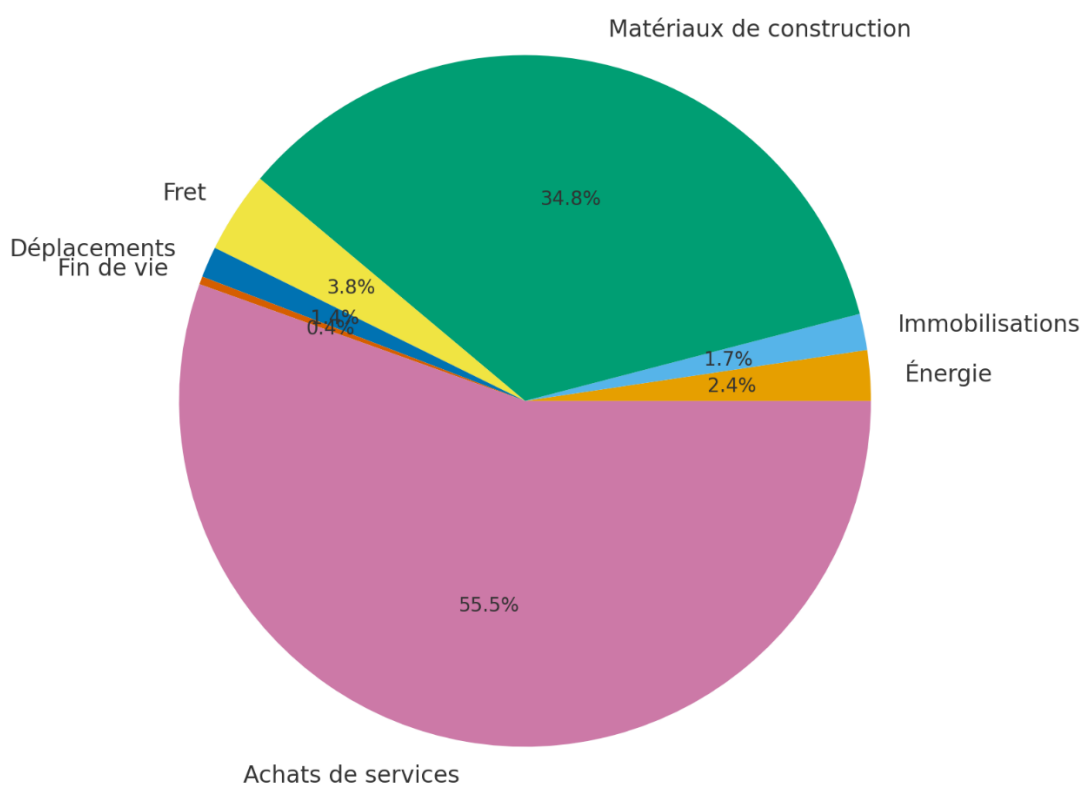
3.1 Résultats détaillés par poste d'émission

Le Bilan Carbone® de **PERDELLE**, réalisé sur la période **juillet 2024 – juin 2025**, aboutit à des **émissions totales de 24,7 tonnes équivalent CO₂ (tCO₂e)**.

Les postes d'émissions sont ventilés selon la structure suivante :

Catégorie	Émissions (kgCO ₂ e)	Émissions (tCO ₂ e)	Part du total	Incertitude moyenne
Énergie	583	0,6	2%	± 10 %
Immobilisations	420	0,4	2%	± 67 %
Matériaux de construction et intrants	8 621	8,6	35%	± 10 %
Fret et logistique	943	0,9	4%	± 47 %
Déplacements (professionnels et domicile-travail)	357	0,36	1%	± 26 %
Fin de vie et déchets	92	0,09	< 1 %	± 88 %
Achats de services	13 729	13,7	56%	± 30 %
TOTAL GÉNÉRAL	24 745	24,7 tCO₂e	100%	—

PERDELLE - Répartition des émissions par catégorie



Les achats de services (sous-traitance, maintenance, location de véhicules, conseil, restauration, communication) représentent le premier poste d'émission, traduisant la dépendance de PERDELLE à des prestataires extérieurs pour la découpe, la logistique et les activités de support.

Les intrants matières (notamment l'acier et le plastique) constituent le second poste majeur, liés à la fabrication des dispositifs perdelle.

3.2 Résultats analytique

Cette analyse vise à estimer l'empreinte carbone unitaire des principaux modèles de dispositif perdelle.

L'objectif est de comprendre la structure d'émissions associée à chaque produit, d'identifier les matériaux les plus contributifs, et de mettre en évidence les leviers de réduction prioritaires pour les futures gammes.

Les calculs ont été réalisés par unité de produit, sur la base des masses et facteurs d'émission issus de la Base Carbone® (ADEME, 2023).

Les données présentées excluent toute information sensible (quantités produites, volumes de ventes, coûts) afin de se concentrer exclusivement sur l'intensité carbone intrinsèque des produits.

En dehors des « charges carbone indirectes », nous obtenons les informations analytiques matière suivantes :

3.2.1 Résultat analytique — dispositif Perdelle Néo (par unité)

Intensité carbone

- **12,27 kgCO₂e / dispositif perdelle Néo** hors charges indirectes
- **37.54 kgCO₂e / dispositif perdelle Néo** avec charges indirectes

Analyse

Le dispositif *Perdelle Néo* se distingue par une structure à forte densité métallique : plus de 85 % de son empreinte provient de l'acier utilisé pour les arcs, les fixations et les éléments porteurs.

Les matériaux polymères (plastiques et caoutchoucs) totalisent environ 9 % de l'impact, tandis que les composants d'usage unique (emballages, mousse, étiquettes) restent marginaux.

Cette typologie traduit un produit robuste mais énergivore à la fabrication, dont la décarbonation reposera avant tout sur le contenu recyclé des aciers et sur l'optimisation matière des pièces structurelles.

Décomposition synthétique par matière (par unité)

Matière	Émissions (kgCO ₂ e)	Part
Acier	≈ 10,54	≈ 86 %
Plastiques (pièces, tambour, capuchons, tendeurs, sachets...)	0,54	≈ 4,4 %
Caoutchouc (élastiques)	0,54	≈ 4,4 %
Mousse (brassières ergonomiques)	0,2	≈ 1,6 %
Carton (emballage principal)	0,31	≈ 2,5 %
Composites acier + plastique (poignées indexables)	0,14	≈ 1,1 %
Papier, étiquettes, flyers	<0,01	≈ 0,1 %
Total	12,27	100%

3.2.2 Résultat analytique — dispositif Perdelle Swan (par unité)

Intensité carbone

- **13,75 kgCO₂e / dispositif Perdelle Swan** hors charges indirectes
- **39.02 kgCO₂e / dispositif Perdelle Swan** avec charges indirectes

Analyse

Le profil carbone du dispositif *Swan* est proche de celui du dispositif *Néo*, mais légèrement plus élevé (+ 1,5 kgCO₂e), en raison d'une structure métallique plus lourde et de la présence d'éléments en aluminium, matériau particulièrement émissif (≈ 7,8 kgCO₂e/kg).

Les plastiques et le caoutchouc restent des postes secondaires mais non négligeables. Les efforts de réduction pourront se concentrer sur :

- la réduction du poids des sous-ensembles métalliques,
- la substitution de l'aluminium,
- et l'intégration d'aciers à faible empreinte (filière électrique ou hydrogène).

Décomposition par matière (par unité)

Matière	Émissions (kgCO ₂ e)	Part
Acier	≈ 11,8	≈ 86 %
Plastiques (pièces injectées, tambour, capuchons, rilsan, etc.)	0,77	≈ 5,6 %
Caoutchouc (élastiques)	0,54	≈ 3,9 %
Mousse (brassières ergonomiques)	0,19	≈ 1,4 %
Carton (emballage principal)	0,31	≈ 2,3 %
Aluminium (pièce de machoire)	0,35	≈ 2,5 %
Composites acier + plastique (poignées indexables)	0,06	≈ 0,4 %
Bois, papier, étiquette	< 0,01	≈ 0,1 %
Total	13,75	100%

3.3.3 Résultat analytique — dispositif Perdelle Taya (par unité)

Intensité carbone

- **6,54 kgCO₂e / dispositif perdelle Taya** hors charges indirectes
- **31,81 kgCO₂e / dispositif perdelle Taya** avec charges indirectes

Le dispositif *Taya A* affiche une empreinte carbone par unité deux fois inférieure au niveau des intrants directs à celle des dispositif *Néo* et *Swan*.

Cette performance s'explique par :

- une structure plus compacte,
- une réduction de la masse d'acier,
- et la présence d'éléments bois, à faible intensité carbone.

La part d'aluminium ($\approx 12\%$) reste un poste à surveiller, tandis que le reste des matériaux contribue de manière équilibrée.

Le dispositif *Taya* constitue ainsi un modèle de conception plus sobre, démontrant le potentiel d'amélioration environnementale de la gamme PERDELLE.

Décomposition par matière (par unité)		
Matière	Émissions (kgCO ₂ e)	Part
Acier	$\approx 4,9$	$\approx 75\%$
Plastiques (pièces, tambour, capuchons, mousse protection)	0,65	$\approx 10\%$
Bois / hêtre (éléments structurels)	0,23	$\approx 3,5\%$
Caoutchouc (élastiques)	0,54	$\approx 8\%$
Mousse (brassières)	0,19	$\approx 3\%$
Carton / papier (emballage et documents)	0,03	$\approx 0,5\%$
Aluminium (pièce de machoire)	0,78	$\approx 12\%$
Composites acier + plastique (poignée chrome)	0,14	$\approx 2\%$
Total	6,54	100%

Interprétation

Chaque dispositif perdelle vendu en 2024–2025 a donc une empreinte carbone comprise entre 31.81 et 39.02 kgCO₂e dont :

- **2/3 d'émissions indirectes** (prestations et fonctionnement du site),
- **1/3 d'émissions directes** (matières et composants).

Cette proportion est caractéristique d'un modèle à production externalisée et à forte intensité de services (fournisseurs, maintenance, transports, etc.).

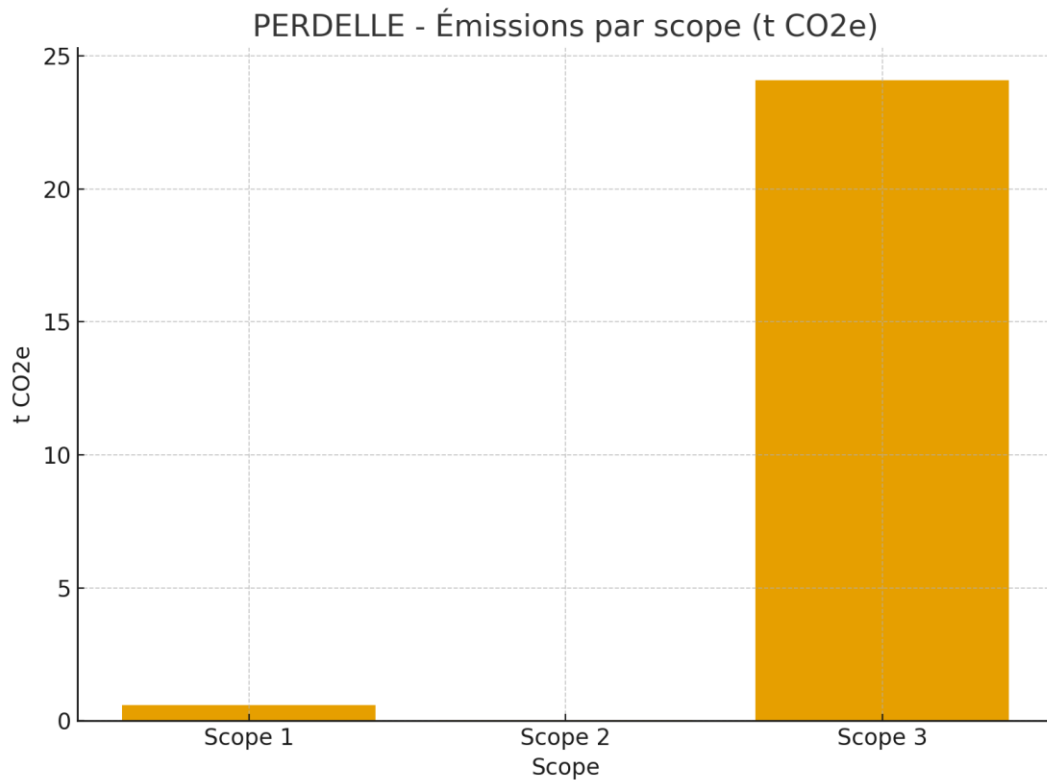
3.3 Total consolidé

Les émissions consolidées atteignent **24,7 tCO₂e**, toutes catégories confondues. Cette valeur est représentative d'une **activité industrielle légère** avec un haut degré

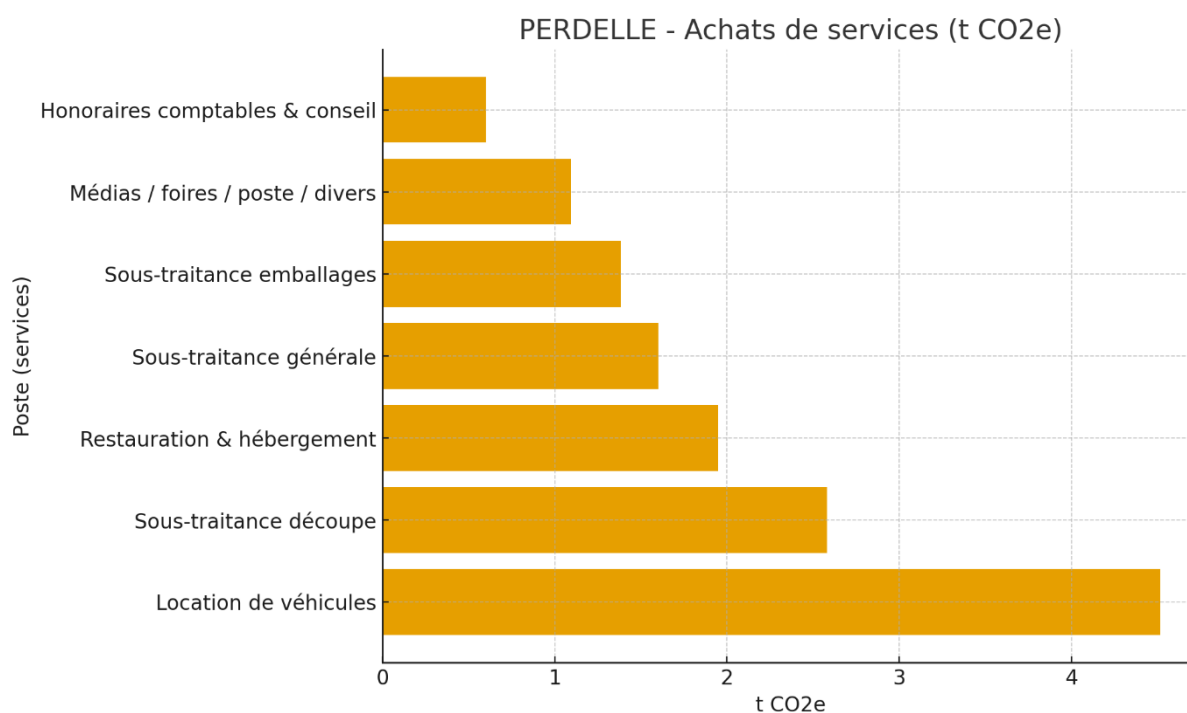
d'externalisation.

La structure carbone de PERDELLE se répartit ainsi :

- **Scope 3 : 97 %** des émissions totales,
- **Scope 1 : 2 %**,
- **Scope 2 : < 1 %**.



Cette dominance du Scope 3 illustre la nature du modèle économique : peu d'émissions directes (pas de process lourds ni de flotte interne) mais une empreinte importante liée aux achats, au transport et à la sous-traitance.



3.3 Incertitudes et analyse de la fiabilité

L'analyse d'incertitude suit les recommandations de la méthodologie Bilan Carbone®

Globalement, la fiabilité du résultat consolidé est bonne, avec une incertitude moyenne pondérée estimée à $\pm 25 \%$, ce qui reste conforme aux standards d'un premier Bilan Carbone® pour une TPE. Cette incertitude provient principalement des services.

Niveau d'incertitude	Signification	Postes concernés
Très faible (< 10 %)	Données mesurées et facteurs précis	Énergie (électricité, combustibles)
Faible (10 – 25 %)	Données connues, peu de variabilité	Plastiques, cartons, fret sortant
Moyenne (25 – 50 %)	Estimations monétaires ou partielles	Achats de services, déplacements
Forte (> 50 %)	Données forfaitaires ou incertaines	Immobilisations, fin de vie

Les plus fortes marges d'amélioration concernent :

- la documentation carbone des sous-traitants et fournisseurs ;
- la traçabilité des déchets et du transport amont

3.4 Répartition par Scope

Scope	Type d'émissions	Émissions (tCO ₂ e)	Part
Scope 1	Émissions directes (combustion, carburants)	0,6	2%
Scope 2	Électricité achetée	0,04	< 1 %
Scope 3	Autres émissions indirectes (achats, fret, services, déplacements, déchets)	24,1	97%
TOTAL		24,74 tCO₂e	100%

Le Scope 3 est prépondérant. Les efforts de réduction devront donc se concentrer sur la chaîne d'approvisionnement (matières et prestataires) et la logistique.

4 Analyse et interprétation

4.1 Postes principaux d'émission

L'analyse globale montre que les émissions de gaz à effet de serre de PERDELLE sur la période juillet 2024 – juin 2025 s'élèvent à 24,7 tCO₂e, réparties comme suit :

- **Achats de services** : 13,7 tCO₂e (56 %)
- **Intrants matière** : 8,6 tCO₂e (35 %)
- **Fret et logistique** : 0,9 tCO₂e (4 %)
- **Énergie** : 0,6 tCO₂e (2 %)
- **Immobilisations** : 0,4 tCO₂e (2 %)
- **Autres postes (déplacements, déchets)** : < 1 %

Cette structure confirme le poids déterminant des services externalisés dans le modèle d'activité de PERDELLE : maintenance, découpe, logistique, services professionnels, etc. Les émissions directes (liées aux matériaux et composants) représentent environ un tiers du total, tandis que les émissions indirectes (achats, fret, énergie, fonctionnement) atteignent près de 25 kgCO₂e par dispositif perdelle, soit deux fois plus que les émissions intrinsèques au produit lui-même.

4.2 Lecture analytique par produit

Les trois modèles étudiés présentent des profils distincts :

Modèle	Intensité carbone (kgCO₂e / unité) hors charges indirectes	Matière dominante	Particularités
Dispositif Néo	12,3	Acier	Structure tout acier, forte densité, aucun bois.
Dispositif Swan	13,8	Acier	Équipée d'éléments plastiques et aluminium.
Dispositif Taya	6,5	Acier + bois	Structure mixte, plus légère, recours au bois et aluminium.

Le **dispositif Perdelle Taya** présente une **empreinte directe deux fois inférieure** à celle des autres modèles, grâce à :

- une masse métallique réduite,
- une part de matériaux biosourcés (bois de hêtre),

Cette performance démontre la pertinence d'une conception éco-optimisée et la faisabilité de réduire significativement les émissions unitaires par choix de conception.

4.3 Leviers de réduction identifiés

1. Achats de services (56 % du total)

- Structurer un plan d'achats responsables : intégrer des critères bas-carbone dans les appels d'offres, prioriser les prestataires locaux, mesurer leur empreinte carbone.
- Renforcer la traçabilité des prestations externalisées, aujourd'hui caractérisées par une grande incertitude (± 50 %) faute de données directes de la part des fournisseurs.
- Envisager des clauses environnementales dans les contrats de sous-traitance et de maintenance.

2. Intrants matières (35 % du total)

- Décarboner les matériaux métalliques (acier, aluminium) : recours à des filières recyclées, à de l'acier bas-carbone, ou à des fournisseurs labellisés.
- Alléger les conceptions : poursuivre la logique Taya (bois + acier allégé).
- Explorer des pistes de réemploi ou d'économie circulaire pour certaines pièces.

3. Fret et logistique (4 %)

- Optimiser les tournées, grouper les expéditions, et évaluer la pertinence du transport décarboné (biogaz, électrique, rail).
- Favoriser les prestataires de transport certifiés bas-carbone.

4. Énergie et immobilisations (4 %)

- Suivi des consommations et amélioration du rendement énergétique des locaux.
- Intégrer la performance carbone dans les choix d'investissement futurs.

4.4 Commentaires qualitatifs

- La prépondérance des émissions indirectes traduit un modèle industriel très externalisé, où la maîtrise du carbone dépend fortement des données et des pratiques des prestataires.
- L'analyse souligne la bonne performance du site de Besançon, dont la consommation énergétique reste modérée. Cela semble principalement dû au fait que les locaux sont de taille contenue et sont en partie partagé avec d'autres entreprise.
- Enfin, la diversité des produits (dispositif Swan, Néo, Taya) montre que la conception bas-carbone est un levier stratégique réel : les choix de matériaux, de masse et d'assemblage influencent directement l'empreinte unitaire.
- **La précision des données fournisseurs reste toutefois un enjeu majeur : les facteurs d'émission monétaires utilisés pour les services sont moyennés et donc porteurs d'incertitude. Une démarche collaborative avec les sous-traitants permettrait de fiabiliser ces résultats dans les bilans futurs.**

5. Plan d'actions et perspectives

5.1 Situation actuelle

À ce jour, aucun plan d'action n'a été formalisé à la suite de ce premier Bilan Carbone®. L'entreprise PERDELLE considère toutefois cette évaluation comme une première étape essentielle dans la compréhension de ses impacts climatiques et dans la construction progressive d'une démarche bas-carbone.

Ce premier exercice a permis :

- de quantifier pour la première fois l'empreinte carbone globale de l'activité,
- d'identifier les postes les plus contributifs (notamment les achats de services et les matériaux métalliques),
- et de fournir une base de référence pour toute initiative future de réduction.

5.2 Perspectives générales

Bien qu'aucune action spécifique ne soit programmée à court terme, le dirigeant envisage de s'appuyer sur les enseignements du Bilan Carbone® pour orienter ses décisions à venir, notamment sur trois axes de réflexion :

1. Renforcer la production des modèles sobres, tels que le dispositif *Perdelle Taya*, dont la conception mixte acier/bois présente une empreinte nettement inférieure.
2. Poursuivre les échanges avec les fournisseurs et sous-traitants, afin d'obtenir progressivement des données carbone plus précises et de réduire l'incertitude associée aux postes d'achats de services.
3. Valoriser les résultats obtenus dans la communication de l'entreprise, comme preuve d'un engagement initial vers une meilleure maîtrise de son impact environnemental.

5.3 Une première étape structurante

Ce Bilan Carbone® constitue avant tout une étape fondatrice.

Il permet à PERDELLE :

- de disposer d'une photographie fiable de son empreinte pour l'exercice 2024–2025,
- d'ancrer la culture de la mesure carbone au sein de sa gouvernance,
- et de poser les bases d'un futur plan d'action lorsqu'une stratégie environnementale plus globale sera définie.

5.4 Conclusion

Même sans plan formalisé, ce premier Bilan Carbone® marque un tournant important pour PERDELLE.

Il constitue le point de départ d'une démarche de long terme visant à :

- afficher le poids carbone sur ses produits
- mieux connaître ses impacts,
- structurer un dialogue avec ses partenaires,
- et préparer, à terme, la définition d'objectifs et d'actions de réduction crédibles.

Ce rapport n'achève donc pas une politique climat — il l'inaugure.

Annexe : Principaux facteurs d'émissions

Catégorie	Poste	Facteur d'émission	Unité	Source
Énergie	Gasoil	2,66	kgCO2e/L	Base Empreinte®
Énergie	Électricité (mix France)	0,06	kgCO2e/kWh	Base Empreinte®
Énergie	Chauffage (gaz naturel)	24,5	kgCO2e/m3	Base Empreinte®
Immobilisations	Bâtiment	403	kgCO2e (50 ans)	Base Empreinte®
Immobilisations	Équipements d'usage	4,2	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Intrants matières	Acier	2,21	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Intrants matières	Aluminium	7,8	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Intrants matières	Plastique (PP, PE, ABS)	2,38	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Intrants matières	Caoutchouc	5,44	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Intrants matières	Carton / Papier	0,39	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Intrants matières	Bois (hêtre sec)	0,0367	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Intrants matières	Mousse PU / PE	4,87	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Intrants matières	Composites acier + plastique	2,3	kgCO2e/kg	Base Empreinte®
Achats de services	Maintenance multitechnique	215	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Entreposage et logistique	147	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Autres services personnels	157	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Transport / location de véhicules	319	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Services juridiques et comptables	67	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Réparation machines	196	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Assurances / financiers	73	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Poste / courrier	112	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Télécommunications	136	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Restauration / hébergement	250	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Foires et expositions	110	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Achats de services	Publicité / études de marché	113	kgCO2e/k€	Base Empreinte®
Fret / transport	Vente perdelles (articulé 90m ³)	0,03	kgCO2e/m ³ .km	Base Empreinte®
Fret / transport	Fret entrant routier	0,03	kgCO2e/m ³ .km	Base Empreinte®
Fin de vie	Plastique rigide (recyclage)	41	kgCO2e/tonne	Base Empreinte®
Fin de vie	Aluminium (fin de vie moyenne)	562	kgCO2e/tonne	Base Empreinte®
Fin de vie	Acier (hors recyclage)	8	kgCO2e/tonne	Base Empreinte®
Fin de vie	Caoutchouc (DIB non dangereux)	23	kgCO2e/tonne	Base Empreinte®