

Rapport

SIHBEL

Évaluation énergétique

Juin 2026

Pour la période 2023-2025

Sélim Laraki

Table des matières

1. Introduction 3

 1.1. Avant propos 3

 1.2. Descriptif de l'organisation 3

2. Consommation d'énergie 4

 2.1. Général 4

 2.1.1 Energie 4

 2.1.2 Emissions de CO₂ 5

 2.2. Electricité 7

 2.3. Equipement 7

 2.4 Véhicules de société 8

3. Flexibilité du système énergétique 9

3. Opportunités d'amélioration 10

4. Conclusion 11

1. Introduction

1.1. Avant propos

Ce document présente le bilan énergétique conformément aux exigences du paragraphe 4.4.3 de la norme ISO 50001. Il s'articule autour des éléments suivants :

- Une analyse synthétique des consommations d'énergie, actuelles et historiques ;
- Une analyse approfondie visant à identifier les installations, équipements ou procédés ayant un impact significatif sur la consommation énergétique ;
- L'identification, la hiérarchisation et la documentation des opportunités d'amélioration, intégrées directement aux mesures proposées.

L'objectif principal de ce document est d'identifier de nouvelles opportunités de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO₂, tout en assurant le suivi des objectifs de réduction fixés.

Cette évaluation énergétique a fait l'objet d'un examen par une seconde personne, indépendante dans son rôle, qui a pu en évaluer la qualité. Elle constitue ainsi une contribution directe à l'évaluation de la performance de la gestion énergétique.

1.2. Descriptif de l'organisation

Le Groupe SI-HBEL est un acteur belge spécialisé dans l'aménagement des infrastructures urbaines et l'entretien des voiries, autoroutes et réseaux ferroviaires. Il accompagne les autorités locales dans la création de zones de circulation partagée, le marquage au sol et l'embellissement des espaces publics. Composé de quatre sociétés complémentaires, le groupe bénéficie d'une expertise diversifiée allant du génie civil à l'entretien des espaces verts. Fort de son personnel qualifié et de ses équipements performants, SI-HBEL propose une large gamme de services : pose d'asphalte, réparation de revêtements, curage de canalisations, entretien de la végétation, ou encore travaux ferroviaires. Grâce à son ancrage régional et sa recherche constante d'efficacité, le groupe continue de se développer sur l'ensemble du territoire belge.

2. Consommation d'énergie

2.1. Général

2.1.1 Energie

Les graphiques ci-dessous montrent la consommation d'énergie pour l'année 2025. Chaque consommation énergétique a été convertie en MWh.

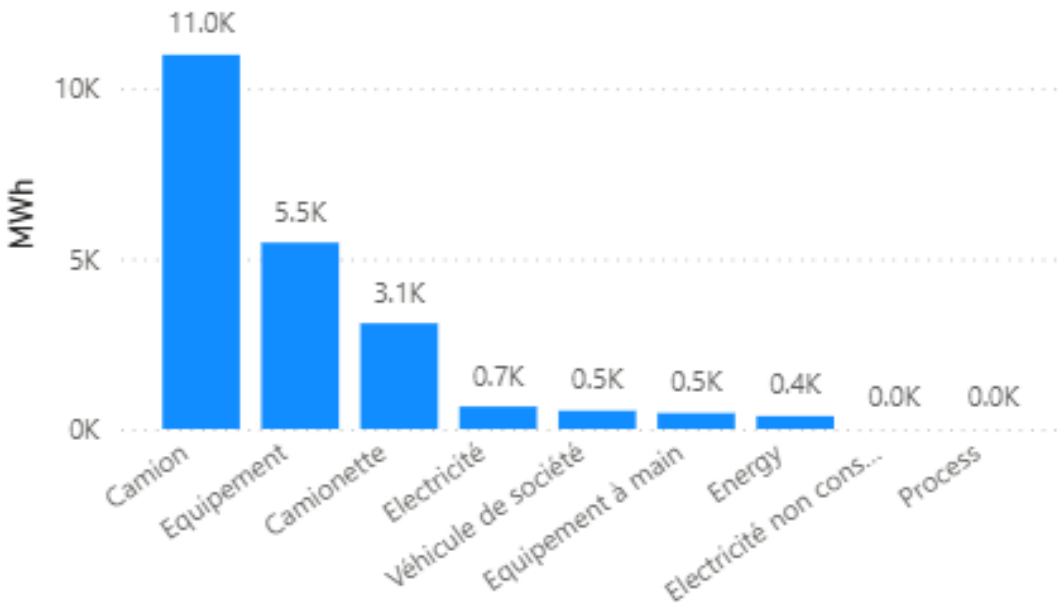


Figure 1: Consommation énergétique par type d'activité - Valeur absolue

La consommation énergétique est principalement liée aux véhicules et aux équipements.

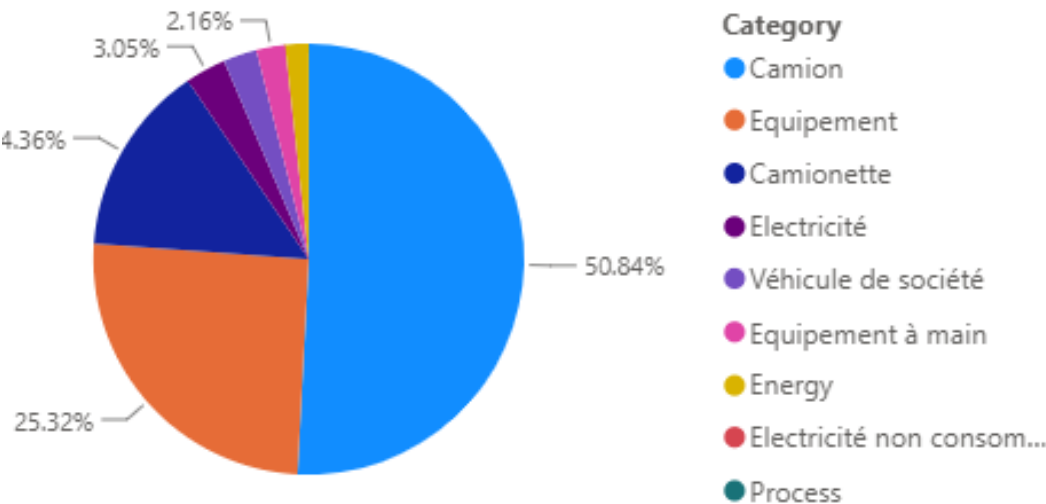


Figure 2: Consommation énergétique par type d'activité - En pourcentage du total

En 2025, nous constatons une augmentation de la consommation d'énergie (+3.4%) pour SI-HBEL en raison de l'augmentation des activités. En particulier, les consommations liées aux projets et aux chantiers (camions et camionnettes) montrent une augmentation en 2025.

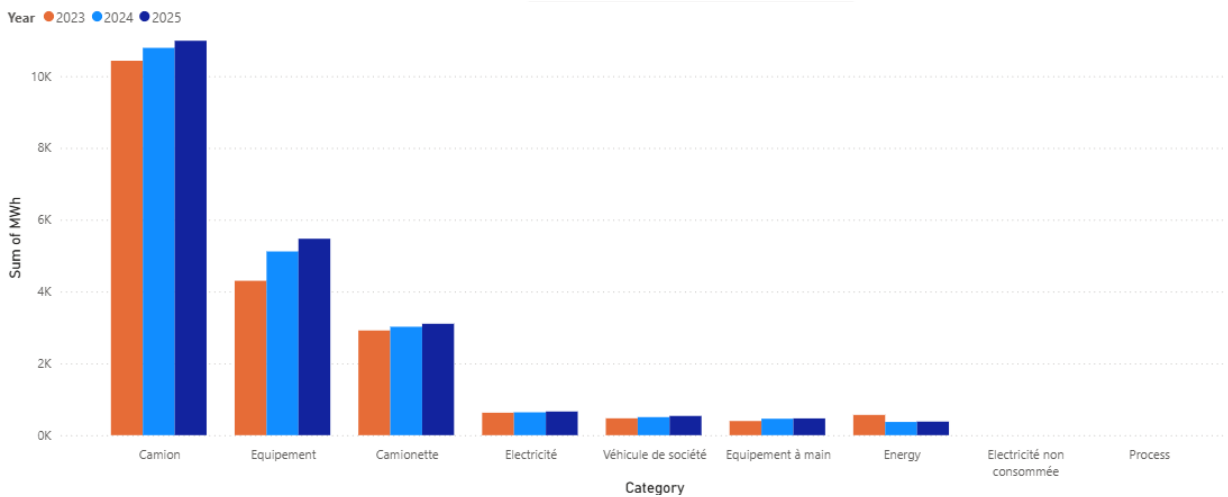


Figure 3: Evolution de la consommation énergétique par type d'activité

2.1.2 Emissions de CO₂

Les graphiques ci-dessous montrent les émissions carbone 2025 par grandes sources d'émissions.

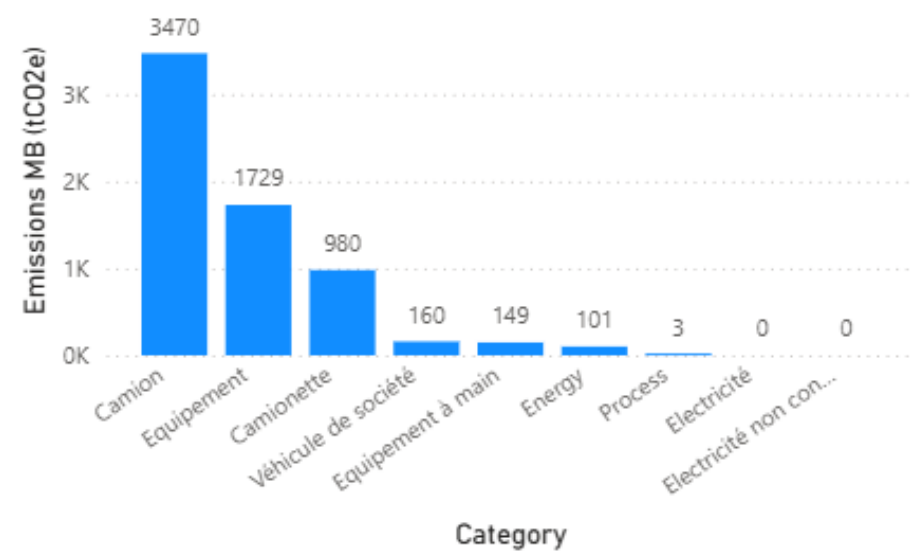


Figure 4: Emissions carbone par type d'activité - En valeur absolue

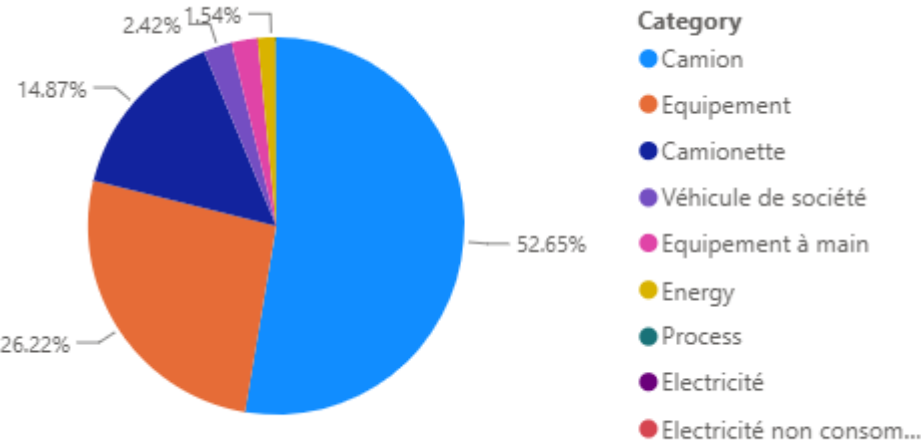


Figure 5: Emissions carbone par type d’activité - En pourcentage to total

2.2. Electricité

La consommation totale d'électricité achetée au réseau est de 266 MWh en 2025. 35.2% de cette consommation est lié à Sogeplant, 30.6% à Sotraliège, 25.6% à Sace et 8.6% à Sogeloc.

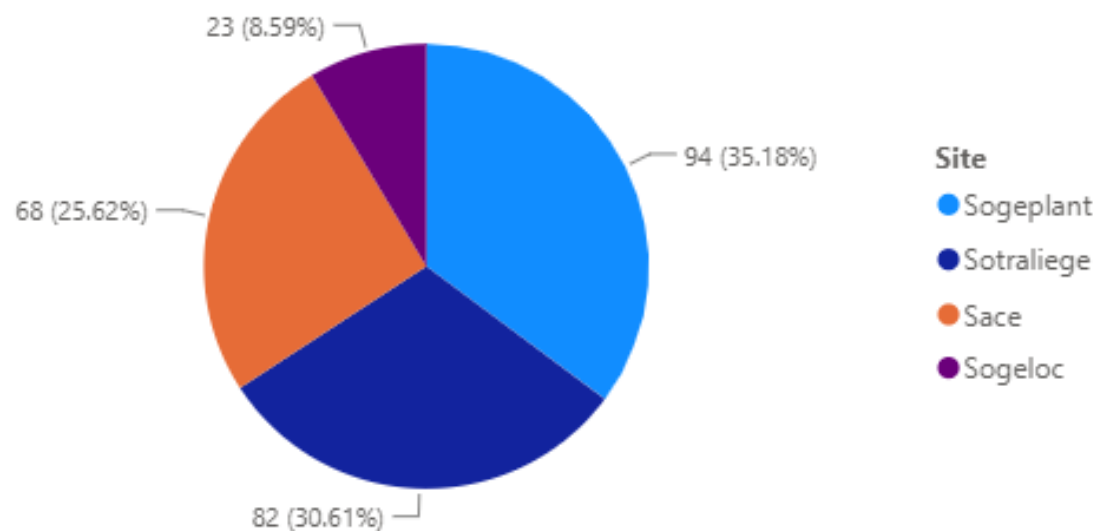


Figure 6: Répartition de la consommation d'électricité par sites

SI-HBEL a également installé des panneaux solaires sur plusieurs de ses sites. Ainsi, plus de la moitié de la consommation d'électricité est auto-générée.

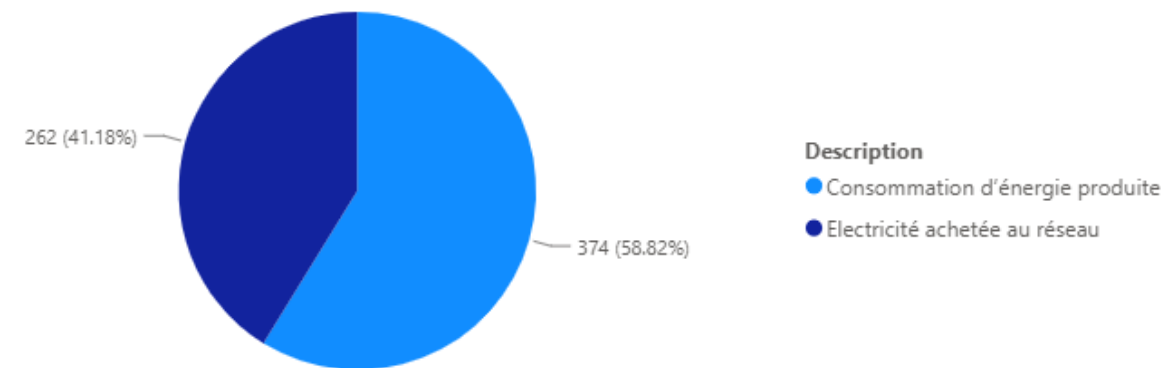


Figure 7: Répartition de la consommation produite & achetée

De plus, en 2025, SIHBEL a produit un total de 279,48 MWh d'énergie solaire supplémentaire, qui a été injecté dans le réseau.

2.3. Equipement

La consommation totale d'énergie des équipements est de 5 939 MWh. Seul 467 MWh sont liées à l'utilisation des équipements à mains, le reste est lié au carburant nécessaire à l'utilisation des engins de chantier.

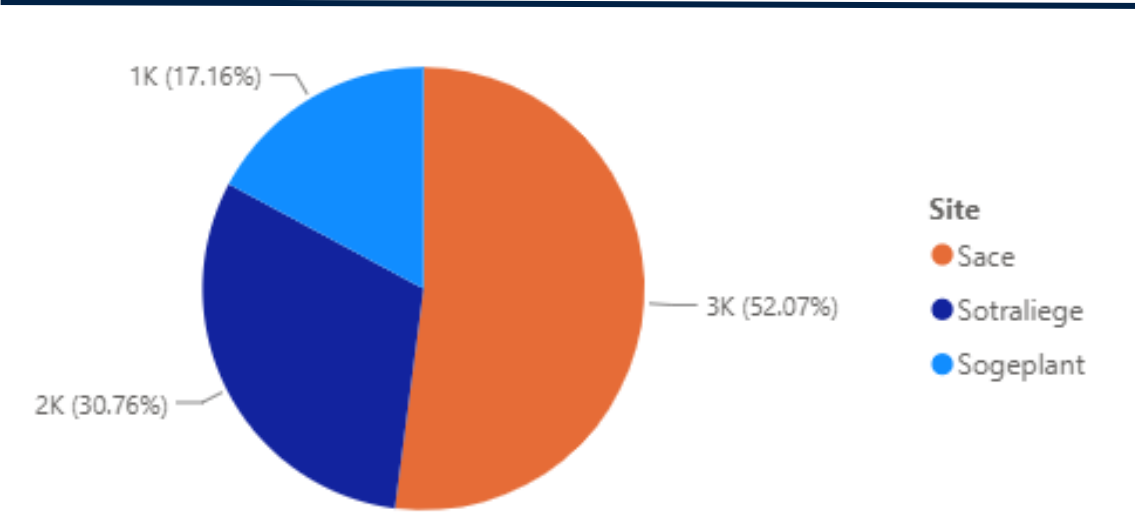


Figure 8: Répartition de la consommation des équipements par sites

2.4 Véhicules de société

Les véhicules de société représentent la première source de consommation pour SIHBEL. 14,635 MWh dont 10,986 MWh pour les camions, 3,103 pour les camionnettes et 545 MWh pour les véhicules de société.

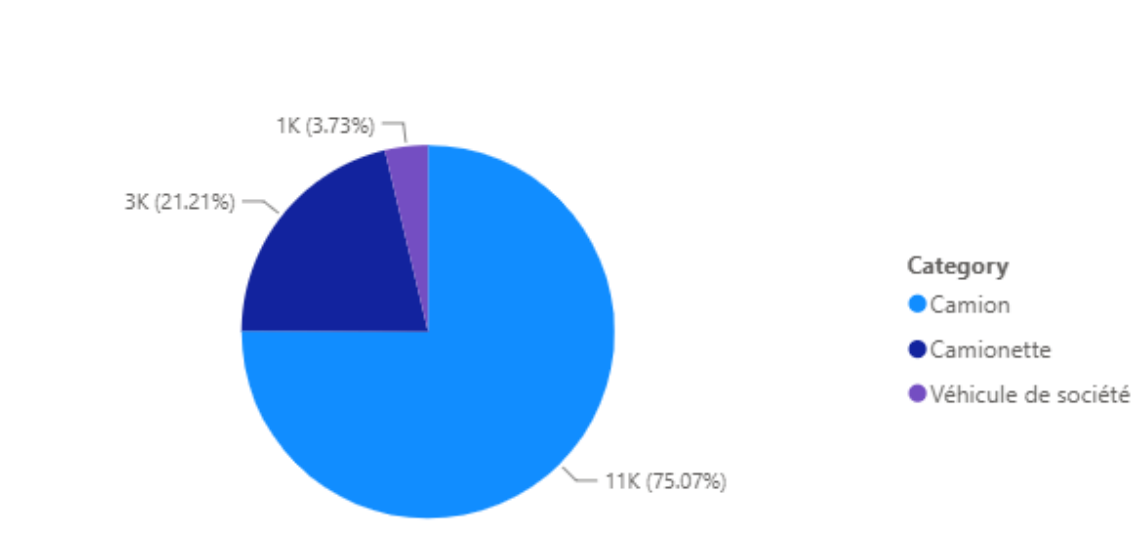


Figure 9: Répartition de la consommation des véhicules par type de flotte

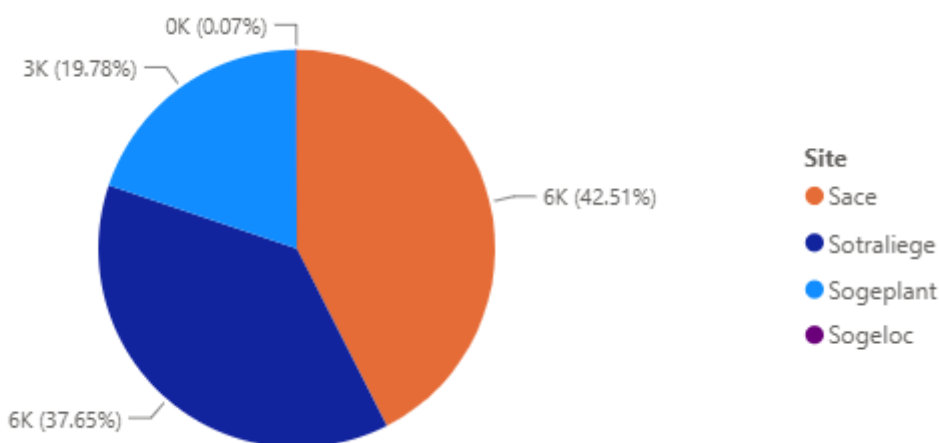


Figure 10: Répartition de la consommation des véhicules par site

3. Flexibilité du système énergétique

Dans le cadre de sa démarche de management de l'énergie et de réduction des émissions de CO₂, l'entreprise a évalué l'impact potentiel de ses activités sur le réseau électrique. Les sites fixes de l'entreprise font l'objet d'une analyse de leur environnement énergétique sur la base des informations mises à disposition par les gestionnaires de réseau, notamment les cartes de capacité et de congestion publiées par Fluvius et Elia. Cette analyse permet d'identifier si un site est situé dans une zone présentant un risque accru de congestion du réseau et de tenir compte de cette information lors des projets d'extension, d'électrification ou d'installation de nouveaux équipements énergivores.

A ce jour, et selon les informations disponibles publiquement sur le site d'Elia, aucun des 3 sites de l'entreprise (Anderlues, Milmort, Fontaine l'évêque) ne se trouve dans une zone critique d'approvisionnement.

De plus, les activités de l'entreprise reposent principalement sur des consommations de carburants pour les engins de chantier et les véhicules, tandis que les consommations électriques des bâtiments et ateliers restent limitées. Les installations actuelles ne nécessitent donc pas la mise en œuvre de mesures particulières de flexibilité énergétique.

Néanmoins, l'entreprise intègre progressivement cette thématique dans sa stratégie énergétique.

L'entreprise étudie, lorsque cela est techniquement et économiquement pertinent, des solutions visant à limiter l'impact de sa consommation sur le réseau électrique et l'optimisation de son autoproduction, telles que :

- le décalage de certains usages énergivores en dehors des périodes de pointe ;
- le pilotage intelligent des équipements électriques et des infrastructures de recharge ;
- L'installation de systèmes de stockage par batteries en soutien à sa production photovoltaïque ;

- L'optimisation de l'autoconsommation de l'électricité produite localement.

Cette approche s'inscrit dans une logique d'amélioration continue et permettra d'accompagner les futurs besoins énergétiques de l'entreprise tout en contribuant à la stabilité du réseau électrique et à la réduction des émissions de CO₂.

3. Opportunités d'amélioration

Les tableaux suivants présentent les différentes sources d'amélioration qui vont être mise en place d'ici 2030 au sein de SIHBEL pour diminuer la consommation d'énergie.

Tableau 1: Liste des mesures et impact énergétique estimé - Camions

Action	KPI	Effet estimé
Pneus basse consommation	% de camions équipés	-4%
Formation à l'éco-conduite (camions)	% de chauffeurs formés	-2%
Réduction du ralenti moteur	% de camions équipés	-3%

Tableau 2: Liste des mesures et impact énergétique estimé - Equipements

Action	KPI	Effet estimé
Formation à l'éco-conduite (engin)	% de chauffeurs formés	-10%

Tableau3: Liste des mesures et impact énergétique estimé - Camionnettes et voitures

Action	KPI	Effet estimé
Electrification des camionnettes	% de camionnettes électriques dans la flotte	Entre -4% et -12%
Electrification des voitures	% de véhicules électriques dans la flotte	Entre -4% et -12%
Formation à l'écoconduite	% de chauffeurs formés	-13%

Tableau 4: Liste des mesures et impact énergétique estimé - Bâtiments

Action	KPI	Effet estimé
Isolation du hangar B Sotraliège	Isolation réalisée (Oui / Non)	-10%

4. Conclusion

Le présent rapport constitue une évaluation approfondie de la performance énergétique de SIHBEL. L'analyse a permis d'identifier plusieurs postes de consommation significatifs, ouvrant la voie à des marges de progrès tangibles.

Les actions identifiées sont le fruit d'une démarche participative et rigoureuse, impliquant l'ensemble des parties prenantes internes. Elles s'appuient sur des leviers concrets et des indicateurs de suivi clairement défini.