

## Évaluation de la performance environnementale des usines d'égrenage de coton de la Sofitex au Burkina Faso

*Arnaud Serge Wendtoin Kabore*

Université Norbert ZONGO, Laboratoire de Recherche en Sciences Humaines et Sociales (LABOSHS), Unité de Formation et de Recherche en Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie, Koudougou, Burkina Faso

*Alain Péoulé Kouhouyiwo Gomgnimbou*

Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Laboratoire Sol-Eau-Plante, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

*Hamadé Sigué*

Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Station de Recherche de Saria, Koudougou, Burkina Faso

*Osée Wendsom Ouedraogo*

École Nationale des Eaux et Forêts, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

*Basirou Dembele*

Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Laboratoire Sol-Eau-Plante, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

*Corentin Yélézouomin Stéphane Some*

Université Norbert ZONGO, Laboratoire de Recherche en Sciences Humaines et Sociales (LABOSHS), Unité de Formation et de Recherche en Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie, Koudougou, Burkina Faso

[Doi:10.19044/esj.2024.v20n26p48](https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n26p48)

Submitted: 25 July 2024

Accepted: 25 September 2024

Published: 30 September 2024

Copyright 2024 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

*Cite As:*

Kaboré, A. S. W., Gomgnimbou, A. P. K., Sigué, H., Ouédraogo, O. W., Dembélé, B., & Somé, C. Y. S. (2024). *Évaluation de la performance environnementale des usines d'égrenage de coton de la Sofitex au Burkina Faso*. European Scientific Journal, ESJ, 20 (26), 48. <https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n26p48>

## Résumé

Les industries sont confrontées à d'énormes difficultés liées au management environnemental. Pour ce faire, elles doivent trouver des moyens adéquats pour préserver les ressources naturelles ainsi que la qualité de l'environnement dans leur site d'implantation et leur zone d'influence. L'objectif de cette étude est d'évaluer la performance environnementale des usines d'égrenage de coton de la SOFITEX au Burkina Faso. Pour ce faire la méthode d'évaluation utilisée est celle de ISO 14031. La méthode comporte trois (3) indicateurs de mesure dont les indicateurs de performance de management (IPM), les indicateurs de performance opérationnelle (IPO) et les indicateurs de conditions environnementales (ICE). Chaque indicateurs dispose d'indices et une note sur 5 est attribuée à chacun. Par la suite une pondération de scores est réalisée pour chacun des indicateurs. La dernière étape de l'évaluation a consisté à une évaluation globale des trois indicateurs afin d'obtenir la valeur de la performance environnementale globale de chaque usine. Les résultats de l'évaluation de la performance de management montrent que les usines sont peu performantes et ont toutes un score de 2,37. Cela est dû à l'existence d'une politique environnementale au sein de la SOFITEX, de la présence d'un responsable environnement au niveau central et des audits environnementaux réalisés chaque 3 ans. Cependant cela reste insuffisant compte tenu de l'absence d'un système de management environnemental et de personnes qualifiées pour la gestion environnementale au sein de chaque usine. Concernant l'évaluation des indicateurs de performance opérationnelle, les usines ont des notes très faibles également avec des pourcentages inférieurs à 50% pour les usines de Bobo 1 et Banfora 1, 2. Il n'y a que l'usine Bobo 2 qui a un pourcentage de 60%. L'évaluation de la performance environnementale globale des usines indiquent un niveau peu satisfaisant avec des notes de 1,85 (37%) pour Bobo 1 ; 2,25 (45%) pour Bobo 2 et une note de 2,05 (41%) pour Banfora 1 et 2. Aux termes de cette analyse, il serait intéressant pour la SOFITEX de mettre en place un système de management environnemental efficace comme la norme ISO 14001. Cela pourrait favoriser une amélioration de la performance environnementale des usines.

---

**Mots-clés:** Performance environnementale, Indicateur de performance environnementale, usines, SOFITEX, Bobo et Banfora

---

## **Study of the Environmental Performance of Sofitex Cotton Ginning Factories in Burkina Faso**

*Arnaud Serge Wendtoin Kabore*

Université Norbert ZONGO, Laboratoire de Recherche en Sciences Humaines et Sociales (LABOSHS), Unité de Formation et de Recherche en Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie, Koudougou, Burkina Faso

*Alain Péoulé Kouhouyiwo Gomgnimbou*

Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Laboratoire Sol-Eau-Plante, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

*Hamadé Sigue*

Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Station de Recherche de Saria, Koudougou, Burkina Faso

*Osée Wendsom Ouedraogo*

École Nationale des Eaux et Forêts, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

*Basirou Dembele*

Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Laboratoire Sol-Eau-Plante, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

*Corentin Yélézouomin Stéphane Some*

Université Norbert ZONGO, Laboratoire de Recherche en Sciences Humaines et Sociales (LABOSHS), Unité de Formation et de Recherche en Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie, Koudougou, Burkina Faso

---

### **Abstract**

Industries are facing enormous environmental challenges. To do this, they must find adequate ways to preserve natural resources and the quality of the environment in their locations. The objective of this study is to evaluate the environmental performance of SOFITEX cotton ginning factories in Burkina Faso. To do this, the evaluation method used is that of ISO 14031. The method includes three (3) measurement indicators including management performance indicators (MPI), operational performance indicators (OPI) and environmental condition indicators. (GLACE). Each indicator has indices and a score out of 5 is assigned to each. Subsequently, a weighting of scores is carried out for each of the indicators. The last stage of the evaluation consisted of an overall evaluation of three indicators in order to obtain the value of the overall environmental performance of each factory. The results of the

management performance evaluation show that the factories all have a score of 2.37. This is due to the existence of an environmental policy within SOFITEX, the presence of an environmental manager at the central level and environmental audits carried out periodically. However, this remains insufficient given the absence of an environmental management system and qualified people for environmental management within each factory. Regarding the evaluation of operational performance indicators, the factories also have very low scores with percentages below 50% for the Bobo 1 and Banfora 1, 2 factories. Only the Bobo 2 factory has a percentage of 60%. The evaluation of the overall environmental performance of the factories indicates an unsatisfactory level with scores of 1.85 (37%) for Bobo 1; 2.25 (45%) for Bobo 2 and a score of 2.05 (41%) for Banfora 1 and 2. According to this analysis, it would be interesting for SOFITEX to set up an effective environmental management system such as the ISO 14001 standard. This could promote the environmental performance of the factories.

---

**Keywords:** Environmental performance, Environmental performance indicator, factories, SOFITEX, Bobo, and Banfora

## Introduction

Les industries engendrent d'énormes difficultés sur l'environnement. Ces difficultés sont entre autres selon un rapport de la Banque Mondiale les pollutions de l'air, du sol et de l'eau (Banque Mondiale, 2010, p.1). Leurs activités de production occasionnent des impacts environnementaux tels que les rejets des eaux usées, des déchets solides issues des processus de production sans oublier les émissions de gaz à effet de serre (SOFITEX, 2023a). Ces impacts ont des conséquences sur la santé des populations surtout celles installées autour des unités industrielles émettrices pouvant créer des inquiétudes et une perception négative des populations par rapport à l'existence des installations industrielles dans leurs localités (Haouès-Jouve et al., 2021, p.1024 ; Oltra et Sala, 2014, p.3). Pour ce faire il convient de mettre en œuvre des mesures de gestion environnementale permettant de préserver la santé des populations ainsi que la protection de l'environnement (Ait Iaza, et Daanoune, 2018, pp.458-471). Ce qui favoriserait selon Osadtchy, (2014) et Baba, S. et Mailhot, (2016) une amélioration de la performance environnementale des industries et contribuerait de ce fait à répondre ainsi aux préoccupations spécifiques des résidents locaux, et co-crée des solutions durables pour une cohabitation harmonieuse entre les usines et la communauté.

La performance environnementale est une composante de la performance globale de l'entreprise dont l'objectif est de permettre à l'entreprise de prendre en compte les impacts environnementaux de ses

activités dans sa gestion globale (Turki, 2014, p.4). Au départ la performance de l'entreprise se mesurait essentiellement par les résultats obtenus sur le plan économique et financier. Cependant les défis des entreprises ont évolué et considèrent désormais afin de prendre en compte les externalités qu'occasionnent l'entreprise sur son milieu et sur la société. C'est d'ailleurs ce qui a justifié l'émergence de la notion de responsabilité sociale des entreprises (RSE) et les parties prenantes (Renaud, 2009, p.6). Ainsi les entreprises ont pris conscience de la nécessité de prendre en compte les questions environnementales dans leur management global car cela peut être une source de croissance économique et financière (Areeba et al., 2020, p.22 ; Olayeni et al. 2021, p.4). Aussi la prise en compte de la performance environnementale permet aux entreprises de soigner leur réputation aux yeux des actionnaires et des clients qui sont de plus en plus exigeants par rapport aux questions environnementales (Jo et al., 2015, p.259). La prise en compte de la performance environnementale selon Chen et al., (2006) et Chanchai, (2022) permet également aux entreprises de s'inscrire dans la durabilité et l'innovation.

Plusieurs définitions de la performance environnementale existent dont celle de King, A. et Lenox, (2001, p.246) et Cole et al., (2008, p.542) qui la définissent en l'assimilant aux impacts environnementaux liés aux activités des entreprises. Tandis que d'autres tel que Turki, (2014, p.6) définissent la performance environnementale comme « le résultat des efforts environnementaux consentis par l'entreprise ainsi que la variation des pressions écologiques compte tenu de ces résultats ». Il a conçu un modèle d'analyse de la performance environnementale des entreprises constitué de trois (3) éléments dont la stratégie, l'opérationnel et le relationnel. Le premier élément qu'est la stratégie a pour but de mesurer l'existence de pratique managériale au sein de l'entreprise. Cela se fait à travers l'analyse des objectifs environnementaux fixés par l'entreprise ainsi que les ressources allouées pour l'atteinte de ces objectifs. Le deuxième élément relatif à l'opérationnel consiste à évaluer le niveau de maîtrise des aspects environnementaux significatifs par l'entreprise avant de terminer par le troisième constituant qu'est le relationnel dont le rôle est de mesurer l'impact de la maîtrise des AES sur la population (Turki, 2009). Les aspects environnementaux sont définis selon la norme ISO 14000 comme les éléments d'une activité ou d'un produit ou service d'une entreprise qui interagit ou peut interagir avec l'environnement. La performance environnementale dispose de plusieurs approches pour sa mesure au nombre desquelles il y'a les normes ISO 14000 et les réglementations environnementales. La première approche est volontaire tandis que la seconde est obligatoire et diffère d'un pays à l'autre. Les normes sont généralement constituées de systèmes d'indicateurs et des audits

environnementaux dont l'objectif est de mesurer la performance environnementale des entreprises (Renaud, 2009).

Selon Renaud, (2009, p.6), les entreprises subissent des pressions venant des parties prenantes ou « stakeholders » en anglais réparties en plusieurs groupes et exerçant des pressions différentes sur les entreprises.

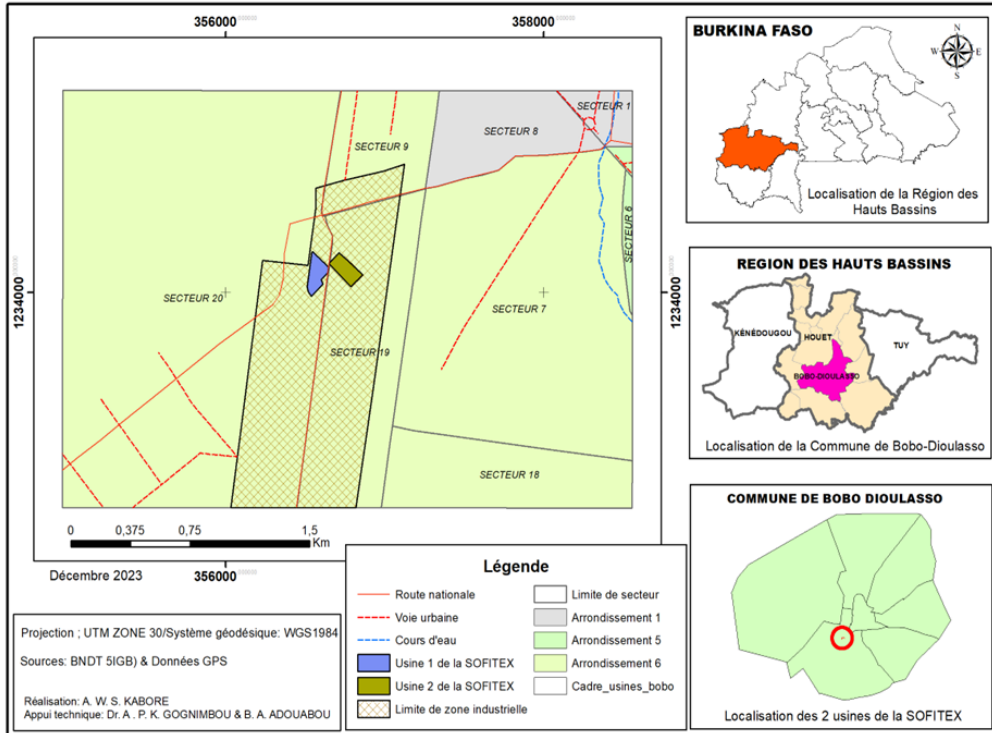
Les usines de Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2 sont les plus anciennes du Burkina Faso. En effet la SOFITEX existe avant l'indépendance du pays et les usines ont des machines vétustes et les installations sont anciennes. Ces difficultés contribuent à accroître considérablement la production de grandes quantités de déchets solides, liquides ou gazeux dont les conséquences pour l'environnement peuvent être importantes. A cela s'ajoute l'accroissement démographique autour des usines au fil du temps. La combinaison de ces éléments pourrait accroître ainsi les impacts environnementaux des usines sur la santé des populations riveraines. Consciente de cela, la direction générale de la SOFITEX s'est doté d'instruments de protection environnementale et en santé, sécurité, incendie avec pour objectif de préserver l'environnement ainsi que la santé des employés et des populations.

De ce qui précède on est en droit de se demander quelle est la performance environnementale de la SOFITEX ? L'objectif de cet article consiste à évaluer la performance environnementale des usines d'égrenage de coton Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2 de la SOFITEX au Burkina Faso.

## **1. Matériel et méthodes**

### **1.1. Sites d'étude**

Notre étude a été réalisée dans les usines de la SOFITEX dans les villes de Bobo-Dioulasso et Banfora. Ces deux villes sont situées dans la zone climatique sud-soudanienne et possèdent certaines caractéristiques similaires. La commune de Bobo-Dioulasso est localisée entre la Latitude Nord 11° 11' 00" et Longitude Ouest 4° 17' 00". Elle est le chef-lieu de la région des Hauts-Bassin et constitue la capitale économique et deuxième grande ville du Burkina. C'est dans cette ville que sont implantées les usines Bobo 1 et 2 telle qu'illustrée dans la carte 1.

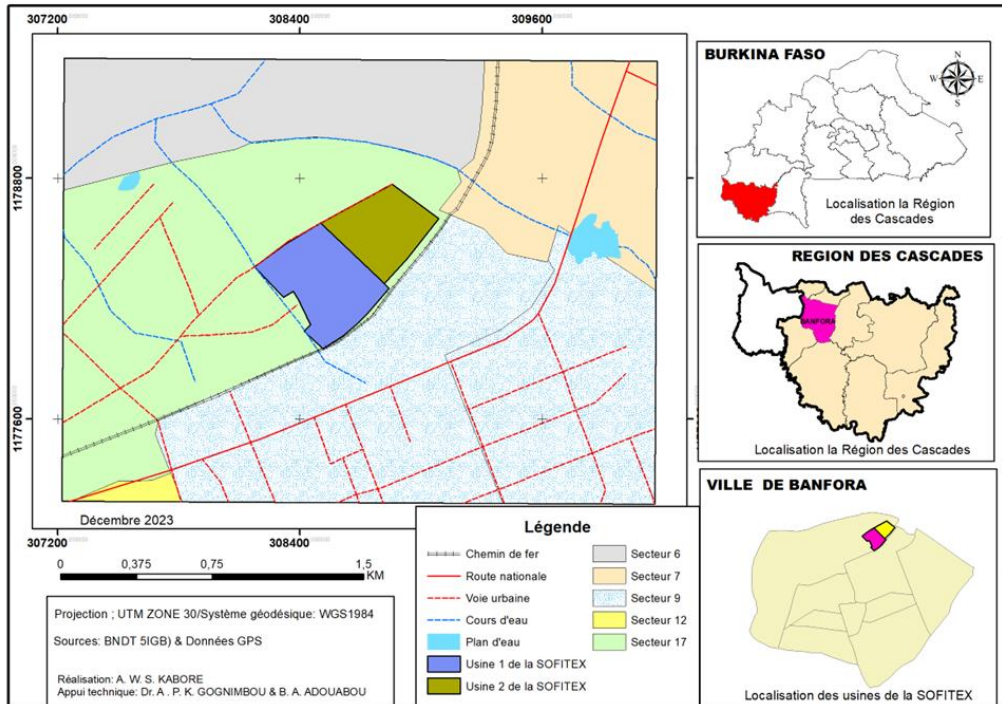


**Carte 1 :** Localisation des usines d'égrenage de coton Bobo 1 et 2 de la SOFITEX

Pour ce qui est de la commune de Banfora, elle est située à 85 km de Bobo-Dioulasso et 450 km de Ouagadougou, dans la région des Cascades. La commune est localisée entre la Latitude Nord et la Longitude Ouest  $10^{\circ} 37' 36''$  et  $4^{\circ} 45' 29''$ .

Les usines d'égrenage de coton Banfora 1, 2 sont indiqués dans le tableaux 2 ci-dessous.





**Figure 2 :** Localisation des usines d'égrenage de coton Banfora 1 et 2 de la SOFITEX

## 1.2. Description de l'organisme étudié

Selon les rapports d'activités des campagnes d'égrenages 2021-2022 des usines Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2, il ressort que l'usine de Bobo 1 emploie 154 personnes dont 14 permanents et 140 saisonniers (SOFITEX, 2023a).

L'usine Bobo 2 quant à elle compte plus de 224 employés dont 22 permanents, 175 saisonniers et 27 occasionnels (SOFITEX, 2023b).

L'usine de Banfora 1 emploie 47 personnes dont 11 permanents et 36 saisonniers (SOFITEX, 2023c). Enfin quant à Banfora 2, l'usine compte 190 personnes dont 24 permanents, 155 saisonniers et 11 occasionnels (SOFITEX, 2023d).

La SOFITEX ayant son siège social à Bobo-Dioulasso et disposant de 16 usines dans plusieurs localités du Burkina Faso dont Bobo-Dioulasso, Banfora, Koudougou, Houndé, etc., a pour mission l'appui-conseil aux producteurs, l'approvisionnement des producteurs en intrants agricoles et l'apport d'aide à la production. Ces activités sont la collecte, le transfert ou l'évacuation, l'égrenage et la commercialisation de la fibre et de ses coproduits.

### 1.2.1. Processus d'égrenage du coton

Le processus d'égrenage du coton dans les usines de la SOFITEX se subdivise en 3 principales étapes dont la première consiste à la réception et le



nettoyage du coton, ensuite vient l'étape d'égrenage et enfin l'étape d'emballage des fibres de coton (SOFITEX, 2023a).

### **1.2.2. Matériel et méthode**

La méthode des cas de Gragg, (1940) a été utilisée dans cette étude afin d'évaluer la performance environnementale des usines d'égrenage de coton de la SOFITEX. Ce choix se justifie par le fait que « les questions environnementales sont mieux traitées avec une analyse en profondeur » (Boiral, 1996) et que « les sujets d'actualités, comme les questions environnementales sont mieux analysées avec la méthode des cas ».

La collecte des données s'est opérée en 2 phases. La première a consisté à une analyse documentaire. La deuxième phase quant à elle a été un travail de proximité sur le terrain. Le travail terrain a consisté à une enquête auprès de 60 travailleurs répartis dans les 4 usines, objet de notre étude dont 15 personnes par usine. Des observations de terrain ainsi qu'un entretien a été réalisé avec le chef de service Sécurité-Prévention-Incendie (CSSPI) de la direction en charge de la production industrielle de la SOFITEX.

Les matériels utilisés sont :

- ❖ les documents techniques : rapports d'audits environnementaux, rapports d'activités de chaque usine ;
- ❖ un questionnaire administré aux employés. Le questionnaire portait sur des éléments tels que les conditions de travail, la perception des nuisances environnementales des usines ainsi que les mesures d'hygiène, sécurité, environnement
- ❖ une fiche d'entretien avec le chef de service en charge des questions environnementales. L'entretien a porté sur le système de gestion des déchets, la politique environnementale et santé, sécurité au travail.

Les données collectées ont ensuite été traité grâce aux logiciels SPSS et EXCEL. Les résultats ont permis d'avoir des connaissances sans la stratégie environnementale de la SOFITEX permettant de ce fait d'évaluer les indicateurs de performance de management des usines premièrement, ensuite ces données ont également permis d'évaluer les indicateurs de performance opérationnelle et enfin on a pu évaluer les indicateurs de conditions environnementales. Les notes ayant permis ses évaluations ont été rendues possibles grâce à la collecte des données.

### **1.2.3. Données socio-démographiques des travailleurs enquêtés**

Les usines Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2 sont celles retenues pour l'évaluation de la performance environnementale de la SOFITEX et un échantillon de soixante employés dont 15 par usines a été choisie de façon

aléatoire (tableau 1). Il en ressort que le nombre de femmes est très bas (3,3%) par rapport aux hommes qui représentent 96,7% des employés dans les quatre usines. Parmi les personnes étudiées on constate que 58,3% des employés ont une expérience professionnelle de plus de 15 ans au sein de la société.

**Tableau 1 :** caractéristiques sociales des travailleurs des usines

			Type d'usine				
			<b>Bobo 1</b>	<b>Bobo 2</b>	<b>Banfora 1</b>	<b>Banfora 2</b>	<b>Total</b>
Sexe de l'enquête	Homme	Effectif	15	15	13	15	58
		Pourcentage	25	25	21,7	25	96,7
	Femme	Effectif	0	0	2	0	2
		Pourcentage	0	0	3,3	0	3,3
Statut matrimonial de l'enquête	Marié	Effectif	15	13	12	10	50
		Pourcentage	25	21,7	20	16,7	83,3
	Célibataire	Effectif	0	2	2	2	6
		Pourcentage	0	3,3	3,3	3,3	10
	Polygame	Effectif	0	0	0	3	3
		Pourcentage	0	0	0	5	5
	Divorcé	Effectif	0	0	1	0	1
		Pourcentage	0	0	1,7	0	1,7
âge	15-25	Effectif	0	0	0	2	2
		Pourcentage	0	0	0	3,3	3,3
	25-45	Effectif	7	8	9	7	31
		Pourcentage	11	13,3	15	11,7	51,7
	45-70	Effectif	8	7	6	6	27
		Pourcentage	13	11,7	10	10	45
nombre d'années de travail	0-5	Effectif	2	0	2	3	7
		Pourcentage	3,3	0	3,3	5	11,7
	0- 15	Effectif	4	5	5	4	18
		Pourcentage	6,7	8,	8,3	6,7	30
	15-40	Effectif	9	10	8	8	35
		Pourcentage	15	16,7	13,3	13,3	58,3

#### 1.2.4. Méthodologie d'évaluation de la performance environnementale

L'étude repose sur les indicateurs environnementaux mise en place par l'ISO 14031 et adapté dans le contexte de cette étude et les résultats couvrent 3 années (2020-2021-2022). Le tableau n°2 donne les indicateurs, les composants et les indices environnementaux considérés dans cette étude. L'évaluation des IPM (Indicateurs de Performance de Management), des IPO (Indicateurs de Performance Opérationnelle) et des ICE (Indicateurs de Condition Environnementale) renseignent respectivement sur les pratiques managériales, opérationnelles et relationnelles des usines d'égrenage de coton Bobo 1,2 et Banfora 1, 2 de la direction générale de la SOFITEX. Selon Turki, A., (2009), « le composant stratégique permet de mesurer l'existence de pratiques managériales environnementales au sein de l'entreprise (objectifs environnementaux et ressources allouées). Le composant opérationnel permet

d'évaluer le degré de maîtrise des aspects environnementaux par l'entreprise (rejets atmosphériques, solides, liquides et consommation d'eau et d'énergie). Ainsi, le composant relationnel tente de mesurer l'impact de cette maîtrise sur les pressions sociétales ».

**Tableau 2 : Indicateurs, composants et indices environnementaux à évaluer**

Indicateurs environnementaux	Composants	Indices	Note de l'indice/5
Indicateurs de Performance de Management (IPM) 25%	politique environnementale	Aspects Environnementaux significatifs (AES)	
		Conformités et exigences légales	
		Objectifs et cibles prioritaires	
		Programmes et plans d'actions	
	Système de Management Environnemental	Définition des responsabilités	
		Moyens financiers et humains	
		Sensibilisation, formation et implication des employés	
		Communication interne et externe	
		Contrôles et Audits internes	
		Energie, matériaux et ressources naturelles	
Indicateurs Performance Opérationnelle (IPO) 50%	Gestion des intrants et extrants, Sécurité et Hygiène de l'usine	Catégorisation, quantification et traçage des déchets	
		Gestion des nuisances sonores et rejets atmosphériques	
		Disponibilité et port des EPI	
		Clôture et Hygiène générale du site	
Indicateurs de Condition Environnementale (ICE) 25%	Connaissance de l'environnement humain du site	Implication de la population riveraine	
		Gestion des plaintes des groupes de pression	
		Reporting environnemental	

Source : adapté de Nzambimana, F. et El Zerey, W., 2019

Pour ce qui concerne la pondération, chaque indice est pondéré sur une échelle de 5, et tous les indices reçoivent une importance égale. Cependant, les objectifs et cibles prioritaires, les aspects environnementaux significatifs (analyse environnementale initiale du site hébergeant le chantier), les budgets alloués aux questions environnementales (moyens financiers et ressources humaines), gestion des outputs (catégorisation, quantification et traçage des déchets) sont indispensables étant donné leur rôle dans l'établissement et de la mise en œuvre d'un SME référencé ISO 14001. ISO 14001 est une norme volontaire qui permet aux organismes de s'inscrire dans une amélioration continue de leur système de management environnemental. La note 0 pour la moitié de ces indices revient à qualifier de médiocre les actions environnementales entreprises par les usines d'égrenage de coton de la SOFITEX. La distribution des points est faite de la manière suivante Nzambimana et El Zerey, (2019) :

- ❖ 0 si l'indice n'apparaît pas (médiocre)
- ❖ 1 s'il apparaît ou pris en compte au quart (bon)
- ❖ 3 s'il apparaît ou pris en compte au demi (très bon)
- ❖ 5 s'il apparaît ou pris en compte pleinement (Excellent)

Après l'obtention du score sur 5, la note et le pourcentage environnemental ont été calculés.

L'évaluation de la performance environnementale globale a consisté à faire une pondération des scores obtenus pour chacune des trois (3) indicateurs qui la constitue.

Plusieurs normes de catégories existent et cela permet de fixer des objectifs de performance environnementale de l'entreprise sur le domaine identifié. Ces normes peuvent être fixées en tenant compte de plusieurs paramètres selon la norme ISO 14031 tels que (André, S., 2007) :

- les exigences légales (les limites réglementaires) ;
- la performance passée et présente ;
- les meilleur(e)s codes, normes et pratiques reconnu(e)s ;
- les données et informations relatives à la performance, élaborées par des organismes, des secteurs industriels, etc. ;
- les points de vue des parties intéressées ;
- les recherches scientifiques.

## **2. Résultats**

### **2.1. Evaluation des indicateurs de performance de management des usines Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2**

L'évaluation des IPM de la SOFITEX concerne 2 composantes à savoir l'existence d'une politique environnementale et d'un système de management environnemental (SME).

La recherche documentaire a permis de savoir que la SOFITEX dispose d'une politique qualité-sécurité-environnement. Cette politique est constituée de 11 engagements dont le but est de produire du coton de qualité pour ses clients dans le respect des normes environnementales et sociales en vigueur au Burkina Faso. Ces engagements sont constitués de :

1. Respecter ses obligations contractuelles, législatives, règlementaires et autres ;
2. Gérer rationnellement l'énergie et l'eau qui sont des ressources précieuses ;
3. Gérer tous ses déchets (solides et liquides) dans le strict respect de ses engagements contractuels, législatifs, réglementaires et autres ;
4. Renforcer la protection de ses travailleurs et à améliorer leurs conditions de travail afin de réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles ;
5. Assurer une production de coton respectueuse de l'Environnement ;
6. Lutter contre les pires formes de travail des enfants et les situations qui affectent la santé et la sécurité des travailleurs ;
7. Mieux organiser les services rendus aux clients en vue de maîtriser leurs besoins et de mieux les satisfaire ;
8. Veiller au respect du code de conduite par ses fournisseurs ;
9. Communiquer et divulguer à toutes les parties prenantes, la présente politique ainsi que toutes autres informations pertinentes sur la performance qualité, sécurité et environnement ;
10. Fournir les ressources humaines et matérielles nécessaires afin de mettre en œuvre efficacement la politique ;
11. Effectuer une revue périodique de la politique en vue d'assurer l'efficacité du système

Ainsi la gestion rationnelle des ressources naturelles (utilisation d'énergie, d'eau et de matière première) et des déchets solides et liquides constituent des actions importantes que la direction générale s'engage à mettre en œuvre. Sur le plan social la SOFITEX s'engage à assurer la protection de ses travailleurs. La SOFITEX ne dispose pas d'un système de management environnemental mais dispose cependant de plan de gestion environnementale et sociale pour chacune des usines conformément à la réglementation en vigueur au Burkina Faso qui oblige les entreprises à réaliser des évaluations

environnementales et sociales périodiques selon la catégorie. Pour ce faire toutes les usines réalisent périodiquement chaque 3 ans des audits environnementaux et sociaux conformément à la Loi n° 006-2013/AN portant Code de l'environnement au Burkina Faso. Les derniers audits ont été réalisés en 2022 et les rapports sont disponibles. Cependant la grande difficulté réside dans la communication de la SOFITEX avec les acteurs externes et internes. En effet aucun cadre de concertation n'existe entre les usines et les populations. Le tableau ci-dessous résume l'évaluation de la performance de management des usines.

**Tableau 3 : Indicateurs de Performance de Management (IPM)**

		Bobo 1	Bobo 2	Banfora 1	Banfora 2
Indicateur de Performance Management	Indices politique environnementale	3,75	3,75	3,75	3,75
	système de management environnemental	1	1	1	1
	note IPM totale	2,37	2,37	2,37	2,37
	pourcentage total	47,5	47,5	47,5	47,5

Les résultats contenus dans le tableau 3 montrent que la SOFITEX dispose d'une stratégie environnementale mais qui reste à améliorer. En effet elle a adopté une politique en matière environnementale en 2015. La société dispose également d'un spécialiste en gestion de l'environnement dont la principale mission consiste à mettre en œuvre les mesures de de sauvegarde environnement dans les usines. Cependant on constate une insuffisance due à l'absence d'environnementaliste au niveau des usines. Les décisions sont ainsi prises au niveau centrale et exécutées de la même façon dans toutes les usines. Des employés sont choisis dans chaque usine pour veiller sur les questions environnementales mais ne disposent d'aucune connaissance technique pour s'assurer de la mise en œuvre de la politique environnementale. Cela pourrait entacher la performance environnementale globale de chaque usine et partant de toute la SOFITEX. D'où la note 2,37 pour chacune des usines d'égrenage de coton avec des pourcentages de 47,5 respectivement pour chaque usine.

## **2.2. Evaluation des indicateurs de performance opérationnelle des usines d'égrenage**

### **2.2.1. Examen des flux entrants et sortants des usines**

#### **❖ Les ressources énergétiques**

La principale source d'énergie des usines est fournie par la SONABEL (Société Nationale d'Electricité du Burkina). L'électricité est fournie en haute tension (HTA) et est par la suite convertie en basse tension au niveau d'un poste électrique situé sur les sites des usines. Elle est utilisée pour l'éclairage,

le fonctionnement des machines ainsi que les équipements électriques de bureau.

Une analyse de la consommation énergétique des usines d'égrenage Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2 de la SOFITEX suivant la norme de l'organisation internationale de la normalisation ISO 50001 : *système de management de l'énergie-exigence et recommandation de mise en œuvre* permet d'évaluer la performance énergétique des usines et de déterminer la quantité de gaz à effets de serre qui est émise.

Ainsi le calcul du taux d'émission des Gaz à Effet de Serre est obtenu en faisant la Somme des gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) émis par les énergies annuelles primaires produites sur le site divisé par la surface utile de l'usine en m<sup>2</sup>. La quantité de gaz carbonique est obtenue sur la base de la source de production de l'énergie (0.320 kgCO<sub>2</sub> par kilowattheure produite pour les combustibles fossiles).

Sur la base de la consommation énergétique de la campagne 2021-2022 pour chaque usine, on obtient les données du tableau (4).

**Tableau 4 :** Performance énergétique des usines d'égrenage durant la campagne de production 2021-2022

	énergie électrique consommée (kWh)	énergie électrique primaire (kWh)	énergie thermique primaire (kWh)	énergie primaire totale absorbée (kWh)	performance énergétique (kWh/m <sup>2</sup> /an)	émission de GES (kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> /an)
<b>Bobo 1</b>	677497	1747942,26	775097,71	2523039,97	420,5	41,33
<b>Bobo 2</b>	1910910	5182807,2	884488,55	6067295,75	606,72	28,3
<b>Banfora 1</b>	1090877	2814462,66	980622,93	2912820,66	19,41	2
<b>Banfora 2</b>	1418704	3660256,32	1065 493.9	4725750,22	36,35	2,62

Source : SOFITEX, 2023a, b, c, d

On constate que les usines de Bobo 1 et 2 consomment énormément d'énergie avec des performances énergétiques élevées comparativement aux usines Banfora 1 et 2. En effet les performances énergétiques des usines Bobo 1 (420,5 kWh/m<sup>2</sup>/an) et Bobo 2 (606,72 kWh/m<sup>2</sup>/an) sont respectivement classées dans les catégories F et G contrairement aux usines Banfora 1 (19,41 kWh/m<sup>2</sup>/an) et Banfora 2 (36,35 kWh/m<sup>2</sup>/an) qui sont logées dans la classe A. ces écarts de consommations sont liés au type et à l'ancienneté des machines utilisées. Les machines des usines de Banfora 1 et 2 ont été mis en service respectivement en 1996 et 2005 tandis que celles des usines de Bobo 1 et 2 ont été mis en service respectivement en 1957 et 1970.



Pour ce qui est de la performance en matière d'émission de gaz à effet de serre, les usines de Bobo 1 et 2 de la SOFITEX émettent plus de GES par rapport à celles de Banfora 1 et 2. Les usines de Bobo 1 et 2 sont classées D selon la norme comparativement à Banfora 1 et 2 qui sont classées A.

#### ❖ Gestion des déchets solides et liquides produits par les usines

Les déchets solides générés par les usines, leurs sources et leur mode de gestion sont présentés dans le tableau 5.

**Tableau 5** : Gestion des déchets solides et liquides produits par les usines

Déchets	Sources	Modes de gestion
Déchets lint cleaner	Lint cleaner	Ils sont enlevés et valorisés par CORI-SA (production de fibre courte)
Déchets mottes	Nettoyeurs	Ils sont transportés hors de l'usine (déchets le long du mur extérieur du côté ouest de l'unité) et vendus aux producteurs par le COGES. Ils sont utilisés comme aliment bétail, fumure organique, pour la fabrication de matelas, etc.
Déchets métalliques	Usine, ateliers	Ils sont stockés en vrac à plusieurs endroits du site en attendant leur déclassement par l'inspection de la société.
Déchets informatiques	Bureaux	Ils sont évacués au niveau du service informatique de la SOFITEX.
Déchets de l'infirmierie	Infirmierie	Ils sont gérés au même titre que les Ordures Ménagères (enlevés par SELG). On note l'absence de poubelles adaptées et de bruleur pour l'élimination des Déchets Biomédicaux.
Cailloux issus de l'égrenage	Epierreurs	Ils sont utilisés comme remblai.
Les déchets solides des magasins et des activités administratives	Bureaux, magasins	Ils sont en partie collectés dans des poubelles métalliques (barriques) et enlevés périodiquement par l'entreprise SELG sur la base d'un contrat. On note une insuffisance de la collecte, de tri et l'absence de centre de collecte.
Les déchets verts	Nettoyage	Il s'agit des herbes qui ont poussé sur les déchets métalliques pendant l'inter-saison, les feuilles des arbres, le bois issu de la taille des arbres.
Emballages de solvant et d'encre		Ils sont récupérés par les employés pour des utilisations diverses.

Source : SOFITEX, 2023a, b, c, d

Le tableau indique les déchets produits par les différentes usines. Ces déchets sont non dangereux et leur gestion est satisfaisant car la SOFITEX dispose de contrats avec des sociétés pour leurs collectes, transport et valorisation.



*Photo 1: Dépotoir de déchets mottes*



*Photo 2: Dépôt de ferrailles*



*Photo 3: Dépôt de déchets divers*



*Photo 4: Dépôt de déchets de coton destinés au fabricant de matelas*

**Figure 6 :** Déchets solides produits par les usines d'égrenage de coton

D'autres déchets sont également produits par les usines et se composent d'huiles usées issues des machines et véhicules à quatre roues ; des pneus, des filtres à huiles, des filtres à air, des chiffons qui sont caractérisés comme étant des déchets dangereux. Malheureusement aucun système de gestion spécifique n'existe pour ces types de déchets.

### **2.2.3. Emissions sonores**

Les travailleurs quant à eux ont été unanimes sur l'existence de nuisances sonores dans les usines où ils sont employés. Et 91% ont déclaré que les nuisances les gênaient et avaient un impact négatif sur leur concentration au travail. 96,7% des travailleurs enquêtés ont affirmé que ces bruits proviennent des machines des usines. Certains ont déclaré que cela était sources de surdité. Les principales sources de bruit selon les employés enquêtés sont : le fonctionnement des égreneuses, le transport pneumatique, la circulation des véhicules et engins, etc. Les niveaux élevés de bruit entraînent une détérioration des conditions de travail et peuvent être source de risques sécuritaires et ou sanitaires.

**Tableau 6 : Niveaux de bruit mesurés**

Emissions sonores (en dB)				
Points de mesure	<b>Bobo 1</b>	<b>Bobo 2</b>	<b>Banfora 1</b>	<b>Banfora 2</b>
Proximité égrenouse	Max = 102,8	Max = 102,8	Max = 102,8	Max = 102,8
	Min = 101,1	Min = 101,1	Min = 101,1	Min = 101,1
Proximité humidaire	Max = 106,1	Max = 106,1	Max = 106,1	Max = 106,1
	Min = 104,4	Min = 104,4	Min = 104,4	Min = 104,4
Poste de conditionnement des graines	Max = 92,5	Max = 92,5	Max = 92,5	Max = 92,5
	Min = 89,7	Min = 89,7	Min = 89,7	Min = 89,7

Source : SOFITEX, 2023a, b, c, d

Les résultats du tableau 6 montrent que les émissions sonores des quatre usines excèdent largement les niveaux autorisés par le DECRET N°2011-928 /PRES/PM/MFPTSS/ MSIMATDS fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail au Burkina Faso à 85 dB minimum et 135 dB maximum pour une exposition sonore quotidienne. Ce qui pourrait avoir des conséquences sur la santé des travailleurs.

Les résultats de l'enquête sur la perception des nuisances sonores auprès des employés des usines montrent que 65% des travailleurs perçoivent des émissions de nuisances sonores liées aux activités d'égrenage des usines Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2 et 93,3% d'entre eux affirment que ces nuisances ont un effet sur leur concentration au travail.

#### 2.2.4. Evaluation de la performance opérationnelle des usines

La synthèse de l'évaluation de la performance opérationnelle des usines a concerné la gestion des intrants et extrants, la sécurité et l'hygiène des différentes usines étudiées sont présentée dans le tableau 7.

**Tableau 7 : Performance opérationnelles des usines d'égrenage de coton Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2 de la SOFITEX**

	<b>Indices</b>	<b>Bobo 1</b>	<b>Bobo 2</b>	<b>Banfora 1</b>	<b>Banfora 2</b>	
<b>Indicateur de Performance opérationnelle (IPO)</b>	Energie, matériaux et ressources naturelles	3	3	3	3	
	Catégorisation, quantification et traçage des déchets	3	3	3	3	
	Gestion des nuisances sonores et rejet atmosphérique	1	1	1	1	
	Disponibilité et port des EPI	3	3	3	3	
	Clôture et Hygiène générale du site	1	5	3	3	
	<b>note totale</b>		<b>2,2</b>	<b>3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>
	<b>pourcentage</b>		<b>44</b>	<b>60</b>	<b>52</b>	<b>52</b>

Les résultats du tableau 7 montrent les usines ont une bonne gestion des déchets produits et des matières premières utilisées telle que l'énergie. Aussi le tableau montre qu'un effort est fourni pour protéger les travailleurs contre les risques professionnels en leurs fournissant des équipements de protection individuels (EPI). Ces éléments ont tous une note de 3. Cependant on constate que la note est faible pour ce qui est des émissions sonores et atmosphériques qui ont une note de 1. Aussi, nous constatons que l'usine de Bobo 2 a les indicateurs de performance opérationnelle les plus élevées (60%) tandis que Bobo 1 est la moins performante de toutes les usines à l'étude (44%). Les usines Banfora 1 et 2 ont une performance égale avec chacune un pourcentage de 52%.

### 2.3. Evaluation de la performance des indicateurs de conditions environnementales des usines

Les indicateurs de conditions environnementales prennent en compte la gestion des groupes de pressions, la présence de cadre de concertation avec les riverains ainsi que le reporting environnemental. Ces indicateurs permettent d'évaluer le niveau d'implication des parties prenantes dans la gestion des usines.

Le tableau 8 présente les indicateurs sur les conditions environnementales.

**Tableau 8** : Indicateurs de condition environnementale (ICE)

Indices		Bobo 1	Bobo 2	Banfora 1	Banfora 2
Indicateurs de Conditions Environnementales (ICE)	<b>gestion des plaintes des groupes de pressions</b>	1	1	1	1
	<b>implication des populations riveraines</b>	0	0	0	0
	<b>reporting environnemental</b>	1	1	1	1
	<b>note totale</b>	0,66	0,4	0,4	0,4
	<b>pourcentage</b>	13,33	13,33	13,33	13,33

Le tableau ci-dessus montre que les indicateurs sont très bas avec des pourcentages de 13,33% pour chaque usine. En effet les résultats obtenus de l'entretien avec le chef de service chargé des questions environnementales de la SOFITEX, la société ne dispose d'aucun mécanisme de gestion de plainte en dehors d'un numéro vert créé dans ce sens. Aussi, la SOFITEX n'a mis en place aucun cadre de concertation avec les populations riveraines et les informations environnementales ne sont diffusées aux parties prenantes. D'où la note de 0,66 pour les indicateurs de condition environnementale (ICE) pour chaque usine.

Il ressort des enquêtes que la SOFITEX dispose d'un numéro vert qui n'est pas communiqué et le mécanisme de gestion des plaintes n'est pas fonctionnel.

L'implication des riverains n'est pas effective et aucun cadre de concertation n'existe afin de recueillir les préoccupations des populations susceptibles d'être affectées par les activités des usines de la SOFITEX. Dans ce contexte, le mécanisme de règlement des griefs n'est donc pas envisageable dans un contexte où l'implication de toutes les parties prenantes est nécessaire pour un management environnemental efficace. Des efforts importants doivent donc être entrepris en la matière au sein de toutes les entreprises pour une collaboration saine.

Par ailleurs le reporting environnemental est assuré avec la matérialisation de la réalisation des audits de conformités environnementales réglementaires chaque trois (3) ans, cependant le bilan des impacts environnementaux n'est pas communiqué aux parties prenantes. Il faut préciser que toutes les actions à entreprendre pour toutes les usines le sont au niveau central.

#### **2.4. Evaluation de la performance environnementale globale des usines d'égrenage**

L'évaluation de la performance environnementale des usines est consignée dans le tableau 9.

**Tableau 9 : Performance environnementale globale**

	Bobo 1	Bobo 2	Banfora 1	Banfora 2
Note IPM	<b>2,37</b>	<b>2,37</b>	<b>2,37</b>	<b>2,37</b>
Pourcentage IPM	<b>47,5</b>	<b>47,5</b>	<b>47,5</b>	<b>47,5</b>
Note totale ICE	<b>0,66</b>	<b>0,66</b>	<b>0,66</b>	<b>0,66</b>
Pourcentage ICE	<b>13,33</b>	<b>13,33</b>	<b>13,33</b>	<b>13,33</b>
Note IPO	<b>2,2</b>	<b>3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>
Pourcentage IPO	<b>44</b>	<b>60</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
Note EPE	<b>1,85</b>	<b>2,25</b>	<b>2,05</b>	<b>2,05</b>
Pourcentage EPE	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>41</b>	<b>41</b>

Il en ressort que l'usine ayant une faible performance environnementale est Bobo 1 avec une note EPE égale à 1,85 avec un pourcentage de 37%. Elle est suivie des usines de Banfora 1 et 2 qui ont chacune une note de 2,05 avec un pourcentage de 41%. La plus performante est Bobo 2 qui a une note de 2,25 et un pourcentage de 45. La situation souhaitée selon de 3 avec un pourcentage de 60% selon Nzambimana et El Zerey, 2019.

### 3. Discussion

Les résultats de l'étude montrent que la SOFITEX est engagée dans la prise en compte des questions environnementales dans leurs activités d'égrenage de coton. En effet la société dispose d'une politique environnementale et entreprend régulièrement des audits environnementaux afin de se conformer à la réglementation environnementale au Burkina Faso. Cela est en phase avec les recherches de Renaud, (2017) qui a montré que les entreprises sont contraintes à la réalisation d'audits de conformité réglementaire pour une double logique dont la maîtrise des risques environnementaux et la préservation de la santé financière de l'entreprise. Ce qui permet ainsi à l'entreprise d'éviter les pénalités et les condamnations. L'adoption d'une politique environnementale n'est pas suffisante pour minimiser les impacts environnementaux des activités des usines d'égrenage de coton de la SOFITEX sur la qualité de l'environnement et la préservation de la santé des populations. Il est nécessaire de disposer d'un système de management environnemental pour chaque usine et disposer de personnel qualifié pour la gestion des questions environnementales au sein de chaque usine. C'est de ce fait qu'une note faible a été attribué à chacune des usines qui est de 1,85. Disposer d'un système de gestion environnemental efficace permet d'avoir une bonne performance opérationnelle. En effet, les résultats de l'étude montrent que toutes les usines ont des indicateurs de performances opérationnelles inférieures à 50% sauf l'usine Bobo 2 qui a un pourcentage de 60%. Ces résultats témoignent de l'existence de difficultés environnementales au sein de la plupart des usines. Ces problèmes existent du fait des émissions atmosphériques ainsi que des nuisances sonores qui constituent les principales difficultés environnementales qu'il faut résoudre.

Cependant, toutes les entreprises, objet de cette étude, connaissent encore des problèmes environnementaux importants liés aux émissions de gaz à effet de serre et aux nuisances sonores. Le top management des entreprises doit donc encore fournir des efforts pour améliorer ces aspects et viser un meilleur classement sur leur performance environnementale. Ces résultats sont en phase de ceux de Nzambimana, et El Zerey, (2019) dont l'étude a porté sur l'approche méthodologique d'évaluation de la performance environnementale des entreprises de construction en Afrique. Dans leur étude de cas sur le projet PURI à Bujumbura au Burundi, les auteurs ont montré que les entreprises ont une faible culture environnementale et un faible engagement environnemental. Les résultats obtenus sur les indicateurs de conditions environnementales (ICE) des usines sont très faibles avec des pourcentages de 13,33%. Cela se justifie par le fait que la SOFITEX ne dispose d'aucun cadre de concertation entre elle et les populations riveraines et l'absence d'un mécanisme de gestion des plaintes. Cela demeure une insuffisance et peut être source d'inquiétudes



ou de tension entre les usines et les riverains. Ce qui peut également défavoriser l'acceptabilité sociale des usines par les populations des régions d'implantation des usines (Baba et Raufflet, 2015 ; Boutilier, et Thomson, 2011).

Les résultats de l'évaluation de la performance environnementale globale renseignent que la SOFITEX est orientée vers une amélioration continue du management environnemental de ses usines. Cela se manifeste par l'existence d'une politique environnementale, la réalisation périodique de l'audit environnemental réglementaire et la mise en œuvre de mesures visant la réduction des nuisances sonores et des émissions atmosphériques. Malgré toutes mesures beaucoup de choses sont à faire compte tenu de la faible performance globale des usines dont les pourcentages des notes sont inférieurs à 50%. Cela se justifie par le fait de la vétusté des équipements de productions (machines, bâtiments, etc.). Cela permet ainsi d'affirmer que la SOFITEX est inscrit dans un processus d'amélioration continue de sa gestion environnementale afin de rester conforme à la réglementation environnementale du Burkina mais également de satisfaire aux normes de la SFI (Société Financière Internationale) en effet il existe un partenariat entre la SOFITEX et la SFI en matière de financement, ce qui l'oblige à respecter ces normes. La SOFITEX est ainsi dans une position de se conformer aux pressions institutionnelles et de renforcer sa légitimité auprès des parties prenantes. Cela est en phase avec les résultats de Renaud, (2009) qui, dans son étude au sein de dix (10) entreprises françaises sur le rôle des outils de mesure de la performance environnementale a montré que les outils de mesures de la performance environnementale représentent des instruments de légitimation. Cependant il est nécessaire de mettre en œuvre un cadre de concertation entre les riverains et la direction de la SOFITEX afin de recueillir leurs inquiétudes et de répondre à leurs exigences, ce qui permettrait à la société de s'inscrire dans la durabilité (Batellier, 2016). Cela permet l'acceptation des usines dans leurs zones d'implantation (Oiry, 2015 ; Saad, 2019 ; Grislane-Létrémy et Katosky, 2013).

## **Conclusion**

Les performances environnementales des usines d'égrenage de coton Bobo 1, 2 et Banfora 1, 2 de la SOFITEX ont été évaluées à travers la présente étude.

Comme forces la SOFITEX dispose d'une politique environnementale adoptée, et un responsable spécialiste en gestion de l'environnement est recruté au niveau central. Des audits de conformité réglementaires sont réalisés périodiquement. Les consommations d'eau et d'énergie sont rationalisées. En matière de gestion des déchets et de préservation de la santé des travailleurs, des mécanismes existent tels que le nettoyage, la collecte et



l'enlèvement des déchets solides, la mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI) ainsi que l'installation d'équipements de protection collective. Les employés bénéficient d'une visite médicale une fois par an.

Des faiblesses existent également parmi lesquels la non-qualification des responsables chargés des questions environnementales, l'absence d'un système de management environnemental sur le plan de la performance de management. Au niveau de la performance opérationnelle, les usines émettent des polluants atmosphériques et des nuisances sonores susceptibles de créer des dommages sur la santé des travailleurs et riverains. Au niveau de la prise en compte des parties prenantes (conditions environnementales locales), force est de constater l'absence de cadre de concertation entre la SOFITEX et les populations riveraines. Ces éléments sont vraiment indispensables car ils favorisent l'acceptabilité sociale des usines et garantissent la prise en compte des préoccupations des populations et l'amélioration de leurs conditions de vie. La prise compte des préoccupations des populations pourrait avoir comme bénéfices de renforcer les liens entre les populations et les usines d'une part et entre les travailleurs et la SOFITEX d'autre part. Cela garantirait de ce fait l'intégration de leurs préoccupations dans les stratégies de la Société. Aidant ainsi la SOFITEX à s'inscrire dans la durabilité.

Ces insuffisances ont des risques pour la SOFITEX au nombre des quels on peut citer :

- ❖ les risques de destructions des installations des usines par les populations ;
- ❖ les risques sur la santé des populations et des travailleurs liés aux émissions atmosphériques des usines ;
- ❖ les risques d'accidents liés à l'utilisation des machines et la circulation des camions et des engins manutention ;
- ❖ les risques de troubles du système auditifs dus aux bruits liés aux activités des usines.

De ce qui précède, il importe de mettre en place un système de management environnemental au sein de chaque usine et piloter au niveau central par le responsable environnemental. Il est nécessaire de recruter des personnes compétentes qui auront en charge la gestion environnementale dans chaque usine. Au niveau de la performance opérationnelle, il est nécessaire de trouver un système efficace permettant de réduire les émissions atmosphériques et les nuisances sonores émanant du process d'égrenage du coton. Pour ce faire le système de brumisation devrait être renforcé pour permettre le captage de la poussière et des particules de fibres de coton dans la cage à poussière. Pour ce qui est de la réduction des nuisances sonores, la SOFITEX pourrait mettre en place un dispositif de capotage acoustique. Il est

aussi indispensable de créer un cadre de concertation entre les responsables des usines et les riverains et de mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes. Cela garantira une meilleure acceptabilité sociale des usines et prendrait en compte les préoccupations des populations.

**Conflit d'intérêts :** Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

**Disponibilité des données :** Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

**Déclaration de financement :** Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

### References:

1. Ait Iaza, S. et Daanoune, R., (2020). Les outils de mesure de performance environnementale : Cas d'une entreprise aéronautique au Maroc. *Revue du contrôle, de la Comptabilité et de l'audit*, 2(1). Retrieved from <https://www.revuecca.com/index.php/home/article/view/128>.
2. André, S., (2007). Evaluation de synthèse ex post de la performance environnementale pour des sites industriels : cas des sites de l'entité raffinage de la société TOTAL (2006). Hal-00133005.
3. Areeba, S., Bokhari, I. H., & Haseeb, M., (2020). « Environmental performance, environmental innovation, corporate environmental strategies and financial performance ». *Paradigms*, 14(1), 16-25.
4. Baba, S. et Mailhot, C., (2016). De la controverse à l'acceptabilité sociale : le rôle constructif du conflit. *Vertigo- La revue électronique en sciences de l'environnement*, 16(1). DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.16917>.
5. Baba, S., et Raufflet, E., (2015). L'acceptabilité sociale : Une notion en consolidation. *Management international/International Management/Gestion Internaciona*, 19 (3) : 98-114. <https://doi.org/10.7202/1043005ar>.
6. Banque Mondiale, (2010). La protection de l'environnement dans l'industrie. 150 pages.
7. Batellier, P., (2015). Acceptabilité sociale. Cartographie d'une notion et de ses usages. *Cahier de recherche, Les publications du Centr'ERE (UQAM), Montréal, Québec*. 142 pages.
8. Boiral, O., (1996). La dimension humaine et préventive de la gestion environnementale : une étude de cas dans trois usines chimiques québécoise, thèse de doctorat, Montréal : École des HEC.

9. Boutilier, R.G. et Thomson.I., (2011). Modelling and measuring the social license to operate: fruits of a dialogue between theory and practice. [En ligne] URL : <http://sociallicense.com/publications/Modelling%20and%20Measuring%20the%20SLO.pdf>.
10. Chanchai M., (2022). The Role of Green Innovation on Environmental and Financial Performance in the Logistics Service Provider Industry. *NIDA business journal*, 31 : 77-95.
11. Chen, YS., Lai, SB., et Wen, CT., (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *J Bus Ethics* 67 : 331-339. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9025-5>.
12. Cole M.A., Elliott R.J.R., Strobl E., (2008). The environmental performance of firms: the role of foreign ownership, training and experience. *Ecological Economics*, 65 : 538-546.
13. Gragg C.I., (1940). Teachers also must learn, *Harvard Educational Review*, Vol. 10, 30-47.
14. Grislaire-Létrémy. C. & Katosky. A., (2013). Les risques industriels et le prix des logements. *Economie et statistique*, 460-461, 79-106.
15. Haouès-Jouve S, Lemonsu A, Gauvreau B, Amossé A, Can A., (2021). « Cross-analysis for the assessment of urban environmental quality: An interdisciplinary and participative approach ». *Environ Plan B : Urban Anal City Sci.* 48(3) : 1024–1047. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23998083211037350>.10.1177/23998083211037350.
16. ISO 14001, (2015). Système de management environnemental-exigences et lignes directrices pour son utilisation. (Éd. 3e). ICS : 03.100.70 et 13.02.10.
17. Jo, H., Kim, H. et Park, K., (2015). Corporate Environmental Responsibility and Firm Performance in the Financial Services Sector. *Journal of Business Ethics*, 131(2) :257-284. DOI : 10.1007/s10551-014-2276-7.
18. King A., Lenox M., (2001), Lean and green ? An empirical examination of the relationship between lean production and environmental performance. *Production and Operations Management*, 10(3): 244-256. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2001.tb00373.x>
19. Nzambimana, F. et El Zerey, W.,( 2019). Approche méthodologique d'évaluation de la performance environnementale des entreprises de construction en Afrique (Cas du projet PURI, Bujumbura, Burundi).2019. Hal-02065660. <https://hal.science/hal-02065660v2>.
20. Oiry, A., (2015). Conflits et stratégies d'acceptabilité sociale autour des énergies marines renouvelables sur le littoral français. [VertigO] *La revue électronique en sciences de l'environnement*,15 (3) : 1-26.

21. Olayeni, A. ; Ogbo, A. ; Okwo, H. ; Chukwu, B. ; Ifediora, C. ; Ezenwakwelu, C., (2021). Green Strategy Effect on Financial and Environmental Performance : A Mediation Analysis of Product Quality. *Sustainability*, 13, 2115. <https://doi.org/10.3390/su13042115>.
22. Oltra, C., & Sala, R., (2014). A Review of the Social Research on Public Perception and Engagement Practices in Urban Air Pollution. *Informes Técnicos Ciemat*, 1317 : 45(18).
23. Osadtchy, C., (2020). Les dynamiques du concernement environnemental en territoire conflictuel. Fos sur Mer, un territoire industriel sous pression. *Rives méditerranéennes*, (61), 125-145. DOI : <https://doi.org/10.4000/rives.7931>.
24. Renaud, A., (2009). Le rôle des outils de mesure de la performance environnementale : le cas des audits et indicateurs environnementaux dans dix entreprises françaises certifiées ISO 14001. *Management & Avenir* (29) : 344-362 DOI 10.3917/mav.029.0344.+.
25. Renaud, A., (2017). L'audit environnemental : un dispositif de gestion à l'épreuve de logiques institutionnelles hétérogènes. *Finance Contrôle Stratégie* 20(3). URL : <http://journals.openedition.org/fcs/1995> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/fcs.1995>.
26. SOFITEX, (2023a). Rapports d'activités des campagnes d'égrenages 2021-2022 de l'usine Bobo 1. Bobo Dioulasso, Burkina Faso. 49 pages.
27. SOFITEX, (2023b). Rapports d'activités des campagnes d'égrenages 2021-2022 de l'usine Bobo 2. Bobo Dioulasso, Burkina Faso. 55 pages.
28. SOFITEX, (2023c). Rapports d'activités des campagnes d'égrenages 2021-2022 de l'usine Banfora 1. Bobo Dioulasso, Burkina Faso. 85 pages.
29. SOFITEX, (2023d). Rapports d'activités des campagnes d'égrenages 2021-2022 de l'usine Banfora 2. Bobo Dioulasso, Burkina Faso. 59 pages.
30. Turki A., (2009). Comment mesurer la performance environnementale ? *Gestion*, 34(1) : 68-78. <https://doi.org/10.3917/riges.341.0068>
31. Turki, A., (2014). La relation entre la certification environnementale ISO 14001 et la performance environnementale - Étude de cas sur quatre entreprises tunisiennes. *Développement durable et territoires*, 5(2). URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/10246>. DOI: 10.4000/developpementdurable.10246.