

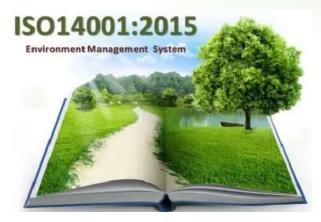
Houcine SMARI

Consultant Auditeur Qualité houcinesmari@yahoo.com

(00216) 98108296



FORMATION SUPERVISEUR QHSE



Journée 09: 11-09-2023



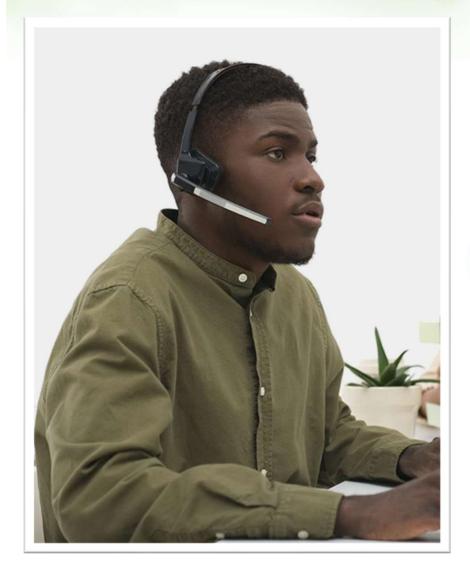


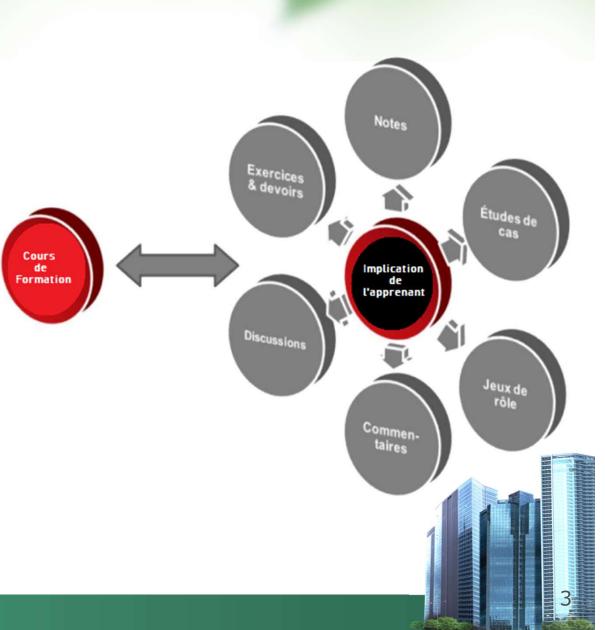
L'écologie est aussi et surtout un problème culturel. Le respect de l'environnement passe par un grand nombre de changements comportementaux.

(Nicolas Hulot)

Ancien Ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires de France









Module 1 : Système de Management Environnemental (SME) selon la norme ISO 14001-version 2015

Journée 7

Journée 8

Journée 9

Journée 10

- Présentation des concepts généraux de l'environnement
- Objectifs et avantages d'un SME et actualités environnementales
- Présentation générale de la norme ISO14001, de son évolution et du contexte de normalisation

- Interprétation des exigences de l'ISO 14001:version 2015
- Etude de cas ISO 14001 V 2015

- Corrigé de l'étude de cas
- Interprétation des exigences de l'ISO 14001:version 2015
- Identification des aspects et impacts environnementaux
- Contrôle qualité de l'air, de l'eau et du bruit
- Analyse
 environnementale :
 les clefs de la
 réussite

OBJECTIFS

- **Objectif I**: COMPRENDRE LES EXIGENCES DE LA NORME ISO 14001/2015
- Objectif II: COMPRENDRE L'ORGANISATION D'UN SYSTÈME DE MANAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT BASE SUR LA NORME ISO 14001/2015
- Objectif III: ACQUERIR LES COMPETENCES DE BASE DANS LE BUT DE PILOTER UN SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL PERFORMANT.

Formation au système de management de l'environnement selon l'ISO 14001/2015

1- Phase Plan du Cycle PDCA

Exemple Laboratoire Contrôle Qualité pharmaceutique

Chapitre 04 : Contexte de l'organisme

4.1- Compréhension de l'organisme et son contexte :

 Choisissez une activité industrielle qui vous intéresse et remplissez la grille d'analyse SWOT ci-dessous :



Formation au système de management de l'environnement selon l'ISO 14001/2015

1-Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
• Personnel qualifié — Qualification du domaine ENV	Gestion de déchets non maitrisée
• Certification ISO 9001 version 2015 ——— Facilite la MEP d'un SMI	 Manque de suivi de l'efficacité des actions Amélioration continue non maitrisée
• Bonne organisation interne — ► Environnement favorable pour le SME	 Culture environnementale non suffisamment maitrisée Pas de respect de consignes environnementales
Opportunités	Menaces
 Offre de service traitement et valorisation des déchets solides Possibilité de sous-traitance 	Contraintes règlementaires Pas de veuille réglementaire fiable (pénalités, sanctions)
 Subventions = possibilité de financement. Inscription dans les démarches de développement durable financées par l'état, l'UE) 	Absence d'organisme de traitement des DID (Déchets Industriels Dangereux) Pas de contrat durable avec des organismes qui traitent les DID
 Organisme de formation dans le domaine environnement Formations en externe et en interne 	 Augmentation de la culture environnementale dans le pays Média, associations

Formation au système de management de l'environnement selon l'ISO 14001/2015

4.2- Compréhension des besoins et des attentes des parties intéressées

	Partie	Descion et attantes de la Di	Attentes de	Mode de su	rveillance à mettre e	en place
	intéressée	Besoins et attentes de la PI	l'organisme auprès de la PI	Méthode	Fréquence	Responsable
		1 – Reconnaissances et récompenses 2 – Sécurité au travail	1 – Faire des suggestions d'amélioration	1 – Enquêtes de satisfaction du personnel	Annuel	Responsable RH
Partie	Personnel	3 – Environnement de travail favorable	2 - Implication et transparence 3 – Respects des	2 – Entretien d'évaluation du personnel	Annuel	Responsable RH & Resp. Hiérarchique
Intéressée interne		4 - Formations complémentaires	consignes	3 – audit interne 4- suivi des KPI	Selon le planning d'audit Mensuel	Tous les pilotes processus
	La direction	1 – Amélioration continue de SME	1 – Engagement, implication totale,	1 – Réunions de direction	Annuel	DG
	générale	2 – Compétences du personnel	fourniture de ressources, orientation, suivi	2 – Revue de direction	Annuel	Responsable QHSE

Formation au système de management de l'environnement selon l'ISO 14001/2015

4.2- Compréhension des besoins et des attentes des parties intéressées

	Partie		Attentes de	Mode de sur	rveillance à mettre e	en place
	intéressée	Besoins et attentes de la PI	l'organisme auprès de la Pl	Méthode	Fréquence	Responsable
Partie Intéressée externe	Etat et collectivités territoriales (La réglementat ion)	1 – Respect de la règlementation en vigueur et protection de l'environnement et des employés	Néant	1 – Veuille réglementaire 2 – Suivi, surveillance et contrôle des normes règlementaires	Trimestriel Selon le programme de suivi et de surveillance	Responsable QHSE et son équipe
	La direction générale	 1 – Protection de l'environnement 2 – traitement des plaintes, aide en cas de catastrophe 	Néant	1 - Traitement des réclamations	Selon le besoin	Responsable Communication



4.3- Domaine d'application

(logo entreprise)	Domaine d'application du SME (titre)	PR 01 (codification)
17/02/2016 (date impression)	1/4 (page x de y)	001 (révision)

Domaine d'application du SME

- 1. Objet
 - 1.1 Finalité
 - 1.2 Domaine d'application
 - 1.3 Glossaire
- 2. Responsabilité
- 3. Documents
 - 3.1 Instructions et enregistrements
 - 3.2 Procédures
- 4. Exigences de la norme ISO 14001 : 2015
- 5. Déroulement
 - 5.1 Contexte de l'entreprise
 - 5.2 Parties intéressées
 - 5.3 Domaine d'application du SME
 - 5.4 Produits et services







Formation au système de management de l'environnement selon l'ISO 14001/2015

Chapitre 05: Leadership:

Exemple Laboratoire Contrôle Qualité

- Les objectifs de votre SME que vous souhaitez décliner en plan d'actions :
- Assurer la protection de l'environnement y compris la prévention de la pollution
- Satisfaire à nos obligations de conformité environnementale
- Développer les compétences de nos ressources humaines
- Améliorer la gestion des déchets

Notez bien que les objectifs de la politique sont généraux et stratégiques.



NOTRE POLITIQUE ENVIRONMENTAL Une de versions

POLITIQUE SME

Une démarche managériale Environnement mise en œuvre conformément aux exigences de la norme internationale ISO 14001 versions 2015.

Elle plus que jamais pour notre SOCIETE le moyen essentiel par lequel nous réussirons à valoriser notre image, et améliorer nos performances environnementales, en plus du respect des exigences légales et autres exigences des parties intéressées pertinentes.

A cet égard, nous nous sommes fixés à une politique environnementale s'articulant autour des axes suivants :

- Assurer la protection de l'environnement y compris la prévention contre la pollution ;
- Satisfaire à nos obligations de conformité environnementale ;
- Développer les compétences de nos ressources humaines ;
- Améliorer la gestion des déchets ;

Pour mettre en œuvre notre politique environnementale, nous nous engageons à :

- S'impliquer dans le fonctionnement de notre SME ainsi qu'à l'amélioration continue de son efficacité;
- Améliorer en continue le système de management environnementale afin d'améliorer la performance environnementale ;
- Satisfaire les exigences applicables ;
- Protéger l'environnement et prévenir la pollution ;
- Améliorer continuellement le management environnemental ;
- Mettre à la disposition de tout le personnel les ressources nécessaires à la réalisation des objectifs du SME ;

Notre démarche environnementale est aussi question d'attitude, de comportement et d'initiative individuelle. Elle est inséparable de la volonté et de l'implication.

L'engagement de tout dans cette démarche est la condition essentielle de notre réussite.

Signature DGA/date

Signature PDG/date

SME & processus

Nom du processus	PROCESSUS X (vous allez choisir un processus) / PROCESSUS CONTROLE QUALIT	E
Activités du processus	Choisissez 03 activités : - Prélever des échantillons - Réaliser les contrôles physico-chimiques et microbiologiques - Valider les méthodes de nettoyage des équipements de production	
Objectifs/Finalités (Objectifs SME à intégrer dans ce processus)	 Gestion des déchets laboratoire Maitriser la consommation des réactifs et des consommables Gestion des produits chimiques (éviter les déversements) 	
Domaine d'application	Contrôle MP, PSF, PF et environnement de travail	
Eléments d'entrée	Origine : autre processus ou partie externe à l'organisme (client, fournisseur)	
Citez uniquement 03 éléments d'entrée en relation avec l'environnement		
1 – Exigences réglementaire environnementales	1 – Processus HSE	
2 – Politique environnementale	2 – Processus de direction	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
3 – Fiches de données de sécurité Labo	3 – Processus Achat/HSE	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100

SME & processus

Nom du processus	PROCESSUS X (vous allez choisir un processus) / PROCESSUS CONTROLE QUALITE
Eléments de sortie	Destination : autre processus ou partie externe à l'organisme (client, fournisseur)
Citez uniquement 03 éléments de sortie en relation avec l'environnement	
1 – Déchets quantifiés (PF, PSF et MP périmée, résidus, EPI souillé)	1 – Logistique
2 – Suggestions d'amélioration3 – Résultats d'évaluation des indicateurs environnementaux	2 – HSE/ Direction 3 – HSE/ Direction
Liste des indicateurs de performance KPI liés aux éléments d'entrée/de sortie	 - Taux de consommation des réactifs - Quantité de déchets générée - Taux de respect de tri sélectif
Liste des documents (procédures, enregistrement, instructions de travail) Environnement	 Fiche de suivi des paramètres de l'environnement (déchets solides et liquides, rejets) Fiche de suivi des actions d'amélioration ISO 14001 Fiche de sortie de déchets Procédure gestion de déchets Instruction de tri et étiquetage des déchets dangereux



ISO 14001-2015 : LES EXIGENCES NORMATIVES





ISO 14001-2015: Les Exigences Normatives



4 : CONTEXTE DE L'ORGANISME

5 : LEADERSHIP

6: PLANIFICATION

7: SUPPORT

8: REALISATION DES ACTIVITES OPERATIONNELLES

9 : EVALUATION DES PERFORMANCES

10: AMELIORATION CONTINUE

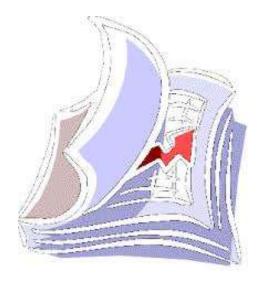






Chapitre 8: REALISATION DES ACTIVITES OPERATIONNELLES

- 8.1 Planification et maitrise opérationnelle
- 8.2 Préparation et réponse aux situations d'urgence







8.1 Planification et maitrise opérationnelle :

- □ *La planification* = S'applique aux **processus** nécessaires pour :
- Respecter les exigences du SME
- Mettre en œuvre les actions planifiées en 6.1 et 6.2
- Processus externalisés

- Aspects environnementaux significatifs
- Obligations de conformité
- risques et opportunités
- Objectifs environnementaux

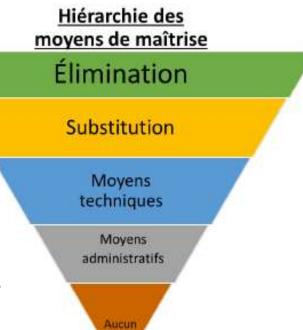


8.1 Planification et maitrise opérationnelle :

☐ Moyens de maîtrise opérationnelle

NOTE: Les moyens de maîtrise peuvent inclure des moyens techniques et des procédures. Ils peuvent être mis en œuvre suivant une hiérarchie (par exemple, élimination, substitution, gestion administrative et peuvent être utilisés séparément ou par combinaison).

- Spécifications de conception
- Technologie de contrôle/ réduction des émissions
- Limites de tolérance
- Exigences contractuelles
- Caractéristiques basées sur les performances
- Personnel compétent



- Procédures/instructions de travail/contrôles visuels
- Traitement en fin de vie
- Instructions pour les consommateurs
- Résultats de la surveillance/mesure
- Enregistrements
- Audits



8.1 Planification et maitrise opérationnelle :

- □ Processus externalisés
- ☐ Un processus externalisé diffère des produits/services achetés et doit satisfaire à toutes les exigences suivantes :
- ✓ Il entre dans le domaine d'application du SME
- ✓ Il fait partie intégrante du fonctionnement de l'organisme
- ✓ Il est nécessaire pour permettre au SME d'atteindre les résultats escomptés
- √ L'organisme est responsable de la conformité aux exigences
- ✓ La relation est telle que le processus est perçu par les parties intéressées comme étant effectué par l'organisme





8.1 Planification et maitrise opérationnelle :

- □ Maîtrise des phases du cycle de vie
- ☐ Maîtriser les phases du cycle de vie du produit en :
- Établissant des exigences environnementales pour :
- la conception et le développement du produit, en considérant chaque phase du cycle de vie du produit ou service
- les produits/services achetés
- Communiquant les exigences environnementales aux fournisseurs externes (fournisseurs et sous-traitants)
- Fournissant des informations sur les impacts environnementaux liés au transport/livraison, à l'utilisation, au traitement en fin de vie et à l'élimination finale des produits/services



8.2 Préparation et réponse aux urgences

☐ L'organisme doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour les processus nécessaires pour se préparer et répondre aux situations d'urgence potentielles identifiées (en 6.1)

□ L'organisme doit:

- Planifier les actions nécessaires pour prévenir ou atténuer les impacts environnementaux négatifs dus aux situations d'urgence
- répondre aux situations d'urgence réelles et entreprendre des actions pour prévenir ou atténuer les conséquences de ces situations d'urgence, appropriées à l'ampleur de l'urgence et à l'impact environnemental potentiel
- Vérifier périodiquement les actions de réponses prévues par la réalisation d'essais (lorsque cela est réalisable)



8.2 Préparation et réponse aux urgences

□ L'organisme doit:

- Revoir et réviser périodiquement le ou les processus ainsi que les actions de réponse planifiées, notamment après la survenue de situations d'urgence ou la réalisation d'essais;
- fournir des informations et des formations pertinentes relatives à la préparation et à la réponse aux situations d'urgence aux parties intéressées pertinentes, y compris les personnes effectuant un travail sous le contrôle de l'organisme

L'organisme doit tenir à jour des informations documentées dans <u>une mesure</u> suffisante pour avoir l'assurance que les processus ont été réalisés comme prévu.

8.2 Préparation et réponse aux urgences

Évaluation des Risques

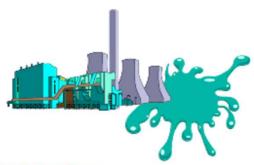


Analyse des accidents/incidents



1. Identifier les Situations d'urgence





2. Organiser la Prévention et la Protection

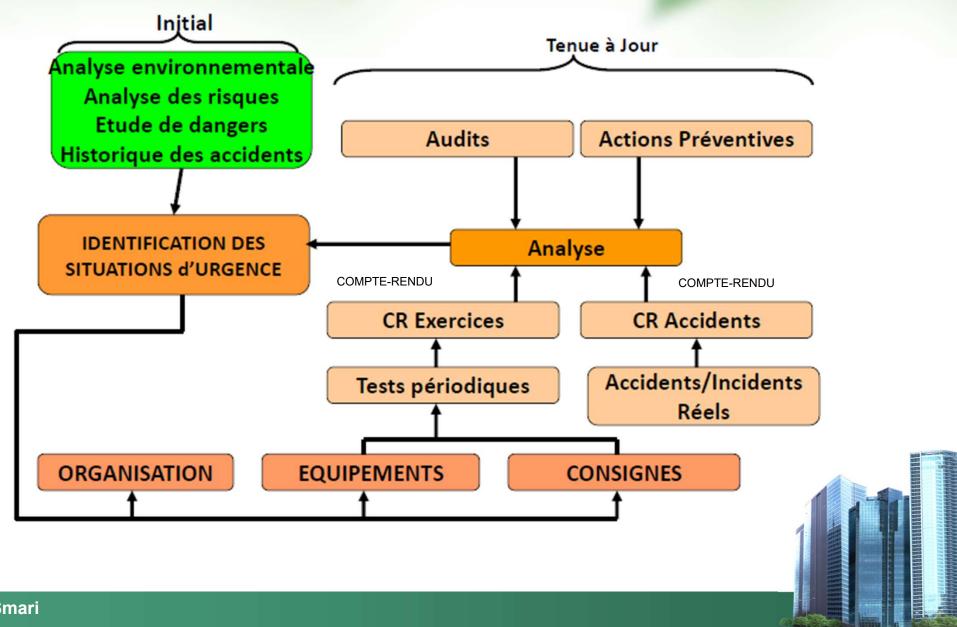
Plan de prévention Plan de secours

Exercices d'évacuation
Organisation des secours

Conduite de tests périodiques



8.2 Préparation et réponse aux urgences





8.1 Planification et maitrise opérationnelle :

Contenu du Plan d'urgence :

- ☐ L'organisation de la structure d'urgence et les responsabilités correspondantes,
- ☐ Les acteurs principaux,
- ☐ Les coordonnées des services d'urgence,
- ☐ La stratégie de communication interne et externe,
- ☐ Les mesures à prendre dans les différentes situations,
- ☐ Les informations relatives aux matériaux dangereux, avec les impacts correspondants et les mesures à prendre en cas d'accident,
- ☐ Les programmes de formation et les exercices,
- ☐ Les audits périodiques





ISO 14001-2015: Les Exigences Normatives



4 : CONTEXTE DE L'ORGANISME

5 : LEADERSHIP

6: PLANIFICATION

7: SUPPORT

8 : REALISATION DES ACTIVITES OPERATIONNELLES

9 : EVALUATION DES PERFORMANCES

10: AMELIORATION CONTINUE





9.1 Surveillance, mesure, analyse et évaluation

- Surveillance/ mesure éléments à surveiller méthodes , fréquence et critères d'évaluation
- Analyse/évaluation méthodes et fréquence
- Utiliser et entretenir des équipements étalonnés/vérifiés
- Évaluer les performances environnementales et l'efficacité du SME
- Documenter les résultats
- Communiquer les résultats

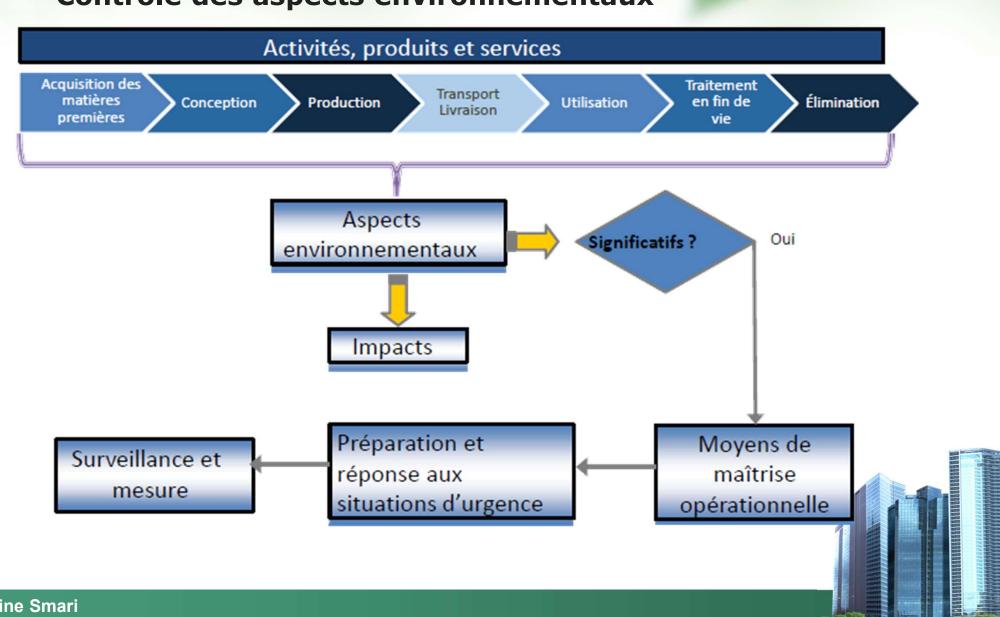
Éléments à surveiller/mesurer

- Opérations ayant un impact environnemental significatif
- Obligations de conformité
- Moyens de maîtrise opérationnelle
- Progression par rapport aux objectifs, avec des indicateurs



9.1 Surveillance, mesure, analyse et évaluation

Contrôle des aspects environnementaux



9.1 Surveillance, mesure, analyse et évaluation

Plan d'échantillonnage d'une usine métallurgique

Aspect significatif	Éléments à surveiller (indicateurs)	Méthode	Critères d'approbation	Fréquence d'exécution	Délai d'évaluation
Déversements chimiques Risque d'incendie	Disponibilité des matériels et fournitures d'urgence	Inspection visuelle	Exigences légales	Tous les mois	Après chaque inspection
	% d'O ₂ des gaz émis	Mesureur continu, étalonné tous les ans selon les spécifications du fabricant	4 % > % O ₂ > 8%	Encontinu	Contrôles quotidiens Tous les mois
Consommation énergétique	Consommation de combustible du four (kcal)	Compteur volumétrique degaz naturel, étalonnétous les ans selon les spécifications du fabricant	Réduction de 10 % de kcal par tonnes de produit traité thermiquement	Encontinu	Tous les mois
éversement d'eau dans lecanal	Paramètres chimiques et biologiques (concentration et nombre de dépassements)	Méthodes de prélèvement et d'analyse par un laboratoire accrédité	Concentration < réglementation applicable ; aucun dépassement	Tous les 6 mois	Tous les 6 mois
Émission de vapeurs	Composés chimiques, particules (concentration et nombrede dépassements)	Méthodes de prélèvement et d'analyse par un laboratoire accrédité	Concentration : réglementation applicable ; aucun dépassement	Tous les 6 mois	Tous les 6 mois
Production de chets dangereux	Tonnes de déchets dangereux éliminés	Vérification des certificats de transport et de traitement	Certificats conformes aux exigences légales	Chaquelot	Approbation du sous-traitant; audits internes
Élimination des papiers, matières plastiques et bois par le dient	SB ne maîtrise pas la totalité de c		influencer ses clients en leur red , de les lui retourner.	commandant des méthor	des pour réutiliser les matériaux ou,
Consommation de	Litres de carburant/100km	Journaux de bord des	Spécifications du	À chaque pleindes	

Litres de carburant/100km Journaux de bord des Spécifications du A chaque pleindes Tous les trimestres camionnettes chauffeurs fabricant véhicules parcourus

Méthodes de prélèvement et Toutesles semaines au début; Mise à niveau du matériel ; revue de Niveauxen décibels (db) dans le d'analyse par un laboratoire Bruit < 60 db accrédité puis tous les 6 mois voisinage **Activer**



9.1.2 Évaluation de la conformité

Évaluer le respect des obligations de conformité:

- Déterminer la fréquence
- Évaluer la conformité et entreprendre des actions si nécessaire

Maintenir la connaissance de son état de conformité

Établir un processus et conserver des enregistrements des résultats

S'applique aussi bien aux obligations de conformité qu'aux engagements de conformité volontaires



9.2 Audit interne

Réaliser des audits internes pour vérifier la conformité à l'ISO 14001 et à ses propres exigences de SME



Établir un programme d'audit

Exigences de l'audit :

- Critères et domaine d'application
- Objectivité et impartialité
- Compte rendu à la direction

Programme d'audit

- Fréquence
- Méthodes
- Responsabilités
- · Exigences de planification
- Rapport

Aspects à considérer :

- Importance environnementale
- · Changements affectant l'organisme
- Résultats des audits antérieurs

Conserver des informations documentées comme preuves de la mise en œuvre du programme d'audit et les résultats d'audit



9.2 Audit interne

Guide pour la procédure d'audit *

- Planification, calendrier et annonce des audits
- Rôles et responsabilités
- Compétences et sélection de l'équipe d'audit
- Tenue de l'audit méthodes d'audit
 - Entretiens, revue des enregistrements, observations
- Suivi d'audit
- Compte rendu (les résultats des audits soient rapportés à la direction concernée)
- Tenue à jour des enregistrements
- Sécurité des informations et confidentialité







9.2 Audit interne

Gestion du programme d'audit

- Objectif du programme d'audit interne du SME
- Déterminer la conformité et l'efficacité du SME, afin de contribuer à son amélioration



- > Correspondant à:
- La taille et la nature de l'organisme
- La complexité et le niveau de maturité du système de management
- > Facteurs à considérer pour l'audit fondé sur le risque':
- Importance environnementale des processus
- Changements affectant l'organisme
- · Résultats des audits antérieurs





9.2 Audit interne

Étendue et fréquence des audits

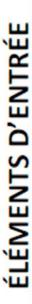
Étendue

- Processus opérationnels avec des aspects environnementaux significatifs
- > Opérations ou gammes de produits nouvelles ou modifiées
- > Emplacements, équipes
- > Sous-traitants et autres fournisseurs externes

Fréquence

- > Audit global du système annuel/semestriel
- > Programmation d'audits mensuels, par élément ISO 14001
- > Programmation d'audits mensuels, par opération/unité
- Audits mensuels des procédures du SME et audit du système







9.3 Revue de direction

- État d'avancement des actions issues des revues précédentes
- Modification des circonstances/enjeux :
 - Contexte de l'organisme
 - Obligation de conformité
 - Aspects significatifs
 - Risques et opportunités
- Objectifs atteints
- Informations sur la performance env. :
 - Non-conformités/actions correctives
 - Résultats de la surveillance/mesure
 - État de conformité
 - Résultats d'audit
- Adéquation des ressources
- Communications des parties intéressées
- · Opportunités d'amélioration

ÉLÉMENTS DE SORTIE

- Conclusion sur la pertinence, l'adéquation et l'efficacité du SME
- Décisions d'amélioration continue
- Changements à apporter au SME, ressources incluses, si nécessaire
- Actions à mener si les objectifs n'ont pas été atteints
- Améliorations de l'intégration
- Implications pour l'orientation stratégique
- Résultats documentés.





ISO 14001-2015: Les Exigences Normatives



4 : CONTEXTE DE L'ORGANISME

5 : LEADERSHIP

6: PLANIFICATION

7: SUPPORT

8: REALISATION DES ACTIVITES OPERATIONNELLES

9: EVALUATION DES PERFORMANCES

10: AMELIORATION



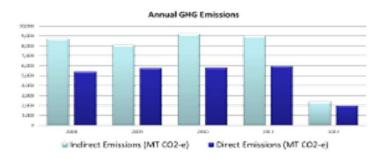


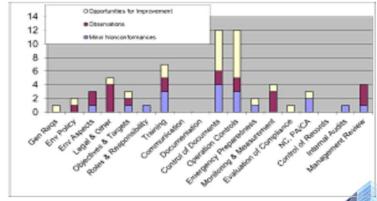
10.1 Amélioration

Déterminer les opportunités d'amélioration et mettre en œuvre les actions pour atteindre les résultats escomptés

Sources:

- Analyse et évaluation de la performance environnementale
- Évaluation de la conformité
- Audits internes
- Revue de direction







10.1 Amélioration

Amélioration des performances

Conformité réglementaire Évaluation de la conformité Performances environnementales Surveillance et mesure Performances du système Audit interne du SME

Non-conformités et actions correctives



10.2 Non-conformités et Actions correctives

Détection d'une NC

Réagir et le cas échéant

-Agir pour la maîtriser et la corriger

- Faire face aux conséquences, , y compris en atténuant les impacts environnementaux négatifs.

Evaluer s'il est nécessaire de mener une action pour éliminer la ou les causes de la non-conformité, afin qu'elle ne se reproduise pas, ou n'apparaisse pas ailleurs.

Comment?

- 1) effectuant la revue et analysant la non-conformité
- 2) recherchant et analysant les causes de la non-conformité
- 3) recherchant si des non-conformités similaires existent ou pourraient éventuellement se produire





10.2 Non-conformités et Actions correctives

Mettre en œuvre toutes les actions requises

Examiner l'efficacité de toute action corrective mise en œuvre

Modifier si nécessaire le SME

- ☐ Les actions correctives doivent être appropriées à l'importance des conséquences des non-conformités rencontrées, incluant celles du ou des impacts environnementaux
- ☐ Conserver des informations documentées comme preuves (nature des nonconformités, action menée, résultats de toute action corrective).



10.3 Amélioration continue

Améliorer la pertinence, l'adéquation et l'efficacité du système de management environnemental

But : améliorer la performance environnementale

- Réduire les impacts environnementaux négatifs ou
- Augmenter les impacts positifs

