

# La norme ISO 14001 appliquée à une ISDND

Benjamin Boyer

M2 Sciences et Ingénierie de l'Environnement



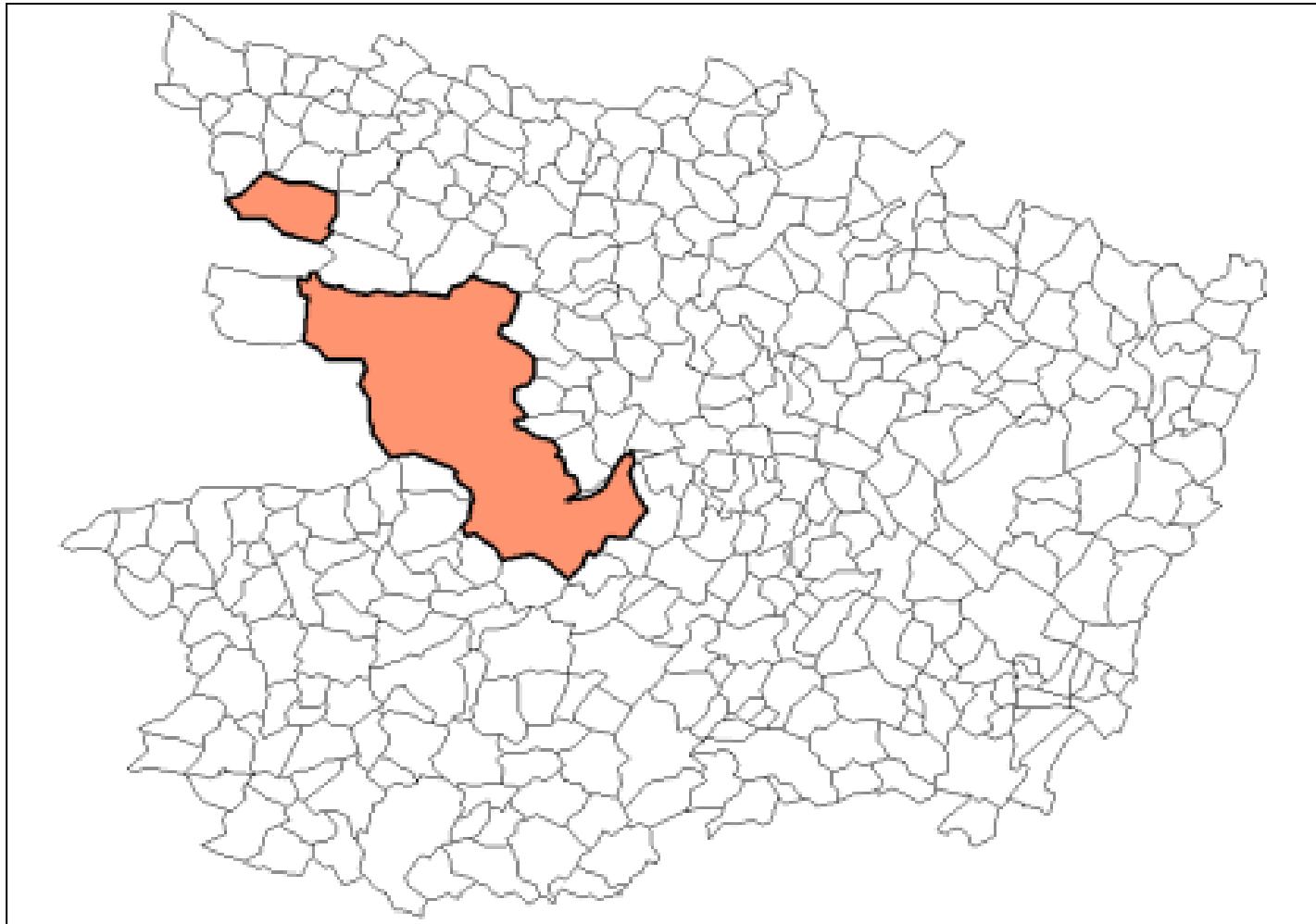
# Plan

- ❑ Introduction
- ❑ Présentation du SYCTOM
- ❑ Les activités de l'ISDND
- ❑ Présentation de « la Courterie »
- ❑ Le système de management environnemental appliqué à l'ISDND
- ❑ Détection de radioactivité
- ❑ Conclusion

# Introduction

- Les avantages de la certification ISO 14001
  - Diminution de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes
  - Amélioration de la conformité réglementaire de l'ISDND
  - Maîtrise des risques de pollutions accidentelles
  - Amélioration de l'image de l'ISDND
  - Favoriser l'acceptation par la population
- Le renouvellement de la certification passe par :
  - La mise à jour et le maintien du système de management
  - L'optimisation et amélioration des documents
  - La correction de points sensibles et la mise en œuvre de points de progrès

# Présentation du SYCTOM

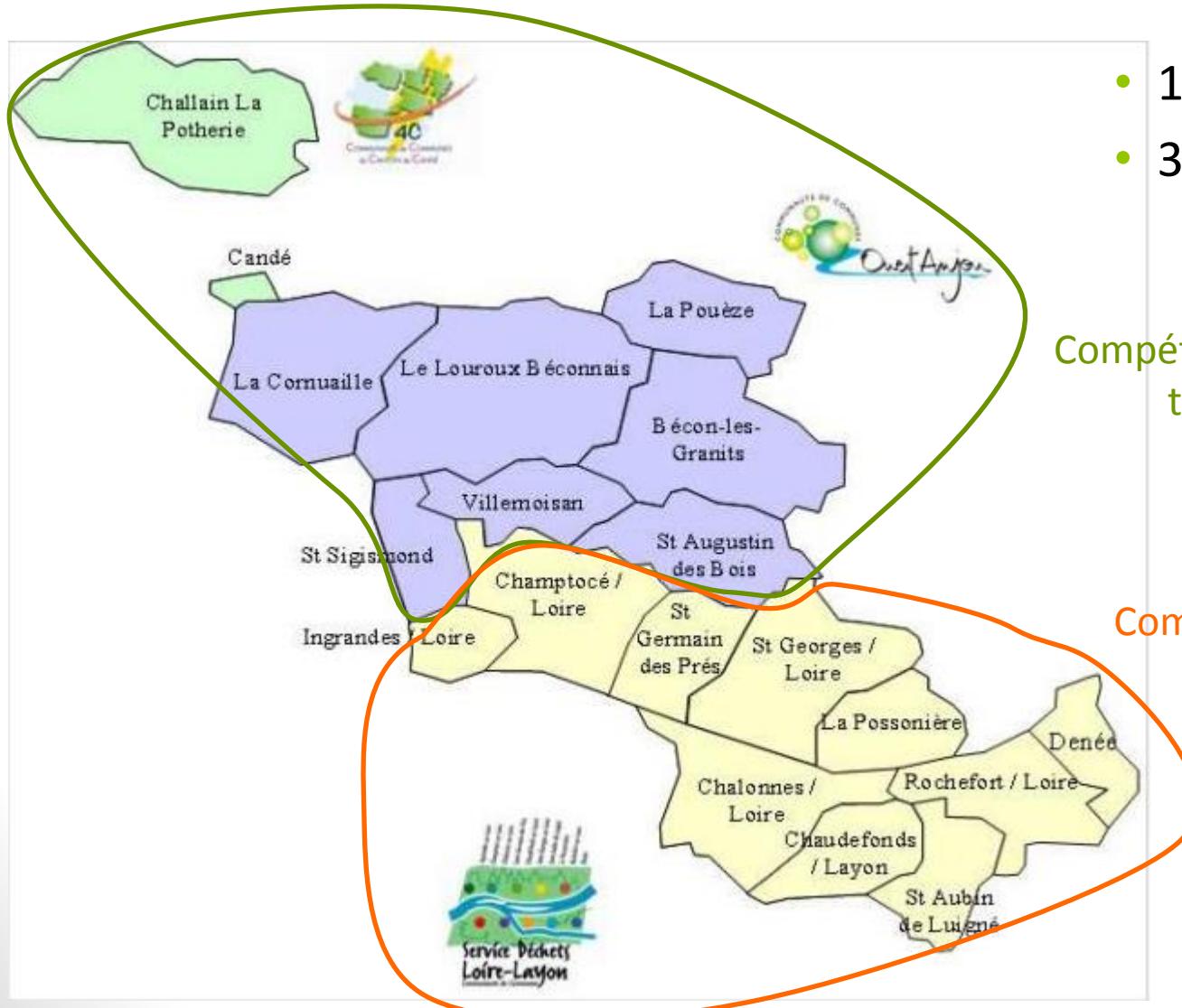


# Présentation du SYCTOM



- 19 collectivités
- 37 200 habitants

# Présentation du SYCTOM



- 19 collectivités
- 37 200 habitants

Compétence collecte et traitement

Compétence traitement

# Les activités de l'ISDND

- Construction d'une alvéole



Travaux préparatoires



Travaux de terrassement



Travaux de drainage

# Les activités de l'ISDND

- Exploitation des alvéoles



(1) Entrée du site : contrôle de la radioactivité



(2) Simple pesée (sur le pont bascule)



(3) Contrôle chargement + archivage informatique



(6) Sortie du camion



(5) Compactage



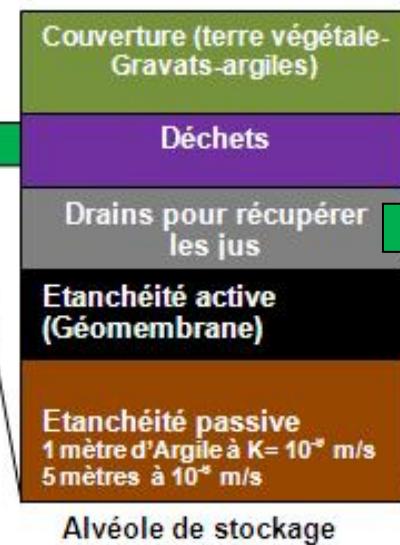
(4) Décharge de la masse de déchets dans l'alvéole en exploitation

# Les activités de l'ISDND

- Gestion des effluents



Brûlage des biogaz dans la torchère



Traitements des lixiviats (ultrafiltration)



Lagunage

# Les activités de l'ISDND

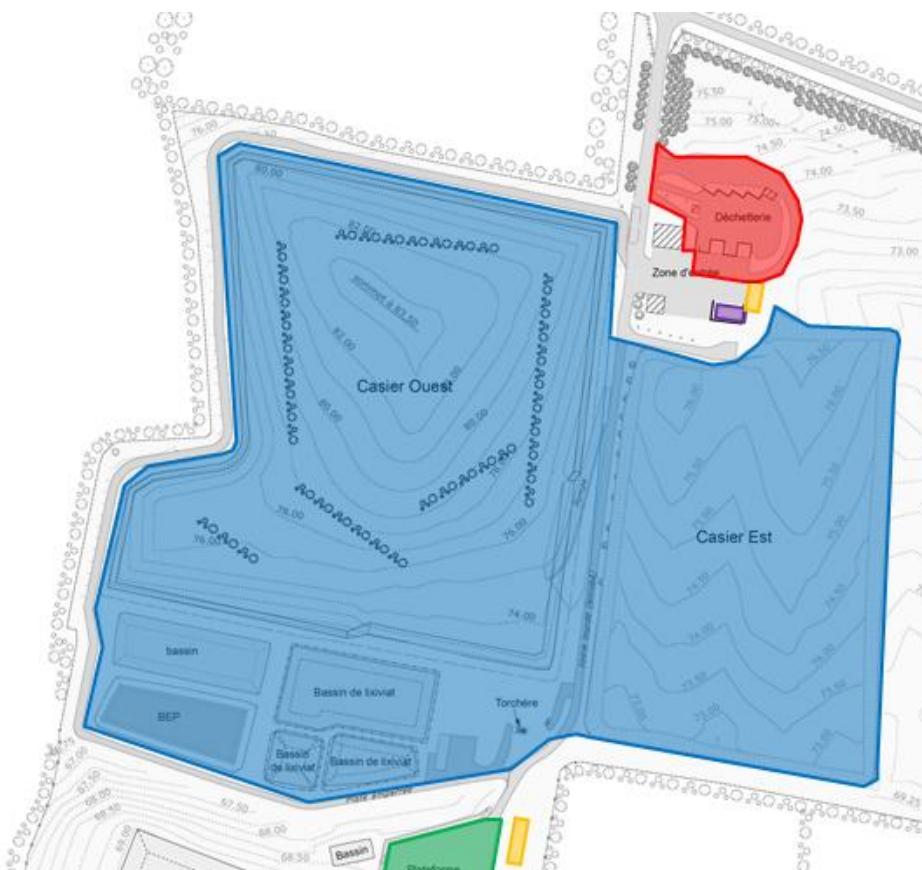
- Couverture de l'alvéole
  - Recouvrement par le refus de compostage
  - Mise en place de gravats ou matériaux inertes, drains et terre végétale
- Maintenance et entretien du matériel et du site
  - Engins (compacteur, tracteur...)
  - Débroussaillage du site , ramassage des envols...
- Activités annexes
  - Déchèterie
  - Plateforme de compostage



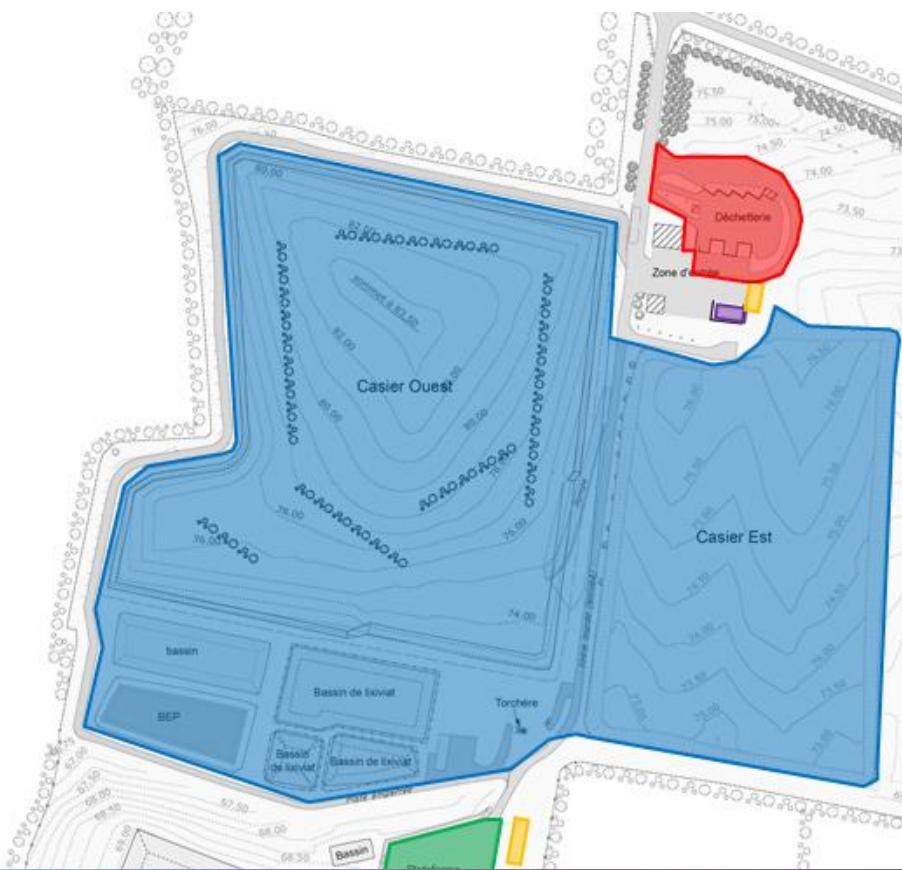
# Présentation de « La Courterie »



# Présentation de « La Courterie »



# Présentation de « La Courterie »



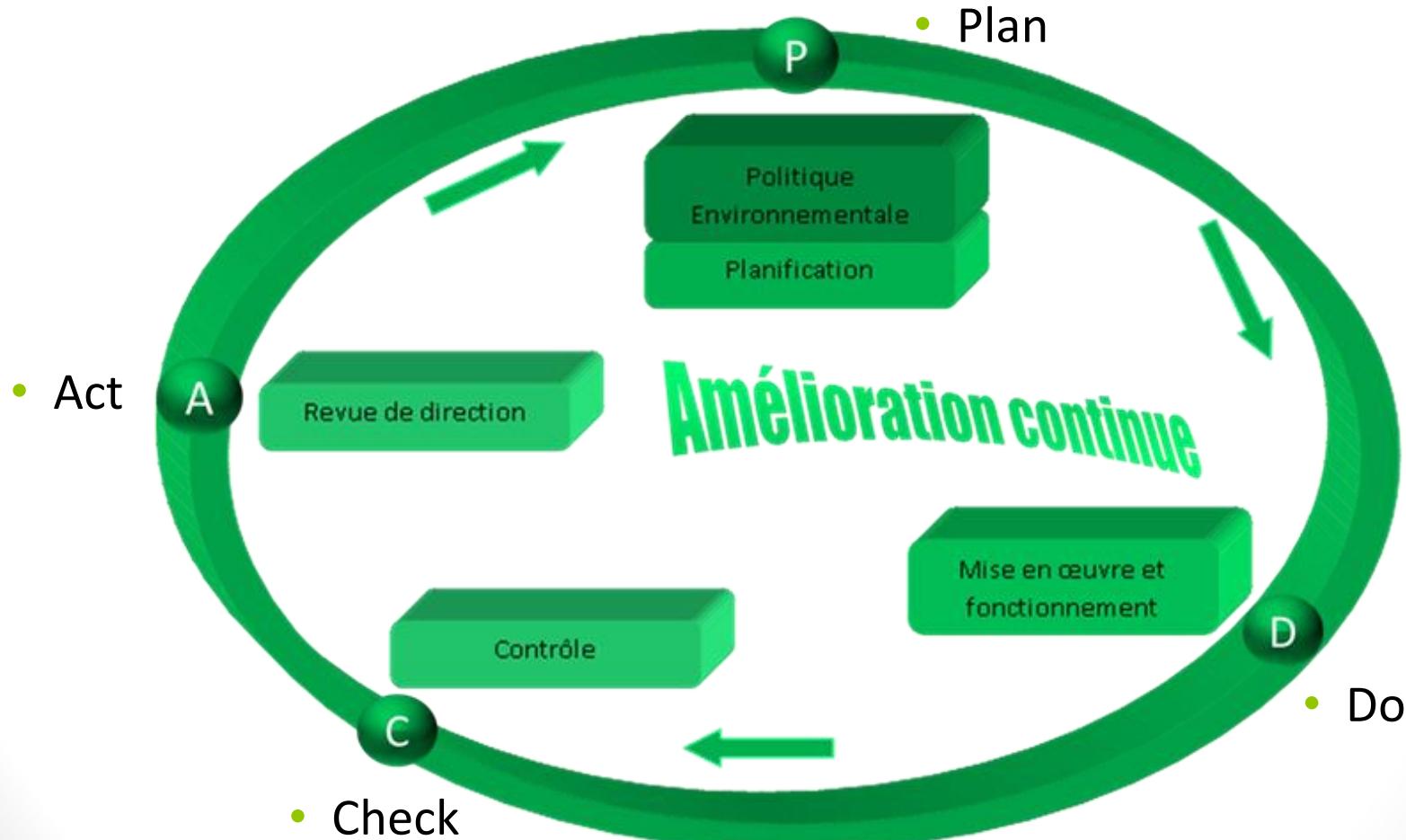
# Présentation de « La Courterie »



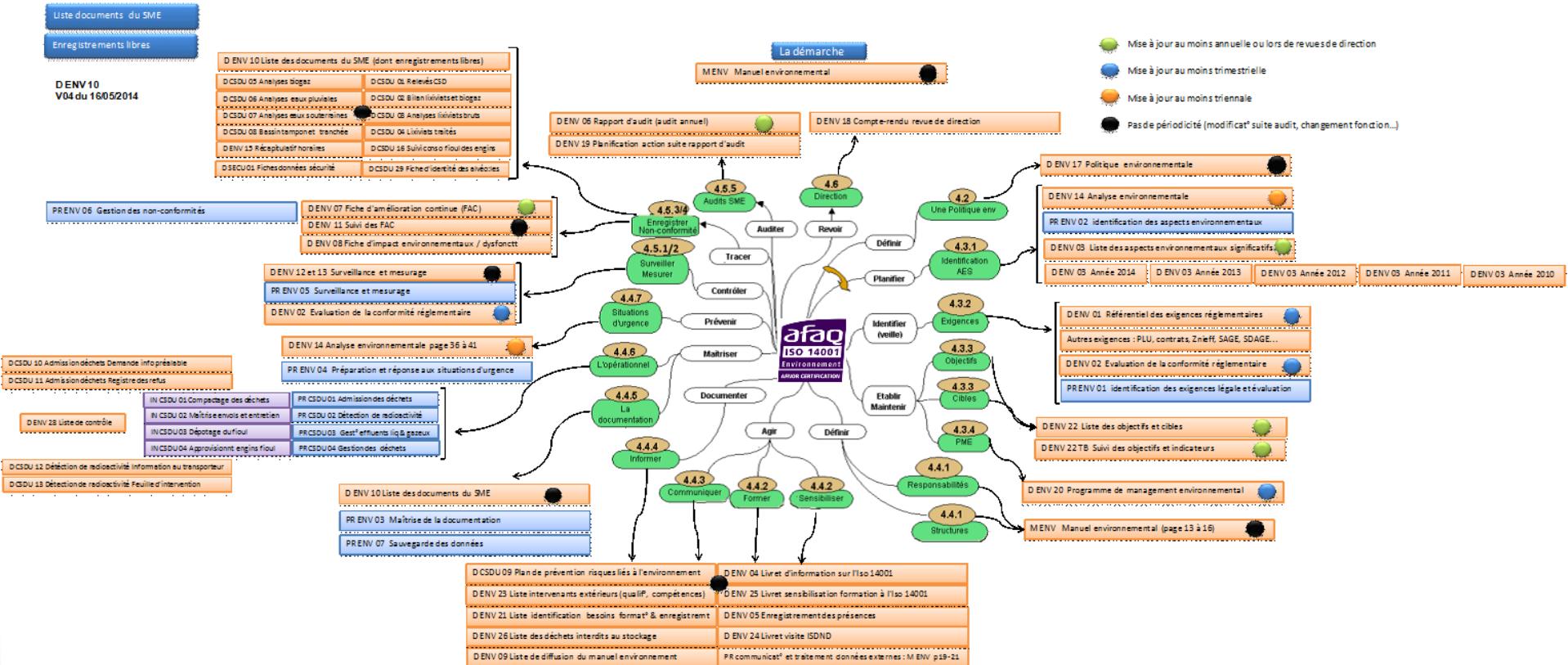
# Présentation de « La Courterie »



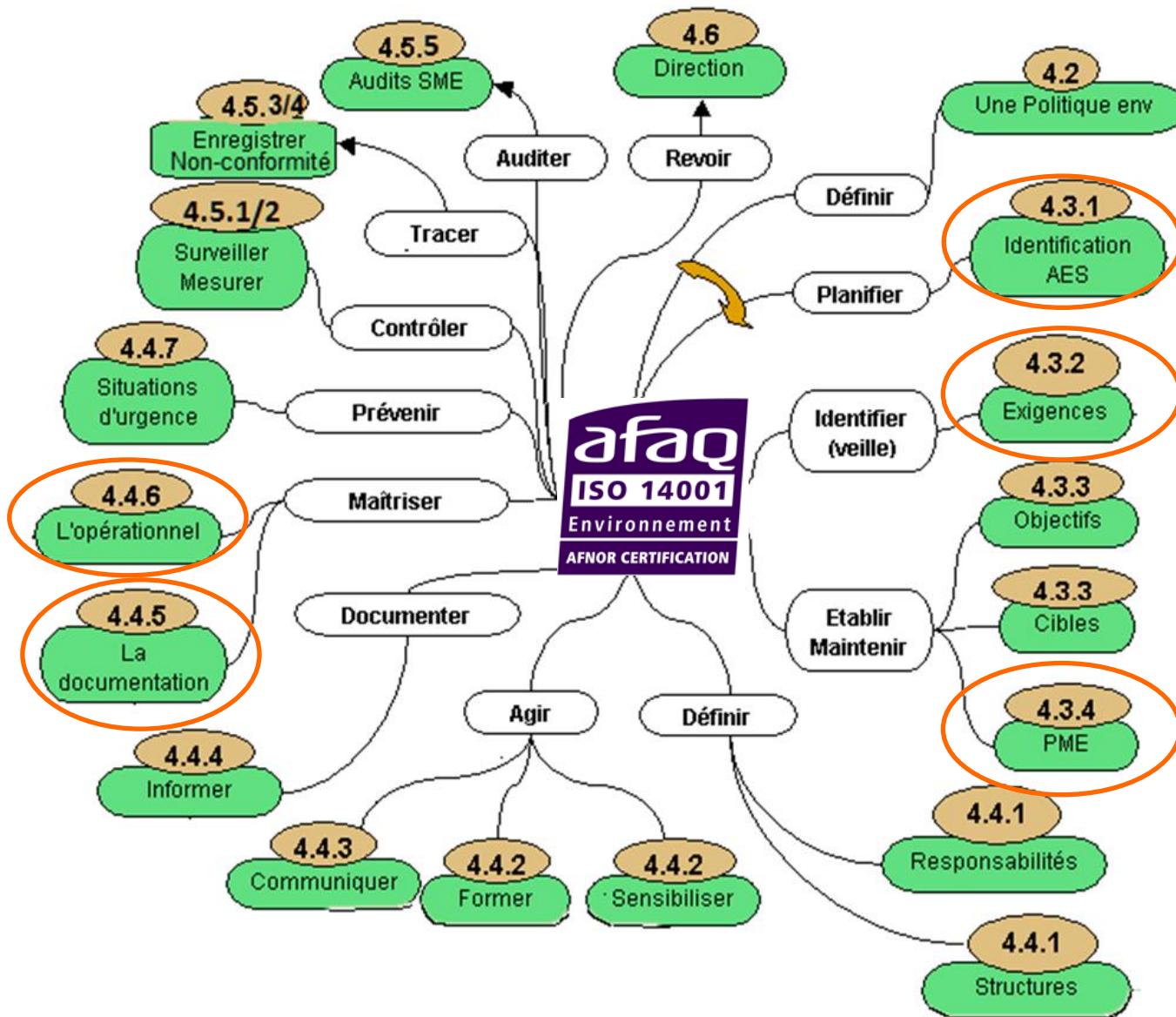
# Le système de management environnemental...



# ... appliqué à l'ISDND

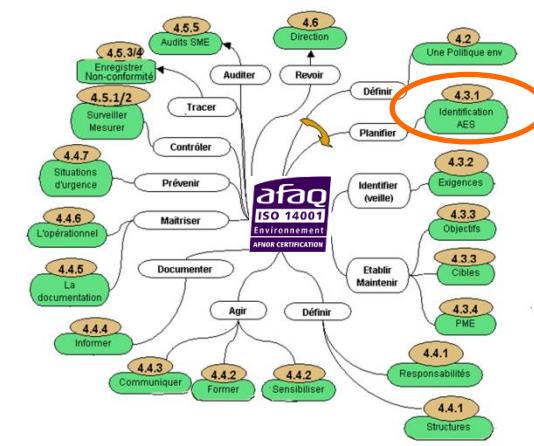


- Une 60<sup>aine</sup> de documents (Politique environnemental, analyse environnementale, programme de management environnemental, procédures...)



# ... appliqué à l'ISDND

- Identification des AES
  - Identification des aspects environnementaux
  - Utilisation d'un système de cotation selon 4 critères :
    - Contexte/sensibilité du milieu
    - Gravité de l'impact
    - Fréquence/probabilité
    - Maîtrise de l'impact
  - Obtention d'une note pour chaque aspect environnemental
    - si cette note dépasse 18 l'aspect environnemental est considéré comme significatif et sera pris en compte dans le programme de management environnemental
- Exemple d'identification d'AE : Prise en compte de la plateforme de compostage et de la déchèterie



ACTIVITE	SOUS-ACTIVITE	ASPECT	IMPACT	FN	F A	F D	Causes	Commentaires: (Quantitatif, fréquence de l'activité, mesures compensatoires)	Contexte / Sensibilité	Gravité	Fréquence/ Probabilité	Maîtrise	Note
Plateforme de Compostage	Entreposage des déchets verts	Incendie	Gestion non maîtrisée du site		X				3	1	1	2	6
	Entreposage du compost	Incendie	Gestion non maîtrisée du site		X				3	1	1	2	6
	Entreposage du bois	Incendie	Gestion non maîtrisée du site		X				3	1	1	2	6
	Utilisation des engins/ Circulation des véhicules sur le site	Egouttures d'hydrocarbures	Pollution du sol	X					2	2	2	1	8
		Egouttures d'hydrocarbures	Pollution des eaux par lessivage du sol	X					2	1	2	2	8
		Emission de poussières	Pollution de l'air	X					1	1	2	3	6
		Émission de bruit	Nuisance sonore	X					1	1	2	1	2
	Refus de tri envoyé au stockage	Limitation des odeurs											
		Incendie	Gestion non maîtrisée du site		X				3	1	1	2	6
		Émission de poussières	Pollution de l'air	X					1	1	2	3	6
	Retournement des andains	Émission de bruit	Nuisance sonore	X					1	1	2	1	2
		Émission d'odeurs	Nuisance olfactive	X					1	1	2	1	2
Collecte des eaux au niveau de la plateforme de compostage dans un bassin de 150 m <sup>3</sup>	Trop plein évacué vers le bassin de traitement des lixiviats	Consommation d'électricité pour le traitement des lixiviats	Epuisement des ressources naturelles	X			Fonctionnement de l'aérateur et de la station d'épuration		2	1	2	2	8
		Rejet dans le milieu naturel à l'issu du traitement	Pollution des eaux du milieu naturel dégradation de la qualité du milieu naturel		X				2	2	2	2	16
	Déchèterie	Benne tout venant envoyé au stockage	Présence de déchets plâtre entraînant une production d'H2S au niveau du stockage			X			1	3	2	2	12
			Pollution de l'air			X			1	2	2	3	12
		Présence de déchets interdits	Nuisance olfactive			X			3	1	1	2	6
			Incendie		X				2	2	2	2	16
	Gravats (matériaux inertes) récupérés et utilisé dans la conception des alvéoles			X									
	Récupération de l'eau pluviale au niveau de la collecte d'huile, de la voirie	Pollution de l'eau		X				Envoyé vers le séparateur d'hydrocarbure 2014 : Fac 2014_05 Présence importante et inexplicable d'huile dans un séparateur à hydrocarbures aérien	2	2	2	2	16

# ... appliqué à l'ISDND

- Exigences

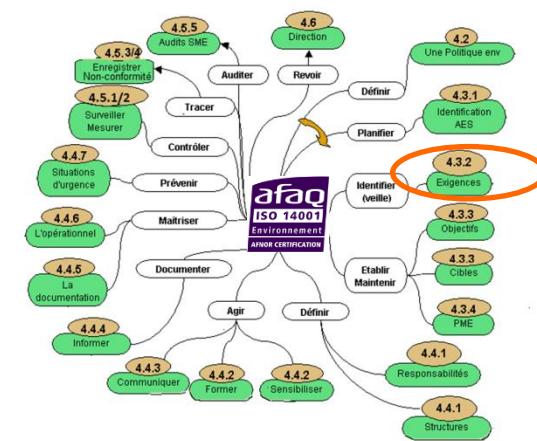
➤ Exigences réglementaires (veille réglementaire)

- Site internet AIDA d'INERIS
- Veille réglementaire d'AMORCE
- Veille réglementaire du Cabinet Loiseau

➤ Autres exigences

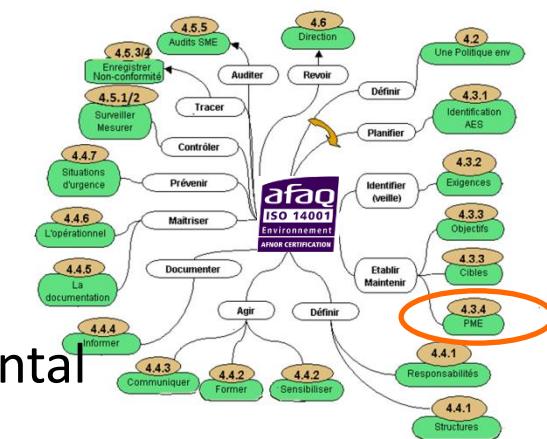
- Prescriptions des zones « Natura 2000 », ZNIEFF, des SAGE, SDAGE, des PLU.
- Exigences client ou des prescriptions des assureurs

→ Le SYCTOM n'est pas soumis à d'autres exigences



# ... appliqué à l'ISDND

- Programme de Management Environnemental
  - Programmation des actions pour :
    - Être conforme à la réglementation ( ex : Mise en place d'un dispositif d'alerte météo)
    - Mieux maîtriser les impacts liés au AES identifiés (ex :Mettre en place un panneau d'information)
    - Régler une non-conformité ( ex : Réparation du radiamètre)

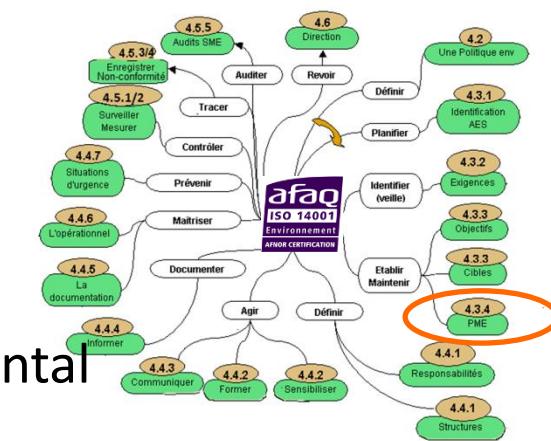


## ➤ Priorisation des actions

Enjeu	1	2	3	4
Degré de facilité	Faible/pas de caractère urgent	Modéré/peu urgent	Modéré/urgent	Fort/très urgent
	Très difficile à mettre en place	Compliqué à mettre en place	Facile à mettre en place	Très facile à mettre en place

# ... appliqué à l'ISDND

- Programme de Management Environnemental
  - Programmation des actions pour :
    - Être conforme à la réglementation ( ex : Mise en place d'un dispositif d'alerte météo)
    - Mieux maîtriser les impacts liés au AES identifiés (ex :Mettre en place un panneau d'information)
    - Régler une non-conformité ( ex : Réparation du radiamètre)

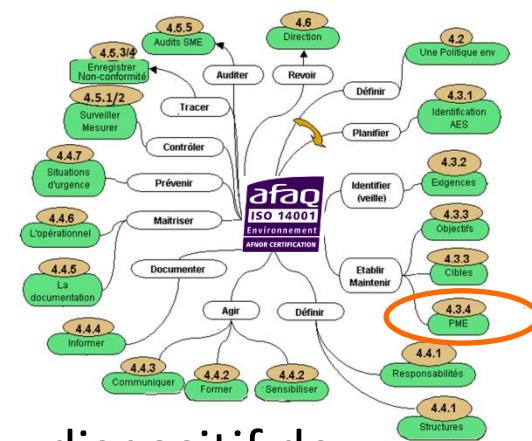


## ➤ Priorisation des actions

Action	Non prioritaire	Moyennement prioritaire	Prioritaire
Note	$X < 4$	$4 < X < 8$	$X > 8$
Nombre en pour le PME 2014	10	22	13

# ... appliqué à l'ISDND

- Exemple d'action : Mise en place d'un nouveau dispositif de couverture hebdomadaire



Pour limiter les envols : Recouvrir les déchets périodiquement

20 m<sup>3</sup> de terre par couverture

1h de mise en place

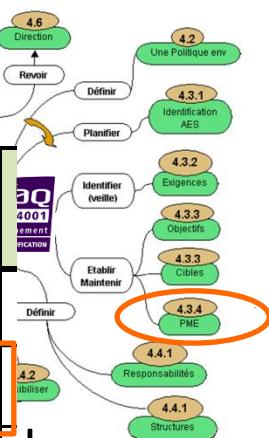


Réalisation de la couverture compliquée en hiver

Un seul agent peut utiliser le Bull chargeur

Non-conformité de l'article 2.7.4 de l'arrêté préfectoral

	N°	N°AES où n° article si NC réglementaire
Dispositif d'alerte météo	2014-01	Art. 2.7.4 de l'AP (D ENV 02)
Couverture hebdomadaire. Sa réalisation n'est pas systématique.	2014-02	Art. 2.7.4 de l'AP (D ENV 02)
Reprofilage du casier Est pour écoulement des eaux superficielles. Programmation réalisation travaux	2014-03	Art 2.8.1 de l'AP
Étudier et prévoir la modification du profil de la lagune. Rédiger la consigne indiquant les vérifications à effectuer lors du curage des lagunes	2014-04	Art 7.4.1 de l'AP (D ENV 02)
Valeur de rejet SO2 de la torchère à vérifier (valeur dépassée en 2012). Pas de dépassement en 2013 Si dépassement du seuil, étudier solution pour résorber le dépassement de seuil	2014-05	Art 3.2.3 de l'AP (D ENV 02)
Signalisation des zones ATEX	2014-06	Art 7.1 et 7.2 de l'AP (D ENV 02) + AES n° P3-16 et P3-17 de 2013
La cuve de stockage de fioul de la société Brangeon Environnement n'est pas dotée de dispositif de rétention	2014-07	Art 7,4,2 de l'AP (D ENV 02)
Moyen de lutte contre l'incendie : renforcer la signalisation (plan général, signalisation bassin, interdiction de feu)	2014-08	Art 7.5.1 de l'AP + rapport audit opérationnel du 5 mai 2013
Info Art R125-2 : transmettre au Préfet, à la CSS et au maire un rapport (bilan et évolution étude d'impact), Sous traiter à un bureau d'étude	2014-09	Art 8.3.3 de l'AP (D ENV 02)



- Exercice couvert

Pour limiter les envols : Recouvrir les déchets périodiquement

20 m<sup>3</sup> de déchets par couvert

1h de mise en place

de

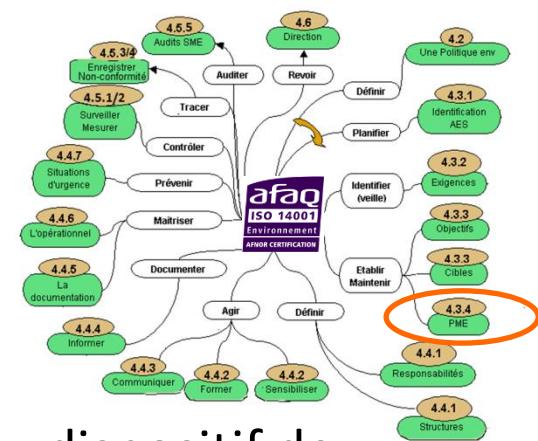
ation de la couverture périodique en hiver

seul agent à utiliser le chargeur

conformité article 2.7.4 de l'arrêté préfectoral

# ... appliqué à l'ISDND

- Exemple d'action : Mise en place d'un nouveau dispositif de couverture hebdomadaire
  - Choix d'un système de couverture en PEHD



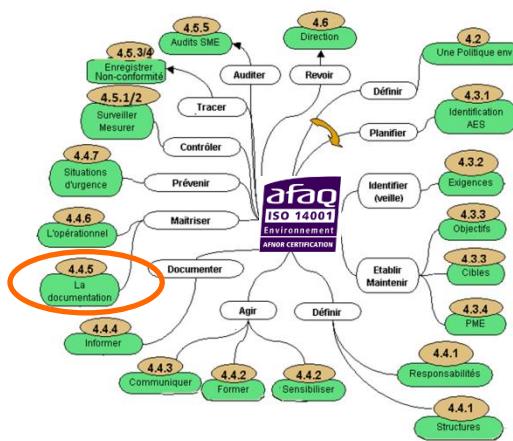
Coûts :  
Système de mise en place : 2500 €

Couverture : 0,25 €/m<sup>2</sup>  
Nécessité de couvrir 400 m<sup>2</sup> par semaine  
→ Soit un coût minimum de 5200 €/an

Gain de volume de déchets  
Gain de temps

# ... appliqué à l'ISDND

- Maîtrise de la documentation



D ENV 10 : liste des documents du SME													Référence de ce document dans :																						
Référence	Intitulé	Type de document	Gestionnaire	Liste de diffusion (et/ou personnes concernées)	Classement de la version à jour/Chemin	lien vers le document	Version	Date dernière mise à jour	Remarque (s)	Mode d'archivage (papier ou informatique)	Lieu d'archivage	Durée d'archivage Trame ou Enregistrement	Manuel environnement	Procédure	Document																				
													M ENV	PR CSDU 01	PR CSDU 02	PR CSDU 03	PR CSDU 04	IN CSDU 01	IN CSDU 02	IN CSDU 03	IN CSDU 04	IN CSDU 05	PR ENV 01	PR ENV 02	PR ENV 03	PR ENV 04	PR ENV 05	PR ENV 06							
M ENV	Manuel environnement	Manuel	Responsable Administratif et Technique (R.A.T.)	Tout le personnel + personnes extérieures au Système (à la demande) et après autorisation de diffusion	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">M ENV</a>	V04	21-juil-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	Trame : 3 ans Enregistrement : 3 ans																							
PR CSDU 01	Admission des déchets	Procédure	R.A.T.	Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie, Responsable administratif et technique	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR CSDU 01</a>	V01	26-mars-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p. 24																					
PR CSDU 02	Détection de radioactivité	Procédure	R.A.T.	Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie, Président du Système, Responsable administratif et technique	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR CSDU 02</a>	V01	26-mars-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p. 24																					
PR CSDU 03	Procédure Gestion des effluents liquides et gazeux	Procédure	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, autorités administratives	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR CSDU 03</a>	V00	1-oct-10		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p. 24																					
PR CSDU 04	Gestion des déchets	Procédure	R.A.T.	Tout le personnel	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR CSDU 04</a>	V02	24-mars-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p. 24																					
IN CSDU 01	Compactage des déchets	Instruction	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">IN CSDU 01</a>	V00	11-fevr-11		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p. 24																					
IN CSDU 02	Maîtrise des envols et entretien du site	Instruction	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">IN CSDU 02</a>	V00	11-fevr-11		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p. 24																					
IN CSDU 03	Dépotage du fioul	Instruction	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Transporteur du fioul, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">IN CSDU 03</a>	V00	16-fevr-11	A afficher au lieu de dépôtage	Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p. 24																					
IN CSDU 04	Approvisionnement des engins en fioul.	Instruction	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">IN CSDU 04</a>	V01	8-avr-14	A afficher au lieu d'approvisionnement	Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p. 24																					
IN CSDU 05	Mise en sécurité de l'installation de traitement des liquides	Instruction	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">IN CSDU 05</a>	V00	13-mai-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans																							
PR ENV 01	Identification des exigences légales applicables et évaluation de la conformité réglementaire	Procédure	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR ENV 01</a>	V03	22-mai-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p.11																					
PR ENV 02	Identification des aspects environnementaux	Procédure	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR ENV 02</a>	V02	1-avr-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p.10																					
PR ENV 03	Maîtrise de la documentation	Procédure	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie, Président du Système	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR ENV 03</a>	V02	19-juin-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p.24 p. 28																					
PR ENV 04	Préparation et réponse aux situations d'urgence	Procédure	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie, Président du Système	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR ENV 04</a>	V02	11-avr-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p.24 p. 25																					
PR ENV 05	Surveillance et mesure	Procédure	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR ENV 05</a>	V02	25-avr-13		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p.26																					
PR ENV 06	Gestion des non conformités, actions correctives et préventives	Procédure	R.A.T.	Responsable administratif et technique, Responsable d'exploitation du CSDU, Responsable et gardien de la déchetterie, Président du Système	Classeur ISO 14001 (bureau et sur site) + Classement informatique	<a href="#">PR ENV 06</a>	V02	22-mai-14		Informatique	Dossier « ARCHIVES DOCUMENTAIRES »	3 ans		p.27																					

Référence	Intitulé	Référence de ce document dans :		
		Manuel environnement M ENV	Procédure	Document
M ENV	Manuel environnement	3		
PR CSDU 01	Admission des déchets	p. 24	PR ENV 04	
PR CSDU 02	Détection de radioactivité	p. 24	PR CSDU 01, PR ENV 04	
PR CSDU 03	Procédure Gestion des effluents liquides et gazeux	p. 24		
PR CSDU 04	Gestion des déchets	p. 24		
IN CSDU 01	Compactage des déchets	p. 24		
IN CSDU 02	Maîtrise des envols et entretien du site	p. 24		
IN CSDU 03	Dépotage du fioul	p. 24		
IN CSDU 04	Approvisionnement des engins en fioul.	p. 24		
IN CSDU 05	Mise en sécurité de l'installation de traitement des lixiviats		PR ENV 04	
PR ENV 01	Identification des exigences légales applicables et évaluation de la conformité réglementaire	p.11	PR ENV 05	
PR ENV 02	Identification des aspects environnementaux	p.10	PR ENV 05	D ENV 03
PR ENV 03	Maîtrise de la documentation	p.24 p. 28		D ENV 10
PR ENV 04	Préparation et réponse aux situations d'urgence	p.24 p. 25		
PR ENV 05	Surveillance et mesurage	p.26		
PR ENV 06	Gestion des non conformités, actions correctives et préventives	p.27		

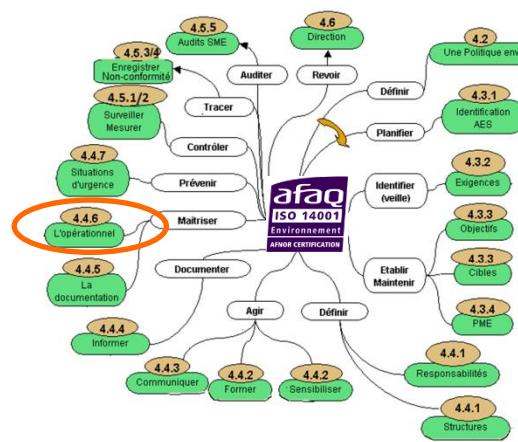
→ Les nouvelles colonnes permettent de vérifier si des modifications d'un document doivent être répercutées dans un autre document

# ... appliqué à l'ISDND

- Maîtrise de l'opérationnel

Les différentes procédures et instructions existantes concernent :

- L'admission des déchets entrants
- La détection de radioactivité
- La gestion des effluents
- La limitation des envols
- Le compactage des déchets
- La gestion des déchets engendrés par l'exploitation du site
- L'approvisionnement en fioul
- La gestion des situations d'urgence

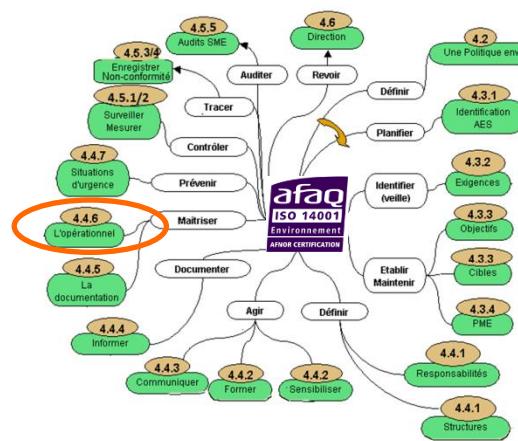


# ... appliqué à l'ISDND

- Maîtrise de l'opérationnel

Les différentes procédures et instructions existantes concernent :

- L'admission des déchets entrants
- La détection de radioactivité
- La gestion des effluents
- La limitation des envols
- Le compactage des déchets
- La gestion des déchets engendrés par l'exploitation du site
- L'approvisionnement en fioul
- La gestion des situations d'urgence

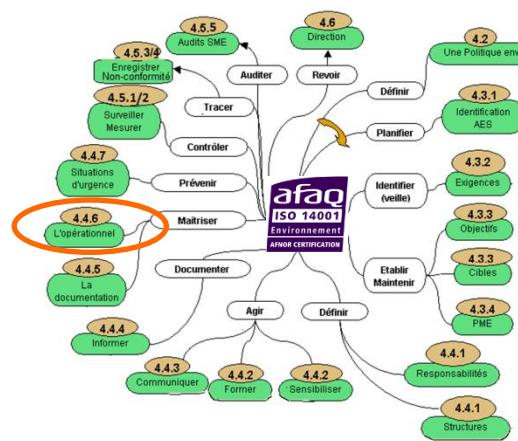


# ... appliqué à l'ISDND

- Maîtrise de l'opérationnel

Les différentes procédures et instructions existantes concernent :

- L'admission des déchets entrants
- La détection de radioactivité
- La gestion des effluents
- La limitation des envols
- Le compactage des déchets
- La gestion des déchets engendrés par l'exploitation du site
- L'approvisionnement en fioul
- La gestion des situations d'urgence

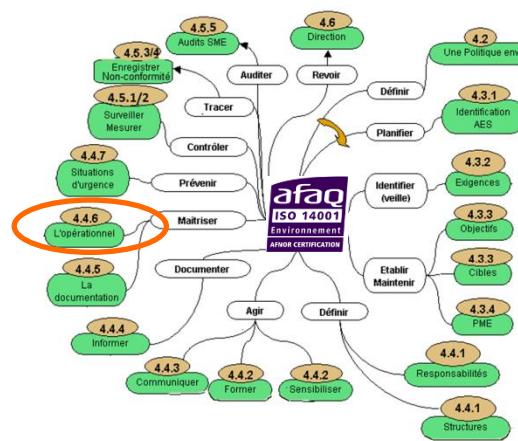


# ... appliqué à l'ISDND

- Maîtrise de l'opérationnel

Les différentes procédures et instructions existantes concernent :

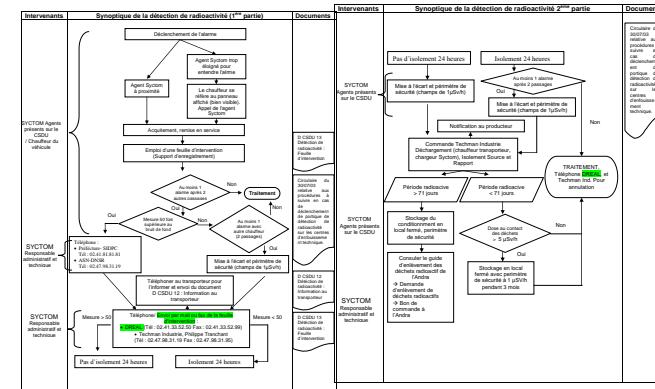
- L'admission des déchets entrants
- La détection de radioactivité
- La gestion des effluents
- La limitation des envols
- Le compactage des déchets
- La gestion des déchets engendrés par l'exploitation du site
- L'approvisionnement en fioul
- La gestion des situations d'urgence



# Détection de radioactivité

- Procédure

- Mise à jour
- Synoptique repris selon la Circulaire du 25/07/06 relative à l'acceptation de déchets à radioactivité naturelle renforcée ou concentrée dans les centres de stockage de déchets
- Vérification des contacts
- Archivage de la version précédente



- Audit opérationnel

- Test de la procédure : Permet de vérifier la connaissance de celle-ci par le personnel
- Fait ressortir les non-conformités
  - exemple : le non fonctionnement du radiamètre portable.



# Détection de radioactivité

- Information des intervenants extérieurs



**DÉTECTION DE RADIOACTIVITÉ**

Ce portique détecte la présence de radioactivité.  
En cas de déclenchement de l'alarme :

**⚠ Ne pas déplacer le véhicule.**

- **Attendre l'arrivée d'un agent du Syctom si celui-ci est à proximité.**

Si aucun agent n'intervient, il est possible qu'il soit trop éloigné pour entendre l'alarme.  
Dans ce cas :

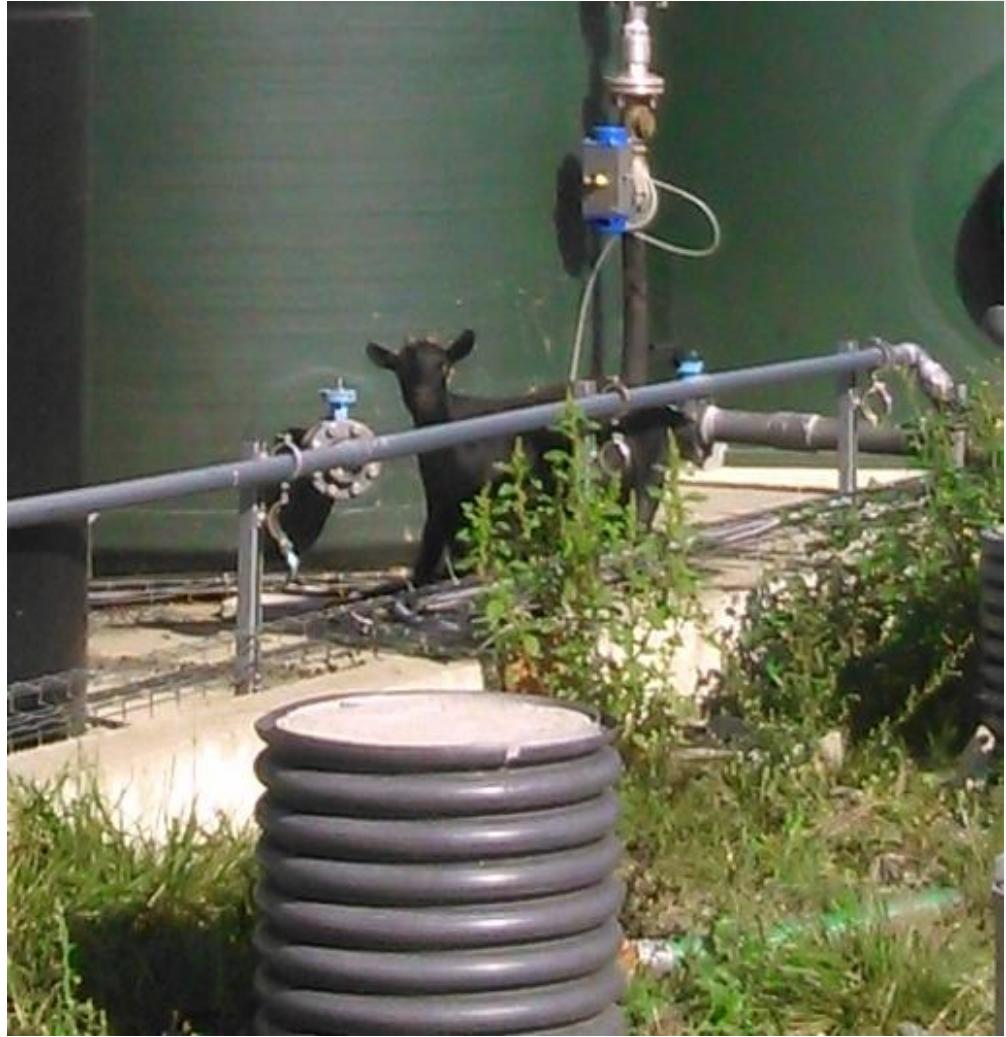
- **Contacter l'agent à ce numéro :**  
02 41 77 45 14  
ou 02 41 77 49 26

**⚠ Suivre les instructions de l'agent du Syctom**

- Vérification et étalonnage du portique de détection

# Conclusion

- L'ensemble des points présentés ainsi que la revue de l'ensemble de la documentation du SME ont permis :
  - Le renouvellement de la certification
  - De conforter le système de management
  - D'être dans la logique d'amélioration continue
- En vue des prochains audits du SME, il sera intéressant de :
  - Maintenir le suivi des différents documents du SME
  - De réaliser de nouvelles actions (en lien avec la faune et la flore par exemple)



Merci de votre attention