



CIBE

Les rendez-vous techniques du CIBE

Rendez-vous le
Jeudi 13 janvier 2022 - 9h à 10h30

Sécurité du personnel en chaufferie bois

un webinaire de la commission REX du CIBE





Programme du RDV TECH Sécurité du personnel en chaufferie bois

9h00 – **Le CIBE et les travaux de la commission REX du CIBE** par M. MEZZINA (CIBE)

9h05 – **Sécurité au travail** par M. MEZZINA (CIBE)

9h15 – **Prévenir les risques dans une chaufferie bois**

Risques potentiellement rencontrés pour une activité en chaufferie bois
par M. MEZZINA (CIBE)

Accident sur benne à cendre & Accident sur trémie d'introduction
par D. VANHOOREBEKE (Coriance)

Incendie de la bande caoutchouc du convoyeur
par T. DUPUIS et T. BUREAU (Engie Solutions)

9h50 – **Les outils à la disposition des professionnels** : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité par M. MEZZINA (CIBE)

10h00 – **Temps de questions-réponses**



par M. MEZZINA (CIBE)

LE CIBE ET LES TRAVAUX DE LA COMMISSION REX DU CIBE





Le Comité Interprofessionnel du Bois-Énergie

Le CIBE

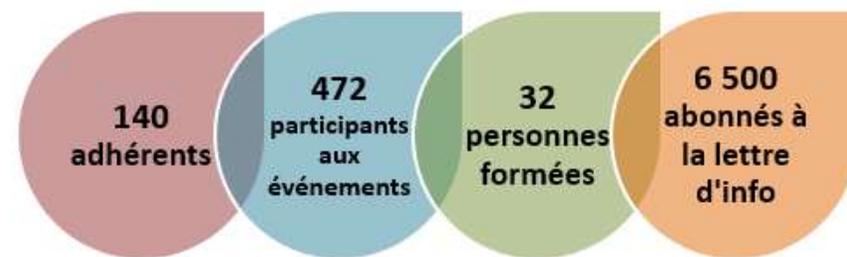
- rassemble **les acteurs du chauffage collectif et industriel au bois,**
- coordonne et accompagne ces acteurs **pour professionnaliser les pratiques, établir les règles de l'art, former les professionnels et promouvoir les chaufferies**

à travers **4 commissions**

- **APR** : Approvisionnement des chaufferies et biocombustibles
- **MOP** : Stratégie de développement et montage des projets de chaufferies
- **REX** : Retour d'expériences de conception, construction et exploitation des chaufferies
- **ANI** : Animation bois-énergie



Chiffres-clés 2020





Commission REX – Travaux 2020-2021 disponibles

- **Cendres**

- Manutention et logistique des cendres : état des lieux et bonnes pratiques → [Document 2020-REX-2 \(en ligne\)](#) + **RDV technique Support, Enregistrement et FAQ (en ligne)**
- Synthèse sur la valorisation agricole des cendres → [Document 2021-REX-4 \(en ligne\)](#)
- Étapes-clés pour la structuration de la filière de valorisation agricole des cendres → [Document 2021-REX-4 \(en ligne\)](#)

- Conception, mise en œuvre et maintenance des **conduits de fumée** d'une installation bois : réglementation, normes et retours d'expérience

- Document de synthèse des recommandations sur les conduits de fumées → [Document 2021-REX-2 \(en ligne\)](#) + **Journée technique** en visioconférence [supports et FAQ \(en ligne\)](#)

- Extension du champ d'application de la rubrique n° 2921 aux **condenseurs par voie humide**

- Appui à l'évolution de la réglementation lié aux condenseurs → [Note technique \(en ligne\)](#)

- Modèle de **CONTRAT TYPE d'exploitation** d'installations de chauffage bois-énergie → [Document 2021-REX-6 \(en ligne\)](#)



Commission REX – Futurs travaux programmés

- **Journée technique**, mercredi 9 mars 2022 – Perpignan - « Suivi des installations bois-énergie pour une performance optimale »
- Guide sur le choix des **systèmes de filtration**
- Documents contenant les retours d'expérience et préconisations sur les **systèmes de stockage thermique** en réseau de chaleur biomasse
- Support de présentation sur les **pannes et maintenance corrective** dans les chaufferies bois-énergie
- **Journée technique**, programme non défini
- Guide technique sur les **systèmes de stockage/manutention/convoiage**
- Recommandations sur l'utilisation des **générateurs d'air chaud** en fonction des retours d'expérience



par M. MEZZINA (CIBE)

SÉCURITÉ AU TRAVAIL





Sécurité au travail - Qui est concerné ?

- o Employeurs de droit privé, établissements publics de santé, sociaux et médico-sociaux et, sous conditions, Épic et Epa employant du personnel dans les conditions de droit privé
→ **Tout maître d'ouvrage (ou délégué) d'une chaufferie bois**
- o Tout salarié et toute personne placée à quel que titre que ce soit sous l'autorité de l'employeur (salariés en CDI ou CDD, intérimaires, stagiaires)

Textes

- o **Directive 89/391/CEE** du Conseil, du 12 juin 1989, relative à l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs rassemble les principes généraux dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail → en application, en France, depuis 1993
le Livre Ier de la Quatrième partie du Code du Travail intitulée « Santé et Sécurité au Travail », principale source de législation en la matière, présente les principes généraux en matière de prévention

Source : <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2210>



Sécurité au travail - Quelles sont les obligations de l'employeur ?

Prendre des mesures pour assurer la sécurité et protéger la santé mentale et physique de l'ensemble de ses travailleurs sur leurs postes de travail

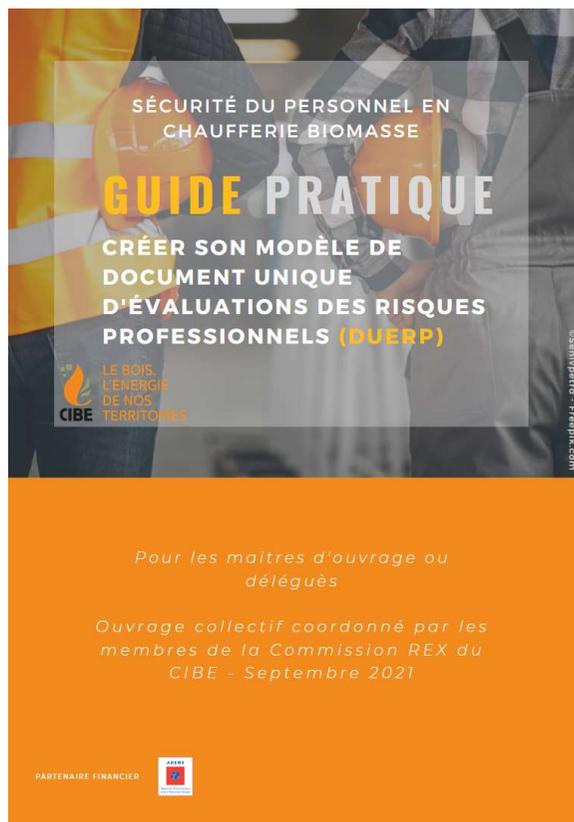
- Actions de prévention des risques professionnels
- Actions d'information et de formation
- Organisation et moyens adaptés
- Évaluation des risques dans l'entreprise
- Rédiger un Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP) pour toute entreprise à partir d'un salarié
 - *le mettre à jour tous les ans, sauf pour les entreprises de moins de 11 salariés où elle peut être moins fréquente*
 - *le mettre à jour en cas de décision d'aménagement important, d'apparition de nouveaux risques ou d'accident du travail*
- Mise en place d'actions
- Instructions générales et particulières

Guide pratique pour mettre en place son document unique dans sa chaufferie bois

→ [Document 2021-REX-5](#) *(en ligne)*

Source : <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2210>

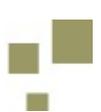
Sécurité au travail - Modèle de DUERP et son guide pratique



Le CIBE a mis en place un document permettant au maître d'ouvrage (ou délégué) d'identifier les risques présents dans chaque zone d'une chaufferie bois, de les évaluer et enfin de proposer des mesures de sécurité adéquates afin de réduire les risques évalués.

Pour sensibiliser les opérateurs travaillant dans la chaufferie bois, le CIBE propose en complément, des affiches de prévention en santé et sécurité au travail.

Le guide pratique d'utilisation du modèle DUERP explique, via des illustrations d'application de ce modèle, en détail les étapes à suivre pour réaliser l'évaluation des risques professionnels.



Sécurité au travail - Les étapes à suivre pour mettre en place le DUERP

Étape 1 : Identifier les équipements présents dans les zones de la chaufferie bois

	A	B	C	D	E
1		Evènement redouté	C ou NC	Situation à risque	Conséquences
2					
62		Cas d'un stockage et distribution de bois via un pont-grappin, entre un silo passif et un silo actif			
63					
64					
65		Chute de hauteur		Accès ou intervention du technicien à la mezzanine ou à la cabine embarquée (pour maintenance ou commande du pont-grappin)	Fracture, Commotion, Amputation, IPP, IPT, Décès
66					
67					

Sécurité au travail - Les étapes à suivre pour mettre en place le DUERP

Étape 1 : Identifier les équipements présents dans les zones de la chaufferie bois

	A	B	C	
1		Evènement redouté	C ou NC	Situat
2				
62		Cas d'un stockage et distribution de bois via un pont-grappin,		
63				
64			C NC	
65		Chute de hauteur		Accès ou interventio mezzanine ou à la ca maintenance ou con
66				
67				
68				

	A	B	C	
1		Evènement redouté	C ou NC	Situat
2				
62		Cas d'un stockage et distribution de bois via un pont-grappin,		
63				
64			NC	
65		Chute de hauteur		Accès ou interventio mezzanine ou à la ca maintenance ou con
66				
67				
68				

A red arrow points from the dropdown menu in the first table to the 'NC' cell in the second table.

Sécurité au travail - Les étapes à suivre pour mettre en place le DUERP

Étape 1 : Identifier les équipements présents dans les zones de la chaufferie bois

Étape 2 : Pour chaque zone retenue, identifier les différents risques et les moyens de prévention existants

	A	B	C	F	G
1		Evènement redouté	C ou NC		Mesures de sécurité existantes
2				Technique	Organisationnel
62		Cas d'un stockage et distribution de bois v			
63					
64					
65		Chute de hauteur	C		
66					
67					
68					

	A	B	C	F	G
1		Evènement redouté	C ou NC		Mesures de sécurité existantes
2				Technique	Organisationnel
62		Cas d'un stockage et distribution de bois v			
63				Mise en place d'un garde-corps, d'une échelle fixe, escaliers, passerelles, plates-formes de travail, échafaudage mobile en fonction de la configuration.	
64				CeLules de détection des personnes et porte à rouleaux qui descend pour empêcher l'accès aux personnes non informées. Mise en place d'un garde-corps et/ou d'une échelle fixe, escaliers, passerelles, plates-formes de travail, échafaudage mobile en fonction de la configuration. En l'absence de garde-corps ou autre protection collective (grille...), porter un harnais de sécurité.	
65		Chute de hauteur	C		
66					
67					
68					

Sécurité au travail - Les étapes à suivre pour mettre en place le DUERP

Étape 1 : Identifier les équipements présents dans les zones de la chaufferie bois

Étape 2 : Pour chaque zone retenue, identifier les différents risques et les moyens de prévention existants

	A	B	C	F	G	H
1		Evènement redouté	C ou NC	Mesures de sécurité existantes		
2				Technique	Organisationnel	Humain
3		1. Zone de déchargement				
4		Chute de hauteur	C	Mise en place d'un garde-corps, d'une échelle fixe, escaliers, passerelles, plates-formes de travail, échafaudage mobile en fonction de la configuration.	Prévoir les modalités d'accès aux équipements dans le plan de prévention.	Respecter le plan prévention
5	En l'absence de garde-corps ou autre protection collective (grille...), porter un harnais de sécurité				Porter les EPI adaptés et gilet de visibilité	
6						
7						

Sécurité au travail - Les étapes à suivre pour mettre en place le DUERP

Étape 1 : Identifier les équipements présents dans les zones de la chaufferie bois

Étape 2 : Pour chaque zone retenue, identifier les différents risques et les moyens de prévention existants

Étape 3 : Évaluation du risque selon la gravité et la fréquence par la méthode du **3RB** (Réseau Ressource Risque Biologique)

- Avoir sélectionné uniquement les mesures de sécurité existantes dans la chaufferie
- Introduire la gravité (G) et la fréquence (F) d'après leurs cotations dans le document du 3RB
- La colonne risque (R) se calcule automatiquement selon le résultat de l'estimation

Risque (R) = Gravité (G) × Fréquence (F)

	A	B	C	H	I	J	K
1		Evènement redouté	C ou NC		F	G	R
2				Humain			
3		1. Zone de déchargement					
4				Respecter le plan prévention			
5		Chute de hauteur	C	Porter les EPI adaptés et gilet de visibilité	2	3	6
6							
7							

Sécurité au travail - Les étapes à suivre pour mettre en place le DUERP

Étape 1 : Identifier les équipements présents dans les zones de la chaufferie bois

Étape 2 : Pour chaque zone retenue, identifier les différents risques et les moyens de prévention existants

Étape 3 : Évaluation du risque selon la gravité et la fréquence par la méthode du **3RB** (Réseau Ressource Risque Biologique)

Étape 4 : Proposition d'actions de prévention

- Sélectionner dans la partie « mesures de sécurité à mettre en place » les mesures de sécurité non sélectionnées dans les mesures de sécurité existantes
- Estimer la prévention (P) selon la mesure de cotation dans le document du 3RB
- La colonne criticité (C) se calcule automatiquement selon le résultat de l'estimation

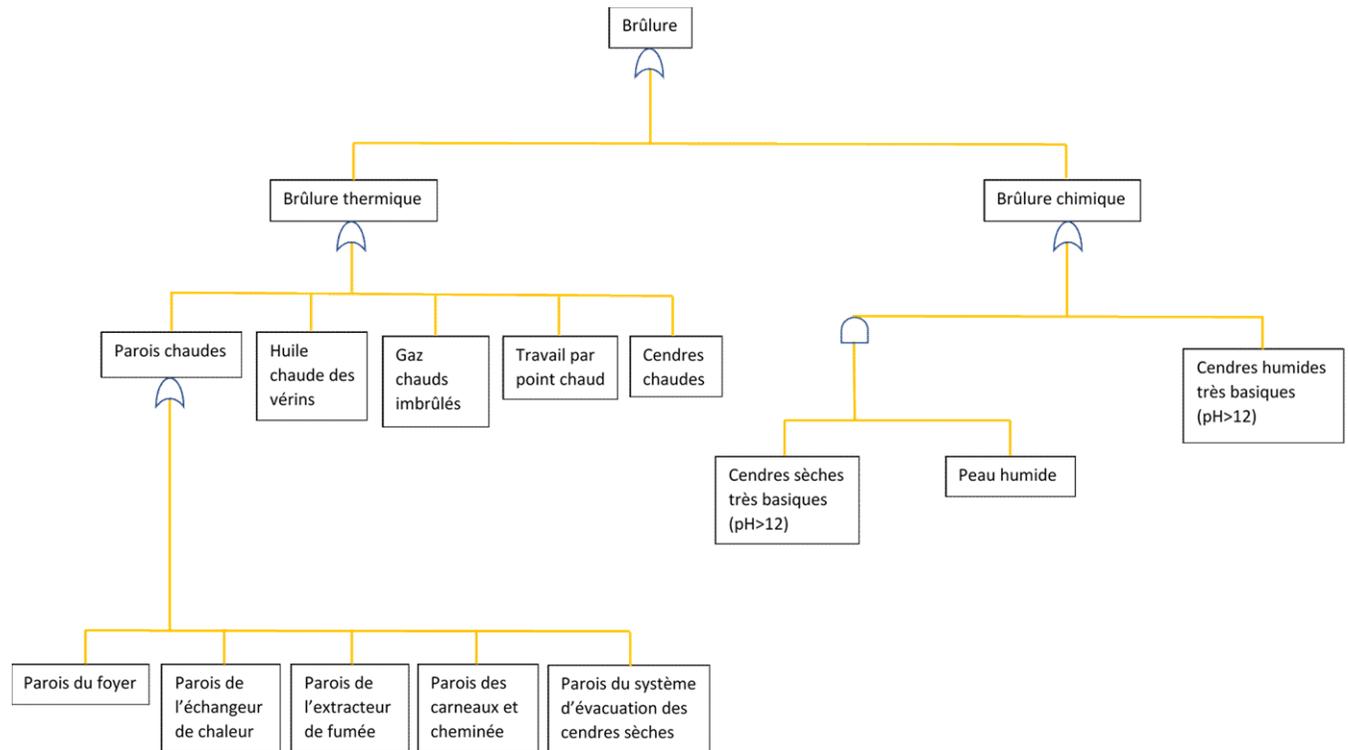
$$\text{Criticité} = \text{Gravité} \times \text{Fréquence} \times \text{Prévention} = \text{Risque} \times \text{Prévention}$$

	A	B	C	L	M	N	O	P
1		Evènement redouté	C ou NC	Mesures de sécurité à mettre en place				P
2				Technique	Organisationnel	Humain		C
3		1. Zone de déchargement						
4				Cellules de niveau haut évitant le bourrage dans la fosse de déchargement pour réduire les interventions des techniciens	Obligation d'une deuxième personne en surveillance lors d'une intervention	Sensibiliser les techniciens au risque de chute de hauteur		
5		Chute de hauteur	C			Signaler les zones à risque	0,5	3
6								
7							17	

Sécurité au travail - Arbres de défaillance (AdD)

L'AdD est une méthode représentant sous forme arborescente, la combinaison d'évènements conduisant à une défaillance ou à un évènement redouté

Elle a été utilisée pour connaître plus en détail les causes de chaque risque relevé dans le modèle DUERP et identifier les mesures de sécurité les plus adaptées



Sécurité au travail - Affiches de prévention en santé et sécurité au travail

En complément, des affiches de prévention en santé et sécurité au travail ont été réalisées pour sensibiliser les opérateurs travaillant dans les chaufferies bois.


EXPLOSION/INCENDIE


HEXAGONE DE L'EXPLOSION (6 CONDITIONS) ET TRIANGLE DU FEU (3 CONDITIONS)

 Toute source d'inflammation est interdite



MESURES D'URGENCE EN CAS D'INCENDIE

- Donner l'alerte (alarme ...)
- Actionner les arrêts d'urgence existants
- En cas de présence du camion de livraison du combustible, le faire évacuer
- Si possible, éteindre avec des extincteurs et couvrir avec du sable 
- Signaler les situations dangereuses

 **Contacteur :**

- Si le feu est non maîtrisable : Pompiers **18** ou **112**
- S'il y a des personnes blessées : SAMU **15** ou Pompiers **18** ou **112**
- Prévenir le responsable hiérarchique

Portez les **EPI** adaptés :





BRÛLURES CHIMIQUES




ATTENTION ! LES CENDRES HUMIDES SONT TRÈS BASIQUES (PH = 12). ELLES PEUVENT RONGER LA PEAU ET LES YEUX

MESURES D'URGENCE EN CAS D'INCIDENT

- Rincer immédiatement avec de l'eau ou de la diphotérine (prenez une douche)

 S'il y a une personne blessée, contacter le SAMU **15** ou les Pompiers **18** ou **112**

- Prévenir le responsable hiérarchique

Ne touchez jamais les cendres à **main nues**

Signalez les situations dangereuses

Portez les **EPI** adaptés





Nettoyez vos **EPI** abondamment à l'eau après chaque intervention

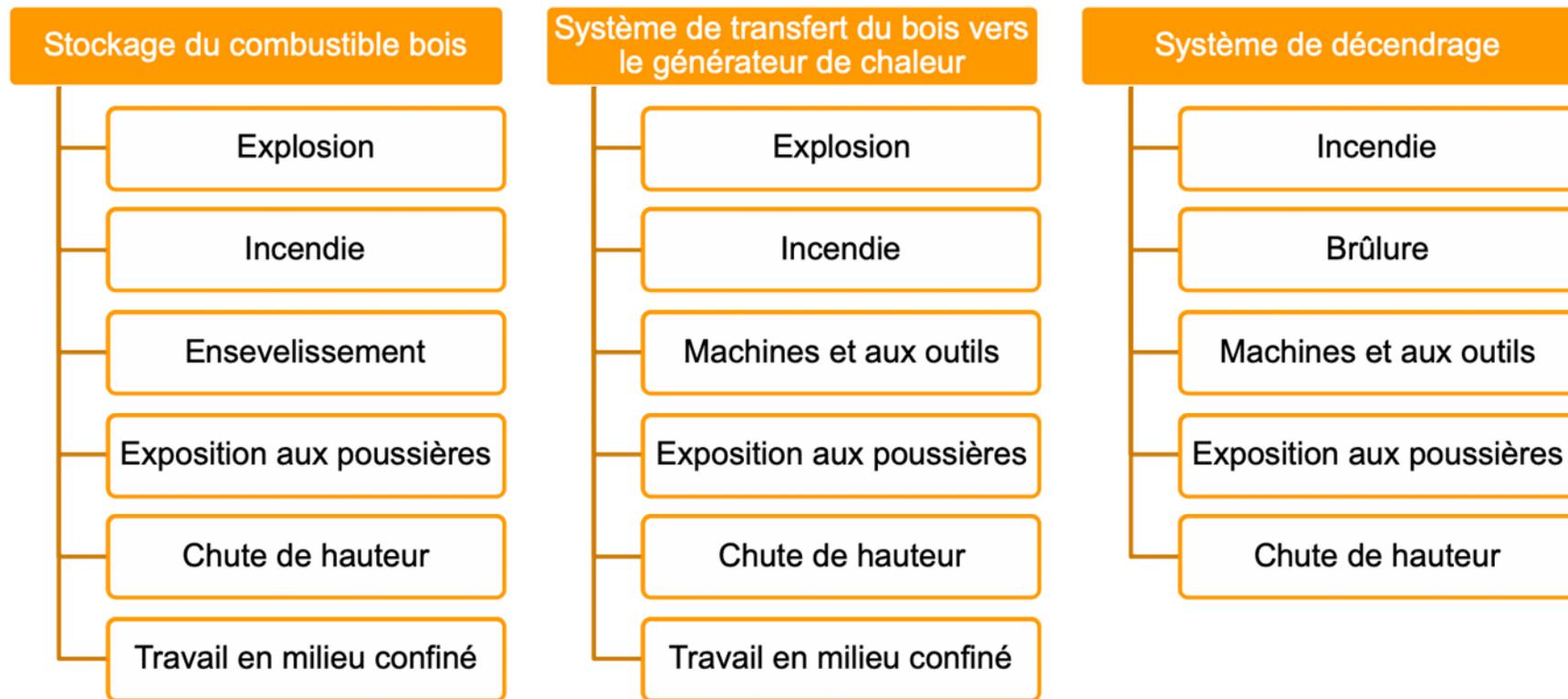


par T. BUREAU (ENGIE Solutions)
par T. DUPUIS (ENGIE Solutions)
par M. MEZZINA (CIBE)
par D. VANHOOREBEKE (CORIANCE)

PRÉVENIR LES RISQUES DANS UNE CHAUFFERIE BOIS



Risques potentiellement rencontrés pour une activité en chaufferie bois





Présentation CORIANCE REX accident biomasse

Accident sur benne à cendre & Accident sur trémie d'introduction



Présentation ENGIE REX accident biomasse

Incendie de la bande caoutchouc du convoyeur



par M. MEZZINA (CIBE)

LES OUTILS À LA DISPOSITION DES PROFESSIONNELS

TRAVAUX DE LA COMMISSION REX DU CIBE SUR LA SÉCURITÉ





Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - **inventaire exhaustif des situations à risques** rencontrées sur des installations bois énergie

2.1.1 Risques liés à l'environnement chaleur

- Incendie
 - sur stockage par auto-échauffement
 - sur stockage par ignition externe
 - cendres sèches (big-bag, silo, filtre à manche, ...)
- Explosion
 - la remontée de feu depuis le foyer de la chaudière
 - nuage de poussières de biomasse
 - gaz imbrûlés



Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - **inventaire** exhaustif **des situations à risques** rencontrées sur des installations bois énergie
 - **analyse** de celles-ci **selon quatre éléments** (dans un tableau)

éléments d'analyse proposés			
facteurs favorisants, facteurs déclenchants, facteurs aggravants	indicateurs ou signes de manifestation du risque, conditions de leur suivi	mesures d'aménagements à prendre (modifications, compléments...)	mesures d'exploitation à prendre (organisation, consignes, formation...)



Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- o CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - **inventaire** exhaustif **des situations à risques** rencontrées sur des installations bois énergie
 - **analyse** de celles-ci **selon quatre éléments** (dans un tableau)
 - **cinq retours d'expérience** ont été collectés sous forme de fiche d'incident/accident

3.2 Fiches « incident/accident »

Les fiches ci-après détaillent les évènements suivants :

- Fiche 1 - Accident dans silo de stockage
- Fiche 2 - Combustion dans système de filtration des fumées
- Fiche 3 - Combustion dans système de stockage combustible
- Fiche 4 – Explosions dans système de convoyage
- Fiche 5 – Brûlures lors d'opérations de maintenance



Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - inventaire exhaustif des situations à risques rencontrées sur des installations bois énergie
 - analyse de celles-ci selon quatre éléments (dans un tableau)
 - cinq retours d'expérience ont été collectés sous forme de fiche d'incident/accident
- CIBE - [Analyse des risques et de la démarche "EIPS*" appliquée au domaine de bois-énergie \(2015-REX-4\)](#) - 2015
 - clarification de la **façon dont sont prises en compte les situations à risque des ouvrages et équipements**, dans les phases de conception, réalisation et exploitation

1. Analyse et évaluation des risques	4
2. La Directive « Machines »	4
3. Normes de référence	5
4. Questionnements et point de vue des exploitants	10
5. Point de vue des fabricants	11

* Eléments Importants Pour la Sécurité

Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - inventaire exhaustif des situations à risques rencontrées sur des installations bois énergie
 - analyse de celles-ci selon quatre éléments (dans un tableau)
 - cinq retours d'expérience ont été collectés sous forme de fiche d'incident/accident
- CIBE - [Analyse des risques et de la démarche "EIPS * " appliquée au domaine de bois-énergie \(2015-REX-4\)](#) - 2015
 - clarification de la façon dont sont prises en compte les situations à risque des ouvrages et équipements, dans les phases de conception, réalisation et exploitation
- CIBE - [Recommandations de la commission sur la sécurité des installations bois énergie à destination des bureaux de contrôle / commission de sécurité \(2016-REX-1\)](#) - 2016
 - tableau présentant les intervenants et documents de référence à chaque étape d'un projet bois-énergie

Intervenant	Fabricant de l'élément et/ou assembleur							Bureaux d'études <i>(thermiques, génie civil,...)</i>	Bureau de contrôle
Sa responsabilité									
Etape	Construction de l'élément de la chaufferie <i>(chaudière, système de convoyage,...)</i>							Conception de la chaufferie	

Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- o CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - inventaire exhaustif des situations à risques rencontrées sur des installations bois énergie
 - analyse de celles-ci selon quatre éléments (dans un tableau)
 - cinq retours d'expérience ont été collectés sous forme de fiche d'incident/accident
- o CIBE - [Analyse des risques et de la démarche "EIPS * " appliquée au domaine de bois-énergie \(2015-REX-4\)](#) - 2015
 - clarification de la façon dont sont prises en compte les situations à risque des ouvrages et équipements, dans les phases de conception, réalisation et exploitation
- o CIBE - [Recommandations de la commission sur la sécurité des installations bois énergie à destination des bureaux de contrôle / commission de sécurité \(2016-REX-1\)](#) - 2016
 - tableau présentant les intervenants et documents de référence à chaque étape d'un projet bois-énergie

		Si ERP			Si ICPE 2910			Si alotissement important des éléments de la chaufferie		
Intervenant	Coordonnateur SPS	Commission sécurité (Président=Sous-Préfet Membres= SDIS (prévention), gendarmerie, Maire, DDT)			DREAL qui peut solliciter le SDIS	Intégrateur	Maître d'œuvre	ATTENTION Maître d'œuvre ou exploitant --> Rôle de fabricant avec Directives et marquages CE associés !	Exploitant	Maître d'ouvrage
Sa responsabilité	Sécurité des personnes sur le chantier								Sécurité des salariés dans la chaufferie	
Etape	Construction de la chaufferie								Exploitation de la chaufferie	



Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- o CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - inventaire exhaustif des situations à risques rencontrées sur des installations bois énergie
 - analyse de celles-ci selon quatre éléments (dans un tableau)
 - cinq retours d'expérience ont été collectés sous forme de fiche d'incident/accident
- o CIBE - [Analyse des risques et de la démarche "EIPS * " appliquée au domaine de bois-énergie \(2015-REX-4\)](#) - 2015
 - clarification de la façon dont sont prises en compte les situations à risque des ouvrages et équipements, dans les phases de conception, réalisation et exploitation
- o CIBE - [Recommandations de la commission sur la sécurité des installations bois énergie à destination des bureaux de contrôle / commission de sécurité \(2016-REX-1\)](#) - 2016
 - tableau présentant les intervenants et documents de référence à chaque étape d'un projet bois-énergie
 - trois sujets approfondis
 - a. Retour sur la « Directive machines » et l'analyse de risques 12 → quelques clefs de compréhension
 - b. Ventilation des silos de stockage 14 → fiche-projet (jointe en annexe au présent rapport)
 - c. Prendre en compte le caractère coupe-feu des installations..... 14 → fiche-projet (jointe en annexe au présent rapport)

* Eléments Importants Pour la Sécurité



Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - inventaire exhaustif des situations à risques rencontrées sur des installations bois énergie
 - analyse de celles-ci selon quatre éléments (dans un tableau)
 - cinq retours d'expérience ont été collectés sous forme de fiche d'incident/accident
- CIBE - [Analyse des risques et de la démarche "EIPS" appliquée au domaine de bois-énergie \(2015-REX-4\)](#) - 2015
 - clarification de la façon dont sont prises en compte les situations à risque des ouvrages et équipements, dans les phases de conception, réalisation et exploitation
- CIBE - [Recommandations de la commission sur la sécurité des installations bois énergie à destination des bureaux de contrôle / commission de sécurité \(2016-REX-1\)](#) - 2016
 - tableau présentant les intervenants et documents de référence à chaque étape d'un projet bois-énergie
 - trois sujets approfondis
- CIBE - [Note sur le port du masque protection COVID contre les poussières de bois](#) - 2020
 - analyse des risques professionnels
 - rédiger un Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP)
 - mesurer le niveau d'exposition aux poussières de bois
 - bonnes pratiques pour la protection aux poussières de bois (VLEP dépassée)
 - mettre en place des mesures de prévention collective
 - port du masque dans des situations à fort risque d'inhalation de poussières

* Éléments Importants Pour la Sécurité



Les outils à la disposition des professionnels : Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité

- CIBE - [Sécurité des personnes sur une installation bois énergie \(2014-REX-2\)](#) - 2014
 - inventaire exhaustif des situations à risques rencontrées sur des installations bois énergie
 - analyse de celles-ci selon quatre éléments (dans un tableau)
 - cinq retours d'expérience ont été collectés sous forme de fiche d'incident/accident
- CIBE - [Analyse des risques et de la démarche "EIPS*" appliquée au domaine de bois-énergie \(2015-REX-4\)](#) - 2015
 - clarification de la façon dont sont prises en compte les situations à risque des ouvrages et équipements, dans les phases de conception, réalisation et exploitation
- CIBE - [Recommandations de la commission sur la sécurité des installations bois énergie à destination des bureaux de contrôle / commission de sécurité \(2016-REX-1\)](#) - 2016
 - tableau présentant les intervenants et documents de référence à chaque étape d'un projet bois-énergie
 - trois sujets approfondis
- CIBE - [Note sur le port du masque protection COVID contre les poussières de bois](#) - 2020
 - analyse des risques professionnels
 - bonnes pratiques pour la protection aux poussières de bois (VLEP dépassée)
- CIBE - [Guide pratique pour mettre en place son document unique dans sa chaufferie bois \(2021-REX-5\)](#) - 2021
 - en quatre étapes avec un **modèle de DUERP** à adapter à sa chaufferie bois

* Eléments Importants Pour la Sécurité



TEMPS DE QUESTIONS-RÉPONSES





Pour en savoir plus

www.cibe.fr

Pour nous rejoindre

contact@cibe.fr

Merci pour votre attention

