

# Accidentologie – Chaufferie biomasse

## ➤ Incendie dans une chaufferie urbaine biomasse

N° 51275 - 25/03/2018 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné



Vers 21 h, un feu se déclare dans un silo contenant 2 700 m<sup>3</sup> de bois dans une chaufferie industrielle en zone urbaine. Le feu est situé dans une gaine technique verticale, extérieure au silo, au niveau d'un élévateur constitué de godets en caoutchouc, qui alimente le silo en biomasse. L'alimentation de la chaudière en biomasse est arrêtée. L'exploitant met en route une chaufferie au gaz et une chaufferie au fuel en remplacement. A 23h15, l'exploitant déclenche le POI. Des trouées sont réalisées sur l'ensemble de la gaine de 27 m de hauteur. Les pompiers injectent de la mousse. Vers 4h30 les pompiers détectent une propagation du feu au niveau de la plateforme située au-dessus des cellules de stockage des silos. Une couche de copeaux de bois de 80 cm de hauteur sur 10 m de longueur est présente dans cette galerie horizontale. Le tapis de mousse mis en place est inefficace. Des trouées sont réalisées dans cette gaine horizontale. Les pompiers pulvérisent de l'eau sous pression et effectuent des contrôles de températures ; 800 m<sup>3</sup> d'eau sont utilisés. Le réseau d'eaux pluviales est obturé. L'intervention des pompiers se termine le lendemain vers 11h30. Les trous d'homme au sommet des cellules de stockage ont été ouverts pour évacuer les fumées et détecter d'éventuels points chauds. Par mesure de précaution, les pompiers demandent à l'exploitant de vidanger les cellules.

Selon l'exploitant, la cause du départ de feu serait un dysfonctionnement du convoyeur qui aurait provoqué un échauffement.

## ➤ Incendie de chaudière biomasse dans une entreprise de parfums

N° 52196 - 19/02/2018 - FRANCE - 78 - RAMBOUILLET

C20.42 - Fabrication de parfums et de produits pour la toilette



Vers 7 h, dans une usine de fabrication de parfums, un départ de feu se déclare dans le local de la chaudière biomasse. Les équipiers d'intervention internes observent des flammes sortant des plaques de protection latérales du foyer de la chaudière biomasse. Les plaques de protection latérales sont déformées et des projections de peinture sont visibles au sol. L'installation est mise en sécurité. Les énergies sont coupées par les services de l'électricité.

L'intervention rapide permet la diminution de la pression dans la chaudière et la disparition des flammes. Les pompiers se rendent sur place mais n'ont pas à intervenir. Des mesures à la caméra thermique sont effectuées pour vérifier l'absence de points chauds dans l'ensemble du local.

Des chaudières de gaz sont démarrées en secours pour assurer la continuité de la production de l'usine. Le refroidissement complet de la chaudière biomasse est attendu avant son ramonage et son ouverture pour inspection par le constructeur et l'assureur. Les approvisionnements de bois du site sont mis à l'arrêt.

Des analyses révèlent que le taux de cendres du combustible était particulièrement élevé (mesuré à 4.8% contre un taux fixé contractuellement à 3% auprès du fournisseur). Depuis novembre 2017, le plan d'approvisionnement de la chaufferie biomasse avait été modifié : passage d'un approvisionnement séquentiel « plaquette forestière puis broyat de palette » à un approvisionnement mélangé « mix plaquette forestière et broyat de palette ». Le mix plaquette-broyat, ayant une teneur en cendres plus élevée, a conduit à la formation de mâchefers lors de la combustion. Cette accumulation de mâchefers a provoqué une obstruction mécanique de la zone d'évacuation des fumées. Par ailleurs, le réglage de la combustion (niveau d'arrivée d'air) n'était pas adapté à un combustible de type « mix ». Les contrôles visuels à l'intérieur de la chaudière étaient trop peu fréquents pour identifier une anomalie.

Suite à l'accident, l'exploitant prend les mesures suivantes :

- Passage à 2 ramonages par an ;
- Nouveaux réglages de la combustion pour limiter l'encrassement ;
- Travail sur la nature du combustible pour limiter l'encrassement (modification des plans d'approvisionnement) ;
- Contrôle plus fréquent de la qualité du combustible biomasse reçu ;
- Mise en place de 2 sondes de pression dans le foyer de la chaudière afin de détecter l'accumulation de mâchefers et les défauts d'évacuation des fumées;
- Renforcement des contrôles visuels journaliers au niveau du foyer de la chaudière ;
- Diffusion d'un flash sécurité avec plan d'actions.

➤ **Incendie sur une chaudière biomasse**

N° 52350 - 22/01/2018 - FRANCE - 87 - MOISSANNES

C16.10 - Sciage et rabotage du bois



A 15h30, un feu se déclare au niveau d'un des filtres à particules d'une chaudière biomasse dans une scierie soumise à autorisation. L'incendie se propage à l'une des cheminées. Les secours rencontrent des difficultés d'intervention en raison de la structure même de la chaudière. Certaines trappes sont inaccessibles. Les pompiers éteignent l'incendie par la cheminée, haute de 20 m, à l'aide d'une grande échelle. Une caméra thermique est installée pour repérer les différents points chauds.

➤ **Feu de silo dans une chaufferie biomasse**

N° 49263 - 15/02/2017 - FRANCE - 87 - LIMOGES

D35.11 - Production d'électricité



Dans une chaufferie biomasse, un feu se déclare vers 18h40 en partie haute d'un silo de 18 m contenant 3 000 m<sup>3</sup> de copeaux de bois. Les pompiers refroidissent le réservoir par inertage à la mousse. Le personnel de la chaufferie met en œuvre le système d'extinction du silo. Les pompiers éteignent l'incendie vers 20h50. Le personnel effectue des rondes de surveillance pendant la nuit. L'établissement vidange le silo le lendemain matin. Le site redémarre normalement les jours suivants et aucun impact n'est observé.

L'origine du départ de l'incendie est un échauffement au niveau d'un roulement situé dans la partie haute du convoyeur d'acheminement des copeaux de bois.

➤ **Echauffement du corps d'une chaudière biomasse**

N° 47940 - 19/04/2016 - FRANCE - 39 - CHAMPAGNOLE

C31.09 - Fabrication d'autres meubles



Dans une entreprise de fabrication de sanitaires, vers 14 h, l'alarme incendie se déclenche à la suite d'un échauffement sur une chaudière biomasse. Le personnel est évacué. Les actions suivantes sont par ailleurs réalisées :

- arrêt des aspirations poussières et copeaux des ateliers ;
- coupure de l'alimentation gaz des chaudières gaz situées dans le local voisin ;
- mise hors énergies des locaux des chaudières (bois et gaz).

Les secours identifient le point chaud à l'aide d'une caméra thermique. Ils dégarnissent et déposent un conduit de fumées. Après démontage, aucun point chaud n'est détecté dans le doublage de la chaudière.

Vers 16h30, la chaîne de production est remise en route. La perte de production est estimée à 2 h. Les deux chaudières gaz sont mises en service pour suppléer l'arrêt de la chaudière bois pendant son nettoyage et sa remise en état de fonctionnement (redémarrage le 20/04 en fin de matinée).

**Une coupure d'eau à l'origine de l'événement**

L'exploitant indique à l'inspection des installations classées que l'incident fait suite à une coupure d'eau programmée le 19/04 par le service des eaux. Cette coupure d'eau a généré une baisse de pression dans le réseau d'eau de la chaudière bois entraînant sa mise en sécurité. Cette mise en sécurité a stoppé l'évacuation des calories de la chaudière et provoqué

l'échauffement du foyer. Les fumées se sont ensuite évacuées par les conduits d'air neuf ce qui a provoqué l'échauffement des parois externes de la chaudière.

Ainsi, les actions correctives suivantes sont mises en place :

- arrêt de la chaudière bois en cas de coupure d'eau ;
- recherche de la cause de la baisse de pression du réseau d'eau chaude.

➤ **Incendie de granulés bois d'une chaudière biomasse dans une usine de produits laitiers**

**N° 47366 - 11/11/2015 - FRANCE - 62 - SAINT-POL-SUR-TERNOISE**

*C10.51 - Exploitation de laiteries et fabrication de fromage*



A 12h55, un feu de 4 à 5 m<sup>3</sup> de granulés bois se déclare dans la trémie d'alimentation d'une chaudière biomasse d'une usine de produits laitiers. Les pompiers maîtrisent le sinistre. La chaudière est contrôlée à l'aide d'une caméra thermique.

Aucune incidence sur l'outil de production n'est à déplorer.

➤ **Feu de silo alimentant une chaudière**

**N° 47123 - 03/09/2015 - FRANCE - 82 - CAUSSADE**

*G46.21 - Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail*



Dans une entreprise de semences, un feu se déclare vers 5 h dans le silo trémie alimentant une chaudière à biomasse en rafles de maïs. Les pompiers arrosent l'installation. Ils installent un coussin d'obturation sur une canalisation d'évacuation afin d'empêcher une pollution aquatique. Les 500 m<sup>3</sup> de maïs sont vidangés. L'intervention se termine vers 15h30. Les eaux d'incendie se rejettent dans le réseau pluvial puis dans le ruisseau TRAVERSIE alimentant directement la LERE qui traverse la commune. les services de secours obturent les tuyaux d'évacuation avec des ballons gonflables et organisent le pompage des eaux d'extinction dans le regard le plus en aval du réseau. L'exploitant sollicite une entreprise de pompage afin de renvoyer ces eaux vers la STEP.

Selon la presse, une défaillance électrique serait à l'origine du sinistre.

Le service d'inspection demande à l'exploitant de mettre en place un système d'obturation de son réseau d'eaux pluviales et de mettre à jour son étude de dangers. Les travaux de prévention du risque incendie s'élèvent à 200 k€.

➤ **Feu couvant dans un silo de copeaux de bois**  
N° 47063 - 23/08/2015 - FRANCE - 39 - SOUVANS  
C16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois



**Silo de copeaux de bois constitué :**

- de plaques de types fibres de verres fixées sur l'armature métallique
- d'un puits central afin d'extraire les copeaux

**Point sur la technique d'intervention :**

- attaque à l'eau qui fragilise la structure
- arrosage réalisé en partie supérieure du silo forme une croûte avec les copeaux, empêchant l'extinction des foyers internes
- arrêt de l'arrosage provoque une remontée de température ainsi que de la teneur en CO.

Vers 16 h, des fumeroles s'échappent d'un silo de 650 m<sup>3</sup> contenant 200 m<sup>3</sup> de copeaux de bois servant à alimenter une chaudière biomasse. Deux départs de feux au niveau de la vis d'alimentation et du chenal d'alimentation sont éteints à l'aide des RIA (robinets d'incendie armés). La sécurité incendie se déclenche.

Les secours appelés par l'exploitant arrosent la partie supérieure du silo mais il est difficile d'atteindre le point de combustion situé au cœur du silo. Le lendemain le feu couve toujours. Un protocole est mis en place avec des séquences d'extinction alternées et des périodes de relèves de température et de monoxyde de carbone. Un périmètre de sécurité de 50 m est mis en place. Les eaux d'extinction retenues par les copeaux alourdissent et fragilisent la structure du silo. Le surlendemain, le feu semble éteint. Les opérations de dépotage commencent le 3<sup>ème</sup> jour.

Afin de prévenir le risque de fermentation, les copeaux vidangés sont stockés sur une surface étanche dans l'attente de leur réutilisation dans le cadre du process de l'entreprise. Les eaux d'extinction ont été en grande partie absorbées par les copeaux de bois.

L'accident ne fait aucun blessé. En l'absence d'alimentation en copeaux de bois, la chaudière biomasse est à l'arrêt causant l'arrêt des ateliers de production. Une cinquantaine de salariés se retrouvent ainsi au chômage technique le temps des réparations. Le coût du sinistre s'élève à 415 000 €, en intégrant les pertes d'exploitation.

D'après l'exploitant, l'origine du sinistre est un retour de flamme survenu entre le foyer de la chaudière et le système d'alimentation. L'entreprise redémarrait ses installations après 3 semaines de congés estivaux.

A la suite de l'événement, l'exploitant entreprend un audit de son système de protection incendie. L'inspection des installations classées lui demande également de réactualiser son

étude de dangers en prenant en compte l'événement survenu sur son site, ainsi que le retour d'expérience d'accidents similaires.

➤ **Feu dans une usine de plâtre et matériel d'isolation Accidents**

**N° 46591 - 08/05/2015 - FRANCE - 45 - BAZOCHES-LES-GALLERANDES**

*C22.23 - Fabrication d'éléments en matières plastiques pour la construction*

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Un feu se déclare au niveau de la nouvelle chaufferie biomasse d'une usine de plâtre et matériel d'isolation. Le big-bag qui récupère les cendres sous l'électrofiltre de la chaufferie s'enflamme vers 21h30. La fumée sortant des grilles d'aération déclenche l'appel des secours. Le personnel de l'entreprise est sur place mais le numéro d'astreinte de la société gérant la chaufferie ne fonctionne pas. Arrivés sur les lieux, les pompiers éteignent l'incendie après coupure électrique du réseau par le service de l'électricité. Le big-bag ainsi que des câbles électriques ont brûlé, l'électrofiltre est partiellement détruit. La chaufferie biomasse est hors service pour un minimum de 2 semaines. En l'absence de production de vapeur, l'entreprise ainsi que sa voisine, réduisent leur activité de 30 % et utilisent leurs stocks. La chaufferie devrait pouvoir redémarrer avec un niveau de pollution de poussières plus élevé, en by-passant l'électrofiltre. L'analyse effectuée sur ce dernier permet de savoir s'il est réparable.

Aucune détection n'était présente sur cet équipement. Les hypothèses évoquées concernant l'origine du sinistre seraient une réaction chimique ou une cendre incandescente dans le big-bag.

L'exploitant étudie plusieurs pistes d'amélioration : ajout d'une détection sur l'équipement, d'une extinction automatique, modification de l'installation, visite de formation/information des pompiers. La société qui gère la chaufferie biomasse et son sous-traitant doivent corriger le dysfonctionnement du système d'alerte.



➤ **Feu de silos à bois**

N° 46106 - 08/01/2015 - FRANCE - 19 - VIGNOLS

*C16.10 - Sciage et rabotage du bois*



Vers 15 h, un feu se déclare dans un silo en parpaings de 140 m<sup>3</sup> contenant 20 m<sup>3</sup> de sciure dans une menuiserie soumise à déclaration. Les pompiers éteignent l'incendie avec 1 lance puis vidangent la capacité.

L'incident n'entraîne pas d'arrêt d'activité ou de dégâts matériels. Aucun impact sur l'environnement n'est par ailleurs observé.

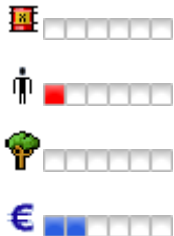
La conception du silo serait à l'origine de l'incendie. De par celle-ci, il est possible que le silo se retrouve en dépression par rapport à l'extérieur permettant ainsi des rentrées d'air chaud de la chaudière biomasse. L'air chaud circulerait via le conduit d'alimentation de la vis sans fin.

A titre de mesure corrective, l'exploitant installe une "écluse" entre la chaudière et la vis sans fin d'alimentation du silo. Ce dispositif qui fonctionne sous pression permet de prévenir tout retour d'air chaud dans le silo notamment quand celui-ci est en dépression.

➤ **Feu de silo de sciure de bois**

N° 45896 - 29/10/2014 - FRANCE - 47 - CASTELJALOUX

*C16.21 - Fabrication de placage et de panneaux de bois*



**Difficultés d'intervention :**

- débit d'eau d'extinction interne au silo trop faible
- respect des zones d'intervention (zone d'exclusion avec port d'EPI obligatoire, zone réglementée avec protection adaptée, zone de soutien avec les organes de commandement...)
- rétention d'eau insuffisante : risque de pollution des eaux en MES

Dans une usine de panneaux de bois, un feu se déclare vers 17 h dans un silo en béton de 800 m<sup>3</sup> (hauteur : 26 m, diamètre : 8 m) contenant 240 t de sciure de bois alimentant une chaudière biomasse. Le POI de l'établissement est déclenché, le système d'aspersion du silo est mis en route. La température dans le silo est estimée à 250 °C. Les secours décident de vidanger la capacité par la vis sans fin en partie basse.

**Une intervention dans la durée...**



Le lendemain à 3 h, la sciure s'embrase. La chute de blocs de sciure provoque plusieurs flashes thermiques. Les pompiers décident de noyer l'intérieur de la capacité pour réduire les flammes. La vidange se poursuit. La situation s'aggrave à 6h30 avec l'embrassement du silo sur toute sa hauteur, la destruction de la vis de vidange et l'apparition de fissures au sommet du silo. Devant le risque d'effondrement de la capacité, un périmètre de sécurité de 60 m est mis en place. L'aspersion dans le silo est remise en route. Les secours refroidissent le silo par l'extérieur. Plusieurs explosions ont lieu à l'intérieur du silo. Des trouées sont réalisées pour évacuer la sciure. Le feu est éteint le 01/11 vers 10 h, 4 000 m<sup>3</sup> d'eau ont été utilisés. La rétention du site étant insuffisante, une partie des eaux d'extinction, fortement chargées en MES, est envoyée dans la rétention d'un site voisin.

Durant les opérations d'extinction, un pompier est grièvement brûlé après qu'un amas de sciure incandescente lui soit tombé dessus. Deux autres sont incommodés par les émanations d'un groupe électrogène. L'industriel évalue ses pertes à 1 million d'euros (arrêt de la production du site pendant 2 semaines, arrêt de la chaudière biomasse pendant 6 mois, dégâts matériels, traitement des eaux d'extinction). Le coût de l'intervention des pompiers est estimé à 32 k€. Le pire a néanmoins été évité : la chute du silo sur le bâtiment chaudière qui aurait coûté plus de 10 M€.

Le sinistre semble avoir été causé par un départ de feu dans un cyclone à l'issue d'une opération de débouillage. Le scénario d'un feu de silo n'était pas abordé dans l'étude de dangers du site. Par ailleurs, le POI de l'établissement incluait un scénario d'explosion du silo mais pas de feu de silo.

A la suite de l'événement, l'exploitant révisé ses procédures d'extinction et améliore la gestion de la sécurité incendie sur son site. Le personnel est également formé aux nouvelles pratiques. Côté technique, des capteurs de bourrage sur les cyclones et de température avec reporting en temps réel en salle de contrôle sont installés. Les pompiers rédigent par ailleurs un mémento d'intervention sur les feux de silo.

➤ **Feu couvant dans un silo à bois**

N° 45957 - 14/05/2014 - FRANCE - 35 - BOURGBARRE

**C16.22 - Fabrication de parquets assemblés**



**Caractéristiques du silo :**

- Hauteur 12 m
- Diamètre 6 m
- Capacité maximale : 360 m<sup>3</sup>
- Volume de poussières et copeaux de bois au moment de l'accident : 180 m<sup>3</sup>

Dans une usine de parquet, un feu se déclare au niveau de la zone d'extraction d'un silo de copeaux de bois alimentant une chaudière biomasse. Les pompiers contrôlent le silo à l'aide d'une caméra thermique mais ne détectent rien d'anormal et repartent. Une semaine plus tard



(le 20/05), des fumées apparaissent au niveau de la trémie indiquant que des points chauds subsistent.

### **Technique d'intervention**

Le silo est inerté à l'azote par le bas afin d'abaisser le taux d'oxygène. Conjointement, de la mousse est injectée par le haut pour refroidir le contenu et éviter une explosion de poussières. Enfin, une plaque est installée au niveau de la goulotte d'extraction en bas du silo pour éviter tout apport d'oxygène et mieux étouffer les points chauds. La technique d'attaque à l'eau par le haut du silo n'a pas été retenue en raison des risques d'explosion et d'effondrement de la structure. Les secours effectuent une reconnaissance en partie haute du silo puis surveillent le site durant la nuit. La capacité est ensuite vidée et les eaux d'extinction confinées. L'arrêt de production est estimé à 2 h.

### **Contact "métal-métal"**

Un échauffement mécanique (contact acier contre alliage type bronze) au niveau de la vis d'extraction du silo serait à l'origine du feu. La pièce responsable de l'échauffement (clavette) est changée sur le silo incriminé ainsi que sur un autre silo du site.

### **Plan d'actions de l'exploitant à la suite de l'événement**

Afin de mieux détecter les feux couvants à l'intérieur du silo, l'industriel investit dans une caméra thermique et dans des détecteurs de gaz ainsi que d'étincelles. Il crée également une voie d'accès élargie pour accéder au silo avec un engin de chantier type manitou. Enfin, une procédure encadrant la marche à suivre en cas de feu de silo est rédigée.

#### **➤ Départ de feu dans une chaufferie biomasse**

**N° 44321 - 10/09/2013 - FRANCE - 45 - ORLEANS**

*D35.11 - Production d'électricité*



Vers 6h30, le chef de quart d'une chaufferie à biomasse découvre au cours d'une ronde du bois incandescent dans le "ramasse miettes" (dispositif recueillant les copeaux tombés d'un convoyeur vertical). Il prévient sa hiérarchie ainsi que l'astreinte, arrête l'équipement et arrose le ramasse-miettes à l'aide d'un RIA. Ses collègues ouvrent les trappes en partie haute du convoyeur et attaquent le feu avec des extincteurs. Après maîtrise du sinistre, l'exploitant appelle le SDIS pour vérifier l'extinction avec une caméra thermique. L'intervention s'achève vers 10 h. Aucun dommage matériel grave n'est relevé. L'installation reste à l'arrêt pour permettre de déterminer la cause du sinistre. L'inspection des installations classées se rend sur place le lendemain.

Selon l'exploitant, le départ de feu serait dû à la détérioration d'un roulement d'un rouleau guide en partie basse du convoyeur. Les cages du roulement se seraient échauffées. La détérioration proviendrait de l'accumulation de petits morceaux de biomasse. Les équipements de détection et de lutte contre un sinistre n'étaient pas complètement opérationnels : installation des détecteurs incendie non achevée, une des poteaux incendie non

alimenter, équipements d'intervention endommagés ou implantés au mauvais endroit.  
L'inspection relève des manquements à l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation : parois coupe-feu non calfeutrées, convoyeur vertical dépourvu de sprinkler.

La détection incendie dans le convoyeur vertical n'a pas fonctionné, en raison d'une trop faible quantité de copeaux enflammés selon l'exploitant. Une procédure de nettoyage et dépeussierage plus fréquents est mise en place.

➤ **Feu de chaufferie dans une usine de produits amylicés**

**N° 43619 - 01/04/2013 - FRANCE - 67 - BEINHEIM**

*C10.62 - Fabrication de produits amylicés*



Un feu se déclare dans la chaufferie à bois d'une usine de produits amylicés classée Seveso. Vers 20 h, la chaudière biomasse s'arrête sur défaut du groupe hydraulique avec activation du système de sprinklage en chaufferie. L'importante émission de fumées générée par la combustion de câbles électriques, du bardage et de l'isolant de la chaudière, empêche le personnel de pénétrer dans celle-ci. Le POI est déclenché, les secours internes et externes sont appelés. L'incendie est maîtrisé par les secours internes à l'aide d'extincteurs à poudre, les pompiers arrivent sur site à 20h20. La chaudière est mise en sécurité, les installations en chaufferie sont contrôlées et la ventilation de la chaudière est réactivée. L'intervention s'achève à 22h06.

Les projections d'huile d'un vérin hydraulique de la chaudière formant une flaque de 5 m<sup>2</sup> sont récupérées avec un produit absorbant et les eaux d'extinction sont reprises dans la fosse de rétention de la plateforme biomasse. Les installations du site sont arrêtées entre 20 h et 1 h du matin du 2/04 à la suite de l'activation des arrêts d'urgence des chaudières à gaz. L'arrêt de la chaudière biomasse, pour une dizaine de jours selon l'exploitant, nécessite le recours aux chaudières à gaz ; la remise en état des installations est évaluée à 50 K€.

Une projection de braises dans le calorifuge à la sortie de l'axe nord de la grille n° 2, due à un défaut d'étanchéité entre l'axe et la trémie d'air de combustion, serait à l'origine de l'incendie. Sa propagation sur 2 m de hauteur a entraîné la fuite hydraulique d'un des vérins et / ou des flexibles sous l'effet de la chaleur. L'huile du vérin se serait alors enflammée, impactant les installations situées en dessous (câbles électriques...). La chaleur émise par l'incendie a provoqué le déclenchement des sprinkleurs au niveau de la capacité contenant de l'huile hydraulique.

L'exploitant sollicite le constructeur de la chaudière pour examiner les matériels impliqués et mettre en place des mesures pour éviter le renouvellement de cet incident.

➤ **Incendie dans une chaufferie urbaine biomasse**

N° 51275 - 25/03/2018 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné



Vers 21 h, un feu se déclare dans un silo contenant 2 700 m<sup>3</sup> de bois dans une chaufferie industrielle en zone urbaine. Le feu est situé dans une gaine technique verticale, extérieure au silo, au niveau d'un élévateur constitué de godets en caoutchouc, qui alimente le silo en biomasse. L'alimentation de la chaudière en biomasse est arrêtée. L'exploitant met en route une chaufferie au gaz et une chaufferie au fuel en remplacement. A 23h15, l'exploitant déclenche le POI. Des trouées sont réalisées sur l'ensemble de la gaine de 27 m de hauteur. Les pompiers injectent de la mousse. Vers 4h30 les pompiers détectent une propagation du feu au niveau de la plateforme située au-dessus des cellules de stockage des silos. Une couche de copeaux de bois de 80 cm de hauteur sur 10 m de longueur est présente dans cette galerie horizontale. Le tapis de mousse mis en place est inefficace. Des trouées sont réalisées dans cette gaine horizontale. Les pompiers pulvérisent de l'eau sous pression et effectuent des contrôles de températures ; 800 m<sup>3</sup> d'eau sont utilisés. Le réseau d'eaux pluviales est obturé. L'intervention des pompiers se termine le lendemain vers 11h30. Les trous d'homme au sommet des cellules de stockage ont été ouverts pour évacuer les fumées et détecter d'éventuels points chauds. Par mesure de précaution, les pompiers demandent à l'exploitant de vidanger les cellules.

Selon l'exploitant, la cause du départ de feu serait un dysfonctionnement du convoyeur qui aurait provoqué un échauffement.

➤ **Feu dans une chaufferie**

N° 39911 - 02/03/2011 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE

D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné



Vers 13h45 dans une chaufferie, des techniciens de quart constatent de la fumée au niveau d'un silo de 4 000 m<sup>3</sup> de granulés de bois. Sur place, un foyer de combustion lente est localisé à l'amenée supérieure de la bande élévatrice. Appelés à 13h50, les pompiers arrivent sur site à 14 h, évacuent 27 employés et éteignent l'incendie ; une personne est intoxiquée par les fumées. Un reflux de fumées de combustion est détecté au niveau des alimentateurs de la chaudière biomasse, du fait de l'arrêt du ventilateur d'extraction à la suite du déclenchement de l'arrêt d'urgence. La situation est maîtrisée à 15h30 et les pompiers se replient.

La distribution de chauffage et d'eau chaude n'est pas impactée.

➤ **Feu de chaudière dans une papèterie**

N° 38383 - 08/06/2010 - FRANCE - 40 - MIMIZAN

C17.12 - Fabrication de papier et de carton



Dans une papèterie soumise à autorisation et disposant d'un Service Inspection Reconnu (SIR), un feu se déclare vers 0h30 sur une chaudière biomasse (fioul/déchets ligneux). Les pompiers luttent contre l'incendie après avoir isolé électriquement l'installation et coupé l'injection de fioul. La ventilation de tirage de la chaudière est réduite de façon à permettre un refroidissement lent. Le feu est circonscrit par noyage du caisson d'air primaire qui est isolé de la partie chaudière par un casing et un calorifuge. Aucun blessé ni aucune conséquence pour l'environnement n'est à déplorer.

Une fuite de fioul sur un brûleur est à l'origine de l'incendie. Après démontage et expertise de la partie défectueuse, l'exploitant constate le percement d'un tube servant à l'introduction de fioul à l'intérieur même d'un tube double enveloppe dans lequel circule de la vapeur à 12 bar qui permet la pulvérisation du mélange vapeur/fioul en sortie de buse. Le percement du tube fioul a engendré le percement du tube double enveloppe où circule la vapeur puis d'un tube support.

Le béton réfractaire de protection des tubes d'eau au droit de l'ouvrage du brûleur concerné est resté intact et l'équipement sous pression n'a pas été affecté selon le SIR. L'exploitant se rapproche de son fournisseur pour identifier la cause de la détérioration du tube d'alimentation en fioul car l'ensemble du brûleur venait d'être remplacé au mois de mars.



➤ **Début d'incendie sur le broyeur d'une chaufferie**

**N° 38425 - 11/04/2010 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE**

*D35.30 - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné*

	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

A 16h40, un début d'incendie est détecté sur le broyeur de la chaufferie biomasse. Le personnel de l'atelier intervient avec un extincteur puis donne l'alerte, le feu s'étant propagé au convoyeur alimentant le broyeur et de façon moindre à celui reliant la trémie de déchargement au poste de criblage. Les pompiers interviennent, maîtrisent l'incendie puis assurent une surveillance des installations impactées.

Des investigations sont menées pour déterminer les causes de l'accident.

L'exploitant prévoit la mise en place d'une détection incendie dans l'atelier et un renforcement des moyens d'intervention.