

Les bases de la prévention incendie

En Wallonie, annuellement, environ 16 exploitations agricoles partent en fumée. Chaque incendie est un incendie de trop au regard des conséquences financières, matérielles, psychologiques et physiques. L'assurance prend en charge une partie des coûts, toutefois la période improductive et certains frais ne sont pas couverts selon l'assurance souscrite. À la suite d'un dommage, une augmentation de la prime est souvent à prévoir. Comprendre le déclenchement d'un feu permet de mieux maîtriser le risque.



I. Législation : résumé pour les secteurs verts

L'employeur est soumis au code du bien-être au travail A.R. du 28 mars 2014 « sur base d'une analyse de risque obligatoire » pour chaque entreprise.

L'employeur doit :

1. Prévenir l'incendie en :

- Évitant ou **limitant les combustibles** et matières inflammables dans les zones à risque (lieu de travail par point chaud, stockage fourrage, citerne/ bonbonnes de gaz ou de fuel...);
- Rassemblant **les fiches de données de sécurité** des produits chimiques stockés et respecter les consignes de stockage ;
- Établissant un **permis de feux** pour les entreprises extérieures qui travaillent par point chaud sur l'entreprise (soudure, meulage, ...);
- Assurant la sécurité et si nécessaire **l'évacuation** de toutes les personnes présentes sur le lieu de travail sans les mettre en danger comme le client en magasin de diversification, le personnel dans l'atelier lors de l'entretien du matériel, le contrôleur laitier... ;
- Ayant des **issues de secours dégagées** et portes de secours déverrouillées ;
- S'assurant que les **portes de secours s'ouvrent dans le sens de la sortie** (vers l'extérieur) ;
- Installant des **éclairages via des blocs de secours** autonome pour baliser les sorties de secours ;
- Plaçant des **pictogrammes** en hauteur pour identifier l'emplacement des extincteurs, sorties de secours...



2. Combattre rapidement et efficacement tout début d'incendie pour éviter sa propagation en :

- Installant **des extincteurs** ou tout autre moyen d'extinction approprié et en se formant au fonctionnement et à l'utilisation des moyens d'extinction légers.

3. Atténuer les effets nuisibles d'un incendie en :

- Installant, par exemple, un hangar de stockage de fourrage à l'écart du bâtiment des animaux, du matériel ou d'une maison d'habitation,
- Installant des portes résistantes au feu...

4. Faciliter l'intervention des services de secours publics en :

- Laisant des **voies d'accès libres** pour un camion, une ambulance...
- Préparant les **fiches de données de sécurité** des produits chimiques présents et les donner au chef pompier des secours dès son arrivée.

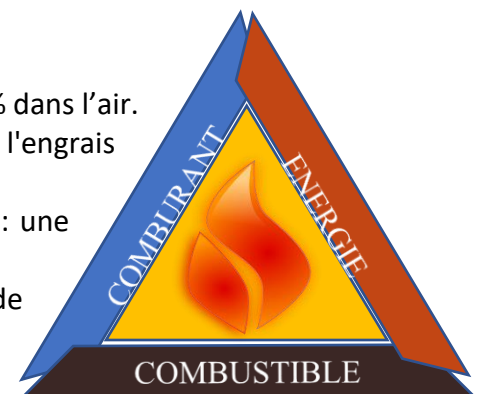
Pour les habitations, la mise en place d'un détecteur de fumée double les chances de survies lors d'un incendie.

II. Le triangle du feu

Le triangle du feu permet d'identifier les facteurs déclencheurs d'incendie s'ils sont réunis dans des conditions suffisantes.

Dans un incendie dit « classique », il faut 3 éléments :

- **L'oxygène** est le plus courant des comburants. Il y en a 21% dans l'air. A moins de 13,8%, la combustion cesse. L'acide nitrique, l'engrais azoté peuvent aussi être comburant.
- **L'énergie ou la chaleur.** Il s'agit souvent du déclencheur : une étincelle, une source de chaleur.
- **Le combustible ou le matériau.** C'est lui qui libère les gaz de pyrolyse.



III. Le déclenchement de l'incendie

L'incendie est une **combustion non contrôlée**. Les premières fumées sont des fumées de vapeur d'eau (vers 100°C) puis des fumées que l'on appelle gaz de pyrolyse, plus compactes et plus noires, apparaissent. La flamme met du temps à s'installer mais après, tout va très vite. Et pour terminer, les fumées vont s'enflammer à leur tour.

L'incendie peut être dû à :

- **Des causes humaines** : vandalisme, cigarette mal éteinte ; travaux par points chaud, proximité d'un pot d'échappement chaud...
- **Des causes techniques** : électricité (étincelles, courts-circuits)
- **Des causes naturelles** : foudre, combustion spontanée du foin ou du fumier, réactions chimiques...

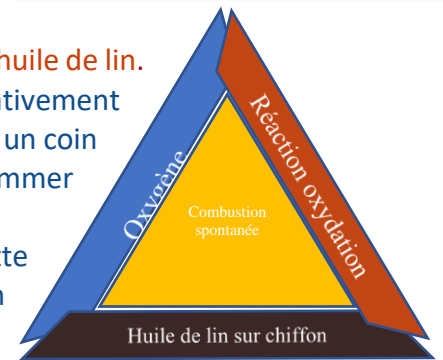


Un type particulier de combustion est « la combustion spontanée ».

> Prenez un **matériau poreux** type chiffon, tissu ou papier imprégné d'**huile de lin**.

A priori, rien de bien dangereux, l'huile de lin étant une matière relativement inoffensive. Pourtant, dans certaines conditions, ce chiffon laissé dans un coin (dans une poubelle, un recoin de mur, dans un seau...) peut s'enflammer tout seul, sans allumette ni briquet.

C'est le contact de l'huile avec l'oxygène qui crée une **oxydation**. Cette réaction dégage de la chaleur. Si la chaleur s'accumule... Vous avez un départ de feu. Si vous n'intervenez pas, vous avez un **incendie**.



Toutes ces informations sont présentes sur la fiche de données de sécurité des produits aux rubriques 2, 5 et 10 pour connaître les dangers d'inflammabilité et les mesures de prévention d'incendie.

Souvent, au début de la combustion, le feu couvant est confiné à l'intérieur du matériau et est invisible (dans un ballot de foin par exemple). Progressivement, de la fumée va s'en échapper, et si ce signal d'alarme n'est pas pris en considération, le feu peut atteindre la surface de la matière. La plus grande disponibilité d'oxygène va alors l'enflammer. **Le feu peut prendre des heures ou des jours pour s'initier.**

Pour la combustion spontanée, c'est la réaction d'oxydation ou de fermentation qui va fournir l'énergie. Dans le cas d'une combustion spontanée initiée par une réaction de fermentation, une cinquième condition s'ajoute : la matière doit présenter un taux d'humidité favorable au développement des micro-organismes responsables de la fermentation.

IV. La propagation de l'incendie

Un incendie se propage soit directement (conduction), indirectement (convection) ou par rayonnement. Les fumées d'incendie sont moins denses et montent plus vite.

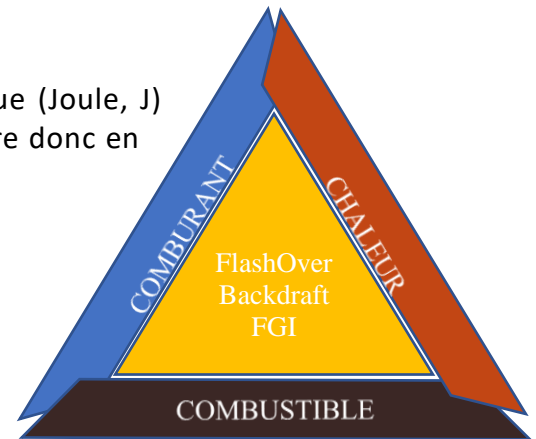
Les facteurs déterminants l'évolution d'un incendie sont :

- La quantité de combustible et son état (plus c'est fin plus ça brûle vite),
- Son degré d'inflammabilité,
- La quantité d'oxygène dans l'air,
- L'appel tardif, les renseignements insuffisants...

La puissance d'un feu est une quantité d'énergie thermique (Joule, J) dégagée sur une unité de temps (seconde, s). Elle se mesure donc en Watts (1 Watt = 1 joule/seconde).

Les dangers associés aux fumées sont :

- Inflammabilité, explosivité
- Toxicité – corrosivité
- Émission de particules
- Opacité
- Rayonnement
- Envahissement et frein à la mobilité
- Chaleur



Au niveau international, il existe des approches différentes concernant le classement de ces divers phénomènes. Cependant, il est admis que ces événements peuvent être attribués à trois grandes familles :

- Les **embrasements généralisés éclairs** ou « flashover » : passage brutal d'un feu localisé à un embrasement généralisé de tous les matériaux disponibles ;
- Les **explosions de fumées** ou « backdraft » : c'est souvent lorsqu'un feu est sous ventilé (manque d'oxygène, le comburant) et un apport d'air soudain réactive la flamme entraînant l'explosion des fumées chaudes du volume ;
- Les **inflammations de gaz issus d'un incendie** ou « Fire Gas Ignition » : apport d'énergie d'activation via une accumulation des gaz imbrulés / de pyrolyse qui s'enflamme lors d'une mise en contact avec une source de chaleur ;

Conclusion

Pour éviter l'incendie, une bonne connaissance de son fonctionnement pour une bonne prévention des risques est indispensable. Pour plus d'informations, contactez PreventAgri. Nous pouvons réaliser une visite de votre exploitation pour analyser les risques afin de prévenir les incidents et accidents.