

POUR MÉMOIRE

- La thermonébulisation nécessite la surveillance permanente de l'utilisateur pendant toute la durée du traitement.
- Le bâtiment de stockage de pommes de terre doit être doté de moyens de premiers secours (extincteurs à eau pulvérisée avec additif et extincteur à CO2 pour les installations électriques).
- Les utilisateurs doivent être formés à la conduite en sécurité de l'appareil et des opérations de thermonébulisation, à la prévention incendie et au port des moyens de protection individuelle. Ils doivent respecter les consignes des fabricants.
- Il est recommandé de faire vérifier les installations électriques au moins tous les trois ans (tous les ans dans le cadre du code du travail). Pour les thermonébulisateurs électriques, il est nécessaire

de prévoir une prise à proximité, protégée par un disjoncteur magnéto-thermique correctement calibré.

La thermonébulisation ne constitue pas le seul moyen de lutter contre la germination des tubercules. La gamme des produits antigerminatifs s'étoffe peu à peu et il peut être bon d'examiner en fonction du type de pommes de terre stockées si le recours à d'autres techniques d'application que la thermonébulisation est envisageable : traitement au champ, pulvérisation liquide, diffusion gazeuse.

Enfin, un gros incendie de palox d'origine criminelle survenu récemment confirme la nécessité d'éloigner les stockages extérieurs de palox des parois des bâtiments (distance minimale de 20 m pour des îlots de 300 m² sur 5 m de hauteur).

**GROUPAMA
VOUS
RÉPOND**

Écrivez-nous par courriel à : preventionagri@groupama.com
en précisant vos coordonnées client.
Un service réservé aux clients Groupama.

Édition : juin 2013

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle de ce document faite sans le consentement d'Arvalis et de Groupama est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque (art. L122-4 et L122-5 du Code de la propriété intellectuelle).

Tous droits réservés Arvalis-Groupama – Reproduction interdite.

www.arvalisinstitutduvegetal.fr

Caisse Régionale d'Assurances Mutuelles Agricoles Groupama. Entreprise régie par le Code des assurances.

Crédit photo : M. Martin/Arvalis.

Réf. Groupama : 3350-51514-042013.

Groupama participe à la protection de l'environnement en sélectionnant des imprimeurs référencés «Imprim'Vert» ainsi que des papiers issus de forêts gérées durablement.

www.groupama-agri.fr

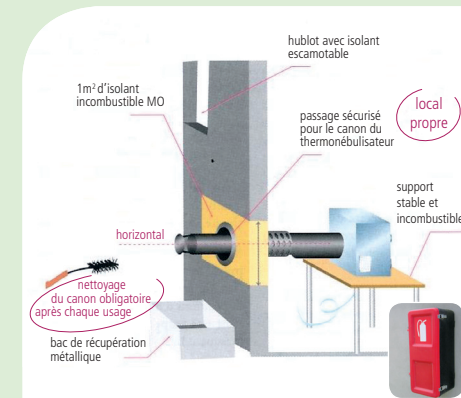
**100%
AVEC LES
PROS**

THERMONÉBULISATION

CONCILIER UTILISATION ET SÉCURITÉ

La thermonébulisation est à l'origine de nombreux incendies de bâtiments de stockage de pommes de terre : hautes températures (+/- 650°C pour le matériel thermique) dégagées par le thermonébulisateur, liquides de traitement pouvant être inflammables, le tout à proximité d'isolants thermiques de synthèse (polyuréthane, polystyrène...) et de bois (palox). Il est donc indispensable de mettre en œuvre les recommandations suivantes.

En préambule, rappelons que le recours à un prestataire spécialisé pour l'opération de thermonébulisation permet d'assurer sa réalisation par un personnel qualifié et un matériel performant et fiable (ex. : thermonébulisateur à haut rendement...).



Aménagement du bâtiment

► **LE CHOIX DE L'EMPLACEMENT DU PASSAGE DU THERMONÉBULISATEUR EST IMPORTANT :**

- Le thermonébulisateur sera toujours placé à l'extérieur de la cellule à traiter et de préférence à l'opposé du couloir technique de ventilation. Proscrire l'implantation du thermonébulisateur dans le couloir technique.

- Les murs parallèles au canon doivent être éloignés de 4 m de ce dernier. Proscrire la thermonébulisation près d'un angle de bâtiment (à l'exception des bâtiments à mur béton non recouverts d'isolant thermique à l'intérieur du local).

- Prévoir un passage sécurisé du canon dans la cloison, centré sur **au minimum 1 m²** de matériau incombustible et non conducteur de chaleur. Exemples : carreaux de plâtre, béton cellulaire, panneau sandwich à âme laine de roche, morceau de cloison laine de roche haute densité avec parement plaques de plâtre ou plaques de gypse + fibres (type Fermacell).

(suite page 2)



De plus, au niveau du passage du canon, réaliser une collerette métallique qui limitera le risque d'imbibition de l'isolant par le produit liquide de traitement.

Le diamètre de ce passage doit être calibré en fonction du canon utilisé afin de limiter le volume de calfeutrement (laine minérale).

► **SUIVANT LE TYPE DE BÂTIMENT, IL Y A PLUSIEURS CAS DE FIGURE POUR SÉCURISER LE PASSAGE DU CANON :**

• **Pour un bâtiment en panneaux sandwich métalliques** (à âme de polyuréthane ou polystyrène) :
► remplacer au minimum 1 m² de la paroi par un matériau incombustible et non conducteur de chaleur.

• **Pour un bâtiment isolé par de la mousse polyuréthane projetée ou par des plaques de polystyrène, styrodur, polyuréthane** (éventuellement couverte de plaques bois) :

► remplacer l'isolant par une plaque de 2,50 m de haut et 1,20 m de large de laine de roche haute densité et une plaque de plâtre spéciale coupe-feu (rose) ou une plaque de gypse + fibre (propriété coupe-feu et bonne résistance aux chocs et à l'humidité).

• **Pour un bâtiment en panneaux sandwich béton à âme polyuréthane ou polystyrène :**

► creuser l'isolant sur au minimum 20 cm autour du trou, le remplacer par de la laine de roche et finir avec un mélange plâtre et laine de roche.

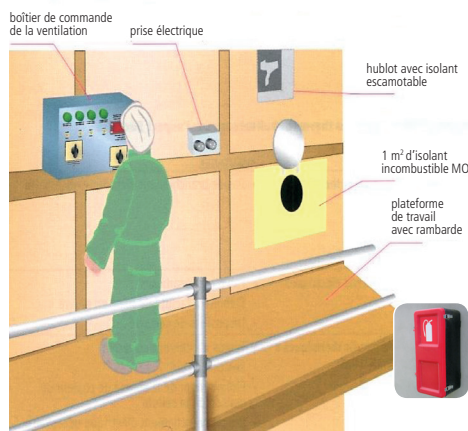
• **Si le passage du canon est prévu dans un portillon** (ce qui est préférable) :

► prévoir l'isolation de celui-ci en laine de roche.

• **Pour une porte de grande dimension :**

► prévoir l'aménagement d'un passage sécurisé d'au minimum 1 m² de matériau incombustible et non conducteur de la chaleur.

ZOOM SUR... ... La plateforme de travail en hauteur



• **Prévoir un hublot avec isolant en laine minérale escamotable** à proximité du passage du thermonébulisateur afin de pouvoir surveiller son fonctionnement à l'intérieur du local (le décaler de l'aplomb du trou de thermonébulisation).

• Si le passage du canon de thermonébulisation est situé à plus de 2 m de haut, **prévoir une plate-forme de travail en hauteur** respectant toutes les dispositions de sécurité (échelle, garde-corps) et suffisamment grande pour permettre la manipulation du thermonébulisateur en de bonnes conditions.

• **Les boutons de commande de démarrage manuel des ventilateurs** devront se situer à proximité du thermonébulisateur, à moins qu'un programme spécifique de ventilation ne soit intégré dans l'automate.

• **Positionner un extincteur à eau pulvérisée** avec additif à proximité du thermonébulisateur.

PROTECTION DE L'UTILISATEUR

Prendre connaissance des instructions et respecter les consignes d'utilisation et de protection indiquées sur l'étiquette du produit de traitement. Prévoir un niveau de protection plus important, si le risque d'exposition est significatif.

Équipements de protection individuelle

• **Protection respiratoire**
Porter un masque ventilé à cartouche filtrante lors d'une exposition en milieu peu ventilé ou confiné ou lorsque des fuites de brouillard sont présentes dans le lieu de traitement.

• **Protection des yeux**
Porter des lunettes masque conformes à la norme EN166 (domaine d'utilisation 5).
• **Protection des mains**
Porter des gants à usage unique (ex. gants en nitrile estampillés CE ou équivalent).

• **Protection de la peau et du corps**
Porter une combinaison/vêtement de protection jetable – catégorie III, type 4.
Avant une pause et après le traitement, se laver systématiquement les mains avant de manger, boire, fumer ou d'aller aux toilettes.

Choix du matériel

Choisir un thermonébulisateur intégrant le maximum de sécurité et notamment : **dispositif de coupure automatique de l'alimentation en produit de traitement, asservi à l'arrêt de l'appareil, présence d'une sonde thermique pouvant détecter un départ d'incendie et mettre en sécurité l'appareil.**

► AVANT LE TRAITEMENT :

• **Prévoir un support stable** et de préférence incombustible et veiller à installer le canon parfaitement horizontalement. De plus, une collerette métallique placée à l'extrémité du canon diminuera le risque d'incendie.

• **Réserver un espace libre devant le canon**, de manière idéale 4 m jusqu'au premier palox, et 2 m de chaque côté du canon. Si cette distance de 4 m ne peut pas être respectée, placer une plaque amovible en matériaux incombustibles et non propagateurs de chaleur devant les palox (ex. : plaques de gypse + fibres).

• **Veiller au positionnement du canon** : de telle sorte que la traversée de la paroi se fasse au niveau de la partie calorifugée de l'appareil.

• **Prévoir un bac de récupération métallique suffisamment grand** pour récupérer les éventuels écoulements de produit, calamine... à placer sous l'extrémité du canon.

• **Vérifier que le canon ait bien été nettoyé avant toute utilisation**, et principalement lors de la réception d'un appareil commun à plusieurs utilisateurs. En cas de doute, procéder à un nettoyage avant l'intervention.

• **Respecter le mode d'emploi du thermonébulisateur** et vérifier le bon état de fonctionnement de l'appareil et de ses sécurités.

• **S'assurer de la compatibilité d'utilisation du produit avec le thermonébulisateur.**

• **Se procurer, lire et respecter les fiches de données de sécurité** et les précautions d'emploi du produit.

► PENDANT LE TRAITEMENT :

• **Surveillance impérative et continue** par l'utilisateur (un incendie se propage extrêmement rapidement) nécessitant sa présence physique près de l'appareil.

• **Veiller à ce que le thermonébulisateur ne soit pas en contact avec des matériaux inflammables.** Proscrire le calfeutrement avec des matériaux inflammables (mousse, polystyrène, tissus...). Attention, une laine minérale peut devenir inflammable du fait de l'imbibition par le produit de traitement. Pour éviter ce risque, remplacer régulièrement la laine minérale.

• En fin de traitement, **veiller à couper l'injection du produit de traitement** avant d'arrêter le thermonébulisateur.

• **En cas d'incendie, arrêter l'injection de produit, puis le thermonébulisateur** (s'il est électrique, débrancher l'appareil).

Intervenir immédiatement avec l'extincteur et appeler les secours (18 ou 112).

► APRÈS CHAQUE TRAITEMENT :

• **Procéder au nettoyage complet du thermonébulisateur** afin d'éviter toute accumulation de produit de traitement. En profiter pour vérifier l'état de fonctionnement de l'appareil. Il est souhaitable de le faire entretenir régulièrement par un professionnel.