

Nutrition animale

Améliorer les conditions de travail aux postes de dosage



Avec plus de 8,1 millions de tonnes d'aliments industriels fabriqués pour les animaux, la Bretagne assure près de 40 % des volumes nationaux en 2015.*

Les entreprises du secteur de la nutrition animale sont regroupées au sein de trois activités :

- fabrication d'aliments pour animaux de ferme ;
- fabrication d'aliments pour animaux de compagnie ;
- commerce de gros de céréales et d'aliments pour le bétail.

La fabrication d'un produit obéit à des recettes spécifiques dont la mise en œuvre s'effectue par un procédé d'incorporation. Ces dosages se font soit en automatique (big-bag ou microcellules), soit manuellement.

La situation de travail de dosage manuel s'intègre dans un processus de fabrication avec des phases telles que le broyage, le mélange, l'extrusion, qui vont conditionner le rythme au poste de travail. Par ailleurs, des fabrications à forte valeur ajoutée (prémix, etc.) se développent avec un accompagnement de l'éleveur dans l'évolution de son exploitation.

La production évoluerait plutôt vers une diminution des volumes au profit de l'augmentation de la diversité des préparations "produits à la carte", avec une forte progression des petites recettes qui peuvent impliquer un dosage manuel et l'augmentation des charges manutentionnées.

(source : <http://www.bretagne.synagri.com/synagri/marche-filiere---alimentation-animale#filiere-alimentation>)

Les enjeux

En France, dans le secteur de la nutrition animale entre 2010 et 2014, près de la moitié des accidents du travail sont liés à des manutentions manuelles.

La durée moyenne des arrêts de travail est de 60 jours, soit un coût moyen par accident de 4 009 €.

Les troubles musculo-squelettiques (TMS), c'est-à-dire les pathologies qui touchent les tissus mous à la périphérie des articulations, représentent la grande majorité des maladies professionnelles reconnues.

Les autres pathologies sont issues des expositions chroniques aux risques chimiques (rhinite, asthme, eczéma), biologiques (spirochétose) et physiques (bruit, vibration).

À noter que certaines pathologies graves, comme les cancers, ne font l'objet d'aucune demande de reconnaissance.

La prévention des risques professionnels permet de réduire les sinistres (accidents du travail et maladies professionnelles) et ainsi de diminuer leur impact socio-économique.

L'amélioration des conditions de travail augmente la performance globale de l'entreprise.



Les risques professionnels

Risques liés aux manutentions manuelles

Les manipulations répétées de produits par sacs de 25 kg à porter et à verser dans la trémie, ainsi que les tonnages journaliers importants (jusqu'à 6 tonnes de produits incorporés manuellement) peuvent entraîner des troubles musculo-squelettiques (TMS).

Ces opérations se réalisent souvent dans des espaces restreints ou encombrés avec des postures contraignantes :

- lors du dosage ;
- pendant la prise et la dépose des sacs au sol ou sur palettes ;
- lors des activités de nettoyage...

Risques liés aux déplacements

Les déplacements entre les zones d'approvisionnement, de pesée et de dosage occasionnent des risques de chutes et de heurts lorsque les circulations s'effectuent sur plusieurs niveaux et/ou dans des zones encombrées (sacs ou palettes au sol). La co-activité avec des engins de manutention majeure également ce risque.

Risques chimiques

Des centaines de matières premières peuvent être utilisées dans un même établissement. Chaque recette peut contenir plusieurs dizaines de produits différents, notamment pour les fabricants de "prémix".

Leurs propriétés toxicologiques sont diverses :

- CMR (cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques) suspectées ou avérées :
 - composés du cobalt ;
 - formaldéhyde ;
 - vitamine A ;
 - certaines mycotoxines (contaminants naturels sécrétés par des moisissures sur certains végétaux, notamment les céréales en cours de culture ou en stockage)
- Neurotoxiques :
 - manganèse
- Irritantes et allergisantes :
 - poussières de farine de céréales ;
 - formaldéhyde ;
 - certains antibiotiques, oligoéléments et enzymes.

De manière générale, les poussières (dont les nanoparticules) engendrent des problématiques de surcharge et d'inflammation pulmonaire.

Risques d'incendie/d'explosion liés à la formation de zones ATEX*

Les risques d'incendie/explosion sont réels et potentiellement destructeurs tant pour le personnel que pour les installations, par exemple, au niveau des dépoussiéreurs. Ces risques dépendent de la nature, de la quantité et de la granulométrie des produits incorporés.

ATEX : atmosphères explosives

Risques liés au bruit

Les environnements de travail sont généralement très bruyants, avec des niveaux sonores souvent supérieurs à 80 dB(A), induisant des risques de lésions auditives irréversibles.

L'exposition au bruit provoque de nombreux effets néfastes pour la santé : fatigue, stress, TMS, troubles de l'attention, hypertension.

Le bruit majeure également le risque d'accident du travail par l'effet de masquage qu'il génère.

Contraintes temporelles et éclairage insatisfaisant : facteurs aggravants

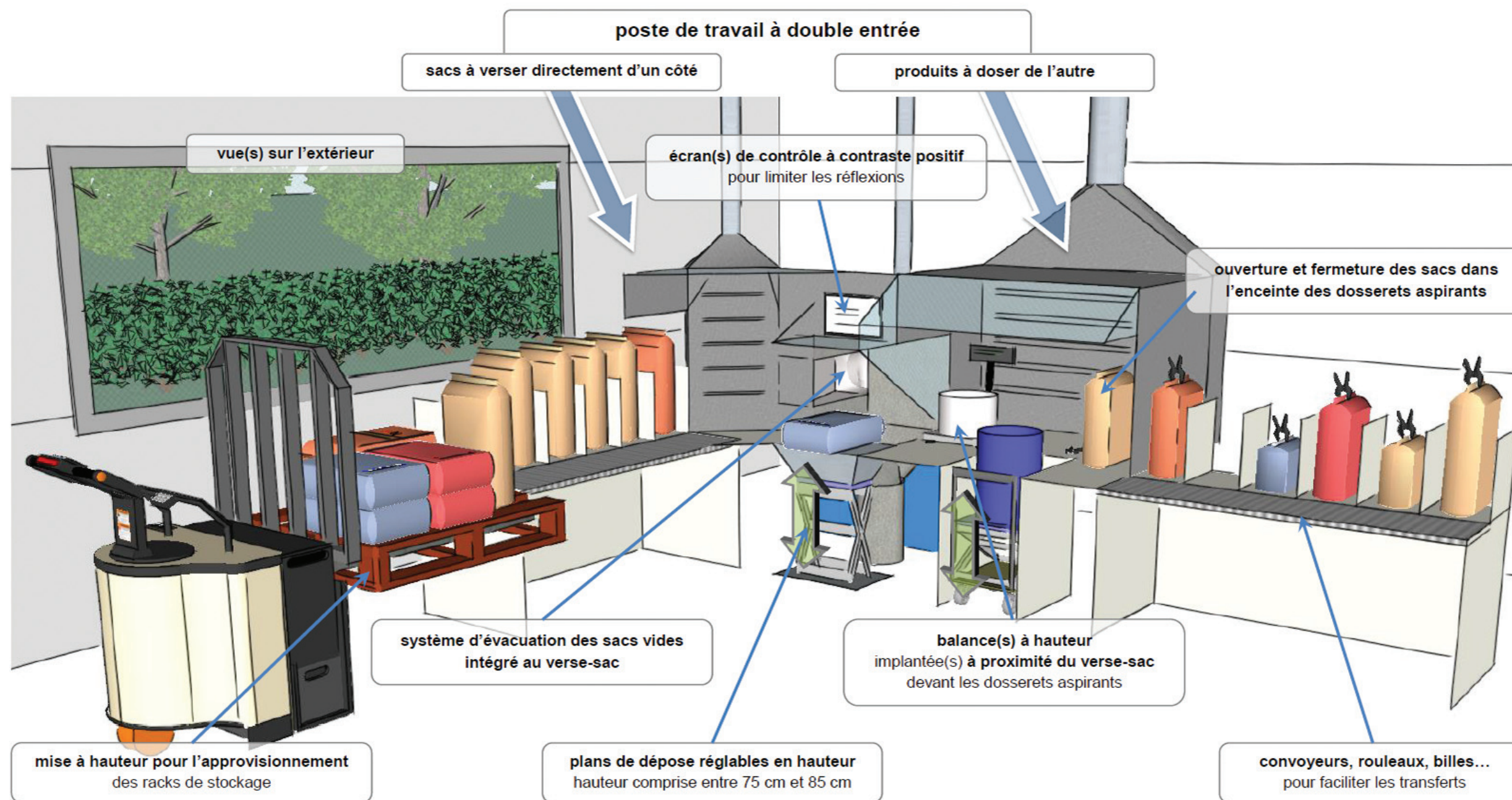
Les rythmes de travail engendrés par les process (dosage manuel/broyage automatisé) et/ou les capacités de stockage entraînent des contraintes temporelles aggravant les risques liés aux manutentions manuelles et aux déplacements. L'absence d'éclairage naturel et l'éclairage artificiel insuffisant augmentent la fatigue visuelle, le risque d'erreurs ainsi que les risques de chute de plain-pied.

Nos recommandations

Avant toute conception ou réaménagement, une analyse préalable de l'activité devra être réalisée en partenariat avec les salariés.

Un poste de dosage bien conçu visera à maîtriser à la fois les risques de TMS en facilitant la prise et dépose des sacs (convoyeurs, mises à hauteurs...) et à capter les pulvérulents émis aux différentes étapes du process.

Implantation d'un poste de dosage autour du verse-sacs



Mener une réflexion sur le process et son adéquation avec les caractéristiques des produits :

- micro-dosage automatique en cellules ?
- alimentation par big-bags pour les références intégrées en grande quantité ?

Conduire une réflexion sur l'implantation du poste de travail dans l'atelier, notamment vis-à-vis de la zone de stockage.

Étudier des solutions de stockage dynamique regroupant les produits les plus utilisés.

Objectifs de résultats "Santé au Travail"

- Limiter les manutentions manuelles et les postures contraignantes
- Induire une vitesse d'air aux points d'émission des pulvérulents de 0,5 m/s à 0,7 m/s minimum selon la toxicité des pulvérulents
- Viser une vitesse de transport des poussières en conduits de 16 m/s à 20 m/s (l'hygroscopicité des produits)
- Obtenir un niveau de bruit inférieur à 75 dB (A)
- Maintenir un niveau d'éclairement au poste de travail de 300 lx

6. Une offre de services

La Carsat vous accompagne sur les aspects techniques et organisationnels de vos problématiques.



6.1. Formations

Quatre formations sont proposées :

- Prévenir les risques professionnels dans l'entreprise (3 jours)
- Évaluer et prévenir le risque chimique en entreprise à l'aide de l'outil SEIRICH (2 jours)
- ATEX : prévenir les risques liés aux atmosphères explosives (1 jour + 1 jour)
- Analyse des situations de travail par l'approche ergonomique (3 jours + 4 jours).

6.2. Aides financières

Des aides financières sont possibles, sous réserve d'éligibilité, par le biais de deux dispositifs :

- Contrats de prévention (établissements de moins de 200 personnes)
- Aides financières simplifiées (établissements de moins de plus de 50 personnes).

7. Pour en savoir plus

Document INRS



ED 79
Conception et aménagement
des postes de travail



ED 767
Emploi des matériaux pulvérulents



ED 771
Les rayonnages métalliques



ED 944
Les mélanges explosifs



ED 945
Mise en œuvre de la réglementation
relative aux atmosphères explosives



ED 997
Technique de réduction du
bruit en entreprise



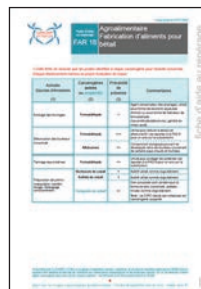
ED 5005
Incendie et lieu de travail



ED 6154
Conception des machines et ergonomie



ED 6183
Élimination des sources d'inflammation
dans les zones à risques d'explosion



FAR 18
Agroalimentaire - fabrication
d'aliments pour bétail



ND 2213
Exposition aux polluants minéraux dans les
entreprises de fabrication d'aliments pour animaux



TA 86
Allergènes responsables de dermatites
de contact allergiques en milieu de
travail (p 11)



TS 740 (juin 2013)
Recettes gagnantes contre les poussières



RP060
Nutrition animale - Améliorer les conditions
de travail aux postes de dosage

Document Carsat Bretagne

Service documentation

Téléphone : 02 99 26 74 63

drp.cdi@carsat-bretagne.fr

Carsat Bretagne

Direction des Risques Professionnels

236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes CEDEX 9

www.carsat-bretagne.fr