



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**

**PILOTAGE DE SYSTEMES DE PRODUCTION AUTOMATISEE**

**SESSION 2010**

**Epreuve E1 : Epreuve scientifique et technique**

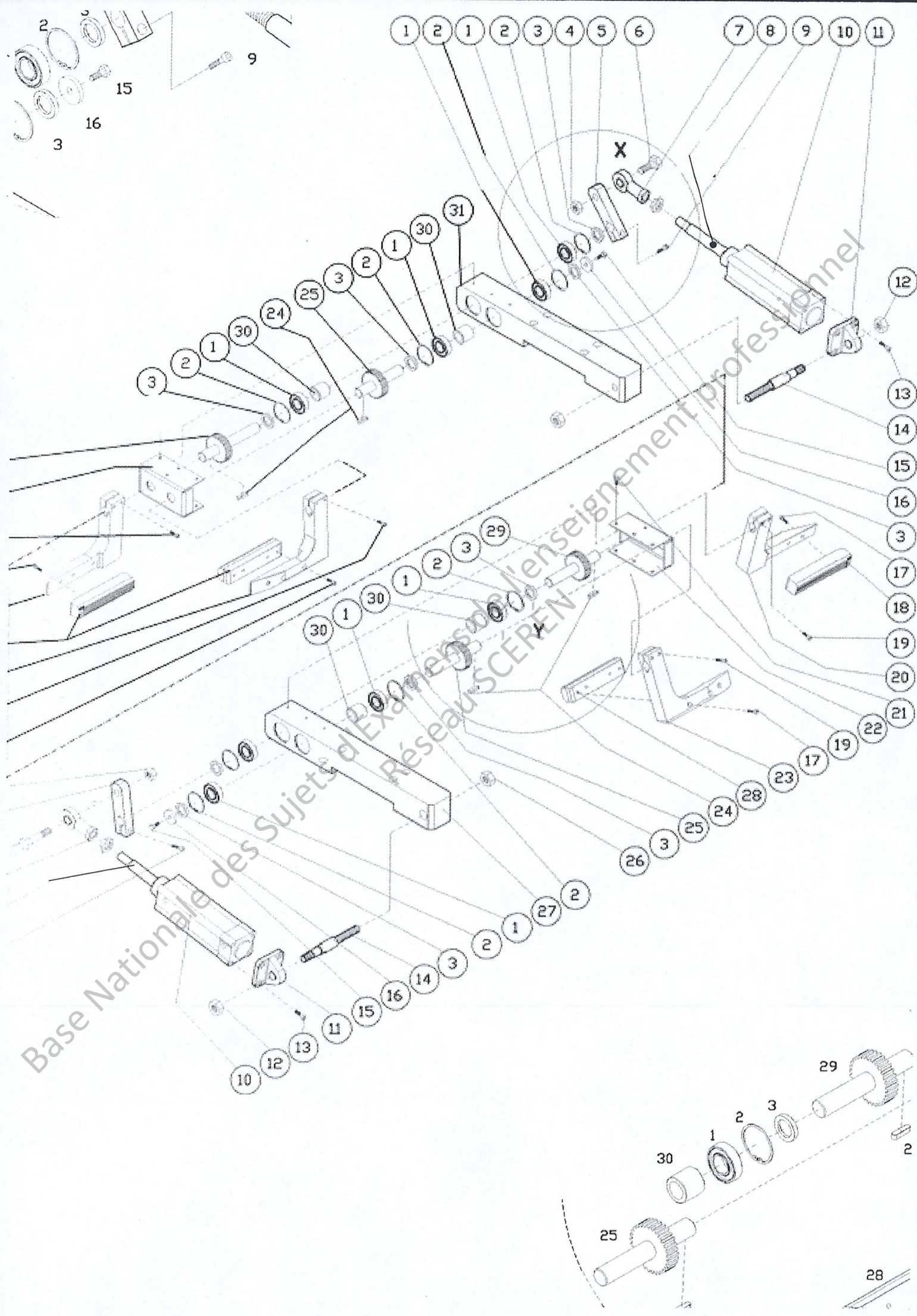
**Sous épreuve A1 Unité U11 : Etude d'un système de production automatisée**

**DOSSIER RESSOURCES**

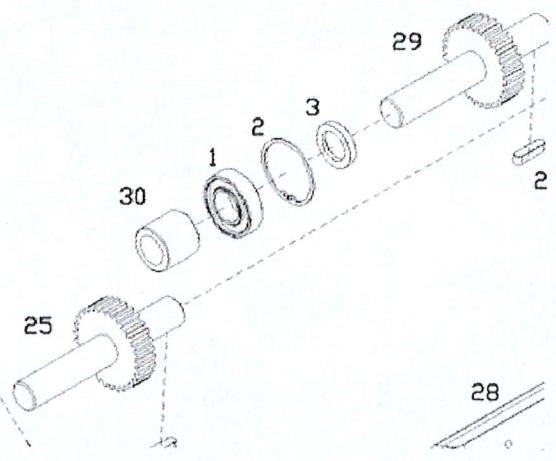


Nom de la liaison	Degrés de liberté (d.d.l)	Mouvements relatifs	Symbole	
			Représentation plane	Perspective
Encastrement ou Fixe	0	Translation		
		Rotation		
Pivot	1	Translation		
		Rotation		
Glissière	1	Translation		
		Rotation		
Hélicoïdale	1	Translation		
		Rotation		
		Translation et rotation conjuguées		
Pivot glissant	2	Translation		
		Rotation		
Sphérique à doigt	2	Translation		
		Rotation		
Appui plan	3	Translation		
		Rotation		
Rotule ou sphérique	3	Translation		
		Rotation		
Linéaire annulaire ou sphère-cylindre	4	Translation		
		Rotation		
Linéaire rectiligne	4	Translation		
		Rotation		
Ponctuelle ou Sphère-plan	5	Translation		
		Rotation		



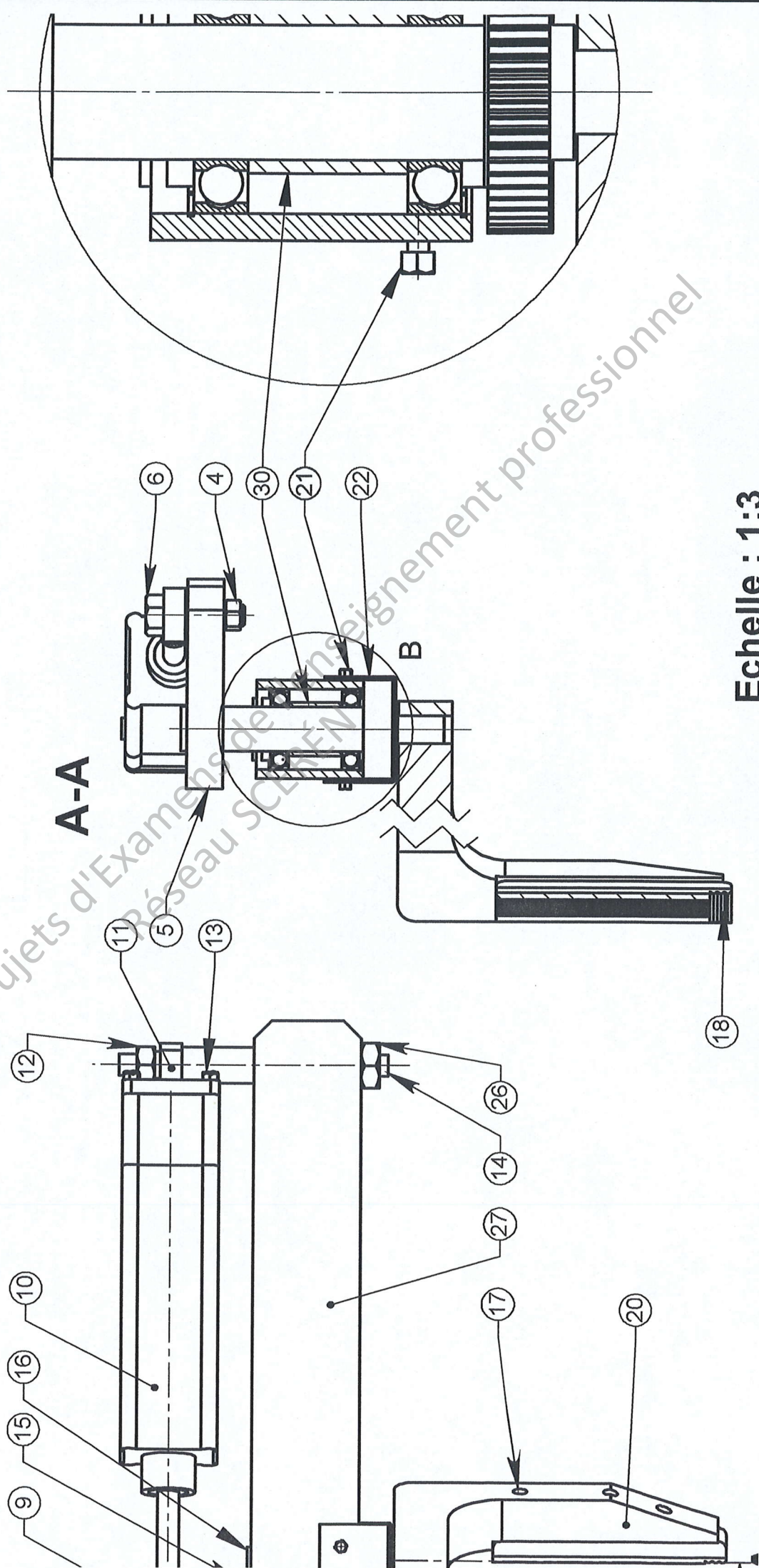
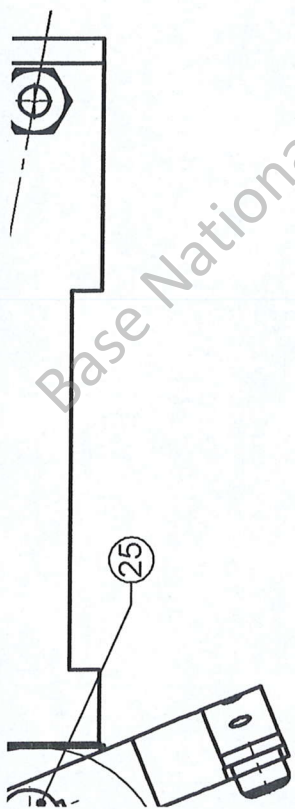
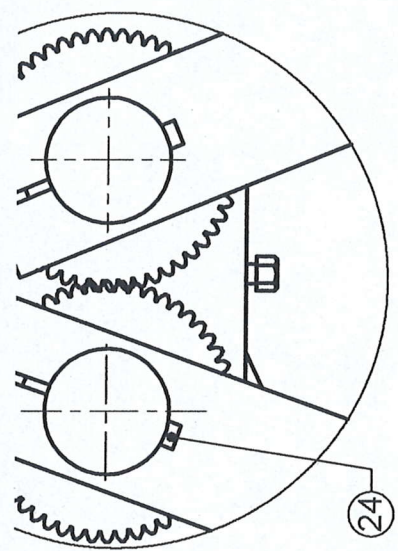
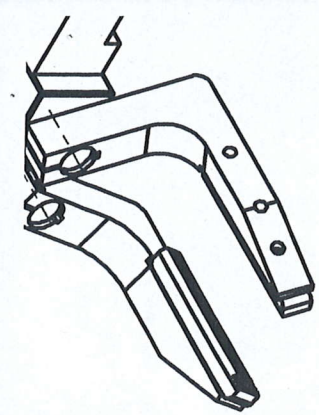


Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
 Réseau SCÉRÉN



Rep.	Désignation	Nb	Rep.	Désignation	Nb
1	ROULEMENT A BILLES	8	16	RONDELLE	2
2	BAGUE SEEGER INTERIEURE	8	17	VIS DE SERRAGE POUR # 18	4
3	ENTRETOISE	8	18	PROFIL MOLETE	2
4	ECROU POUR # 6	2	19	VIS DE SERRAGE POUR # 20 ET 23	8
5	LEVIER ACTIONNEMENT BRAS	2	20	BRAS GAUCHE DE PRISE	2
6	VIS DE SERRAGE POUR # 7	2	21	VIS DE SERRAGE POUR # 22	12
7	JOINT A ROTULE	2	22	CARTER DE PROTECTION	2
8	TIGE DU VERIN	2	23	BRAS DROIT DE PRISE	2
9	VIS DE SERRAGE POUR # 5	2	24	CLAVETTE	4
10	CYLINDRE PNEUMATIQUE	2	25	ROUE DENTEE CONDUITE	2
11	FOND ARRIERE POUR CYLINDRE PNEUMATIQUE	2	26	ECROU POUR # 14	2
12	ECROU POUR # 14	2	27	SUPPORT GAUCHE POUR MENOTTE PRISE	1
13	VIS DE SERRAGE POUR # 10	8	28	PROFIL CAOUTCHOUE	2
14	PIVOT JONCTION CYLINDRE PNEUMATIQUE	2	29	ROUE DENTEE MOTRICE	2
15	BAGUE DE BLOCAGE AXE CONDUIT	2	30	ENTRETOISE	4
			31	SUPPORT DROIT POUR MENOTTE PRISE	1





Echelle : 1:3

## Calcul d'effort sur un vérin

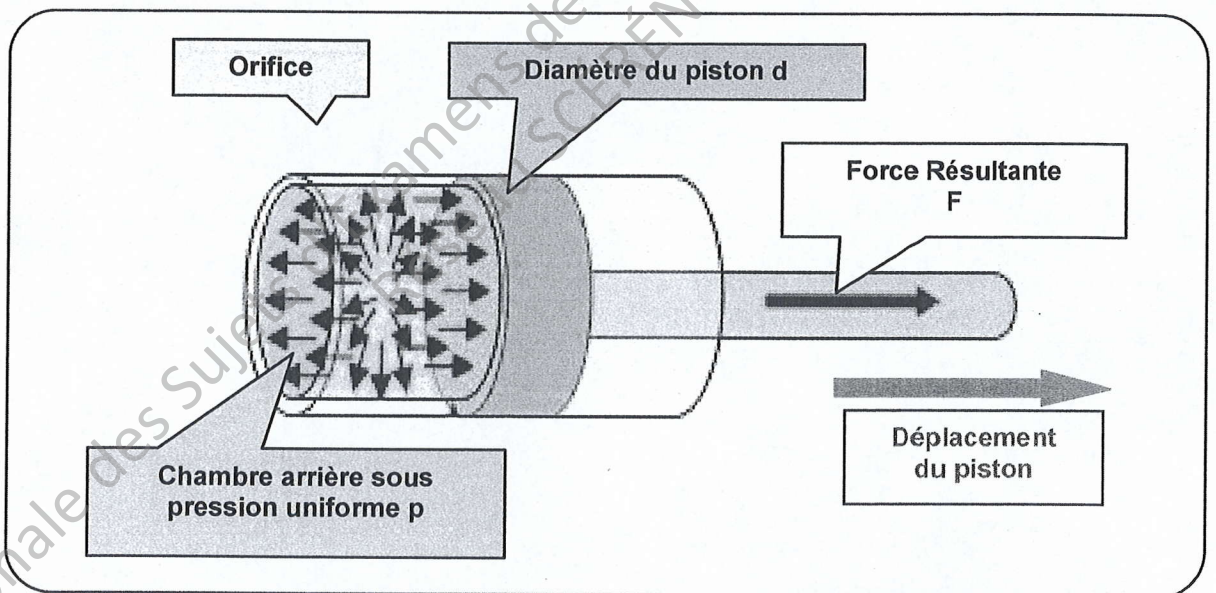
Formule

$$F = S \times p$$

- F : Force en daN.
- S : Surface du piston (où s'exerce la pression) en cm<sup>2</sup>
- p : Pression du fluide en bar.

Surface où s'exerce la pression :

$$S = \frac{\pi \cdot (d_1)^2}{4}$$



## Extrait du manuel d'utilisation et de maintenance pour l'ensacheuse automatique

### PHASES OPERATIONNELLES CYCLIQUES DE MAINTENANCE ORDINAIRE

#### 6.1.1- CONTROLE ET GRAISSAGE DES PARTIES EN MOUVEMENT

**(Fréquence conseillée : une fois par mois)**

Contrôler attentivement toutes les parties devant être lubrifiées et procéder à des ajouts ou des intégrations selon le cas.

- 6.1.1.a Roulements des moteurs et motoréducteurs en consultant préalablement le manuel du Constructeur
- 6.1.1.b Niveau de l'huile des motoréducteurs
- 6.1.1.c Roulements des pignons du système de transmission du mouvement avec chaînes
- 6.1.1.d Roulements des rouleaux
- 6.1.1.e Roulements des supports
- 6.1.1.f Roulements des différents mécanismes
- 6.1.1.g Chaîne de motorisation des rouleaux
- 6.1.1.h Coulisseaux et douilles correspondantes, roues cannelées, etc.
- 6.1.1.i Coulisseaux à articulation et/ou glissières en polyzène

#### 6.1.2- CONTROLE DES ORGANES SUJETS A USURE

**(Fréquence conseillée : une fois par mois)**

Contrôler attentivement l'état de travail et d'usure des parties sujettes à se consumer : les remplacer ou les adapter à leur état de travail (graissage ou juste tension).

- 6.1.2.a Tapis en PVC de la bande d'alimentation
- 6.1.2.b Pignons dentés appliqués aux rouleaux et pignons fous
- 6.1.2.c Pignons dentés des autres transmissions avec chaîne
- 6.1.2.d Roulements des rouleaux et des pignons dentés
- 6.1.2.e Chaîne de motorisation des rouleaux
- 6.1.2.f Roues de contrainte et de coulissement
- 6.1.2.g Coulisseaux
- 6.1.2.h Glissières en polyzène
- 6.1.2.i Ventouses
- 6.1.2.j Joints
- 6.1.2.k Coulisseaux à articulation et/ou glissières en polyzène

#### 6.1.3- CONTROLE DES ORGANES MECANIQUES DE SERRAGE (Visserie)

**(Fréquence conseillée : une fois tous les trois mois)**

Vérifier tous les organes de serrage (boulons, vis, chevilles, écrous et contre-écrous) et les remplacer en cas de défauts ou d'usure.

Serrer, si nécessaire, tous les organes résultant desserrés.

Contrôler surtout et en faisant très ATTENTION les systèmes de fixation des moteurs et des supports.

Ci-dessous, l'on trouvera le tableau des couples de serrage prévus pour les différents types de vis.

vis acier, métrique, pas gros	couple de serrage, N m			écrou hexagonal	couple de serrage, N m	
	type	classe 8.8	classe 10.9		classe 12.9	type
M6	10,4	14,6	17,6	M6	17,2	20,9
M8	24,6	34,6	41,5	M8	31,8	38,1
M10	50,1	70,4	84,6	M10	50,5	60,3
M12	84,8	119,2	143,1	M12	74,2	88,5
M14	135	190	228	M14	101	121



**6.1.4- NETTOYAGE GENERAL DES PARTIES EXTERIEURES DE LA MACHINE****(Fréquence conseillée: une fois par semaine)**

Le nettoyage général des parties extérieures de la machine s'insère, généralement, dans la planification des opérations de nettoyage général de l'installation où est insérée la machine.

Cette opération doit permettre de vérifier également l'état des bâtis extérieurs et d'intervenir en cas de lésions ou de dégâts dus aux heurts.

Cette opération est recommandée même afin de vérifier la lisibilité des plaques d'avertissement contre les accidents fournies avec la machine. En cas d'anomalies, remplacer les plaques.

**6.1.5- NETTOYAGE DE LA ZONE DE CHARGEMENT DE LA MACHINE****\*(Fréquence conseillée: une fois toutes les 8 heures de travail)****\*(en tout cas: tout de suite après l'éventuelle perte de produit à l'intérieur de la machine)**

Le nettoyage de la zone de chargement de la machine est une opération très importante car elle contribue à éliminer les résidus de poudre pouvant s'accumuler pendant les différents cycles de chargement des sacs.

Le système d'aspiration de la machine, positionné dans les différents points de probable émission, élimine une quantité énorme de poudres.

Le nettoyage dans la zone de chargement doit être fait très soigneusement, en utilisant des systèmes d'aspiration appropriés et en acheminant la poussière (et les éventuels grains de produits) vers des récipients et/ou des systèmes de stockage appropriés. Il est recommandé de broser minutieusement les angles, les endroits cachés et les espaces vides en éliminant également les grumeaux pour ensuite les enlever en les aspirant.

**REMARQUE : IL EST IMPORTANT D'ENLEVER ET D'ELIMINER TOUT RESIDUS DE POUSSIERE.**

**6.1.6- NETTOYAGE DES AUTRES PARTIES INTERIEURES DE LA MACHINE****\*(Fréquence conseillée: une fois par semaine)****\*(en tout cas: tout de suite après l'éventuelle perte de produit à l'intérieur de la machine)**

Le nettoyage manuel des autres parties intérieures de la machine doit être fait très soigneusement, en utilisant des systèmes d'aspiration appropriés et en acheminant la poussière (et les éventuels grains de produits) vers des récipients et/ou des systèmes de stockage appropriés. Il est recommandé de broser minutieusement les angles, les endroits cachés et les espaces vides en éliminant également les grumeaux pour ensuite les enlever en les aspirant. Nettoyer soigneusement le sol même avec des détergents spécifiques.

**REMARQUE : IL EST IMPORTANT D'ENLEVER ET D'ELIMINER TOUT RESIDUS DE POUSSIERE.**

**6.1.7- CONTROLE DES COMPOSANTS DU SYSTEME PNEUMATIQUE****(Fréquence conseillée: une fois par mois)**

Effectuer un contrôle soigné des tuyaux de raccordement de l'installation pneumatique et de toutes les jonctions. Rétablir les connexions efficaces et, si nécessaire, remplacer les éléments détériorés.

Vérifier le fonctionnement correct des cylindres pneumatiques, l'état d'usure des queues et des accessoires mécaniques (glissières, pivots, rotules, etc.): remplacer les éléments défectueux.

Effectuer des contrôles adéquats d'efficacité sur l'éventuel système d'épuration et d'étuvage de l'air comme l'indique le § 4.4.4- .

**6.1.8- CONTROLE DU SYSTEME DE DETECTION DES PERTES DE PRODUIT****\*(Fréquence conseillée: une fois par semaine)**

Nettoyer soigneusement tout le dispositif installé.

Effectuer des contrôles de fonctionnalité et des vérifications d'échantillonnage (voir § 4.5.3.4).

**6.1.9- CONTROLE DES COMPOSANTS ELECTRIQUES/ELECTRONIQUES****(Fréquence conseillée: une fois par semaine)**

Effectuer des contrôles soignés du fonctionnement des micro interrupteurs et/ou des capteurs appliqués dans les différentes parties de la machine comme cela est spécifié dans les détails dans le Manuel spécifique série QE-INS.

Nettoyer attentivement les photocellules : contrôler, vérifier et éventuellement rétablir leur alignement.

### 6.1.99- TABLEAU RECAPITULATIF DES OPERATIONS DE CONTROLE, D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN.

§ 4.a	6.1.1	6.1.2	6.1.3	6.1.4	6.1.5	6.1.6	6.1.7	6.1.8	6.1.9
page Æ	32	32	32	33	33	33	33	33	33
fréquence une fois	Contrôle et graissage parties en mouvement	Organes sujets à usures	Organes mécaniques de serrage	Nettoyage parties extérieures	Nettoyage zone de chargement	Nettoyage autres parties intérieures	Contrôle des éléments pneumatiques	Nettoyage et vérification du système de contrôle pertes du produit	Contrôle composants électriques et/ou électroniques
tous les six mois									
tous les trois mois									
par mois									
par semaine									
par jour									
Fréquences spéciales									
notes									

### 6.2- DIAGNOSTIC DES INCONVENIENTS, RECHERCHE DES PANNES

Les principaux inconvénients potentiels de la machine dénommée **ENSACHEUSE AUTOMATIQUE** sont énoncés ci-après. Dans certains cas, l'on utilisera, entre parenthèses, le sigle de la partie de la machine intéressée par le diagnostic en utilisant les symboles indiqués au tableau du § 4.a- .

**REMARQUE : LA MACHINE ENSACHEUSE AUTOMATIQUE EST PARTICULIEREMENT COMPLEXE : PAR CONSEQUENT LES EVENTUELS CONTROLES ET VERIFICATIONS DOIVENT ETRE EFFECTUES PAR UN PERSONNEL CONVENABLEMENT QUALIFIE ET EXPERT.**

**LA MISE AU POINT DE LA MACHINE EST EFFECTUEE A LA UMBRA PACKAGING srl AVANT L'EXPEDITION ET SUR LE LIEU D'INSTALLATION AVANT LA MISE EN SERVICE.**

**LE DIAGNOSTIC DES INCONVENIENTS ET LA RECHERCHE DES PANNES ANALYSENT LES EVENTUELLES SITUATIONS GENERALES LES PLUS PROBABLES.**

**DANS LA REALITE OPERATIONNELLE IL FAUT TENIR COMPTE DU FAIT QUE TOUT INCONVENIENT PEUT ETRE DU A L'ASSOCIATION DE PLUSIEURS FACTEURS NEGATIFS.**

## 6.2.1- FONCTIONNEMENT ANORMAL ET TROP BRUYANT DE LA MACHINE

Evénement relevé: 6.2.1.1.- vibrations anormales et/ou bruit		
[e]	[c] - causes probables	[i] - intervention conseillée
6.2.1.1.A	Mauvais fonctionnement ou lésion grave du tapis de la bande transporteuse (NAS-4)	Examiner attentivement le type de lésion du tapis de la bande pour remonter à la cause possible : rétablir correctement les conditions de fonctionnement (voir § 4.5.2). Remplacer le tapis si inutilisable.
6.2.1.1.B	Mauvais fonctionnement ou lésions graves d'un ou de plusieurs moteurs-ducteurs	Effectuer des contrôles spécifiques en consultant préalablement le manuel du Constructeur.
6.2.1.1.C	Mauvais fonctionnement ou lésions graves au système de bielle-manivelle (VIB-3)	Effectuer des contrôles spécifiques et des vérifications et rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.1.1.D	Mauvais fonctionnement des coulisseaux à articulation en polyzène et/ou des coulisseaux	Effectuer des contrôles spécifiques et rétablir les conditions correctes d'installation et/ou de lubrification.
6.2.1.1.E	Mauvais fonctionnement ou lésion grave au système de transmission du mouvement avec chaînes (STI-1, REV-1, CON-3)	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail (voir § 4.5.1).
6.2.1.1.F	Mauvais fonctionnement ou lésions graves des supports	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail
6.2.1.1.G	Desserrage ou lésion grave d'un ou de plusieurs organes de serrage	Effectuer tous les contrôles indiqués au § 6.1.3: rétablir le serrage correct des composants
6.2.1.1.H	Alignement non correct entre convoyeur à rouleaux (REV-1) et bande (NAS-4)	Effectuer des contrôles et des vérifications et rétablir les conditions correctes de travail
6.2.1.1.I	Mauvais fonctionnement des systèmes de synchronisme à levier (GPA-1, TEN-2)	Procéder au contrôle de fonctionnalité en réglant opportunément les systèmes de synchronisme.
6.2.1.1.J	Mauvais fonctionnement ou lésions graves dans les systèmes de coulissement glissières -galets	Vérifier l'état des roulements des roues, des profils des roues et des profils des glissières. Remplacer les éventuelles pièces défectueuses. Rétablir les conditions correctes de serrage et de graissage.
6.2.1.1.K	Mauvais fonctionnement ou lésions au système d'étirement du sac avec chaîne à lamelles orientables (GPS-1)	Contrôler soigneusement tout le système chaîne, lamelles, accessoires, coulisseaux. Rétablir les conditions correctes de fonctionnement.
6.2.1.1.L	Mauvais graissage des parties en mouvement	Vérifier tous les points à lubrifier (voir § 6.1.1): rétablir les conditions correctes de travail
6.2.1.1.M	Mauvais nivellement, au sol, de la structure de la machine	Effectuer des contrôles spécifiques et régler les pieds antivibration des éléments concernés.
6.2.1.1.N	Usure excessive des parties composantes	Repérer les composants usés et les remplacer par des pièces intactes.
6.2.1.1.O	Lésions aux éléments qui composent le bâti de la machine	Effectuer des contrôles appropriés aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur de la partie endommagée: consulter <b>UM-BRA PACKAGING srl</b> pour évaluer la possibilité de remplacer les éléments endommagés
6.2.1.1.P	Mauvais fonctionnement de un ou de plusieurs cylindres pneumatiques	Effectuer des contrôles et des vérifications appropriés (voir § 4.4.4): rétablir les conditions correctes de travail



**6.2.2- ARRET NON COMMANDE D'UNE OU DE PLUSIEURS PARTIES DE LA MACHINE**

L'on trouvera ci-après une liste des causes possibles, indépendamment de l'hypothèse d'une panne d'électricité dans le réseau et d'interventions de blocage dérivant d'éventuels asservissements d'installation entre les différents blocs et/ou avec les autres machines.

<b>Événement relevé: 6.2.2.1.- intervention des protections thermiques d'un ou de plusieurs moteurs</b>		
<b>[e]</b>	<b>[c] - causes probables</b>	<b>[i] - intervention conseillée</b>
6.2.2.1.A	Mauvais fonctionnement d'un ou de plusieurs rouleaux (REV-1)	Effectuer les opérations appropriées de contrôle sur les rouleaux, sur les roulements respectifs, sur les pivots: rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.2.1.B	Lésions aux éléments des parties de la machine	Effectuer des vérifications appropriées aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur de la partie endommagée: consulter <b>UMBRA PACKAGING srl</b> pour évaluer la possibilité de remplacer les éléments endommagés
6.2.2.1.C	Mauvais fonctionnement ou lésions graves dans les systèmes de motorisation	Effectuer des contrôles spécifiques et des vérifications en consultant le manuel du Constructeur
6.2.2.1.D	Mauvais fonctionnement ou lésion grave au système de transmission du mouvement avec chaînes	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.2.1.E	Élément étranger, de dimensions assez importantes, coincé entre les rouleaux à moteur (REV-1)	Enlever l'élément étranger, contrôler les parties de la machine concernées et remplacer les rouleaux éventuellement endommagés: rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.2.1.F	Élément étranger, de dimensions assez importantes, coincé entre chaîne et pignons (REV-1)	Enlever l'élément étranger, contrôler les parties de la machine concernées et remplacer les éléments éventuellement endommagés: rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.2.1.G	Élément étranger, de dimensions assez importantes, coincé dans le convoyeur (CON-3)	Enlever l'élément étranger, contrôler les parties de la machine concernées et remplacer les pièces du convoyeur éventuellement endommagées: rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.2.1.H	Mauvais fonctionnement des coulisseaux à articulation en polyzène et/ou des coulisseaux	Effectuer des contrôles spécifiques et rétablir les conditions correctes d'installation

<b>Événement relevé: 6.2.2.2.- interruption du mouvement d'une ou de plusieurs parties à moteur de la machine</b>		
<b>[e]</b>	<b>[c] - causes probables</b>	<b>[i] - intervention conseillée</b>
6.2.2.2.A	Intervention des protections thermiques d'un ou de plusieurs moteurs	voir § 6.2.2.1
6.2.2.2.B	Mauvais fonctionnement ou lésions graves dans les systèmes de motorisation	Effectuer des contrôles spécifiques et des vérifications en consultant le manuel du Constructeur
6.2.2.2.C	Mauvais fonctionnement ou lésion grave au système de transmission du mouvement avec chaînes	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.2.2.D	Rupture de la clavette d'un ou de plusieurs moteurs électriques et/ou arbres de transmission	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail
6.2.2.2.E	Mauvais fonctionnement ou lésion grave d'une ou de plusieurs bagues de fixation des pignons à moteur	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant éventuellement les éléments défectueux
6.2.2.2.F	Rupture d'une ou de plusieurs chaînes de transmission	Déterminer le morceau de la chaîne intéressé et le remplacer.
6.2.2.2.G	Mauvais fonctionnement ou lésions graves à un ou à plusieurs moteurs	Effectuer des contrôles et des vérifications selon les indications du manuel du Constructeur. Rétablir les conditions correctes de travail

Dossier Ressources	Ligne de conditionnement de semences	D.R. 11 / 13
--------------------	--------------------------------------	--------------

**Événement relevé: 6.2.2.3.- interruption du déplacement des parties de la machine actionnées par des cylindres pneumatiques**

[e]	[c] - causes probables	[i] - intervention conseillée
6.2.2.3.A	Alimentation non adéquate en air comprimé	Contrôler les valeurs caractéristiques de l'installation d'alimentation (voir § 4.4.4): rétablir les conditions correctes de travail
6.2.2.3.B	Mauvais fonctionnement d'un ou de plusieurs cylindres pneumatiques	Effectuer les contrôles et les vérifications appropriées (voir § 4.4.4): rétablir les conditions correctes de travail
6.2.2.3.C	Mauvais fonctionnement ou lésion grave des rotules d'un ou de plusieurs cylindres pneumatiques	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant éventuellement les éléments défectueux.
6.2.2.3.D	grave lésion et/ou rupture du corps et/ou de la queue d'un ou de plusieurs cylindres pneumatiques	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant éventuellement les éléments défectueux.
6.2.2.3.E	grave lésion et/ou rupture des tuyaux de raccord et/ou des joints	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant éventuellement les éléments défectueux.
6.2.2.3.F	grave lésion et/ou rupture des accessoires de un ou de plusieurs cylindres pneumatiques	Effectuer des contrôles et des vérifications. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant éventuellement les éléments défectueux.

**Événement relevé: 6.2.2.4.- manutention non correcte des sacs**

[e]	[c] - causes probables	[i] - intervention conseillée
6.2.2.4.A	Niveau insuffisant dans l'installation de dépression des ventouses d'aspiration	Contrôler les valeurs caractéristiques des systèmes "VENTURI" installés (Pos. 12, GPS-1, pos. 37 GPA-4): remplacer les éventuels dispositifs défectueux.
6.2.2.4.B	Mauvais fonctionnement d'une ou de plusieurs ventouses	Effectuer des contrôles et des vérifications appropriés conformément au manuel du Constructeur: remplacer les ventouses abîmées et/ou défectueuses.
6.2.2.4.C	mauvais fonctionnement ou lésion grave des rotules et/ou des leviers de manutention	Effectuer des contrôles et des vérifications appropriés et soignés. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant les éventuels éléments défectueux: graisser au besoin.
6.2.2.4.D	Pression inadéquate exercée par la pince	Effectuer des contrôles appropriés et soignés et des vérifications mécaniques et pneumatiques. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant les éventuels éléments défectueux.
6.2.2.4.E	Usure excessive des tampons de contact avec les sacs	Effectuer des contrôles appropriés et soignés et des vérifications d'adhérence et de réglage de la pression exercée sur le sac. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant les éventuels éléments défectueux.
6.2.2.4.F	Excessive irrégularité superficielle des parties du sac qui doivent être prises par les ventouses ou les pinces	Effectuer des contrôles appropriés et soignés et des vérifications, même préventives, sur les sacs (voir 4.4.2.- CONTROLE DE LA QUALITE DES SACS). Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant les éventuels sacs défectueux.

**6.2.3- PERTE DE PRODUIT A L'INTERIEUR DE LA MACHINE**

<b>Evénement relevé: 6.2.3.1.- perte de produit pendant le cycle de production</b>		
<b>[e]</b>	<b>[c] - causes probables</b>	<b>[i] - intervention conseillée</b>
6.2.3.A	Mauvais fonctionnement d'un ou de plusieurs systèmes de prise ou d'étanchéité du SAC en zone de chargement	Effectuer les contrôles nécessaires sur les parties de contact après avoir repéré la zone où a lieu la lésion: rétablir les conditions correctes de travail
6.2.3.B	SAC fragile	Effectuer les contrôles nécessaires de correspondance par rapport aux paramètres indiqués au § 1 et au § 2
6.2.3.C	Utilisation de produit ayant un poids spécifique inférieur aux tolérances admises	Effectuer des contrôles appropriés sur la capacité du sac utilisé en fonction du volume réel du produit à insérer: restaurer les paramètres corrects de travail.
6.2.3.D	Mise au point non correcte des cycles de travail	Vérifier l'exécution correcte des cycles par des opérations ralenties et des interventions manuelles: rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.3.E	Mauvais fonctionnement des capteurs et/ou des systèmes équivalents de présence/absence sac	Vérifier le fonctionnement correct des dispositifs conformément au Manuel du Constructeur: rétablir les conditions correctes de travail.
6.2.3.F	Utilisation de sacs défectueux	Effectuer des contrôles appropriés et soignés et des vérifications, même préventives, sur les sacs (voir 4.4.2. Rétablir les conditions correctes de travail en remplaçant les éventuels sacs défectueux.
6.2.3.G	Manipulation de SACS non conformes	Vérifier si toutes les limites indiquées au § 1 et au § 2 ont été respectées.
6.2.3.H	Lésions systématiques sur les sacs en transit	Vérifier les éventuels mauvais fonctionnements des systèmes de manipulation des sacs: rétablir les conditions correctes de travail