



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

DOSSIER TECHNIQUE



SOMMAIRE

	N° de page
Présentation de l'activité	DT 3/13
	DT 4/13
Présentation du produit	DT 5/13
	DT 6/13
Présentation de la ligne de conditionnement "Umbr Packaging"	DT 7/13
Présentation détaillée du processus de fabrication	DT 8/13
Présentation de l'ensacheuse	DT 9/13
	DT 10/13
	DT 11/13
	DT 12/13
Lexique	DT 13/13

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

Dossier Technique	Ligne de conditionnement de semences	D.T. 2 / 13
----------------------	--------------------------------------	-------------

PRESENTATION DE L'ACTIVITE.

L'entreprise LABOULET SEMENCES, issue du monde agricole, a pour principale activité la production de semences qui sont élaborées à partir de récoltes cultivées par un réseau d'agriculteurs majoritairement locaux, appelés multiplicateurs.

Ceux-ci sont liés à l'entreprise par un contrat d'assurance qualité.

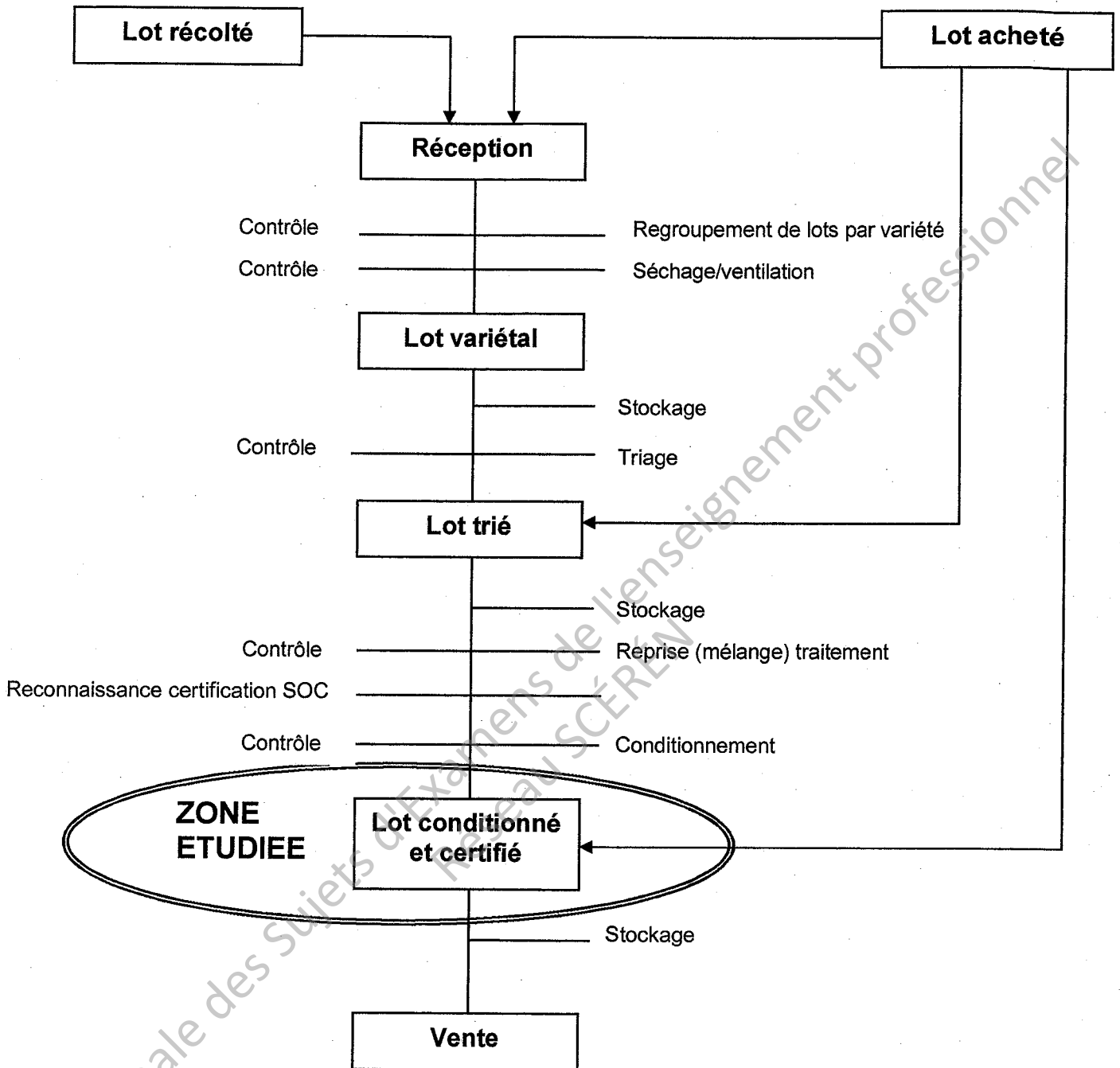
Régulièrement, des contrôles sont effectués dans les champs et également en laboratoire.

Des semences, déjà certifiées, sont aussi importées de l'étranger (Angleterre, Europe de l'Est, Amérique du Sud...) pour être conditionnées.

Le site d'Airaines dans la Somme a pour activité de :

- Sécher : ***pour éviter l'échauffement des semences et mettre aux normes de commercialisation ;***
- Trier : ***pour correspondre au cahier des charges ;***
-
- Analyser : ***pour vérifier que les semences correspondent aux normes de pureté ;***
- Faire subir un test de germination
- Traiter et mélanger des semences : ***éventuellement ;***
- Conditionner : ***sur différentes lignes, soit en sacs de 1kg à 50kg, soit en boîtes de 500g à 3kg ;***
- Apposer le certificat officiel de contrôle « SOC » ***avant mise en vente sur le marché.***
- Stocker, commercialiser et distribuer : ***vers des coopératives agricoles, des chaînes de magasins, des filiales Françaises ou Italiennes ; l'exportation vers l'Europe, l'Amérique ou l'Asie représente un quart du chiffre d'affaire.***

Itinéraire d'un lot de semences dans l'entreprise



PRESENTATION DU PRODUIT.

LE CONTENULes semences

GAZONS ou PRAIRIES		SEMENCES FOURRAGERES		OLEAGINEUX ou PROTEAGINEUX		HYBRIDES	
Espèces	Variétés	Espèces	Variétés	Espèces	Variétés	Espèces	Variétés
GAZON	Scott	RAY GRASS ANGLAIS Rga	Eterlou	LIN	Oléal	MAÏS	
	Promo gv		Transate		Récital		
	Promo sv		Sourire	POIS	Amical		TOURNESOL
	Promo br		Sun		Amical r2		
	Promo INT		Ringles	Standal r2	COLZA HYBRIDE		
	Anglais br		Quicksilver	Alliance r2			
	Rustique br		Roadrunner	Alembo r2			
	Sport br		Athéna	Royal r1			
	Terrain sec br		Goalkeeper	VESCES	Mikaéla		
	Rustique tr		Chaparral		Mikaéla sb		
Récréation tr	Twystar	Mikaéla m3					
Rustique promo	RAY GRASS d' Italie Rgi	Dephin	FEVEROL E				
Rustique gv		Apollo					
PRAIRIE		Rg pature +	Coquin	COLZA			
		Mélios	Brio				
PATURIN		Terrain frais	Bluma	CHOU			
		Cheval	Fennema				
JACHERE		Compact	Alcancia	NAVETTE			
		Géronimo	Pradal				
COUVERT à GIBIER		Fidji	Daxus				
		Timor Ecofixe	Malmi Litop				
	Spa Ivan Altria Abys Antonia Peleton						
	RAY GRASS Rgh	Sirène					
		Dimitri					
	DACTYLE	Dorcas					
		Redunca					
	LUZERNE	Harujiman					
		Lyra					
	TREFLE VIOLET	Foly					
		Comète					
	BROME	Salsa					
		Milvus					
		Mérula					
		Tacit					

Conditionnement en sacs de
5kg, 10kg, 15kg, 20kg, 25kg, 50kg

Dossier
Technique

Ligne de conditionnement de semences

D.T. 5 / 13

FETUQUE élevée	Mérida Firaces Divina sb Mérida sb Divina Durango Tomahawk Fawn Méandre	FETUQUE rouge	Alexandra Eliott Olivia Garance Libano Polka Hérald Franklin smadeway
FETUQUE ovine	Spartan		
BROME	Tacit		

Nota: La liste ci-dessus est représentative des principales ESPECES-Variété de semences conditionnées chez LABOULET, mais n'est pas exhaustive,

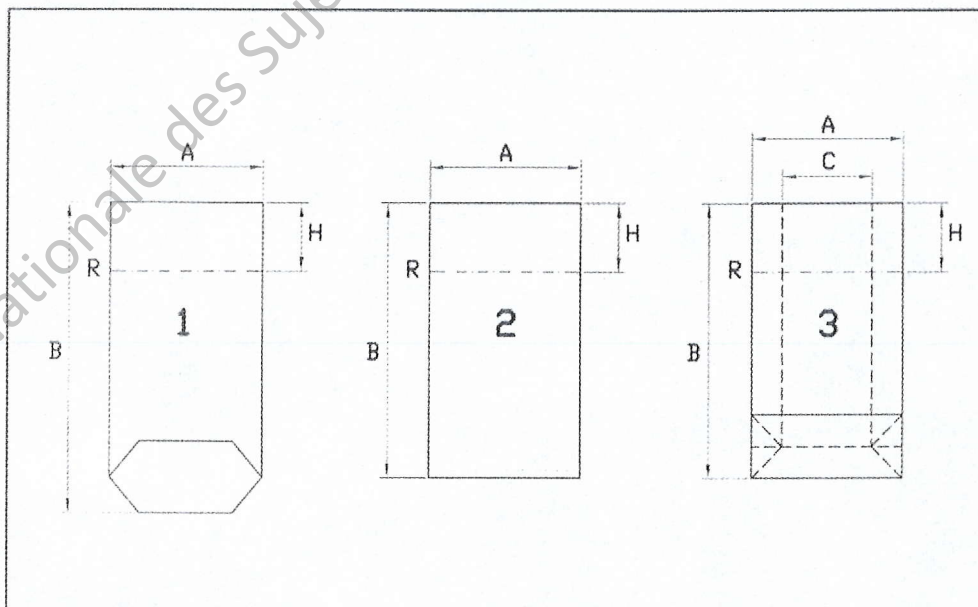
LES CONTENANTS

➤ Caractéristiques techniques et dimensions des sacs

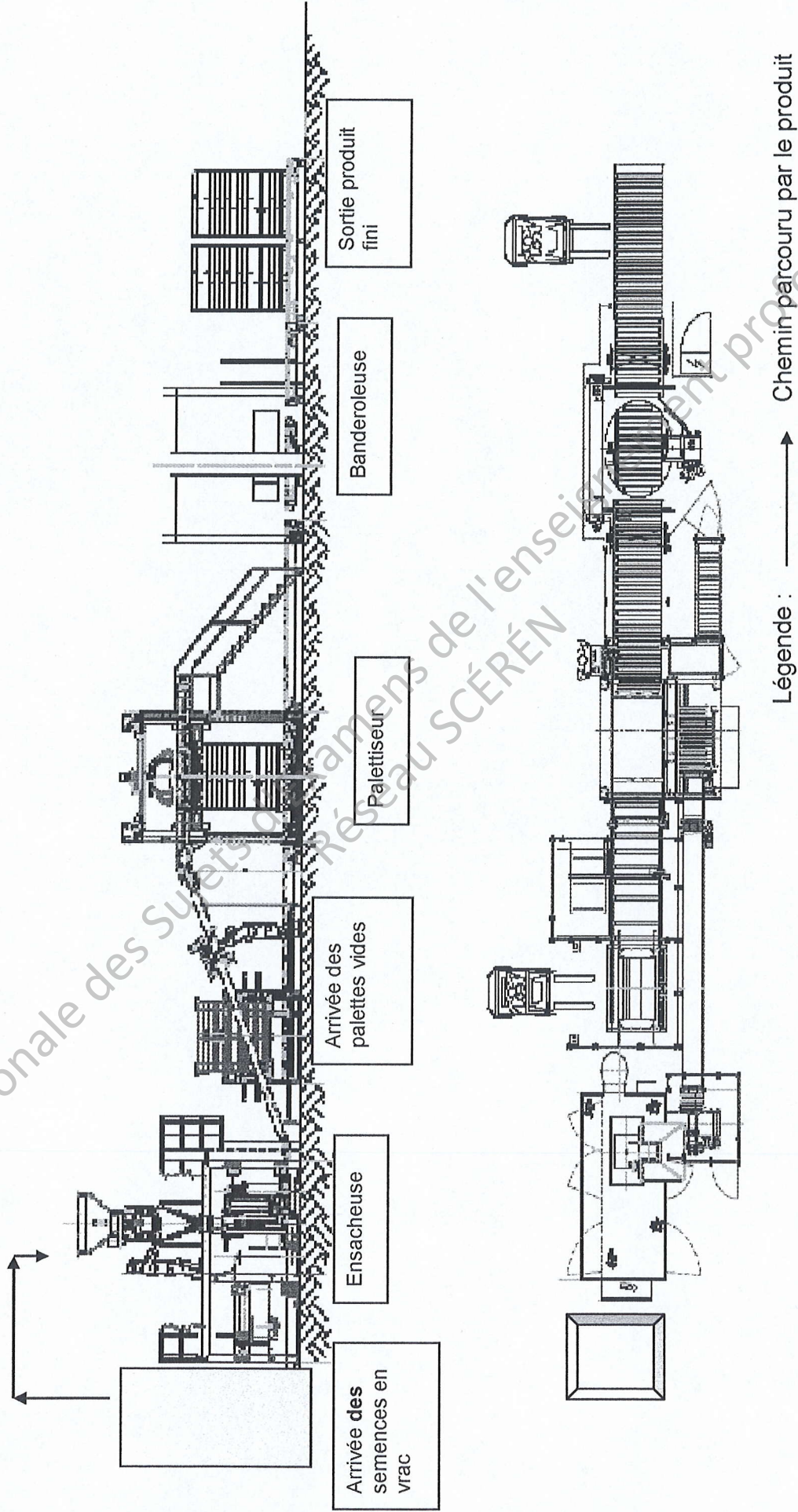
donnée		UM	Limite minimale	Limite maximale
A	largeur - MACHINE STANDARD	mm	220	550
A	largeur - MACHINE AVEC MODIFICATIONS APPROPRIÉES	mm	180	600
B	hauteur	mm	400	1.050
C	soufflet	mm	60% de A	$(A-C)/2 = 90$ mm
H	hauteur libre, après remplissage, entre niveau supérieur produit et limite bouche du sac	mm	35% de B	220 mm
	Poids brut de produit contenu	kg	1	50

caractéristiques des dimensions et caractéristiques techniques des sacs.

(1= sac avec fond; 2= sac plat; 3= sac avec soufflet; H= hauteur utile "libre" du produit pour procéder à la fermeture du sac; R= plan de hauteur maximale de produit pouvant être inséré)

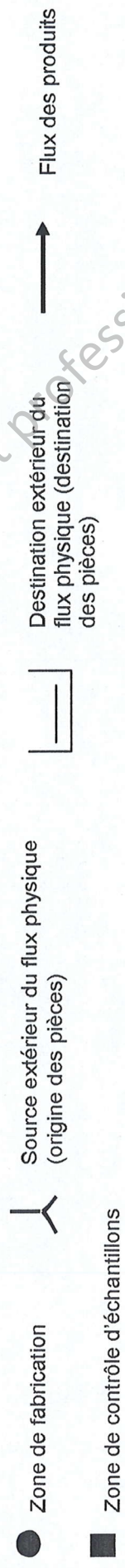
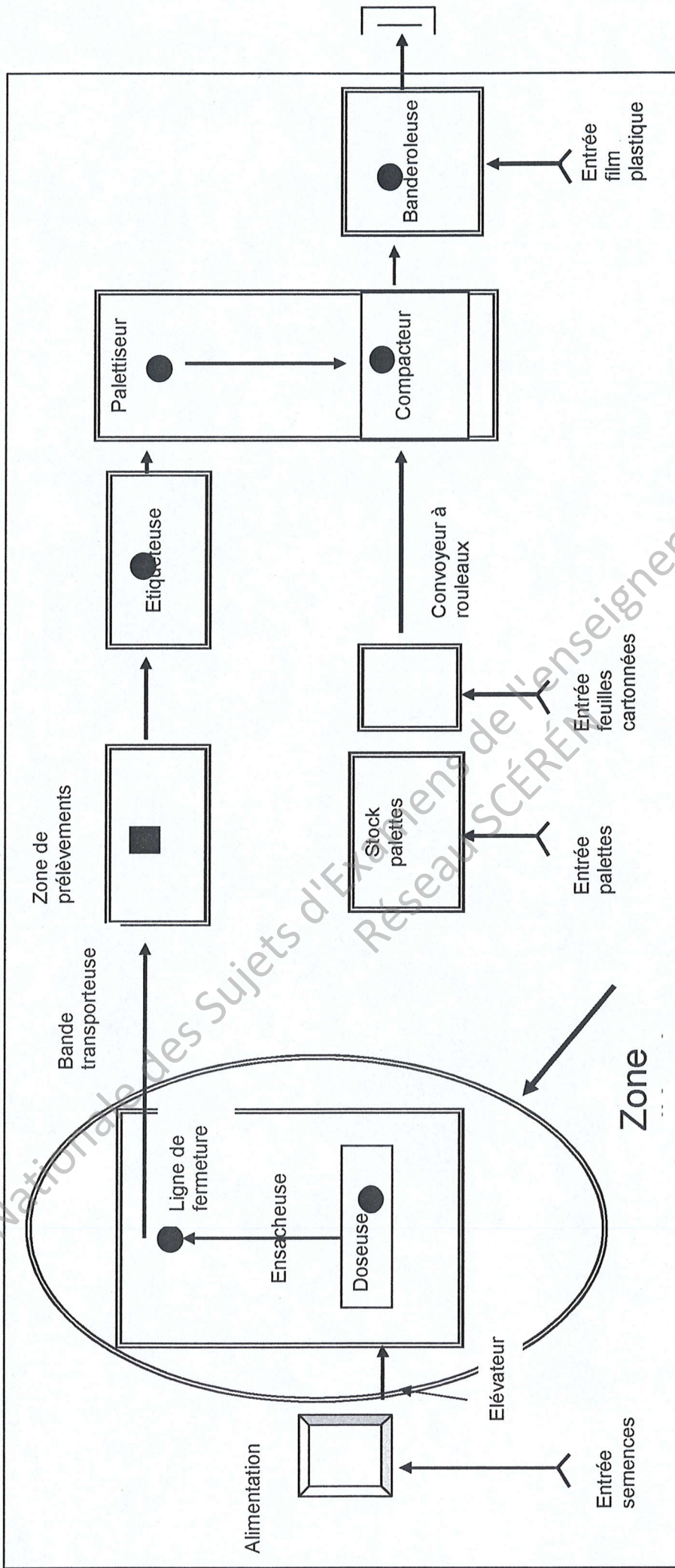


Présentation de la ligne de conditionnement « umbra packaging ».

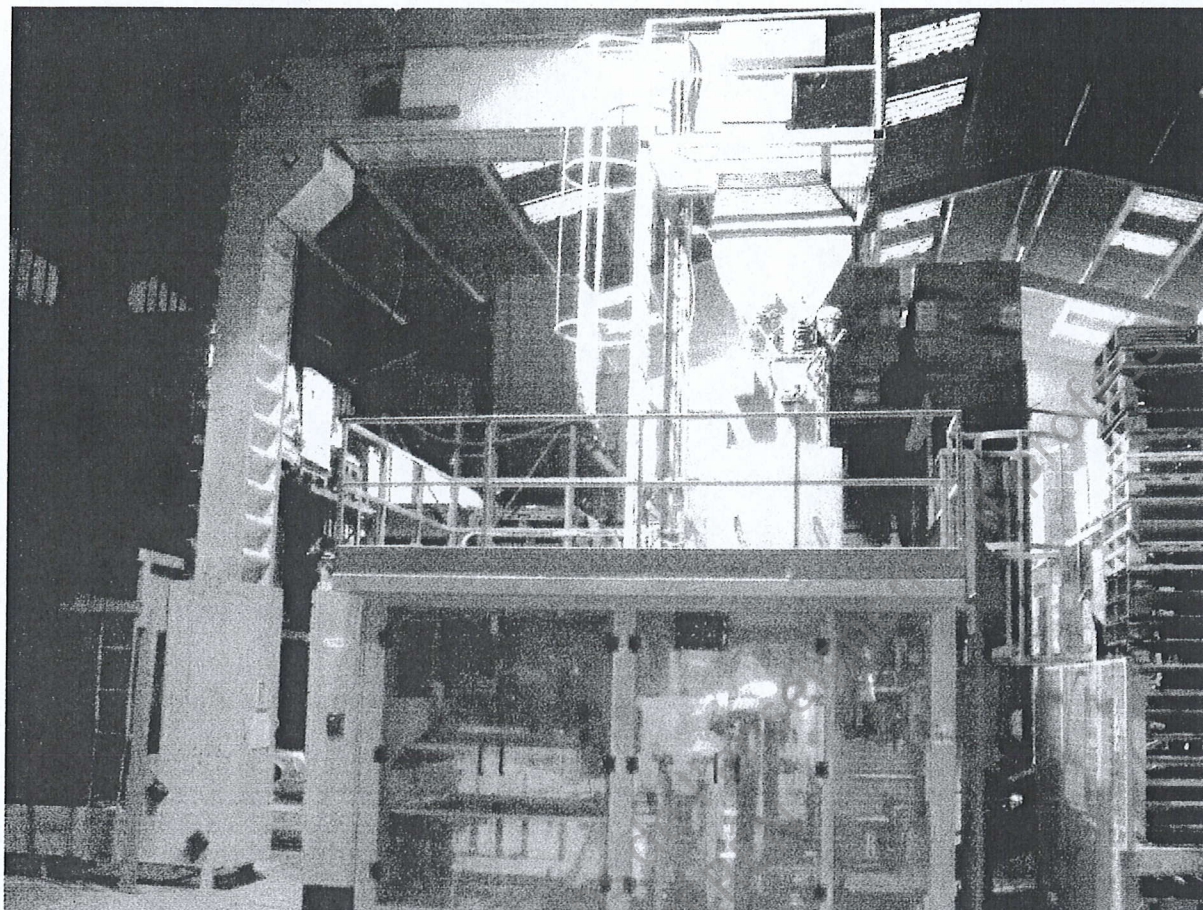


Dossier Technique	Ligne de conditionnement de semences	D.T. 7 / 13
-------------------	--------------------------------------	-------------

Présentation détaillée du processus de fabrication



Présentation de l'ensacheuse.



Caractéristiques techniques ;

Données caractéristiques de la machine faisant l'objet de ce manuel		
Année de fabrication <i>year of manufacture</i>		
modèle <i>model</i>	UP	
matricule <i>series</i>		
poids	2.500	kg
voltage	400	V _{ca}
fréquence	50	Hz
Puissance totale installée	14,0	kW
pression sonore LA eq	81	db(A)
<i>donnée</i>	<i>quantité / valeur</i>	<i>Unité de mesure</i>

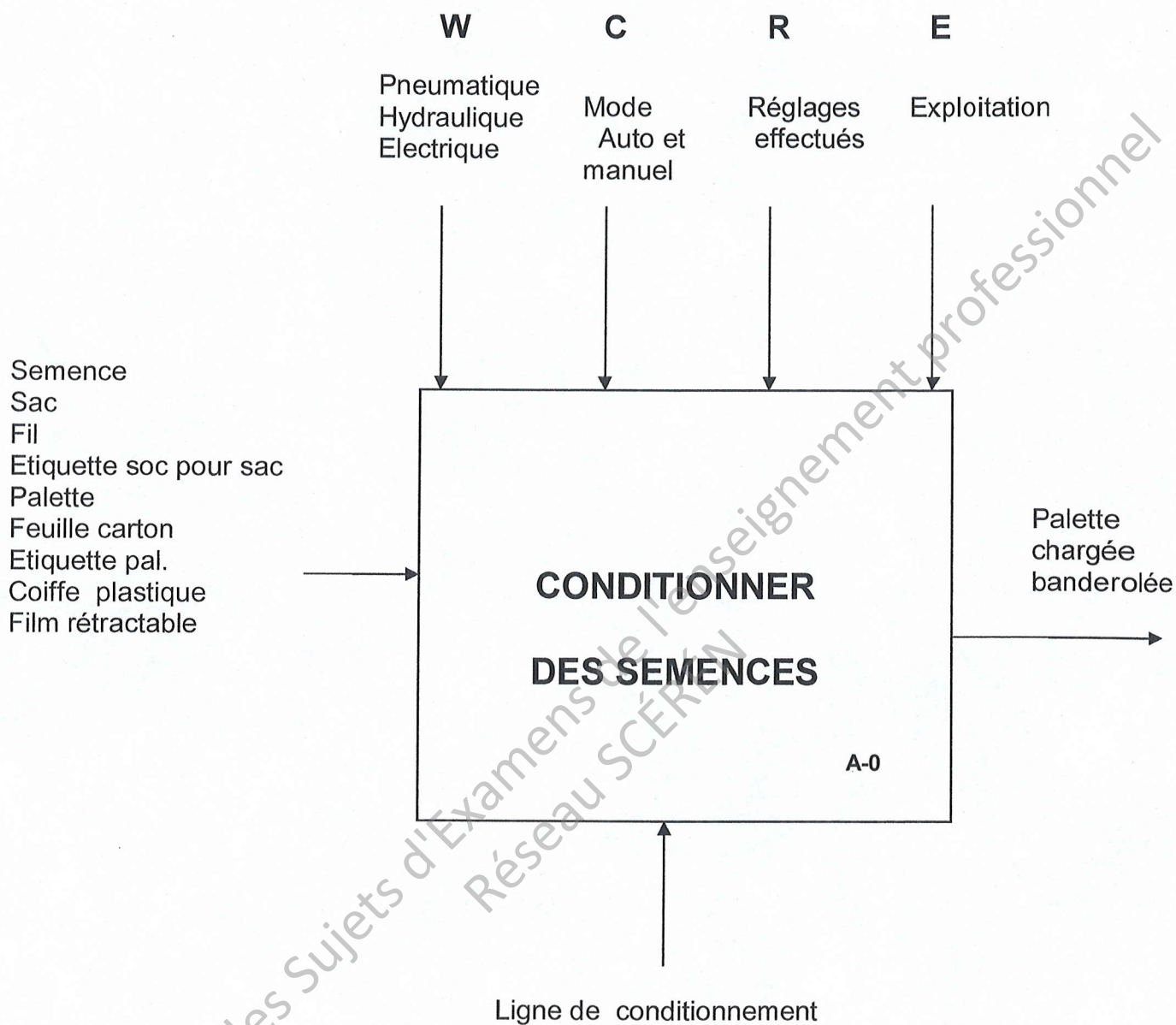
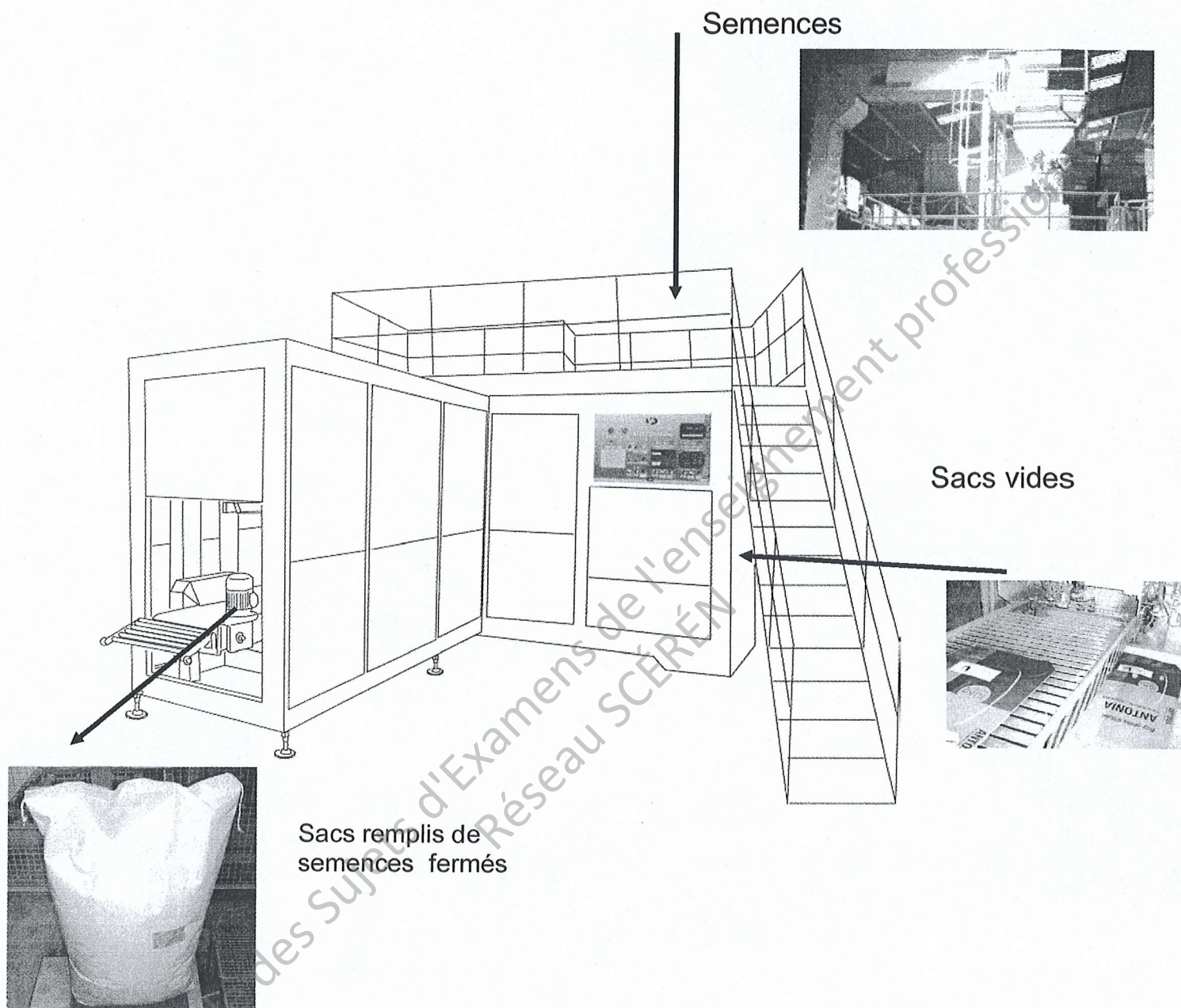
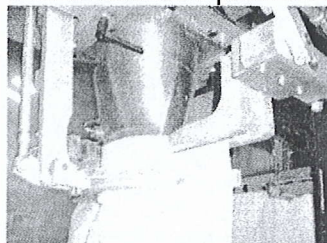
Présentation de la ligne de Production **UMBRA PACKAGING**

Schéma de l'ensacheuse (vue arrière).

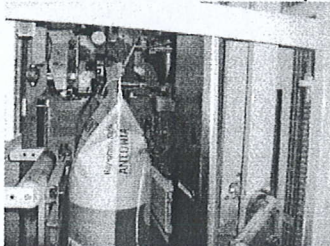


Fonctions principales.

L'ensacheuse permet dans un premier temps le remplissage des sacs de semences.



Dans un second temps, elle permet la fermeture du sac.



Description temporelle.

1. Charger le magasin avec une quantité suffisante de sacs vides, écrasés et alignés;
2. Déplacer les sacs de la zone de chargement à la zone de prélèvement;
3. Soulever un sac vertical. Le dispositif à lamelles le positionne horizontalement et le transporter vers le groupe de positionnement;
4. Serrer le sac du côté de la bouche et le transporter vers la zone de prise et d'ouverture
5. Prendre par un système à mâchoires avec ventouses lesquelles par un mouvement combiné ouvrent correctement le sac;
6. Descendre Le cône de chargement à l'intérieur de la bouche du sac jusqu'au niveau prévu;
7. Laisser tomber le produit à l'intérieur du sac
8. Tasser correctement le produit
9. Serrer les bords de la bouche du sac;
10. Relâcher la bouche du sac et le cône de chargement
11. Mettre sous tension les bords de la bouche du sac préparer le sac pour la fermeture et en même temps le transporter vers le convoyeur ouvrable;
12. Serrer la bouche du sac et l'envoyer vers la deuxième partie du convoyeur
13. Prendre le sac par la deuxième partie du convoyeur qui l'envoie vers la bande transporteuse
14. Accompagner avec le convoyeur, le sac encore ouvert en position verticale, vers la bande transporteuse
15. Transporter le sac vers ligne de fermeture

Dossier Technique	Ligne de conditionnement de semences	D.T. 12 / 13
----------------------	--------------------------------------	--------------

Lexique :

Gazon : Herbe **courte et fine employée pour les pelouses et prés.**

Ray-grass : Plante **herbacée employée pour les pelouses et les prairies artificielles.**

Fétuque : **Graminée des prés et des bois.**

Dactyle : **Graminée fourragère des régions tempérées.**

Plante fourragère : **Plante servant à la nourriture du bétail.**

Plante oléagineuse : **Plante qui contient de l'huile.**

Hybrides : **Plantes provenant du croisement de variétés, d'espèces différentes.**

Sac : **Réceptacle en papier, tissu, matériel plastique de forme rectangulaire quand il est vide et écrasé et de forme parallélépipédique quand il est plein de produit.**

Bouche du sac : **Côté ouvert du sac, servant à introduire le produit et qui sera fermé à la fin du cycle.**

Bouche de chargement : **Partie terminale interchangeable du système de chargement à laquelle l'on approche le sac ouvert pour son remplissage.**

Produit : **Matériel traité par la machine, de nature solide sèche, ayant une granulométrie compatible avec le système de transport et de chargement des sacs.**

Système de chargement du produit (dans le sac) : **Machine d'alimentation du produit à introduire dans le sac, comprenant des systèmes de dosage grossier et fin actionné. Système actionné en asservissement à la logique de la machine ENSACHEUSE AUTOMATIQUE.**

Système de fermeture (sac) : **Machine proposée à la fermeture des bords des sacs et au scellage par couture avec fil. Système actionné en asservissement.**

E.P.I. : **Equipement de protection individuelle.**

Juste à temps : **Concept qui consiste à fabriquer ou à approvisionner des produits juste à temps, c'est à dire ni trop tôt, ni trop tard.**

Gestion M.R.P. : **Cette méthode a été initialement appelée (Material Requirements Planning) et ne concernait que le calcul des besoins (méthode de réapprovisionnement du stock). Aujourd'hui le concept a évolué pour en faire une méthode plus globale qui permet de simuler l'activité industrielle. C'est le MRP2 : « Manufacturing Resource Planning » que l'on peut traduire par Management des Ressources de Production.**

Dossier Technique	Ligne de conditionnement de semences	D.T. 13 / 13
----------------------	--------------------------------------	--------------