



Avenue de l'Armée des Alpes
ZI La Sainte Croix
BP 34
84260 SARRIANS
Tel : 04.90.12.26.00
Fax : 04.90.12.26.01



RAPPORTE

DE

STAGE

CODE U63

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier M. RAIDON pour m'avoir accueilli au sein de son entreprise, Mme BERNARD ET M. LARTIGUE pour leur aide et leur soutien tout au long de ce stage, ainsi que toute l'équipe de SCAMPI pour leur présence et leur bonne humeur .

SOMMAIRE

1. Introduction -----	1
2. Historique TRAMIER -----	2
3. Les Filiales -----	3
4. Les Marques -----	3
5. Localisation des diverses filiales -----	4
6. Les Dirigeants -----	5
7. Historique SCAMPI -----	6
8. Quelques chiffres -----	7
9. Organigramme -----	8
10. Production et produits -----	9
11. Schéma de la chaîne de fabrication -----	10
12. Schéma d'implantation de la ligne moutarde-----	11
13. Les produits-----	12
14. Le service des travaux neuf et de maintenance -----	15
15. Les machines -----	16
16. Quelques travaux réalisés en entreprise -----	20

1. Introduction

Le groupe TRAMIER Industries est le leader français, le deuxième européen et le troisième mondial du marché de l'olive de table et la premier transformateur français d'olive avec sa filiale Tramier S.A.

TRAMIER Industries est un des seuls opérateurs dans son domaine à contrôler l'ensemble de la chaîne : de l'olivier jusqu'à la transformation des olives, le conditionnement et la commercialisation de ses propres marques.

De la même manière, dans le domaine des condiments, l'entreprise répond à toutes les demandes, du consommateur au monde industriel, grâce à une offre très complète.

TRAMIER Industries maîtrise ainsi trois savoir-faire : le savoir-faire agricole (contrôle des cultures et des matières premières), le savoir-faire industriel (transformation et conditionnement se font exclusivement sur les sites de production français) et le savoir-faire commercial (à travers la présence de ses marques sur les différents circuits de distribution).

2. Historique TRAMIER



**TRAMIER EN
QUELQUES
MOTS...**

Fondée en 1863 à Jonquières (Vaucluse), la société **TRAMIER** est restée une entreprise familiale.

A la fin du XX^e siècle, elle s'implante en Algérie puis au Maroc (1968).

Début des années 80, deux filiales sont créées : FRAMACO au Maroc et PROMOLIVA en Espagne : contrôle des matières premières.

Fin des années 80 : diversification de l'offre, en rachetant en 1987 **LE PARFAIT JARDINIER**, premier producteur de piments français et spécialisé dans la fabrication à façon.

En 1994, **TRAMIER** rachète la société **SCAMPI** (condiments pour collectivités) puis rapatrie son activité de confiserie d'olives du Maroc dans ses murs à Sarrians (Vaucluse) : délocalisation à l'envers...

L'ensemble des activités de **TRAMIER** se regroupe aujourd'hui sous l'entité **TRAMIER INDUSTRIES** et depuis quelques mois maintenant, une nouvelle entreprise a rejoint le groupe : la société **LACO**, spécialisée dans les épices.

TRAMIER INDUSTRIES regroupe ainsi une offre performante et très complète dans le domaine condimentaire.

3. Les Filiales

 PROMOLIVA Approvisionnement matières premières olives depuis l'Espagne Export hors C.E.E.	 depuis 1863 TRAMIER Conditionnement grande distribution Siège social Contrôle qualité des usines Export C.E.E.	 FRAMACO Approvisionnement matières premières olives depuis le Maroc	 Fabrication et distribution produits du groupe pour collectivités	 LE PARFAIT JARDINIER Le professionnel des condiments "fabrication à façon"	 Fabrication et conditionnement d'épices et d'arômes
---	---	--	---	--	---

4. Les Marques

 GMS *	 GMS * Petits conditionnements	 Epicerie fines	 GMS *
 GMS *	 Collectivités		 GMS *
 GMS *	 depuis 1863 COLLECTIVITE/RESTAURATION		 GMS *
	 collectivité		

* : Grandes et Moyennes Surfaces

5. Localisation des diverses filiales



6. Les dirigeants

Tramier Industries est dirigé par deux hommes très attachés au patrimoine familial et à l'indépendance de leur société, Jean Tramier et Henri-Pierre Tramier son fils.

En prenant aux côtés de son père la direction de l'entreprise dans les années 50, Jean Tramier repense entièrement son fonctionnement pour l'adapter au système moderne et lui apporte un dynamisme qui ne s'est jamais démenti depuis.

Henri-Pierre Tramier, architecte, se destinait à de tous autres horizons.

Pourtant en 1987, il cesse d'exercer et rejoint l'entreprise.

Son parcours très différent ouvre de nouvelles voies et accélère encore le développement de la société.

Les deux hommes sont entourés d'une équipe de direction rapprochée et performante qui centralise les décisions et coordonne le travail de 6 grandes directions : Commerciales, Marketing, Financière, Industrielle, Contrôle qualité (Recherche et Développement) et Informatique.

Chaque filiale de Tramier Industries est indépendante, gérée par ses propres équipes, avec à sa tête un responsable d'unité.



7. Historique

Filiale du groupe Tramier, basée à Sarrians, SCAMPI fut créée dans les années 50.

Son premier PDG fut M. Baronian.

Anciennement située à Orange, dans le Vaucluse, la société migre en 1996 à Sarrians sur son site actuel où elle occupe une surface de 20000 m² dont 3000 m² couverts.

En Février 1993 la société dépose le bilan suite à une perte de chiffre d'affaire lié au dépôt de bilan de la centrale Scapa ainsi que d'une baisse de la demande de la part de Tramier qui entrainait pour une part de 40% du chiffre d'affaire.

Elle se retrouva mise en observation pour 6 mois par décision du syndic dans l'attente d'un acquéreur.

Suite à cette période, elle fut rachetée avec son passif en novembre 1993 par le groupe Tramier qui proposa un remboursement des fournisseurs sur 9 ans.



8. Quelques chiffres

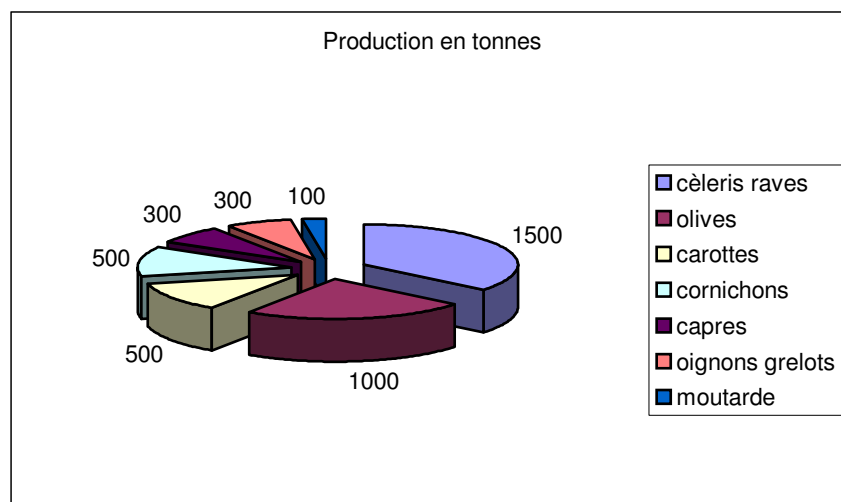
SCAMPI comporte actuellement 21 employés.

Son chiffre d'affaire à été de :

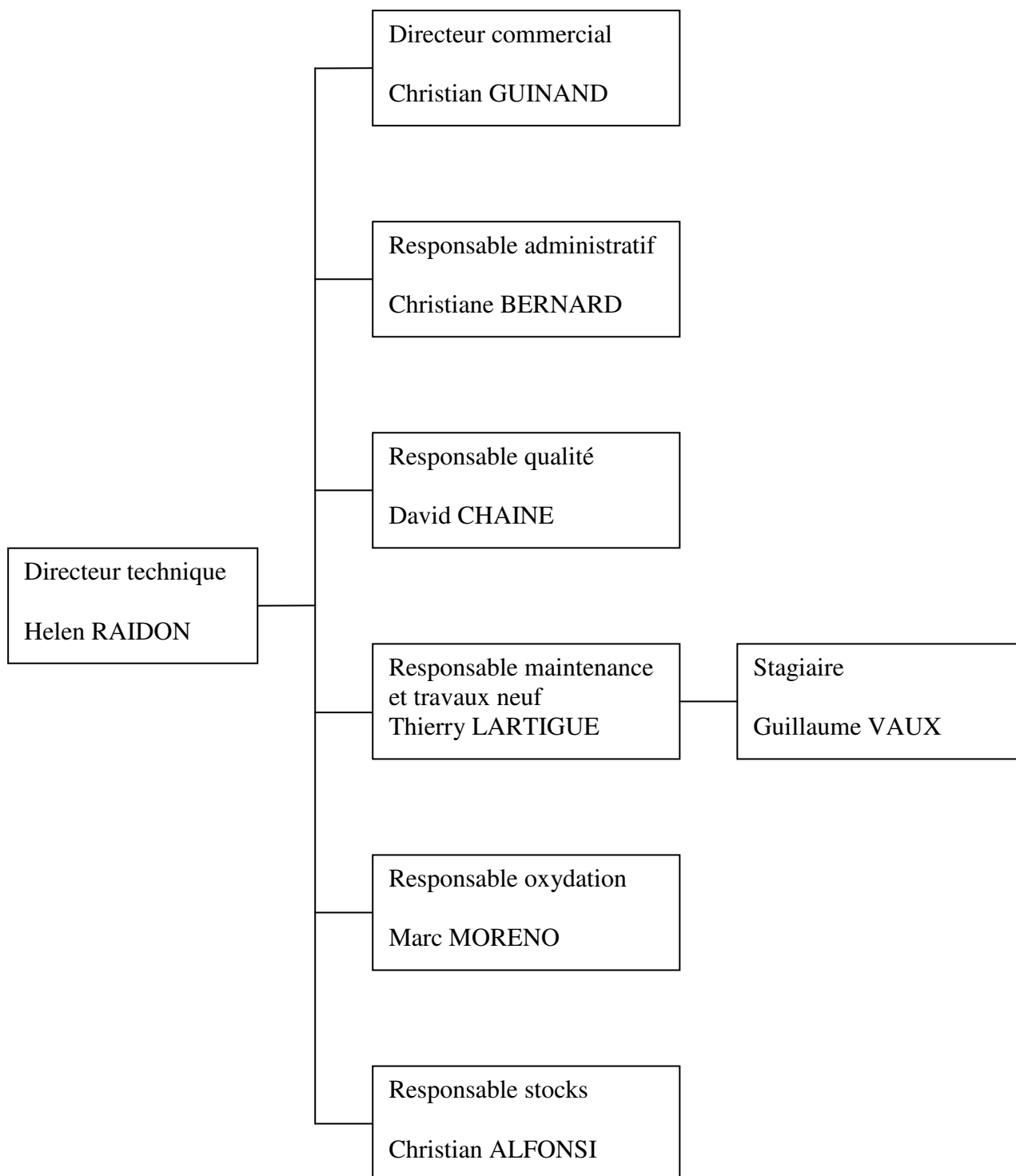
- 29 374 301 F soit 4 478 083 € pour l'année 2000
- 34 333 936 F soit 5 234 175 € pour l'année 2001

Ses principales productions ont été pour l'année 2001 :

- 1500 tonnes de Cèleris Raves
- 1000 tonnes d'Olives
- 500 tonnes de Carottes
- 500 tonnes de Cornichons
- 300 tonnes de Câpres
- 300 tonnes d'Oignons Grelots
- 100 tonnes de Moutarde



9. Organigramme



10. Production et produits

Scampi est une conserverie d'olives et de condiments. Elle reçoit un produit brut qu'elle nettoie, façonne, apprête et conditionne dans ses locaux.

Pour ce-faire elle dispose d'une ligne complète de fabrication répartie comme ceci :

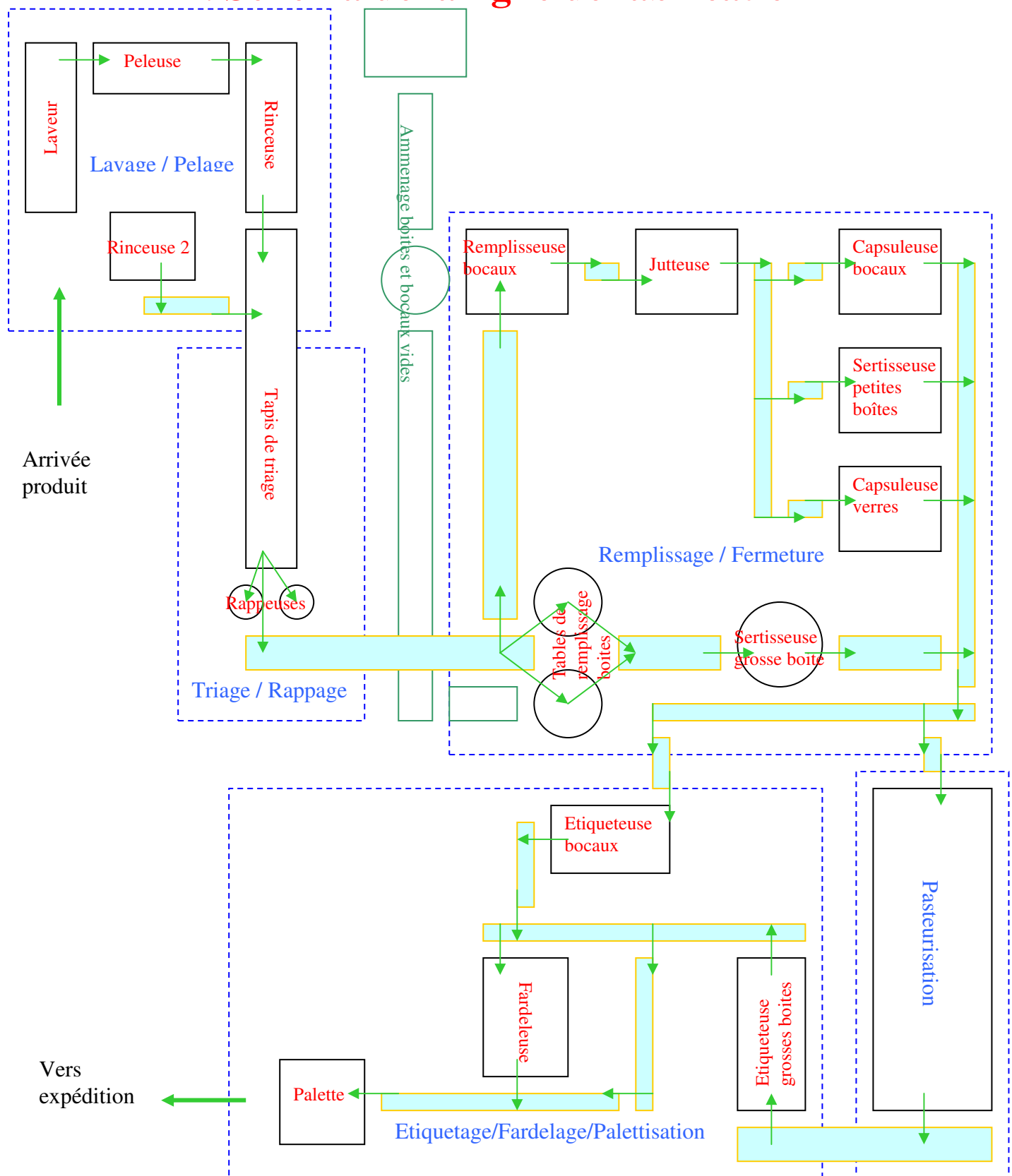
- Un module de rinçage / pelage
- Un module de triage / rappage
- Un module de remplissage / fermeture
- Un module de pasteurisation
- Un module d'étiquetage / fardelage / palettisation

Ainsi que :

- Une ligne moutarde
- Un module d'oxydation des olives
- Une ensacheuse à olives
- Deux dénoyauteuses

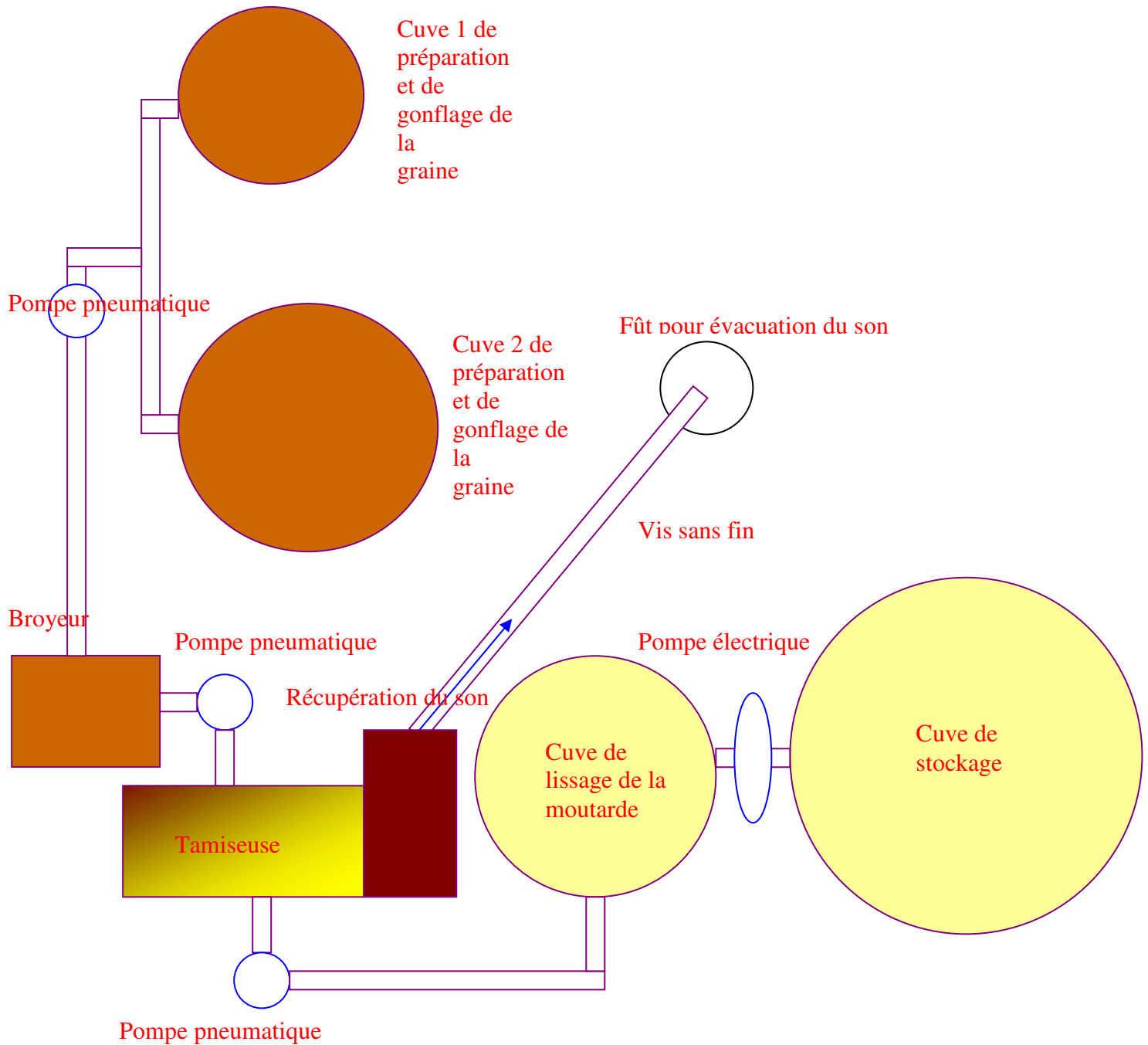


11. Schéma de la ligne de fabrication



12. Schéma de la ligne moutarde

Pupitre de
commande



13. Les divers produits

Les bocaux :



La production dispose d'une gamme de bocaux allant d'un volume de 10.5 cl à 170 cl, utilisés pour le conditionnement des câpres, des cornichons, du poivre, des olives et des variantes.

Les boîtes 5/1 (grand format) :



Boîtes de conserve métalliques, elles sont utilisées pour le conditionnement du céleris raves émincé, des carottes émincées, des olives, des câpres et des préparations « variantes ».

Les boîtes 4/4 (format moyen) :



Boîtes de conserve métalliques, elles sont utilisées pour le conditionnement des olives et des câpres.

Les verres :



Verres à Whisky capsulés pour le conditionnement d'olives

Les sachets :



Conditionnement des olives.

Les seaux et cartons :

Conditionnement des olives.

Les fûts :

Olives, « variantes », moutarde.

14. Le service des travaux neufs et de maintenance

Le service de maintenance dépend de monsieur Lartigues.

Ce service a en charge la mise en place des nouvelles machines et l'entretien de la totalité des machines présentes sur le site. De plus il est chargé de la gestion du stockage et de la commande des pièces de rechange, des pièces d'usure et de la matière d'œuvre (huiles, graisses, tôles, boulonnerie)

Pendant la période de mon stage nous avons eu à mettre en œuvre :

- une ligne moutarde
- une ligne sachet
- un système de filtres à sable pour la station d'épuration
- un répartiteur de boîtes
- une bouchonneuse

J'ai aussi eu à réaliser l'entretien des machines et convoyeurs présents dans l'usine :

- graissage
- changement de roulements
- changement d'arbres
- changement de bandes transporteuses
- changement de moteurs
- divers réparations et modifications

Enfin, à chaque changement de format de contenant (boîte ou bocal) de production (environ 1 à 2 fois par semaine), j'ai eu la charge de régler les machines et les convoyeurs au format du produit fabriqué.

15. Les machines

Capsuleuse « vénus »



Dénoyauteuses



Capsuleuse bocaux



Etiqueteuse bocaux



Fardeleuse



Laveur



Ligne moutarde



Local oxydation



Pasteurisateur



Sertisseuse 4/4



Sertisseuse 5.1

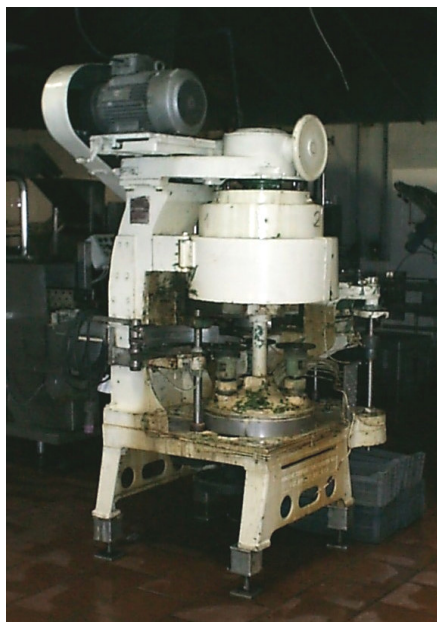


Table de remplissage de boîtes 5.1



Table d'approvisionnement en boîtes vides



16. Quelques travaux réalisés au sein de l'entreprise

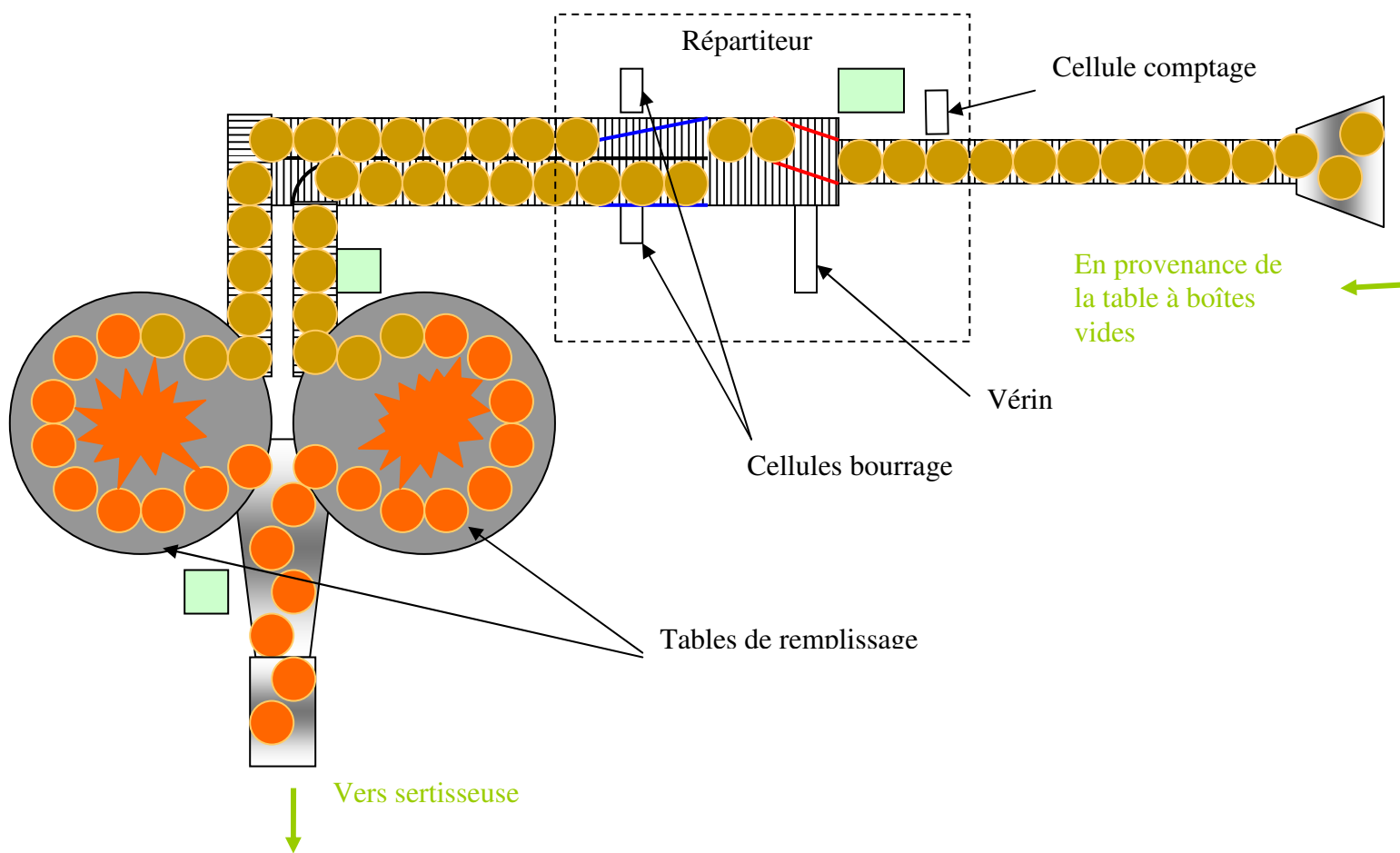
- A. Le répartiteur de boîtes

1. Présentation

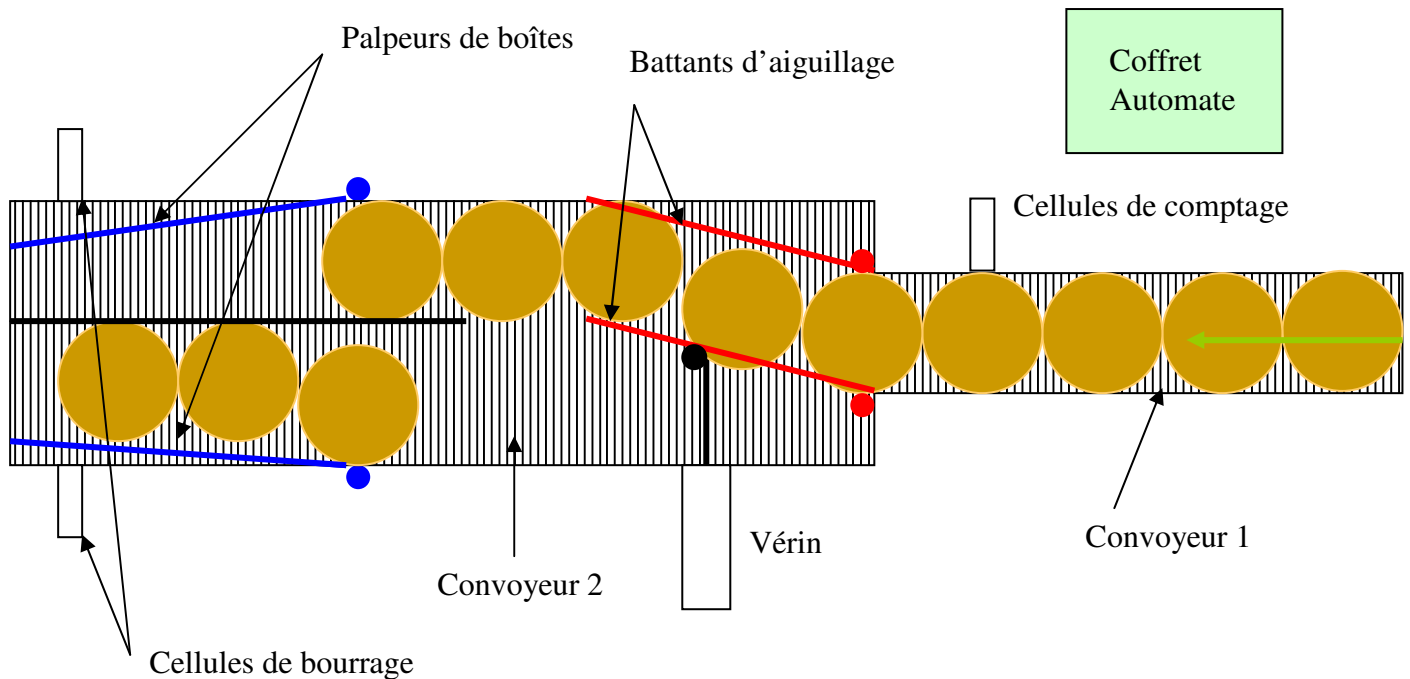
Le convoyeur entre la table d'approvisionnement en boîtes vides et les deux tables de remplissage des boîtes format 5.1 était équipé d'un répartiteur permettant d'alimenter en boîtes l'une ou l'autre table de remplissage en boîtes vides en fonction du rythme de production. Cependant, le système était à l'abandon. Seule la partie mécanique restait en places : deux battants articulés permettant d'orienter les boîtes dans l'un ou l'autre couloir menant respectivement à l'une ou l'autre table. Un vérin pour actionner les battants, deux cellules pour détecter les bourrages et arrêter le convoyeur le cas échéant, et une cellule pour le comptage, le tout piloté par un automate Zélio de Télémécanique, ont été mis en place sur le site pour réadapter le système.

J'ai, sur cette réalisation, câblé et mis en place le coffret de commande, Câblé les cellules de détection bourrage et l'actionneur et réalisé un programme pour l'automate.

2. Implantation



3. Description succincte du fonctionnement



L'aiguillage est actionné alternativement d'un côté à l'autre selon un cycle temporisé grâce au vérin représenté ci-dessus. Les capteurs de bourrage détectent la présence du palpeur lorsqu'il y a bourrage. Cette détection provoque l'arrêt du convoyeur 1 alors que le convoyeur 2 continue à tourner pour évacuer les boîtes. Un commutateur en façade du coffret automate permet de sélectionner, soit le cycle de répartition, soit le blocage du répartiteur vers la table 1.

4. Pupitre



5. Intérieur du coffret

Réalisation du
câblage et du
pupitre



6. Battants de répartition



On peut voir sur cette photo les battants répartiteurs et l'actionneur

7. Programme

Voir pages 25 à 28

- **B. La ligne moutarde**

1. Présentation

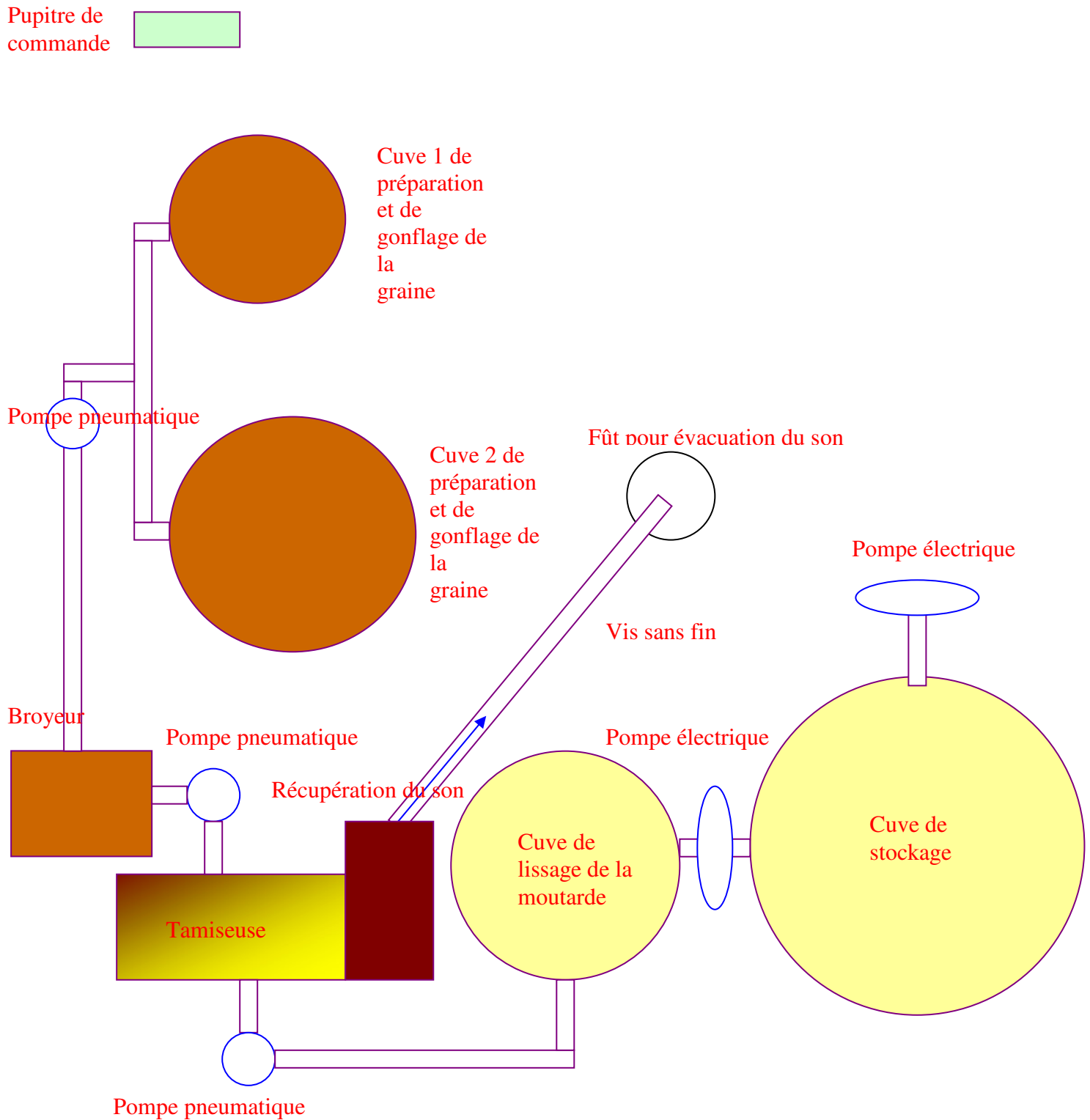
Suite à l'évolution des outils de production d'un de nos confrères, nous avons eu l'opportunité d'acquérir une ligne moutarde. Il s'agit d'un module autonome permettant la fabrication de moutardes de diverses qualités, en particulier de la moutarde de Dijon et de la moutarde à l'ancienne.

Monsieur Lartiges à pris connaissance de la ligne avant son démontage. Le local destiné à l'accueillir ne présentant pas les mêmes dimensions, il a fallu repenser l'implantation des divers éléments. De même, les fonctionnalités des cuves n'étant pas adaptées à notre mode de production, il a fallu intervertir certains éléments.

Les modifications des cuves et l'implantation réalisées, nous avons procédé au câblage et à la modification du pupitre.

J'ai eu, pour ma part, à réaliser le câblage des moteurs (5 au total), la réalisation du pupitre de commande et la mise en énergie des pompes pneumatiques.

2. Implantation



3. Description du système

Le système comporte :

- Deux cuves de gonflage avec mélangeur.
- Trois pompes pneumatiques.
- Un broyeur à meules transforme le produit en pâte (moutarde à l'ancienne).
- Une tamiseuse à galets.
- Une cuve de lissage équipée d'un mélangeur et d'un système de pesée.
- Une pompe volumétrique pour la vidange de la cuve de lissage.
- Une cuve de stockage
- Une pompe volumétrique pour la vidange de la cuve de stockage.
- Une armoire électrique servant de pupitre et de support automate.

4. Description succincte du fonctionnement

La moutarde en graine est mise à gonfler dans les cuves 1 et 2 dans une solution d'eau et de vinaigre.

Elle est ensuite pompée au bout de 12 heures de trempage vers le broyeur.

Une pompe transfère le produit obtenu vers la tamiseuse ou directement dans un fût s'il s'agit de moutarde à l'ancienne.

Là, le son est séparé de la moutarde et est évacué vers un fût. La moutarde, elle, est évacuée vers la cuve de lissage où elle y subit le dernier apport d'arômes et de colorants.

Une cuve de stockage permet le stockage de la production avant la mise en fût.

Les cuves de gonflage et de lissage sont équipées de mélangeurs afin d'homogénéiser le produit tout au long de la fabrication.

5. Description du pilotage

Démarrage :

- Préparer le mélange
- Mettre en route les mélangeurs
- Attendre que le mélange ait gonflé
- Ouvrir les vanne des cuves de gonflage à produire
- Actionner la pompe gonflage/broyage (commutateur « pompe vers broyeur »)
- Une fois que le mélange arrive au broyeur, actionner le broyeur (commutateur « broyeur »)
- Lorsque la cuve du broyeur est à moitié pleine, actionner la pompe broyage/tamissage (commutateur « pompe vers tamiseuse »)
- Actionner ensuite la tamiseuse (commutateur « tamiseuse »)
- Actionner enfin la pompe tamisage/lissage (commutateur « pompe vers lisseuse »)
- Actionner la vis d'extraction de son (commutateur « vis extraction ») après avoir préalablement mis un fût vide en bout de vis.

Production

Venir par moments vérifier que le fût à son et la cuve du broyeur ne débordent pas.

Le cas échéant remplacer le fût ou couper la pompe vers broyeur jusqu'à ce que le niveau redevienne normal.

Arrêt

- Arrêter la pompe vers broyeur
- Arrêter le broyeur
- Arrêter la pompe vers tamiseuse
- Arrêter la tamiseuse
- Arrêter la pompe vers lisseuse
- Arrêter les mélangeurs
- Fermer les vannes

- C. Bouchonneuse

1. Présentation

Une filiale du groupe Tramier, en l'occurrence Le Parfait Jardinier, réalise entre autre le conditionnement de vinaigre en bouteilles de divers formats.

Il a été demandé a notre service de réaliser un système permettant de boucher ces bouteilles, action qui était jusqu'à lors réalisée à la main.

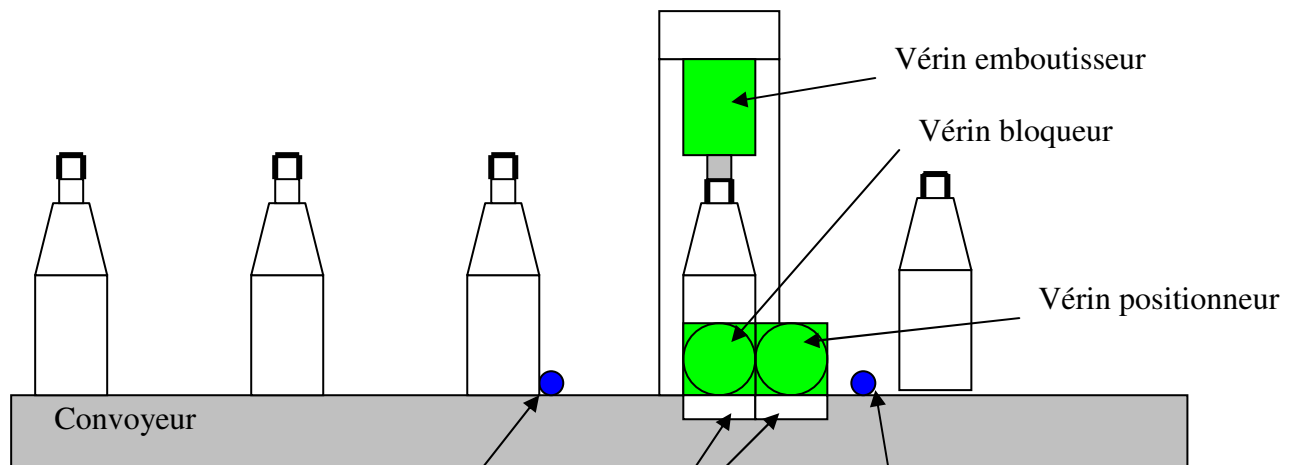
D'après la configuration du poste de travail, nous avons créé un module adaptable sur le convoyeur qui permet de réaliser cette tâche à la place de l'opérateur.

Il s'agit d'emboutir une capsule plastique sur une bouteille de forme ronde ou carrée, une lèvre sur la bouteille maintient la capsule en position.

L'opérateur n'a plus maintenant qu'à remplir la bouteille et à positionner la capsule. Un convoyeur emporte le produit au poste de capsulage et l'opération est effectuée automatiquement.

2. Implantation

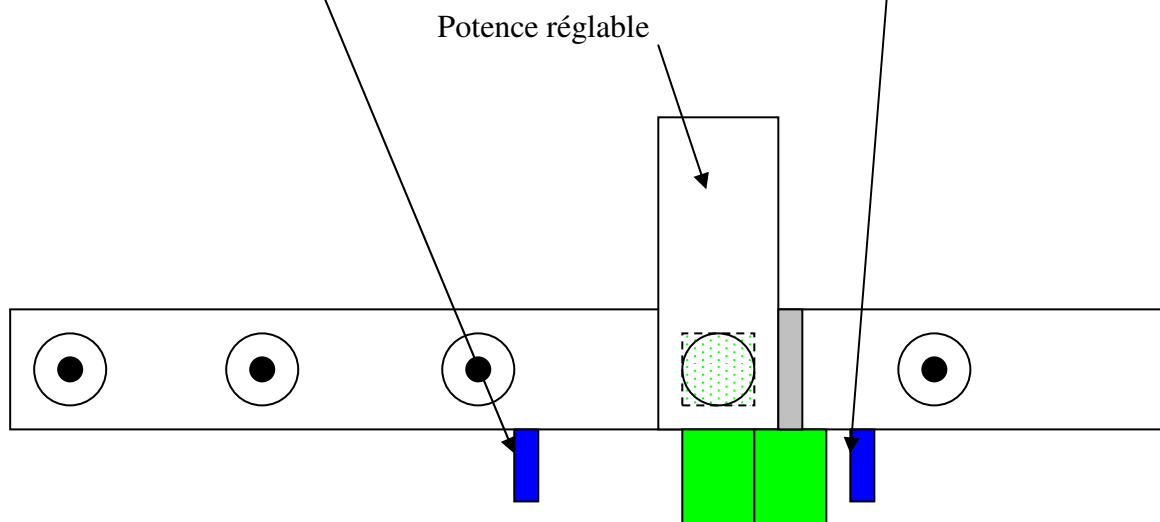
Vue de face



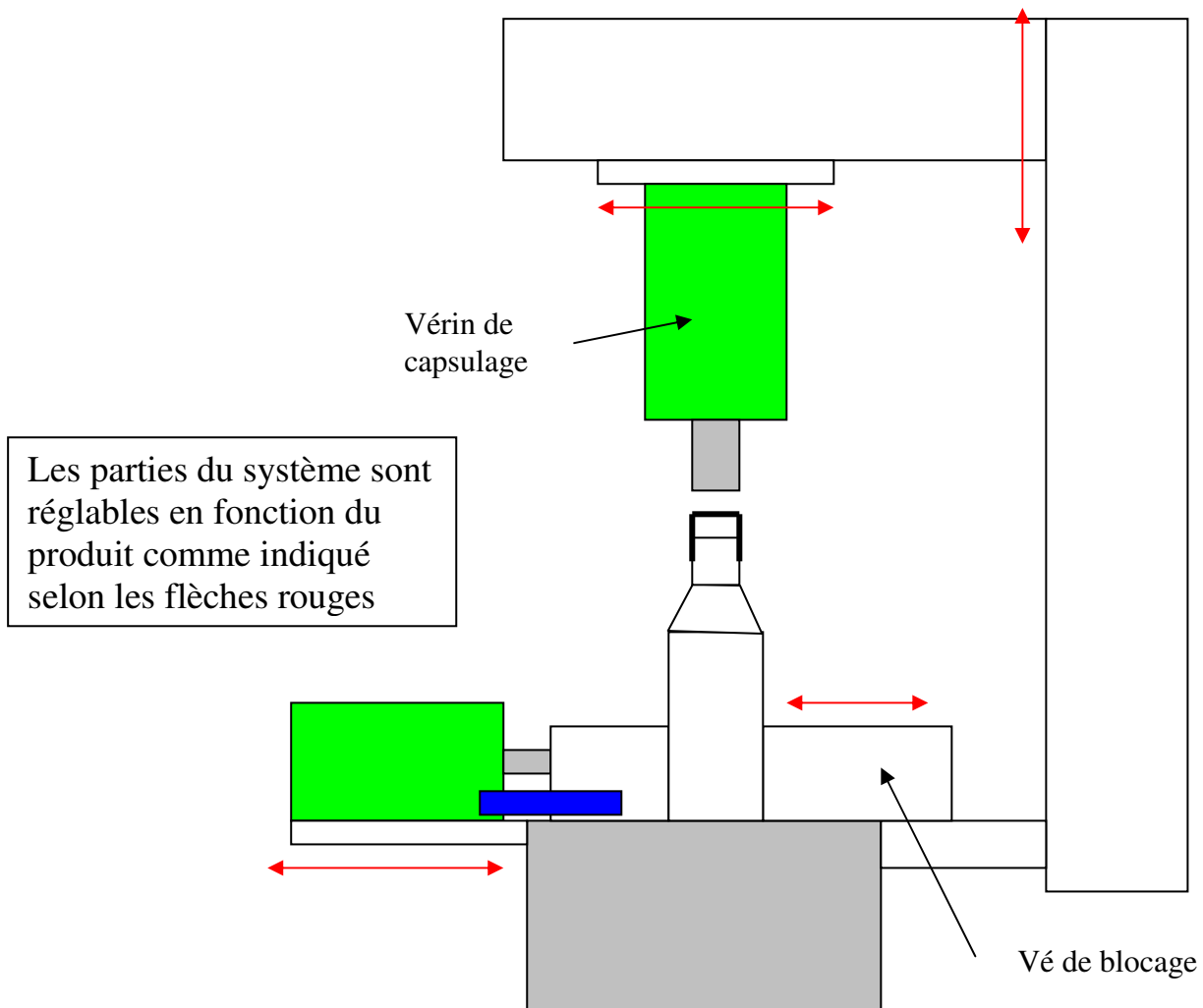
Cellule de détection produit

Vue de dessus

Cellule de détection bourrage



3. Description du système



L'ensemble « bouchonneuse » est constituée des pièces suivantes :

- une potence réglable en hauteur destinée à recevoir le vérin de capsulage
- un vérin de capsulage réglable transversalement
- un vérin de positionnement réglable transversalement
- un vérin de blocage muni d'un vé, réglable transversalement
- un vé de réglable transversalement en vis à vis du vérin de blocage
- une cellule de détection produit
- une cellule de détection bourrage

4. Description succincte du fonctionnement

Lorsque une bouteille arrive, elle est détectée par la première cellule. La tige du vérin de positionnement étant sortie, la bouteille s'arrête entre le logement et le vérin bloqueur. Ce dernier sort et bloque la bouteille par le biais de deux pièces en forme de V. Le vérin de capsulage sort à son tour et viens clipser la capsule sur le goulot. Il remonte et le vérin de blocage rentre. Alors le vérin de positionnement rentre et laisse passer la bouteille. La cellule de bourrage donne l'ordre au vérin de positionnement de ressortir sa tige.

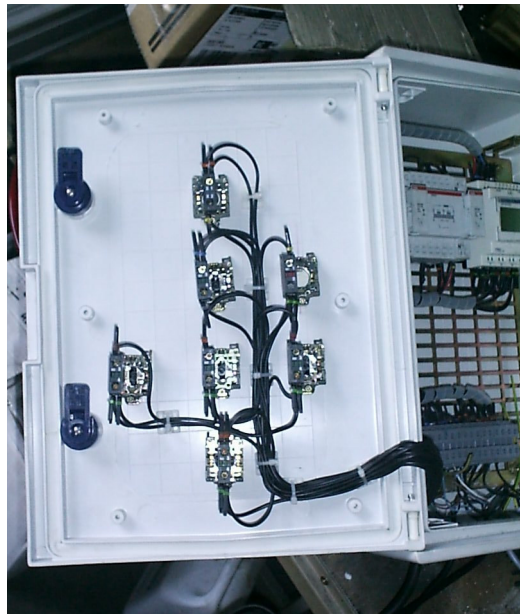
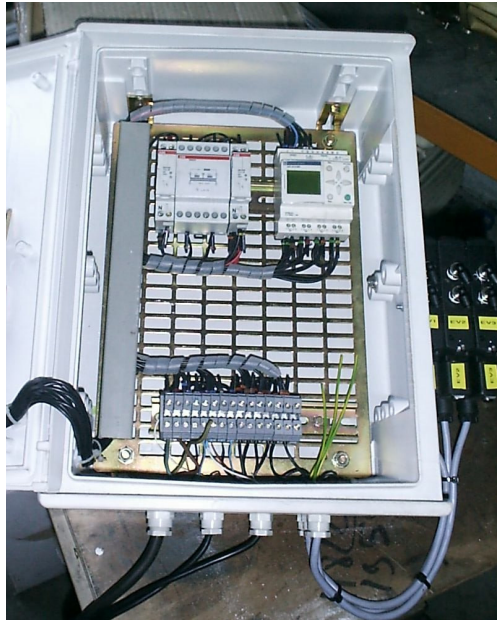
5. Pupitre

J'ai réalisé le pupitre selon les besoins de l'opérateur. Il comporte un arrêt d'urgence, un commutateur marche / arrêt, ainsi que des commutateur de forçage des fonctions.



6. Câblage

J'ai de même réalisé le câblage du coffret et des électrovannes.



7. GEMMA

Voir page 40

8. Programme

Voir pages 41, 42 et 43

