

Table des matières :

1	INTRODUCTION	PAGE 1
2	LES CONSIGNES GENERALES ET PARTICULIERES DE SECURITE PAR RAPPORT AU PRODUIT	PAGE 2
3	NOMENCLATURES	PAGE 3
4	MATIÈRES D'ŒUVRE ENTRANTES	PAGE 6
5	MATIÈRES D'ŒUVRE SORTANTES	PAGE 11

1 INTRODUCTION :***Mise en situation :***

La ligne Ermaflex est utilisée pour fabriquer, conditionner, emballer et palettiser plusieurs produits dans plusieurs contenants.

Ce dossier rassemble des données relatives à des propositions cohérentes de produits dont la fabrication, le conditionnement, l'emballage et la palettisation ont été validés sur la ligne ERMAFLEX.

Il permet une approche globale de tous les éléments intervenant dans la production à l'aide de la ligne ERMAFLEX en s'intéressant particulièrement aux matières d'œuvre entrantes et sortantes du point de vue de la banderoleuse. Il rassemble aussi toutes les informations relatives à l'approche produit (spécifications, caractéristiques, nomenclatures)

2 LES CONSIGNES GENERALES ET PARTICULIERES DE SECURITE PAR RAPPORT AU PRODUIT :**Consignes générales**

Les produits fabriqués sont des phases neutres, toutefois on évitera les contacts suivant :

Le contact avec les yeux (projections)

L'ingestion accidentelle. (éviter de souffler ou d'aspirer dans un flexible pour le vidanger).

Consignes particulières

On sera particulièrement attentif au cours des activités suivantes :

Le port de gants est conseillé pour la manipulation des palettes (échardes).

La palette terminée peut atteindre une masse de 70 à 130 Kg, la manutention de celle-ci nécessite absolument la plus grande attention et requiert des outils adaptés (clark).

Activités	Risques
Nettoyage du poste en cas de renversement de produit dans la machine (et pots/flacons mal fermés)	Projections, contact

Des remarques supplémentaires sont également intégrées dans les fascicules (instructions d'utilisation et de maintenance)

Ce fascicule décrit chaque produit dans le contexte global de la ligne ERMAFLEX et en particulier du point de vue de l'unité de palettisation

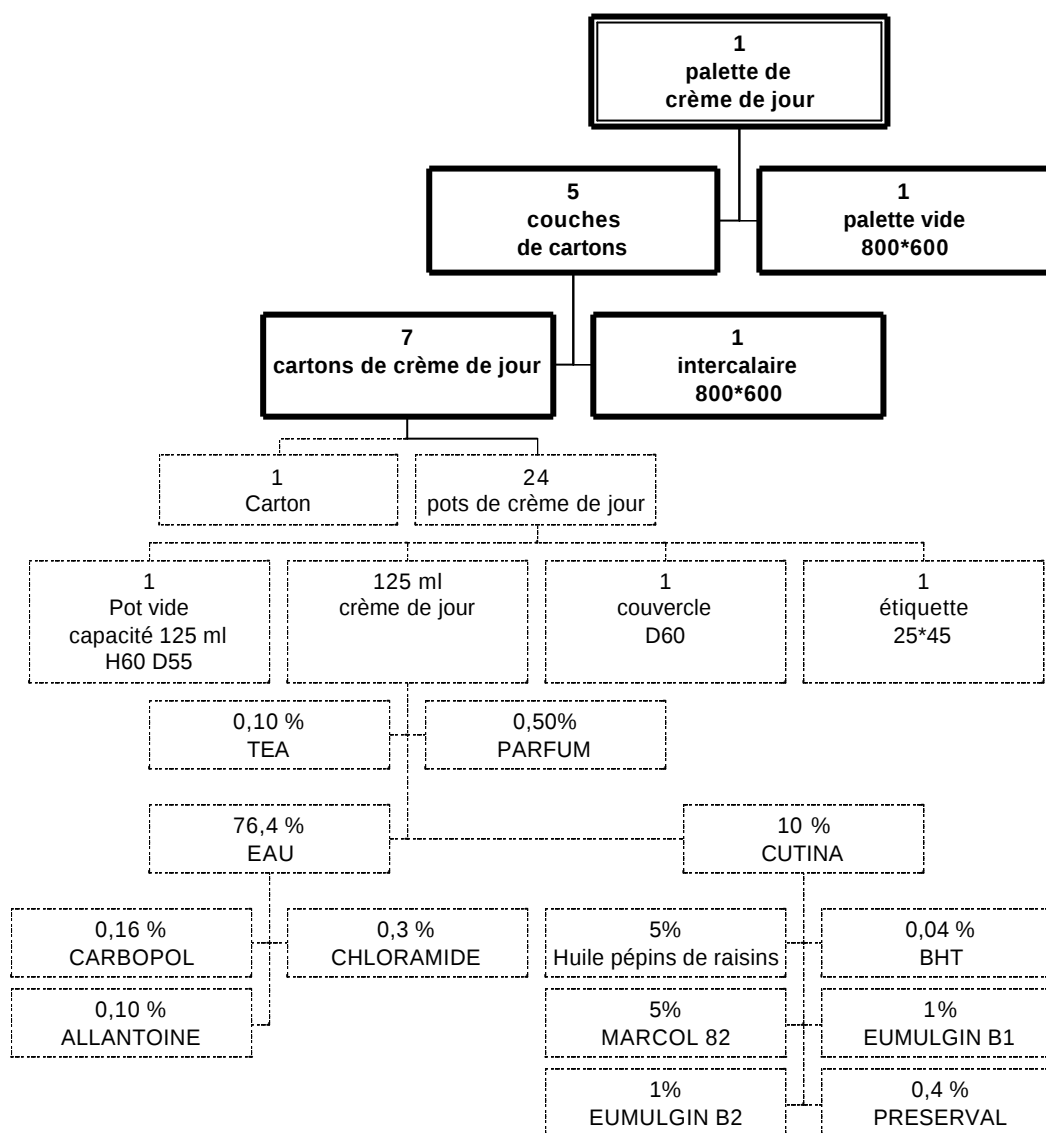
3 NOMENCLATURES :

Les cartons sont palettisés en cinq couches sur des palettes format demi-européen (800x600).
Chaque couche est constituée de 6 à 10 cartons ordonnés suivant un plan de palettisation et d'un intercalaire.
Voici trois exemples de nomenclatures globales où la partie qui nous intéresse est mise en évidence.

Crème de jour

La description globale pour une palette de crème de jour conditionnée dans des pots, emballée et palettisée peut être visualisée par l'organigramme suivant :

Nomenclature globale pots crème de jour



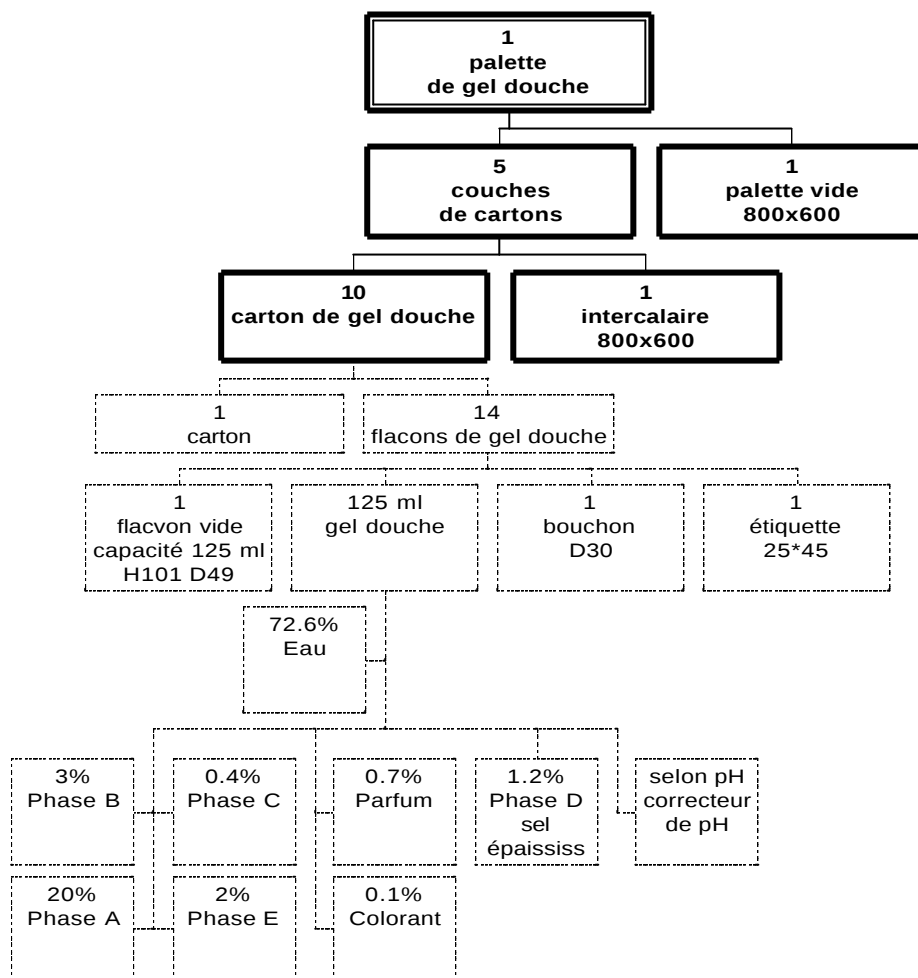
Les valeurs inscrites en tête de case indiquent la quantité de produit nécessaire pour réaliser un sous-ensemble de la case mère. Par exemple, une couche de cartons est constituée de 10 cartons de gel douche et d'un intercalaire et il faut 5 couches de cartons pour compléter une palette.

Ces organigrammes sont particulièrement adaptés aux calculs d'approvisionnement en matières premières pour les différents postes en fonction d'objectifs de production fixé. Il suffit de multiplier les coefficients de chaque niveau entre eux pour obtenir la quantité à approvisionner : par exemple, pour produire une palette, il faut $5 \times 10 \times 14 \times 125 \times 0,7\% = 612,5\text{ml}$ de parfum

Gel douche

La description globale pour une palette de gel douche conditionné dans des flacons, emballé et palettisé peut être visualisée par l'organigramme suivant :

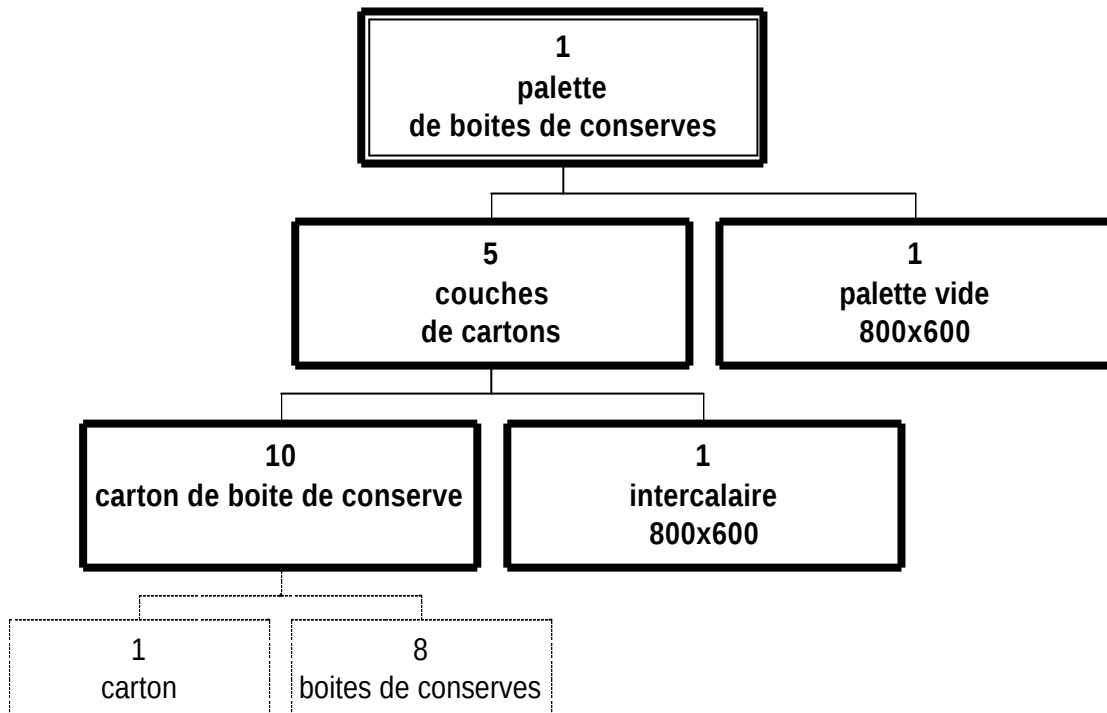
Nomenclature globale gel douche



Boîtes de conserve

La description globale pour une palette de boîtes de conserves pré conditionnées, emballées et palettisées peut être visualisée par l'organigramme suivant :

Nomenclature globale boites de conserves



4 MATIÈRES D'ŒUVRE ENTRANTES :

Les matières d'œuvres entrantes sont les palettes qui sortent de l'unité de palettisation se décomposent en cartons de produits conditionnés (pot, flacon ou boîte de conserve), en une palette et des intercalaires format demi-européens (dont les dimensions sont les mêmes pour tous les types de conditionnement).

Descriptif des différents constituants :

	Dimensions extérieures nominales	Encombre -ment mini*	Encombre -ment maxi*	Matière	Tare [Kg]	Masse globale [kg]
Cartons de 14 Flacons	H:112 L:350 l:115	H:110 L :347 l :113	H:115 L :353 l :117	Carton 3 mm	0.1	2,046
Cartons avec 1 couche de 12 pots	H:131 L:375 l:136	H:139 L :375 l :134	H:142 L :381 l :138	Carton 3 mm	0.1	1,792
Cartons avec 2 couches de 12 pots	H:131 L:375 l:136	H:112 L :375 l :134	H:112 L :381 l :138	Carton 3 mm	0.1	3,484
Cartons Boîtes	H:122 L:312 l:162	H:120 L :310 l :160	H:125 L :315 l :164	Carton 3 mm	0.1	4,100

Ces spécifications sont explicitées par les schémas d'encaissage suivants (voir dossier produit du regroupement encaissage) :

Spécification d'encaissage des flacons

Spécification d'encaissage des pots

Spécification d'encaissage des boîtes de conserves

* Pour la palettisation, il faut prendre en compte les dimensions extérieures réelles des cartons. Ces dimensions réelles sont tolérancées pour prendre en compte les déformations, les défauts de fabrication ou de collage.

Les palettes et intercalaires

Leurs spécifications sont les suivantes :

	Nom	réf de commande	Matière	Tare [Kg]	Dimension	Fournisseur
Intercalaires		H:3 L:800 l:600	Plastique 3 mm	0.22	H:3 L:800 l:600	RAJA
Palettes	Palette bois	demi-européen	Bois	6	H:160 L:800 l:600	RAJA

Les matières d'œuvre entrante du point de vue de la banderoleuse sont regroupées dans le tableau suivant :

	Dimensions extérieures maximales	Tare [Kg]	Palettisation	Masse globale [kg]
Palette de cartons de flacons	H:735 L:800 l:600	7	[6+4]*5	109
Palette de Cartons avec 1 couche de 12 pots	H:720 L:800 l:600	7	$[(3+1)+(2+1)]^*4$	57
Palette de Cartons avec 2 couches de 12 pots	H:720 L:800 l:600	7	$[(3+1)+(2+1)]^*4$	105
Palette de cartons de Boite	H:760 L:800 l:600	7	$[(2+1)*2]^*5$	130

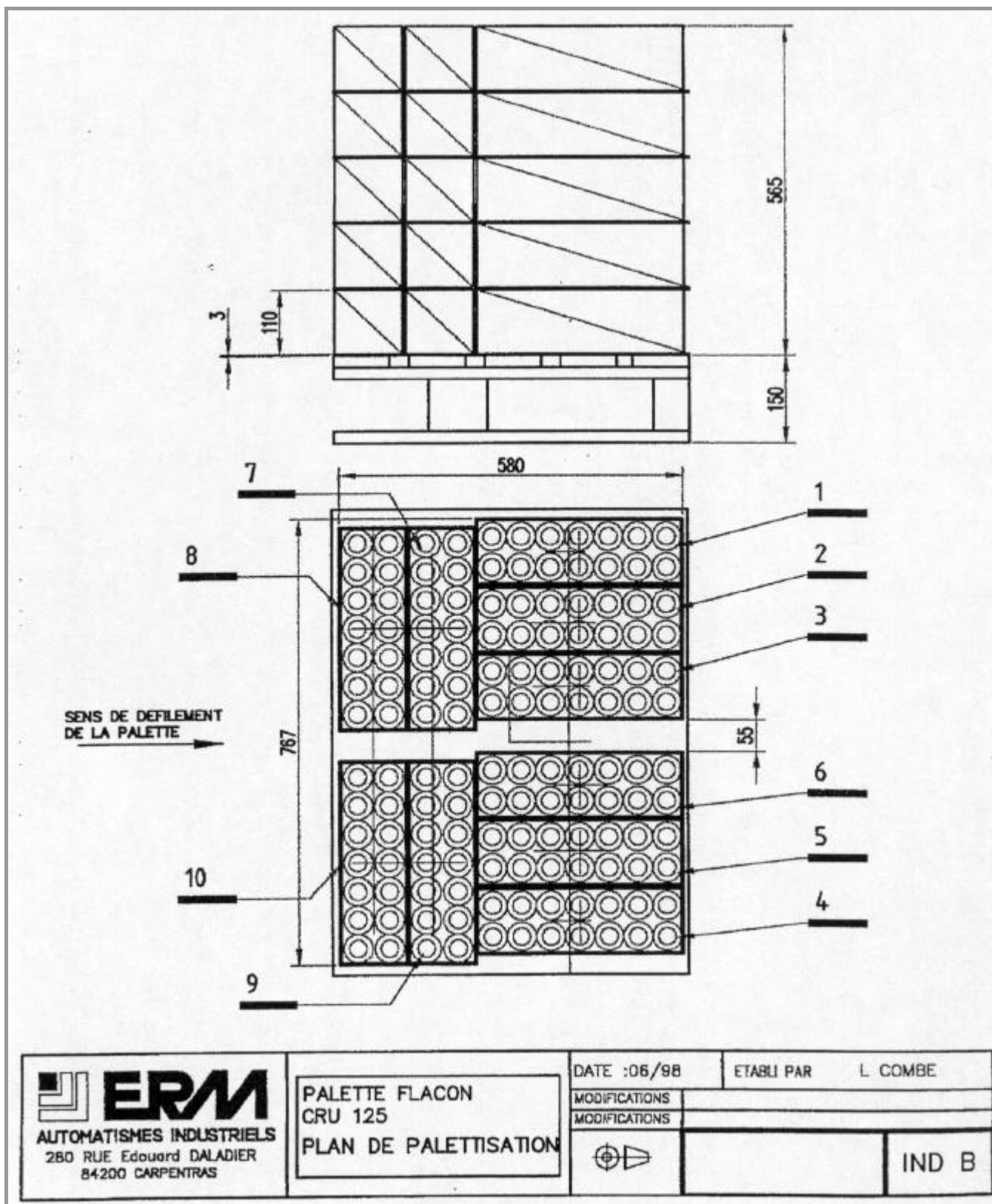
On trouvera en annexe ci-après les plans descriptifs des différentes palettes :

Plans de palettisation des cartons de flacons

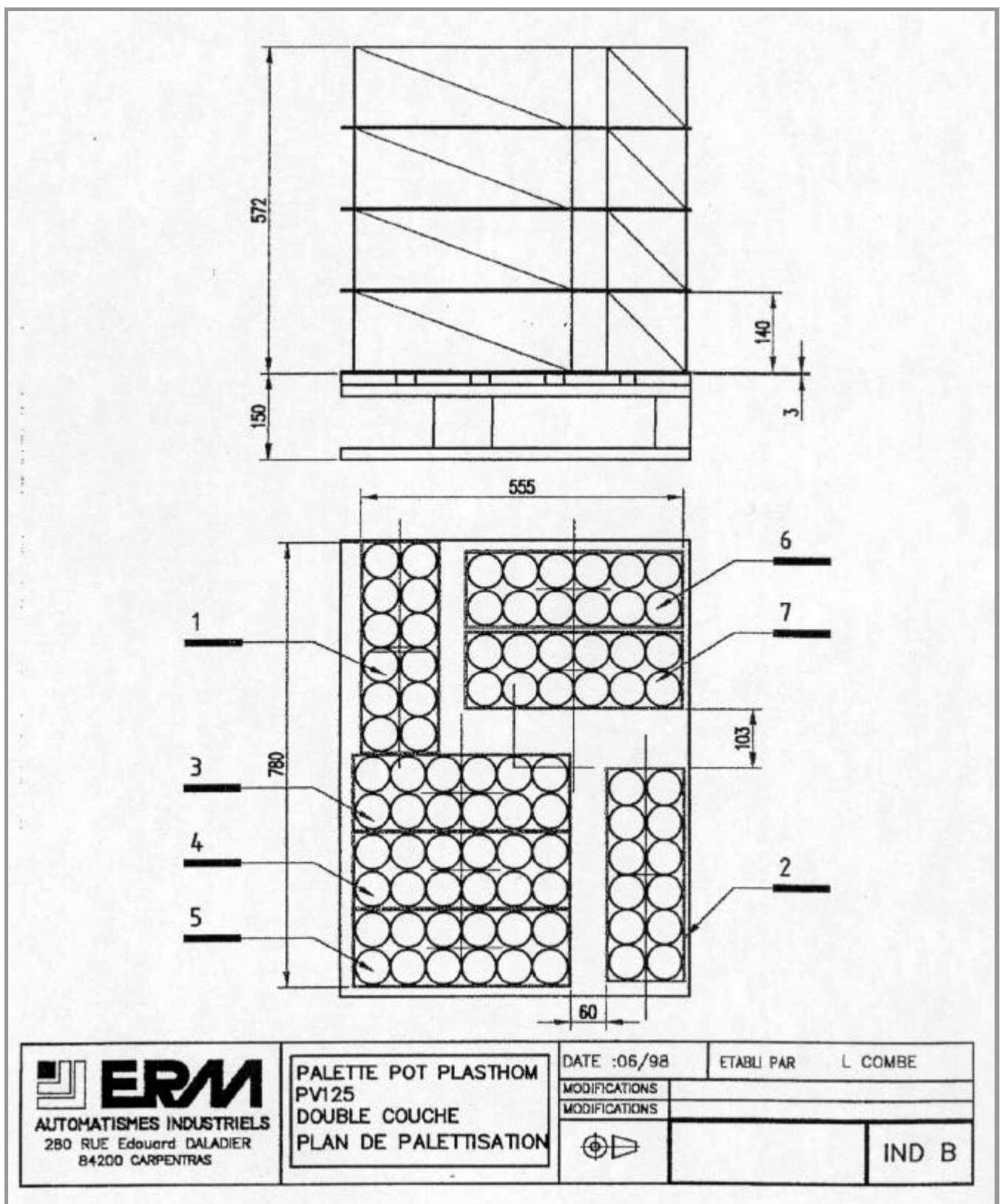
Plans de palettisation des cartons de pots

Plans de palettisation des cartons de boîtes de conserves

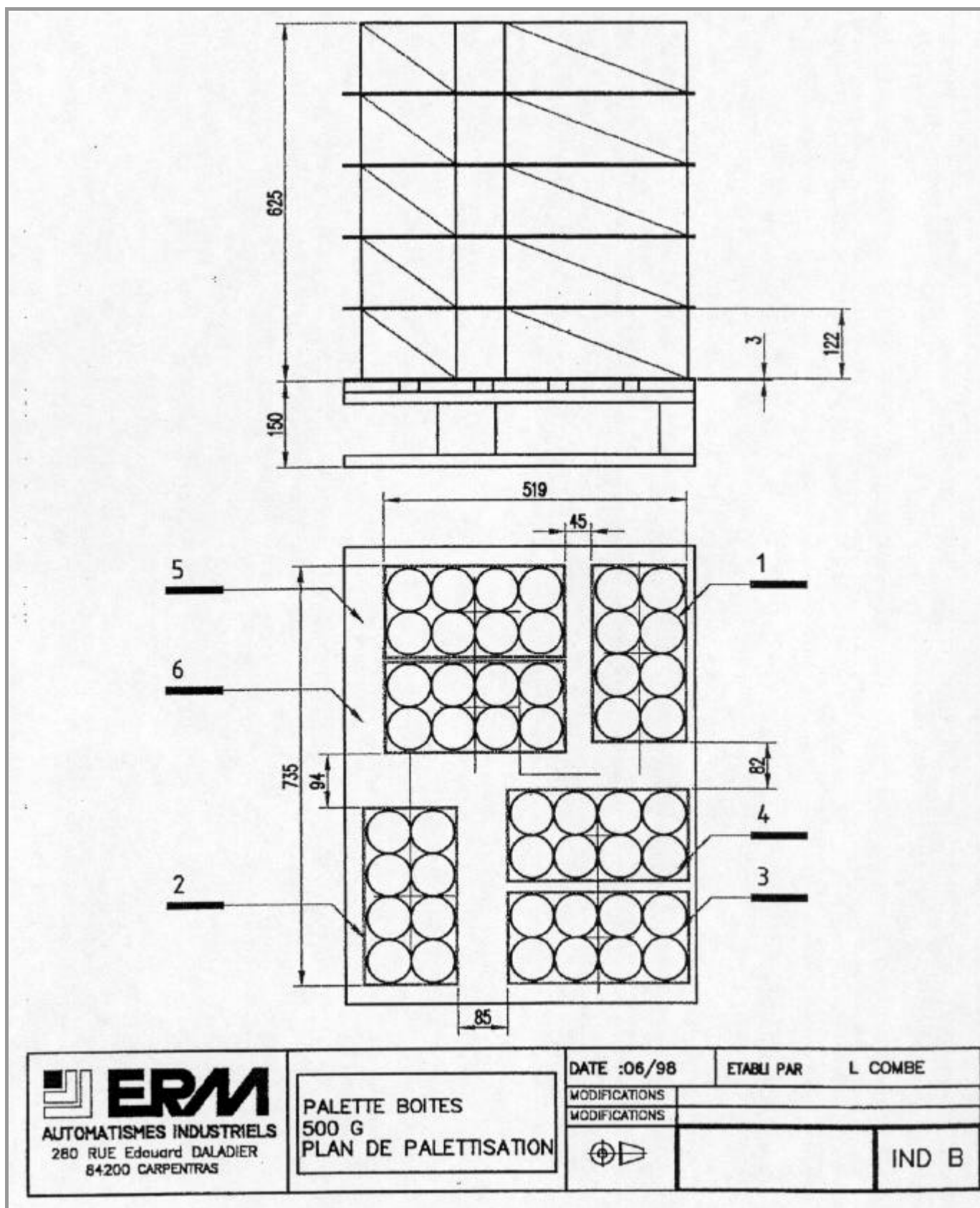
Plans de palettisation des cartons des flacons :



Plans de palettisation des cartons des pots :



Plans de palettisation des cartons des boîtes :



5 MATIÈRES D'ŒUVRE SORTANTES :

Elle est identique à la matière d'œuvre entrante sauf que la palette est banderolée à l'aide d'un film pré-étiré.