

Exercice Distribution¹

Patrick GENIN - Supmeca



¹ Ce cas s'inspire du cas Lazurex-DRP développé par Samir Lamouri, Patrick Genin et André Thomas

Introduction

Objectif pédagogique de l'exercice de présentation du module *Distribution*

Lorsqu'on s'intéresse à l'activité de distribution des produits finis, via un réseau d'entrepôts, certaines fonctions spécifiques doivent compléter la planification de production traditionnelle.

L'exercice d'apprentissage décrit ici est basé sur un exemple très simple. En effet, l'usine considérée fabrique un produit fini à partir de composants et sous-ensembles. Elle dispose de quatre entrepôts situés à Nancy, Paris, Lyon et Nantes, qui livrent les clients.

Via cet exemple, l'exercice se propose de vous faire progressivement découvrir les fonctions du module de planification de la distribution, ainsi que les principaux indicateurs et graphiques associés.

L'énoncé se divise en différentes sessions de travail, qui présentent progressivement les différentes étapes de l'exploitation de ce module.

Prélude ERP 6 : principe généraux

Saisie de données

Tout au long de cet exercice, quelques données seront saisies dans les différentes fenêtres de **Prélude 7 ERP**. On notera que les données ainsi saisies sont automatiquement enregistrées lors de la fermeture de la fenêtre correspondante. Lorsque certaines informations ne sont pas précisées dans l'énoncé proposé par le guide d'apprentissage, cela signifie que les valeurs proposées par défaut dans **Prélude 7 ERP** doivent être conservées.

Notations utilisées

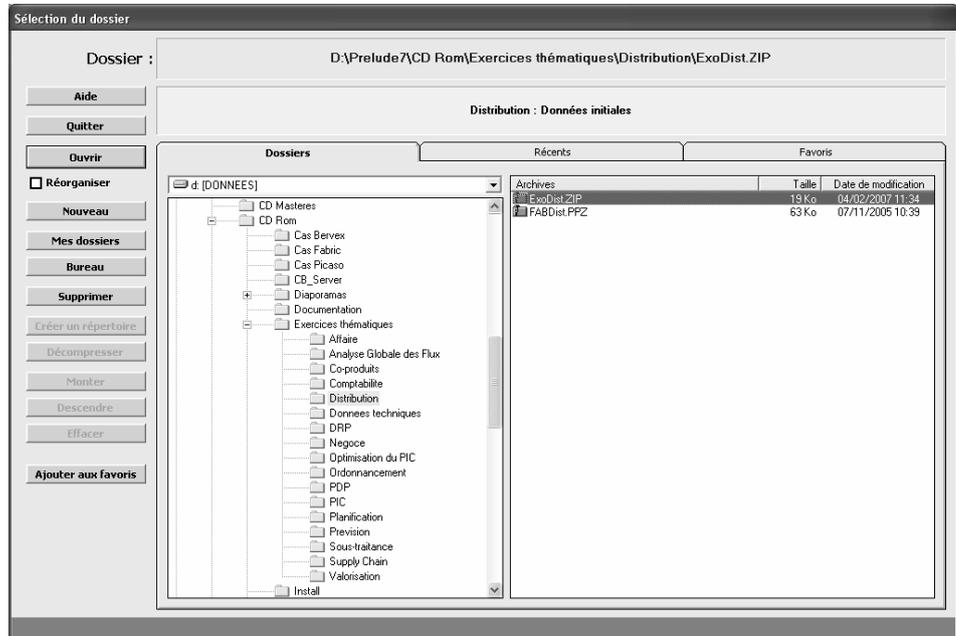
Les conventions suivantes ont été adoptées :

1. **Noms des commandes** Les noms des commandes sont imprimés en caractères gras, comme par exemple dans "On obtient les fenêtres de tables par le menu **Données**, option **Tables**".
2. **NOMS DES BOUTONS** Les noms des boutons apparaissent en petites capitales, comme par exemple "Cliquer sur le bouton **OK**".
3. *Informations à taper* Les mots ou caractères à introduire sont la plupart du temps imprimés en italique, comme dans "Entrer *01022000*, puis valider par...".

Démarrer Prélude 7 ERP, créer les répertoires et charger les fichiers de travail

Pour appeler le logiciel, cliquer sur l'icône **Prélude 7 ERP**.

Cliquer sur le bouton **OK**, de manière à faire apparaître la fenêtre de gestion des dossiers.



Sélectionner alors le fichier *ExoDist.ppz* et cliquer sur **OUVRI**. Ce dossier a été préparé et contient les données de base.

Toutes les fonctions du logiciel sont maintenant accessibles.

L'aide en ligne (symbole ? en haut à droite) est particulièrement utile puisque ce menu contient une information descriptive complète des fenêtres de **Prélude 7 ERP**. Activer cette aide en cliquant sur ? et retrouver, par exemple, l'information concernant le chargement des fichiers de données sous forme compressée, en cliquant sur **Fonctions de gestion des dossiers** et ensuite sur **Autre dossier**. On peut également obtenir cette information en cliquant sur **RECHERCHER**, onglet **Index** en introduisant *Autre dossier* dans la zone active. Fermer cette fenêtre.

Cadre du problème et données

Les produits

On considère une usine qui réalise la fabrication du produit fini EMV. Les informations concernant cet article sont présentées dans les fenêtres **Articles** correspondantes, menu **Données techniques**, onglets **Autres données**, **Paramètres** et **Gammes**,

The screenshot shows the 'Gestion des articles' window with the 'Autres données' tab selected. The interface includes a sidebar with buttons for 'Retour', 'OK', 'Dupliquer', 'Supprimer', 'Nomenclature', 'Programme', 'Stocks', 'Etats', 'Entrepôts', 'Statistiques', 'Edition', and 'Diapos'. The main area contains the following fields:

- Code Article: EMV
- Sélection Type: (tous)
- Niveau: 0
- Libellé: Élément modulaire vernis
- Fabriqué:
- Code Unité: UN
- Unité:
- Magasin: MAPF
- Magasin produits finis:
- Statut: [actif]

The 'Autres données' section includes:

- Désignation: meuble vernis
- N° de plan:
- Code Catégorie: A
- Classe A - Pareto:
- Code Nature: PF
- Produits finis:
- Classe ABC:
- Gestionnaire: AT
- André THOMAS:
- Statut Stock: DISP
- Disponible:
- Poids: 15.000
- Quantité / palette: 4

On the right, there are 'Décimales' settings for 'Stocks' (0) and 'Nomenclature' (0). At the bottom, it shows 'Code article (8 caractères)' and 'Mis à jour le : 04/02/2007'.

The screenshot shows the 'Gestion des articles' window with the 'Gammes' tab selected. The interface is similar to the previous one, but the main area displays the 'Gammes' section:

- Buttons: Supprimer, Lancement, Ajouter ...
- Gamme Lancement: GAMEMV
- Table with columns: Code, Libellé, Commentaire
- Row 1: GAMEMV, Gamme de finition de EMV, Gamme de finition de EMV
- Commentaire: Gamme de finition de EMV
- Post-consommation: Non
- Indice de priorité: 0

At the bottom, it shows 'Code article (8 caractères)' and 'Mis à jour le : 04/02/2007'.

Retour Gestion des articles

Code Article: **EMV** Sélection Type: (tous) Niveau: 0

Libellé: **Elément modulaire vernis** Fabriqué

Code Unité: **UN** Unité

Magasin: **MAPF** Magasin produits finis Statut: [actif]

Autres données Paramètres Gammes

Mode de gestion: **B : sur besoins**

Règle de regroupement: **Q : besoins quotidiens**

Stock de sécurité: **0** Délai d'obtention: **6** jours

Lot minimum: **50** Cycle total: **21** jours

Quantité multiple: **50** Délai de réaction: **21** jours

Code article (8 caractères) Mis à jour le : **04/02/2007**

La gamme de fabrication

La fabrication de la référence EMV est réalisée suivant la gamme décrite dans la fenêtre **Gammes**, menu **Données techniques**,

Retour Gestion des gammes de fabrication

Code Gamme: **GAMEMV** Gamme de finition de EMV

Indice: **00** Validée

Libellé: **Gamme de finition de EMV**

Date de début: **17/02/1997** Date fin de validité: **31/12/9999**

Lot standard: **50** Rebut fixe: **0**

Lot de transfert: **50** Rebut proportionnel (%): **0.00**

Commentaire:

	Temps	Cumuls
MO prep.	1.60	
MO /pièce	0.6400	
MO /lot	32.00	
Réglages	1.60	
Machine/pièce	0.6400	
Machine/lot	32.00	
Transfert	0.00	
Cycle fab.	33.60	

Phase	Poste	Tps Reg	Tps MRg	Tps Mch	Tps MOD	Qte/tps	Qte/cycl	Tps trans	Dp
010	MT	1.6000	1.6000	0.0320	0.0320	1	1	0.00	N
020	LA	0.0000	0.0000	0.1280	0.1280	1	1	0.00	N
030	VE	0.0000	0.0000	0.4800	0.4800	1	1	0.00	C

Code de la gamme Mis à jour le : **02/04/2002**

En cliquant sur le bouton **Phases**, on obtient les descriptions plus détaillées.

Les postes de charge

La fabrication des références est réalisée par différents postes de charge, dont les caractéristiques sont décrites dans la fenêtre **Poste de charge**, menu **Données techniques**,

Retour Gestion des postes de charge

Code Poste: LA Poste critique

Libellé: Lavure

Type: F : Capacité finie

Atelier:

Calendrier: CS Calendrier standard

Coefficient de capacité: 1.00 Coef. Rendement: 0.90 Opérations continues

Index d'affichage: 1.00

Machine	Libellé	Cal.	Rend.	C.Reg.	C.Op.	C.M.R.	C.M.O.
LA	Poste LA	CS	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00

Code du poste de charge Mis à jour le: 02/04/2002

Retour Gestion des postes de charge

Code Poste: MI Poste critique

Libellé: Montage

Type: F : Capacité finie

Atelier:

Calendrier: CS Calendrier standard

Coefficient de capacité: 1.00 Coef. Rendement: 0.80 Opérations continues

Index d'affichage: 1.00

Machine	Libellé	Cal.	Rend.	C.Reg.	C.Op.	C.M.R.	C.M.O.
MI	Poste MI	CS	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00

Code du poste de charge Mis à jour le: 02/11/2005

Retour Gestion des postes de charge

Code Poste: US Poste critique

Libellé: Usinage

Type: F : Capacité finie

Atelier:

Calendrier: CS Calendrier standard

Coefficient de capacité: 1.00 Coef. Rendement: 0.90 Opérations continues

Index d'affichage: 1.00

Machine	Libellé	Cal.	Rend.	C.Reg.	C.Op.	C.M.R.	C.M.O.
US	Postes d'usinage	CS	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00

Code du poste de charge Mis à jour le: 26/04/2002

Retour Gestion des postes de charge

Code Poste: VE Poste critique

Libellé: Vernis

Type: F : Capacité finie

Atelier:

Calendrier: CS Calendrier standard

Coefficient de capacité: 2.00 Coef. Rendement: 1.00 Opérations continues

Index d'affichage: 1.00

Machine	Libellé	Cal.	Rend.	C.Reg.	C.Op.	C.M.R.	C.M.O.
VE	Machine VE	CS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
VE2	Machine VE 2	CS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Code du poste de charge Mis à jour le: 26/04/2002

On remarque que les postes sont constitués de machines dont la description est donnée par la fenêtre **Gestion des machines**, accédée via le bouton **MACHINES**.

Les calendriers

La capacité de production de chaque machine est spécifiée via un calendrier qui définit les horaires de travail. Ce calendrier *standard* est présenté dans la fenêtre des **Calendriers d'activité** menu **Planification**).

Retour
Gestion des calendriers d'activité

		Semaine	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
		S9,2000	28/02	29/02	01/03	02/03	03/03	04/03	05/03
		40.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00		

Calendrier	Equipe	Heure début	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Equipe 1	Heure début :	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00		
	Durée :	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00		
Equipe 2	Heure début :								
	Durée :								
Equipe 3	Heure début :								
	Durée :								

Périodes

Jours

Semaines

Mois

Mis à jour le : 20/12/1998

Le réseau de distribution

La distribution du produit fini est réalisée via 4 entrepôts. Les noms de ces entrepôts ont été définis dans la fenêtre **Tables**, menu **Données techniques**, onglet **Entrepôts**. Les distances de l'usine n'ont pas été renseignées ; la capacité des entrepôts (nombre d'alvéoles pour stocker des palettes) a été volontairement réduite.

Calendriers
Classes ABC
Gestionnaires
Magasins

Unités de mesure
Statuts d'articles
Catégories d'articles
Natures d'articles

Catégories Fournisseurs
Transports
Ateliers
Coûts Rebaut
Statuts de stock
Catégories Clients
Opérateurs

Code Entrepôt :

Libellé :

Temps de transport (j) :

Nombre de cellules :

Distance (km) :

Calendriers
Classes ABC
Gestionnaires
Magasins

Unités de mesure
Statuts d'articles
Catégories d'articles
Natures d'articles

Catégories Fournisseurs
Transports
Ateliers
Coûts Rebaut
Statuts de stock
Catégories Clients
Opérateurs

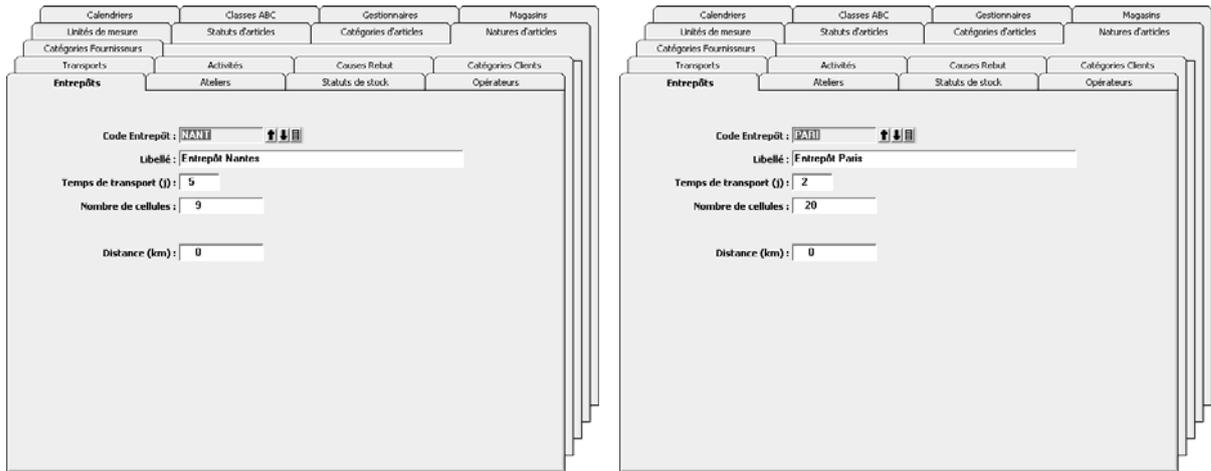
Code Entrepôt :

Libellé :

Temps de transport (j) :

Nombre de cellules :

Distance (km) :



On peut observer la structure du réseau de distribution en cliquant sur



l'icône de la barre d'icônes supérieure (ou par la fonction **Autre site** du menu **Fichiers**). Cliquer sur **Synoptique du réseau**.

Retour Sélection du site

Site	Nom	Délai
(Central)	USINE	
LYON	Entrepôt Lyon	3 j.
NANC	Entrepôt Nancy	1 j.
NANT	Entrepôt Nantes	5 j.
PARI	Entrepôt Paris	2 j.

Le mode de transport de l'activité de distribution des produits au réseau est défini dans la fenêtre **Tables**, menu **Données techniques**, onglet **Transports**.

Entrepôts	Ateliers	Statuts de stock	Opérateurs
Calendriers	Classes ABC	Gestionnaires	Magasins
Unités de mesure	Statuts d'articles	Catégories d'articles	Natures d'articles
Catégories Fournisseurs			
Transports	Activités	Causes Rebut	Catégories Clients

Code Mode de transport : ↑ ↓

Libellé :

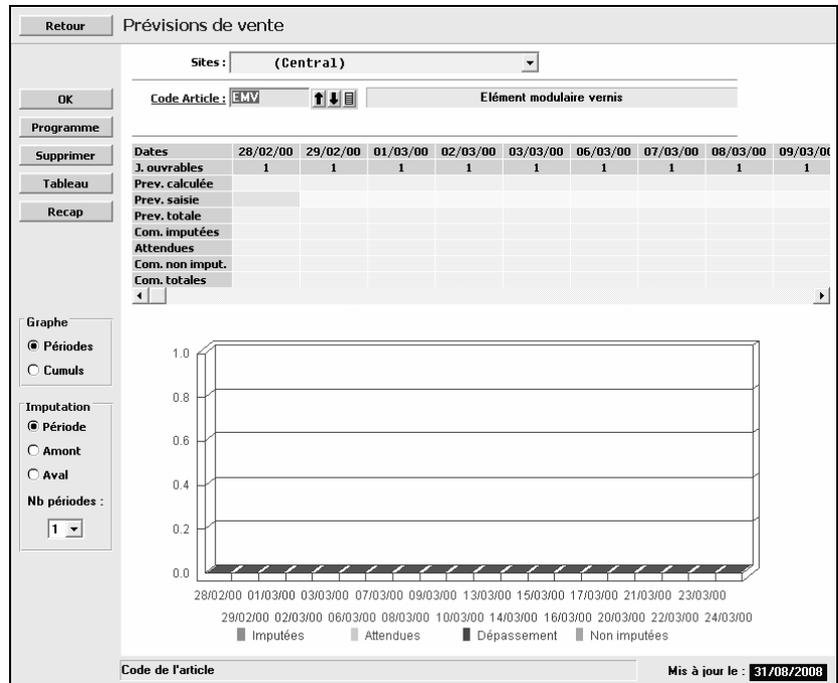
Capacité (en nb de palettes) :

Poids maximum (kg) :

Les prévisions de ventes aux entrepôts

Cette entreprise dispose d'un système d'informations qui a permis d'obtenir des prévisions de ventes pour les périodes futures. Ces données sont présentées dans les fenêtres **Prévisions de ventes**, menu **Commercial** :

On ne vend pas à partir de l'usine (site central).



Retour Prévisions de vente

Sites: **LVON Entrepôt Lyon**

Code Article: **EMV** Elément modulaire vernis

Programme

Supprimer

Dates	28/02/00	29/02/00	01/03/00	02/03/00	03/03/00	06/03/00	07/03/00	08/03/00	09/03/00
J. ouvrables	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prev. calculée									
Prev. saisie	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Prev. totale	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Com. imputées									
Attendues	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Com. non imput.									
Com. totales									

Graphe

Périodes

Cumuls

Imputation

Période

Amont

Aval

Nb périodes : **1**

Code de l'article Mis à jour le : 31/08/2008

Retour Prévisions de vente

Sites: **NANC Entrepôt Nancy**

Code Article: **EMV** Elément modulaire vernis

Programme

Supprimer

Dates	28/02/00	29/02/00	01/03/00	02/03/00	03/03/00	06/03/00	07/03/00	08/03/00	09/03/00
J. ouvrables	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Prev. calculée									
Prev. saisie	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Prev. totale	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Com. imputées									
Attendues	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Com. non imput.									
Com. totales									

Graphe

Périodes

Cumuls

Imputation

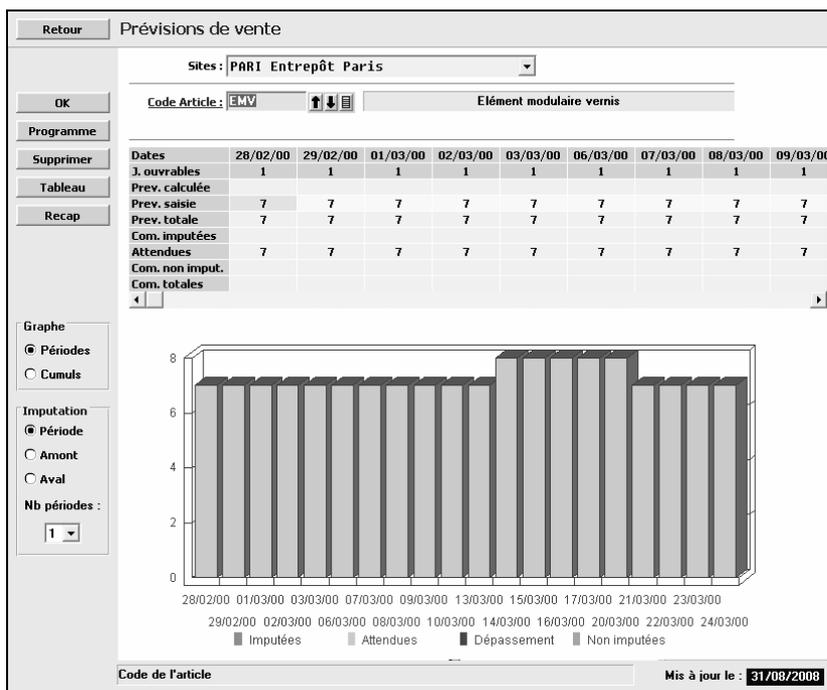
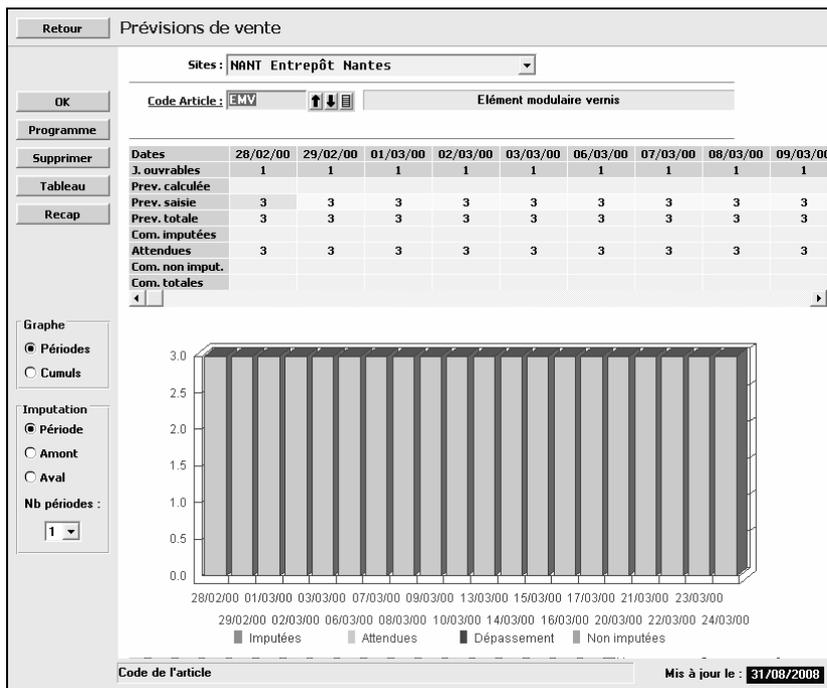
Période

Amont

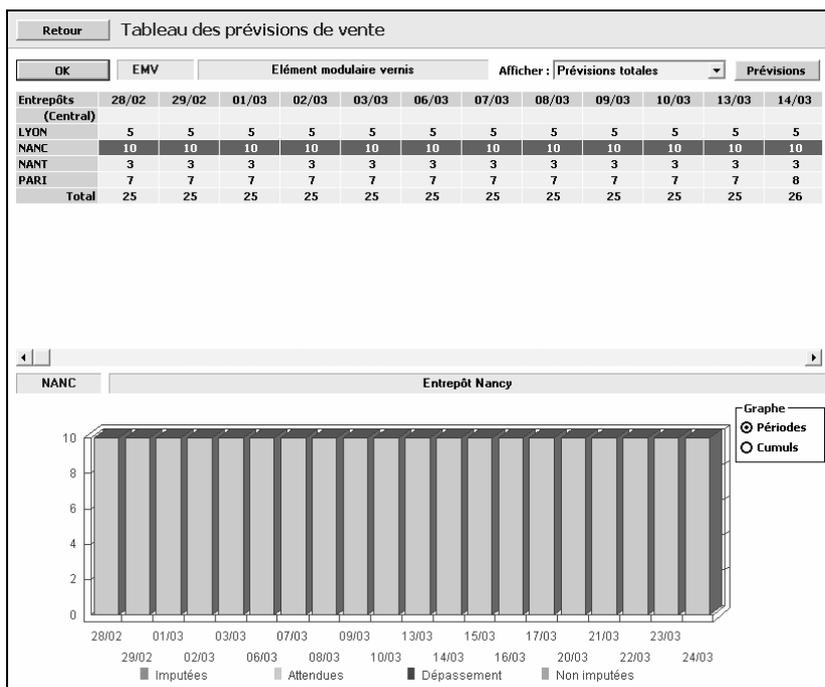
Aval

Nb périodes : **1**

Code de l'article Mis à jour le : 31/08/2008



Le cumul de ces données pour l'ensemble des entrepôts est obtenu via le bouton **RECAP**,



Le DRP : principes

Dans cette session, la technique du DRP est utilisée pour générer le plan de réapprovisionnement des entrepôts afin de satisfaire les prévisions de ventes.

Paramètres de gestion des flux de distribution

La gestion des flux de distribution des produits finis via les entrepôts, se fait selon le calcul des besoins DRP classique. La saisie des paramètres pour tous les entrepôts se fait via la fonction **Règles de gestion** du menu **Distribution** ou à partir de la fenêtre **Article**, bouton **Entrepôts**. Ces paramètres ont été saisis et sont les suivants :

Retour Règles de gestion des articles

Entrepôts: LYON Entrepôt Lyon Délai: 3 jours

Code Article: 123456789 Éléments modulaires verrouillés

Mode de gestion: B : sur besoins

Règle de regroupement: Q : besoins quotidiens

Stock de sécurité: 5

Lot minimum: 30

Quantité multiple: 30

Statut de stock: DISP Disponible

Entrez le code de l'article Mis à jour le: []

Retour Règles de gestion des articles

Entrepôts: NANCY Entrepôt Nancy Délai: 1 jours

Code Article: 123456789 Éléments modulaires verrouillés

Mode de gestion: B : sur besoins

Règle de regroupement: Q : besoins quotidiens

Stock de sécurité: 10

Lot minimum: 40

Quantité multiple: 40

Statut de stock: DISP Disponible

Entrez le code de l'article Mis à jour le: []

Retour Règles de gestion des articles

Entrepôts: NANTES Entrepôt Nantes Délai: 5 jours

Code Article: 123456789 Éléments modulaires verrouillés

Mode de gestion: B : sur besoins

Règle de regroupement: Q : besoins quotidiens

Stock de sécurité: 5

Lot minimum: 20

Quantité multiple: 20

Statut de stock: DISP Disponible

Entrez le code de l'article Mis à jour le: []

Retour Règles de gestion des articles

Entrepôts: PARIS Entrepôt Paris Délai: 2 jours

Code Article: 123456789 Éléments modulaires verrouillés

Mode de gestion: B : sur besoins

Règle de regroupement: Q : besoins quotidiens

Stock de sécurité: 10

Lot minimum: 35

Quantité multiple: 35

Statut de stock: DISP Disponible

Entrez le code de l'article Mis à jour le: []

On peut voir l'ensemble des règles de gestion via le bouton **Recap.**

Retour		Récapitulatif des règles de gestion Article EMV					
OK							
Entr	RG	St. sécu	Qté ref.	Qté mult	Qté min	Couv.	Stat
LYON	BQ	5	30	30	0		DISP
NANC	BQ	10	40	40	0		DISP
NANT	BQ	5	20	20	0		DISP
PARI	BQ	10	35	35	0		DISP

Génération des ordres de transfert via le DRP

Pour réaliser un DRP, lancer la fonction **Calcul des besoins Entrepôts**, menu **Distribution**. Introduire le *24/03/2000* comme date limite de génération d'ordre.

Retour		Calcul des besoins Entrepôts	
OK	Date limite de génération des ordres :	24032000	

Le résultat global de la procédure est commenté via la fenêtre **Rapport du calcul des besoins entrepôts**,

Retour		Calcul des besoins Entrepôts	
OK	Date limite de génération des ordres :	24032000	

On peut visualiser la liste des ordres de transfert suggérés, depuis l'usine vers les entrepôts, via la fonction **Liste des ordres de transfert suggérés** du menu **Distribution**,

Retour Liste des ordres de transfert suggérés

OK Tri par : Numéro Article Date expédition Date besoin Site

Imprimer

Numéro	Article	Date exp	Quantité	Date rec	Reste à exp	St	Site
00000001	EMV	29/02/2000	30	03/03/2000	30		LYON
00000002	EMV	08/03/2000	30	13/03/2000	30		LYON
00000003	EMV	16/03/2000	30	21/03/2000	30		LYON
00000004	EMV	28/02/2000	40	29/02/2000	40		NANC
00000005	EMV	03/03/2000	40	06/03/2000	40		NANC
00000006	EMV	09/03/2000	40	10/03/2000	40		NANC
00000007	EMV	15/03/2000	40	16/03/2000	40		NANC
00000008	EMV	21/03/2000	40	22/03/2000	40		NANC
00000009	EMV	01/03/2000	20	08/03/2000	20		NANT
00000010	EMV	10/03/2000	20	17/03/2000	20		NANT
00000011	EMV	29/02/2000	35	02/03/2000	35		PARI
00000012	EMV	07/03/2000	35	09/03/2000	35		PARI
00000013	EMV	13/03/2000	35	15/03/2000	35		PARI
00000014	EMV	20/03/2000	35	22/03/2000	35		PARI

On peut visualiser chaque ordre de transfert suggéré via la fonction **Ordres de transfert suggérés** du menu **Distribution**,

Retour Gestion des ordres de transfert suggérés

OK N° OT suggéré : 00000001

Code Article : EMV Élément modulaire vernis

Entrepôt : LYON Entrepôt Lyon

Quantité : 30 UN Unité

Date départ : 29/02/2000 Délai : 3 jours

Date de besoin : 03/03/2000

Priorité : 0

Poids de l'OT : 450.000 Nombre de palettes : 8

Supprimer

Programme

Ordre ferme

Numéro de l'ordre Mis à jour le : 31/08/2008

L'ordre spécifie la quantité à livrer, la date de départ (depuis l'usine) et la date de besoin à l'entrepôt (afin de satisfaire la demande prévisionnelle).

Programmes directeurs de distribution aux entrepôts

Il est possible de visualiser les programmes directeurs du produit EMV sur les différents sites, via la fonction **Programmes directeurs** du menu **Distribution**. Ces programmes synthétisent l'ensemble de l'information relative au flux de distribution : les besoins, les livraisons attendues et les stocks associés,

Retour Programmes directeurs

Options Entrepôt : LYON Entrepôt Lyon Délai de transport : 3 jours

Règles Code Article : EMV Élément modulaire vernis Fabriqué

Mouvements Stock initial : 28 Mode de gestion : BQ Unité : UN Périodes

Graphiques Stock de sécurité : 5 Délai de réaction : 24 Date limite : 29/03/2000 Jours

Origines Nouvelles suggestions Semaines Mois

	<=27/02	28/02	29/02	01/03	02/03	03/03	04/03	05/03	06/03	07/03	08/03	09/03	10/03
Jours ouvrables	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Prévisions vente	5	5	5	5	5				5	5	5	5	5
Commandes Cl.													
Besoins internes													
Ordres/Cmdes F.						30							
Ordres suggérés													
Suggestions													
Stock prévision.	28	23	18	13	8	33	33	28	23	18	13	8	
Couverture (jours)	6	5	4	3	2	7	7	6	5	4	3	2	
Dispo à la vente	28	28	28	28	28	58	58	58	58	58	58	58	58
Lancts/cmdes													
Lancts suggérés			30								30		
Nombre Lancts			1								1		

Entrez le code de l'article

Retour Programmes directeurs

Options Entrepôt : NANC Entrepôt Nancy Délai de transport : 1 jours

Règles Code Article : EMV Élément modulaire vernis Fabriqué

Mouvements Stock initial : 22 Mode de gestion : BQ Unité : UN Périodes

Graphiques Stock de sécurité : 10 Délai de réaction : 22 Date limite : 27/03/2000 Jours

Origines Nouvelles suggestions Semaines Mois

	<=27/02	28/02	29/02	01/03	02/03	03/03	04/03	05/03	06/03	07/03	08/03	09/03	10/03
Jours ouvrables	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Prévisions vente	10	10	10	10	10				10	10	10	10	10
Commandes Cl.													
Besoins internes													
Ordres/Cmdes F.													
Ordres suggérés			40						40				
Suggestions													
Stock prévision.	22	12	42	32	22	12	12	12	42	32	22	12	42
Couverture (jours)	2	1	4	3	2	1	1	1	4	3	2	1	4
Dispo à la vente	22	22	62	62	62	62	62	62	102	102	102	102	142
Lancts/cmdes													
Lancts suggérés			40			40						40	
Nombre Lancts			1			1						1	

Entrez le code de l'article

Retour Programmes directeurs

Options Entrepôt : **NANT** Entrepôt Nantes Délai de transport : **5** jours

Règles Code Article : **EMV** ↑ ↓ Élément modulaire vernis Fabriqué

Mouvements Stock initial : **28** Mode de gestion : **BQ** Unité : **UN**

Graphiques Stock de sécurité : **5** Délai de réaction : **26** Date limite : **31/03/2000**

Origines Nouvelles suggestions

	<=27/02	28/02	29/02	01/03	02/03	03/03	04/03	05/03	06/03	07/03	08/03	09/03	10/03
Jours ouvrables	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Prévisions vente													
Commandes CL	3	3	3	3	3				3	3	3	3	3
Besoins internes													
Ordres/Cmdes F.													
Ordres suggérés											20		
Suggestions													
Stock prévision.	28	25	22	19	16	13	13	13	10	7	24	21	18
Couverture (jours)	9	8	7	6	5	4	4	4	3	2	8	7	6
Dispo à la vente	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	48	48	48
Lancts/cmdes													
Lancts suggérés													20
Nombre Lancts				1									1

Entrez le code de l'article

Retour Programmes directeurs

Options Entrepôt : **PARI** Entrepôt Paris Délai de transport : **2** jours

Règles Code Article : **EMV** ↑ ↓ Élément modulaire vernis Fabriqué

Mouvements Stock initial : **31** Mode de gestion : **BQ** Unité : **UN**

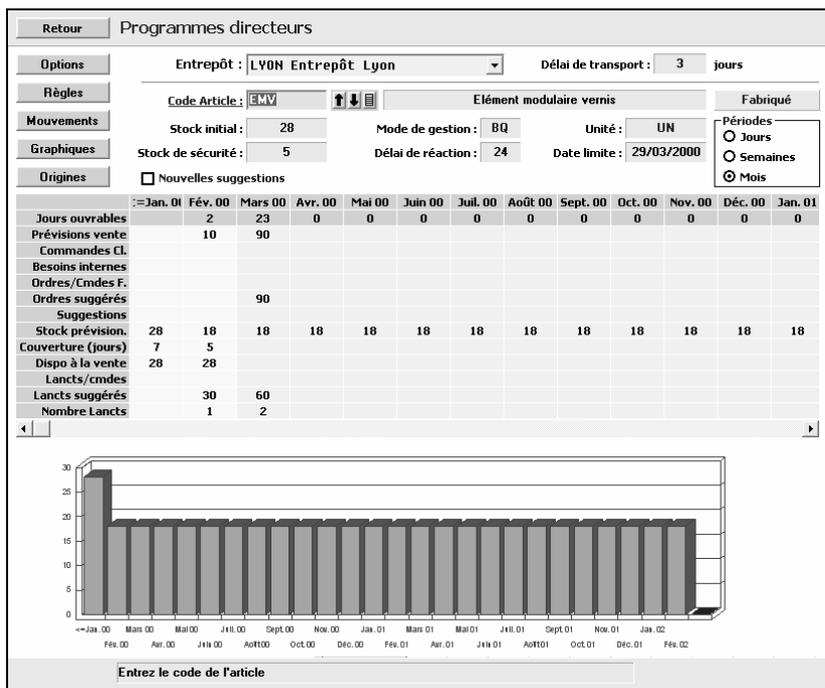
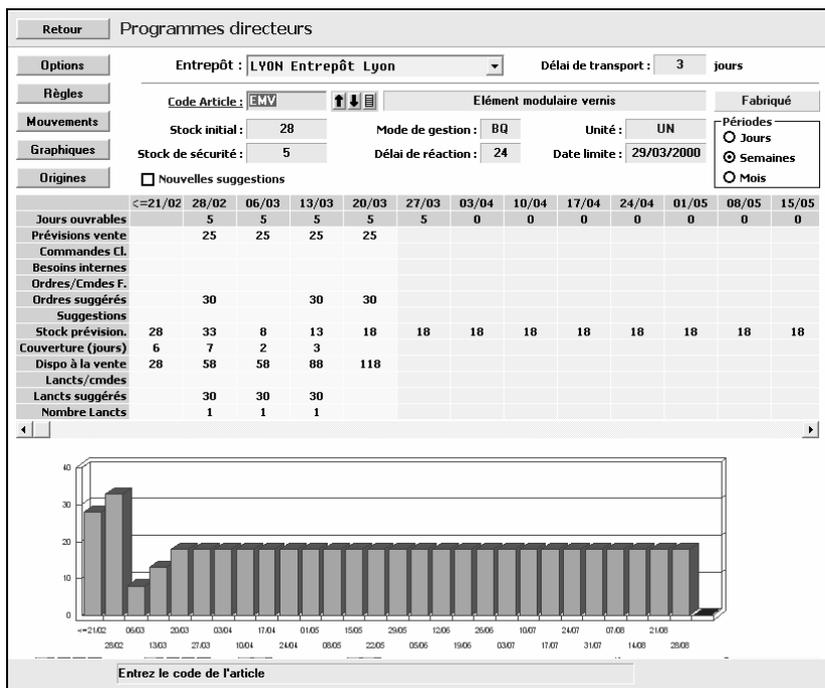
Graphiques Stock de sécurité : **10** Délai de réaction : **23** Date limite : **28/03/2000**

Origines Nouvelles suggestions

	<=27/02	28/02	29/02	01/03	02/03	03/03	04/03	05/03	06/03	07/03	08/03	09/03	10/03
Jours ouvrables	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Prévisions vente													
Commandes CL	7	7	7	7	7				7	7	7	7	7
Besoins internes													
Ordres/Cmdes F.													
Ordres suggérés					35							35	
Suggestions													
Stock prévision.	31	24	17	10	38	31	31	31	24	17	10	38	31
Couverture (jours)	4	3	2	1	5	4	4	4	3	2	1	5	4
Dispo à la vente	31	31	31	31	66	66	66	66	66	66	66	101	101
Lancts/cmdes													
Lancts suggérés					35						35		
Nombre Lancts				1							1		

Entrez le code de l'article

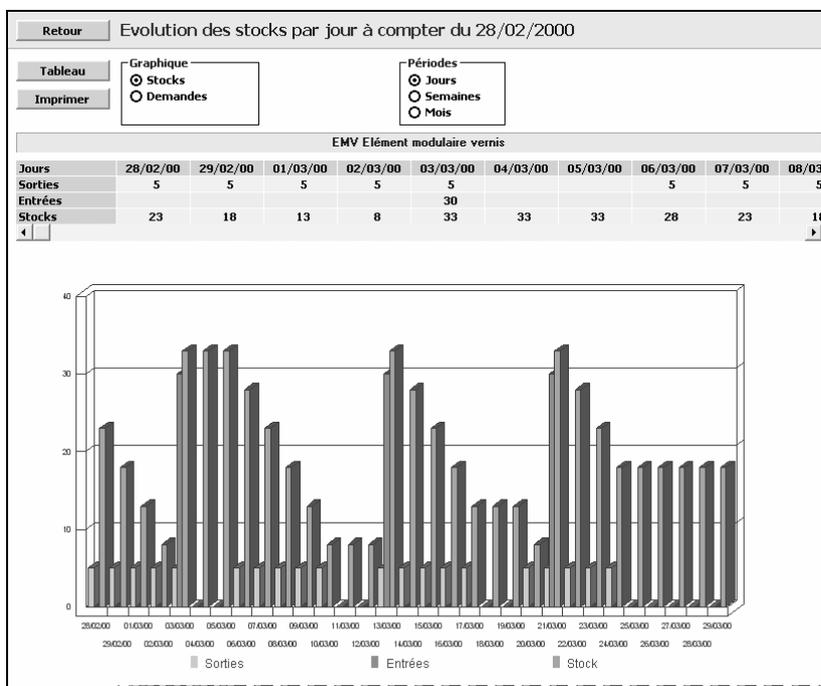
Il est possible de sélectionner différentes échelles de temps, via l'option **Périodes** :

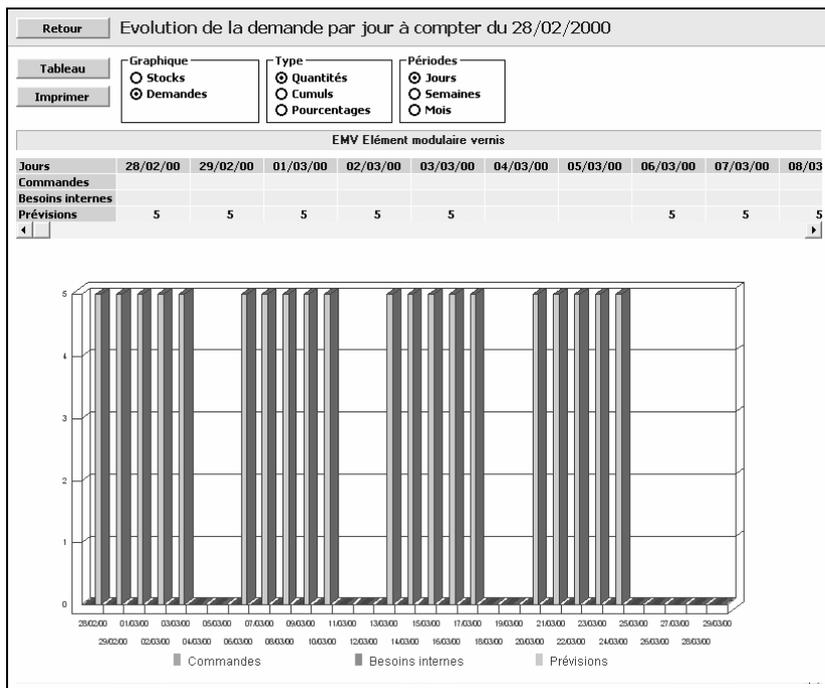


L'ensemble des mouvements sous-jacents à chacun de ces programmes peuvent être obtenus en cliquant sur le bouton **MOUVEMENTS**,

Retour Mouvements prévisionnels sur l'article EMV											
Visualiser Graphique Imprimer											
Date	Heure	Code	Número	Ligne	Type	Source	Stat	Quantité	Dispo.	Stock	D.A.V.
28/02/2000		--	SECURITE					-5	-5	0	0
		++	STOCK			LYON	DISP	28	23	28	28
28/02/2000	LYON	PV	EMV					-5	18	23	28
29/02/2000	LYON	PV	EMV					-5	13	18	28
01/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	8	13	28
02/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	3	8	28
03/03/2000	LYON	>T	00000001			EMV		30	33	38	58
03/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	28	33	58
06/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	23	28	58
07/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	18	23	58
08/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	13	18	58
09/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	8	13	58
10/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	3	8	58
13/03/2000	LYON	>T	00000002			EMV		30	33	38	88
13/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	28	33	88
14/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	23	28	88
15/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	18	23	88
16/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	13	18	88
17/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	8	13	88
20/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	3	8	88
21/03/2000	LYON	>T	00000003			EMV		30	33	38	118
21/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	28	33	118
22/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	23	28	118
23/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	18	23	118
24/03/2000	LYON	PV	EMV					-5	13	18	118

Une représentation graphique des stocks et des demandes associés à ces mouvements est obtenue via le bouton **GRAPHIQUE**, option **Stocks** et option **Demandes** :





Les besoins ayant induit les ordres de transfert via DRP peuvent être visualisés via le bouton **ORIGINES**,

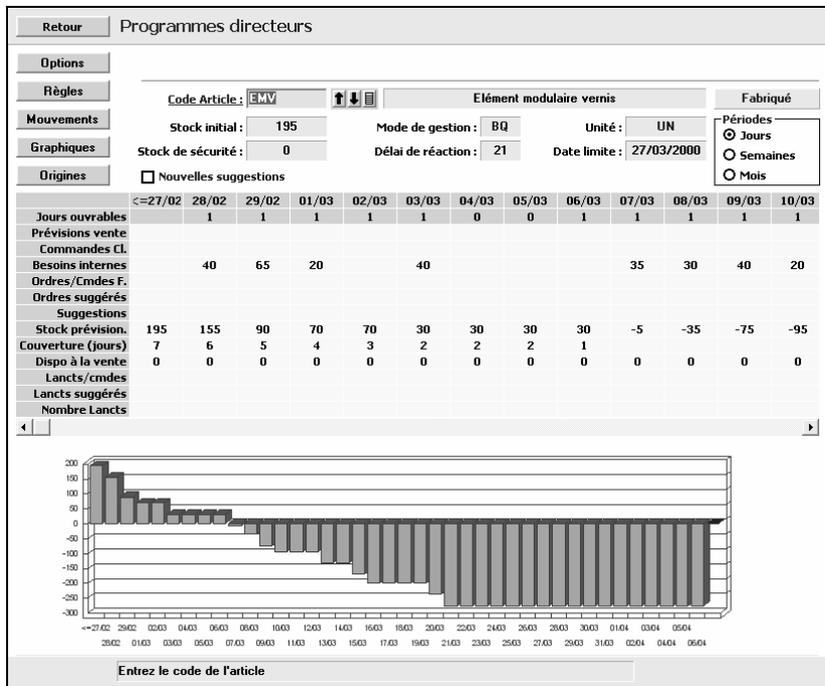
Retour Origine des besoins suggérés sur EMV

Visualiser Ouvrir la branche Tout ouvrir Tout fermer Cliquer sur les + pour voir l'origine des mouvements

	Date	Art./Site	Quantité	Dispo.	Stock
➤ T 00000001	03/03/2000	LYON	30	33	38
+ PU EMU	03/03/2000	LYON	-5	28	33
+ PU EMU	06/03/2000	LYON	-5	23	28
+ PU EMU	07/03/2000	LYON	-5	18	23
+ PU EMU	08/03/2000	LYON	-5	13	18
+ PU EMU	09/03/2000	LYON	-5	8	13
+ PU EMU	10/03/2000	LYON	-5	3	8
➤ T 00000002	13/03/2000	LYON	30	33	38
+ PU EMU	13/03/2000	LYON	-5	28	33
+ PU EMU	14/03/2000	LYON	-5	23	28
+ PU EMU	15/03/2000	LYON	-5	18	23
+ PU EMU	16/03/2000	LYON	-5	13	18
+ PU EMU	17/03/2000	LYON	-5	8	13
+ PU EMU	20/03/2000	LYON	-5	3	8
➤ T 00000003	21/03/2000	LYON	30	33	38
+ PU EMU	21/03/2000	LYON	-5	28	33
+ PU EMU	22/03/2000	LYON	-5	23	28
+ PU EMU	23/03/2000	LYON	-5	18	23
+ PU EMU	24/03/2000	LYON	-5	13	18

Programme directeur de fabrication à l'usine

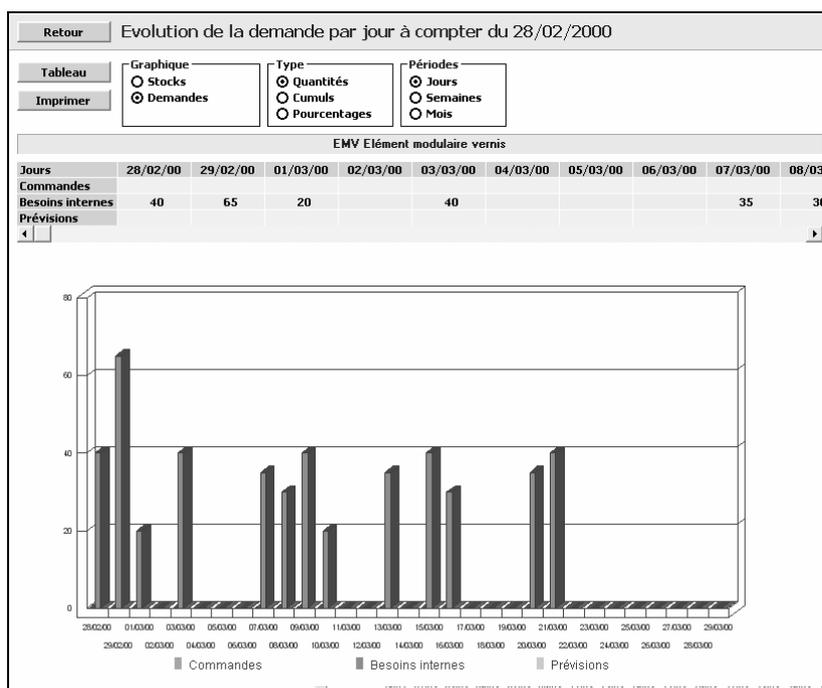
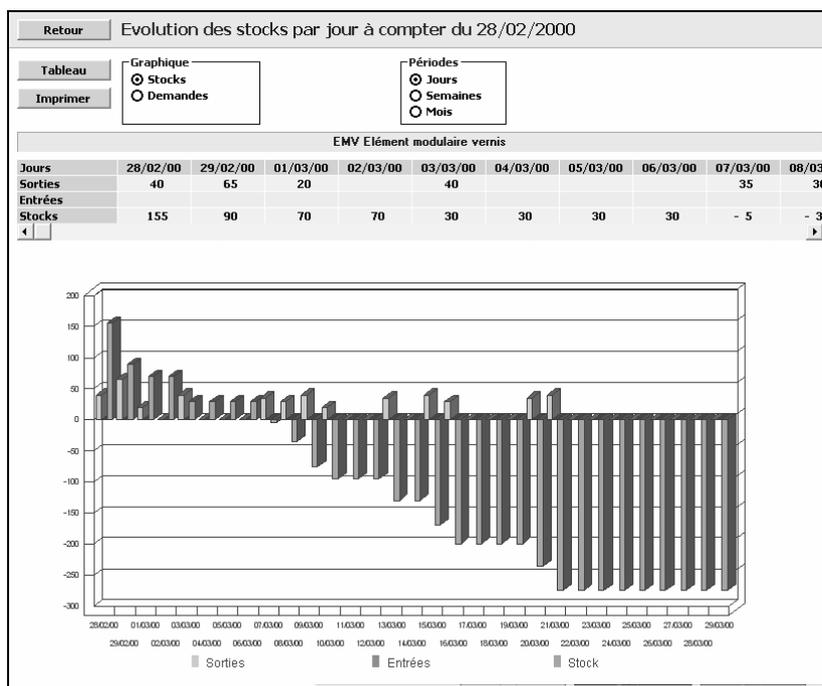
Il est possible de visualiser le programme directeur de fabrication du produit EMV au niveau de l'usine, via la fonction **Programmes directeurs** du menu **Planification**. On note que les ordres de transfert aux entrepôts sont synthétisés sous la forme de **besoins internes** :



L'ensemble des mouvements sous-jacents au programme peuvent être obtenus en cliquant sur le bouton **MOUVEMENTS**,

Date	Heure	Code	Numéro	Ligne	Type	Source	Stat	Quantité	Dispo.	Stock	D.A.V.
28/02/2000			++	STOCK			DISP	195	195	195	0
28/02/2000	NANC	bt	00000004		>T	00000004		-40	155	155	0
29/02/2000	LYON	bt	00000001		>T	00000001		-30	125	125	0
29/02/2000	PARI	bt	00000011		>T	00000011		-35	90	90	0
01/03/2000	NANT	bt	00000009		>T	00000009		-20	70	70	0
03/03/2000	NANC	bt	00000005		>T	00000005		-40	30	30	0
07/03/2000	PARI	bt	00000012		>T	00000012		-35	-5	-5	0
08/03/2000	LYON	bt	00000002		>T	00000002		-30	-35	-35	0
09/03/2000	NANC	bt	00000006		>T	00000006		-40	-75	-75	0
10/03/2000	NANT	bt	00000010		>T	00000010		-20	-95	-95	0
13/03/2000	PARI	bt	00000013		>T	00000013		-35	-130	-130	0
15/03/2000	NANC	bt	00000007		>T	00000007		-40	-170	-170	0
16/03/2000	LYON	bt	00000003		>T	00000003		-30	-200	-200	0
20/03/2000	PARI	bt	00000014		>T	00000014		-35	-235	-235	0
21/03/2000	NANC	bt	00000008		>T	00000008		-40	-275	-275	0

Une représentation graphique des stocks et des demandes associés à ces mouvements est obtenue via le bouton **GRAPHIQUE**, option **Stocks** et option **Demandes**,



Affermissement des ordres de transfert

Les ordres de transfert suggérés peuvent être affermis automatiquement sur un certain horizon, via la fonction **Affermissement des OT** du menu **Distribution**. On propose d'affermir les ordres de transfert sur un horizon d'une semaine, soit jusqu'au 06/03/2000,

Retour Affermissement des OT suggérés

OK Date limite d'affermissement des OT suggérés : 28022000

On peut visualiser la liste des ordres de transfert fermes, depuis l'usine vers les entrepôts, via la fonction **Liste des ordres de transfert fermes** du menu **Distribution**,

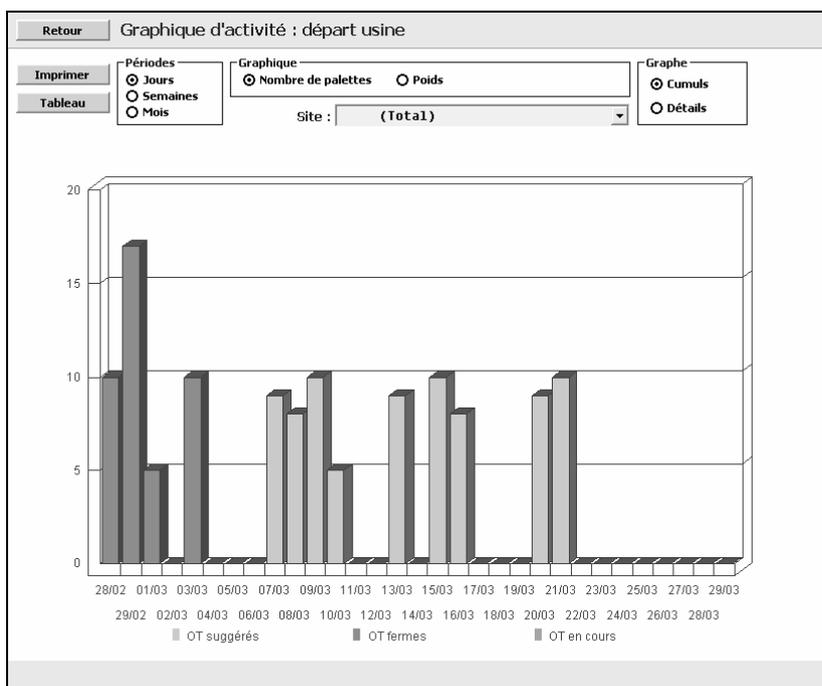
Retour Liste des ordres de transfert fermes

OK Imprimer

Tri par : Numéro Article Date expédition Date besoin Site

Numéro	Article	Date exp	Quantité	Date rec	Reste à exp	St	Site
00000001	EMV	28/02/2000	40	29/02/2000	40	F	NANC
00000002	EMV	29/02/2000	30	03/03/2000	30	F	LYON
00000003	EMV	03/03/2000	40	06/03/2000	40	F	NANC
00000004	EMV	01/03/2000	20	08/03/2000	20	F	NANT
00000005	EMV	29/02/2000	35	02/03/2000	35	F	PARI

L'ensemble de l'activité prévisionnelle des entrepôts est synthétisé par la fonction **Graphique d'activité** du menu **Distribution** :

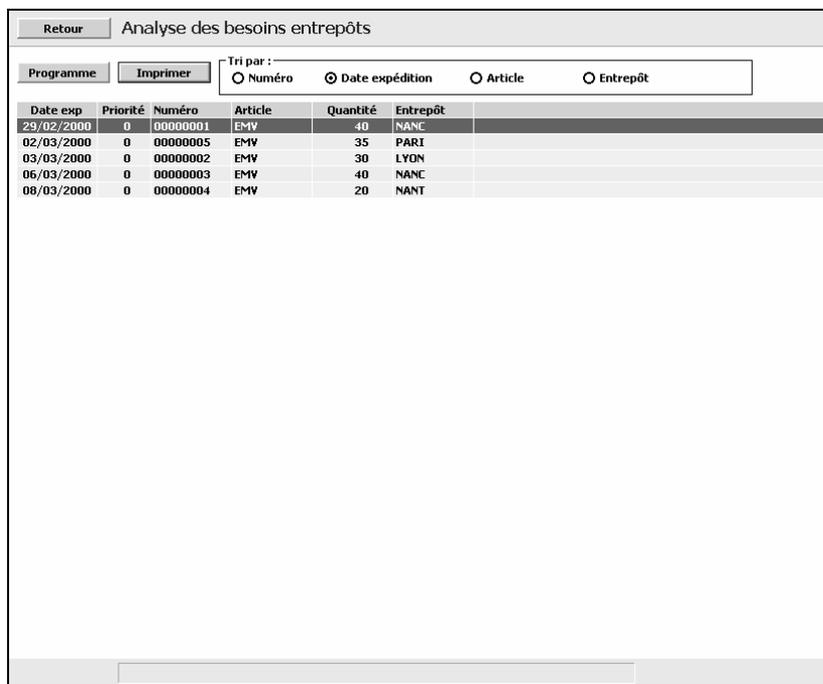


Exécution et suivi des ordres de transfert

Analyse des besoins Entrepôts

L'option **Analyse des besoins** du menu **Distribution** présente la liste des OT qui doivent être expédiés.

Cette liste peut être regroupée par article ou par entrepôt.



Date exp	Priorité	Numéro	Article	Quantité	Entrepôt
28/02/2000	0	00000001	EMV	40	NANC
02/03/2000	0	00000005	EMV	35	PARI
03/03/2000	0	00000002	EMV	30	LYON
06/03/2000	0	00000003	EMV	40	NANC
08/03/2000	0	00000004	EMV	20	NANT

Expédition d'un ordre de transfert

Via la fonction **Expédition des OT** du menu **Distribution**, accéder à la fenêtre de gestion des expéditions des produits finis aux entrepôts. En passant les différents entrepôts en revue, on voit apparaître tous les ordres de transfert à expédier à la date courante, qui est le 28/02/2000 ; pour expédier un ordre, il est nécessaire de choisir dans la liste le mode de transport correspondant.

Retour Expédition des OT

OK Entrepôts : LYON Entrepôt Lyon Délai : 3 jours

Date départ : 28/02/2000 Distance : 0 km

Date d'arrivée : 02/03/2000 N° bordereau : 00000001

Mode de transport : CAH Transport par camion

Capacité (palettes) : 25

Poids maximum (kg) : 10000

Expédition

Nombre d'OT : 1

Nombre de palettes : 8

Poids transporté : 450.000

DateExp	N° OT	Article	Qté à exp	Magasin	Statut	Disponible	Exp	Qté expéd.	Cum Exp
29/02/2000	00000002	EMV	30	MAPF	DISP	195	X	30	30

Cliquer sur un ligne dans la colonne Exp pour sélectionner l'OT

On peut voir que 195 unités sont disponibles au niveau de l'usine, en conséquence de quoi cet ordre peut donc être expédié. En cliquant dans la zone **Exp** on décide de l'expédition de l'OT.

On valide l'expédition par **OK**.

On peut voir le bordereau d'expédition qui a été généré :

Retour Bordereaux d'expédition des OT

Edition

Bordereau n° : 00000001 Date : 28/02/2000

Entrepôt : LYON Entrepôt Lyon

Poids : 450.000 Nombre de palettes : 8

Ligne	N° OT	Mag.	Stat	Article	Libellé	Quantité
001		MAPF	DISP	EMV	Élément modulaire vernis	30

On procède de même pour les autres entrepôts.

Retour Expédition des OT

OK Entrepôts : NANC Entrepôt Nancy Délai : 1 jours

Date départ : 28/02/2000 Distance : 0 km

Date d'arrivée : 29/02/2000 N° bordereau : 00000002

Mode de transport Expédition

CAM Transport par camion

Capacité (palettes) : 25

Poids maximum (kg) : 10000

Nombre d'OT : 2

Nombre de palettes : 20

Poids transporté : 1200.000

DateExp	N° OT	Article	Qté à exp	Magasin	Statut	Disponible	Exp	Qté expéd.	Cum Exp
28/02/2000	00000001	EMV	40	MAPP	DISP	165	X	40	40
03/03/2000	00000003	EMV	40	MAPP	DISP	125	X	40	80

Cliquer sur un ligne dans la colonne Exp pour sélectionner l'OT

Retour Expédition des OT

OK Entrepôts : NANT Entrepôt Nantes Délai : 5 jours

Date départ : 28/02/2000 Distance : 0 km

Date d'arrivée : 06/03/2000 N° bordereau : 00000003

Mode de transport Expédition

CAM Transport par camion

Capacité (palettes) : 25

Poids maximum (kg) : 10000

Nombre d'OT :

Nombre de palettes :

Poids transporté :

DateExp	N° OT	Article	Qté à exp	Magasin	Statut	Disponible	Exp	Qté expéd.	Cum Exp
01/03/2000	00000004	EMV	20	MAPP	DISP	85			

Cliquer sur un ligne dans la colonne Exp pour sélectionner l'OT

Retour
Expédition des OT

Entrepôts : PARI Entrepôt Paris

Date départ : 28/02/2000

Date d'arrivée : 01/03/2000

Délai : 2 jours

Distance : 0 km

N° bordereau : 00000004

Mode de transport : CAH Transport par camion

Capacité (palettes) : 25

Poids maximum (kg) : 10000

Expédition

Nombre d'OT : 1

Nombre de palettes : 9

Poids transporté : 525.000

DateExp	N° OT	Article	Qté à exp	Magasin	Statut	Disponible	Exp	Qté expéd.	Cum Exp
29/02/2000	00000005	EMV	35	MAPP	DISP	65	X	35	35

Cliquer sur un ligne dans la colonne Exp pour sélectionner l'OT

Cliquer alors sur le bouton **OK** pour valider l'expédition.

Via la fonction **Bordereaux d'expédition** du menu **Distribution**, il est possible de visualiser l'ensemble des bordereaux déjà créés (et normalement des expéditions réalisées),

Retour
Liste des bordereaux d'expédition des OT

OK
Imprimer

Bordereau	Date	Lignes	Montant	Entrepôt	Moyen	Nb pal	% rempl	Poids	Coût
00000001	28/02/2000	1	0.00	LYON	CAM	8	32	450.000	0.00
00000002	28/02/2000	2	0.00	NANC	CAM	20	80	1200.000	0.00
00000003	28/02/2000	1	0.00	NANT	CAM	5	20	300.000	0.00
00000004	28/02/2000	1	0.00	PARI	CAM	9	36	525.000	0.00
Total :			0.00			42		2475.000	0.00

En sélectionnant une ligne et en cliquant sur **OK**, on voit le détail du bordereau.

Retour Bordereaux d'expédition des OT

Edition

Bordereau n° : 00000002 Date : 28/02/2000

Entrepôt : NANC Entrepôt Nancy

Poids : 1200.000 Nombre de palettes : 20

Ligne	N° OT	Mag.	Stat	Article	Libellé	Quantité
001		MAPF	DISP	EMV	Elément modulaire vernis	40
002		MAPF	DISP	EMV	Elément modulaire vernis	40

Via la fonction **Stocks par Article** du menu **Stocks**, il est possible de voir que les pièces ont été sorties du stock central pour être expédiées à l'entrepôt,

Retour Stocks par article

OK

Mouvements

Code Article : EMV Elément modulaire vernis

Stock initial : 200 Entrées : 0 Sorties : 0

Quantité totale : 200

Mag.	Stat.	Stock Init	Entrées	Sorties	Stock
LYON	DISP	28	0	0	28
MAPF	DISP	195	0	165	30
NANC	DISP	22	0	0	22
NANT	DISP	28	0	0	28
PARI	DISP	31	0	0	31

En double-cliquant sur le code **MAPF**, qui est le magasin des produits finis à l'usine, on peut voir qu'effectivement 30 unités ont été sorties du magasin.

Retour Liste des mouvements sur EMV Magasin MAPF Statut DISP

Détail Graphique Imprimer Elément modulaire vernis

Date Mvt	CM	Quantité	Document	Ligne	Origine	Ligne	Qté Stock	Tiers/Site
28/02/2000	SE	-35	00000004	001	00000005	001	30	PARI
28/02/2000	SE	-20	00000003	001	00000004	001	65	NANC
28/02/2000	SE	-40	00000002	002	00000003	001	85	NANC
28/02/2000	SE	-40	00000002	001	00000001	001	125	NANC
28/02/2000	SE	-30	00000001	001	00000002	001	165	LYON
28/02/2000	RS	195	00000018				195	

En double-cliquant sur le code **SE**, on peut obtenir les détails du mouvement,

Détail d'un mouvement de stock

Fermer Précédent Suivant Aide

Type : SE Sortie vers entrepôt

Bordereau d'expédition : 00000004/001 Saisi le : 31/08/2008

Origine : 00000005/001

Date mouvement : 28/02/2000

Article : EMV Elément modulaire vernis

Magasin : MAPF Magasin produits finis

Statut : DISP Disponible

Quantité : -35 Stock : 30

Valeur : 0.00

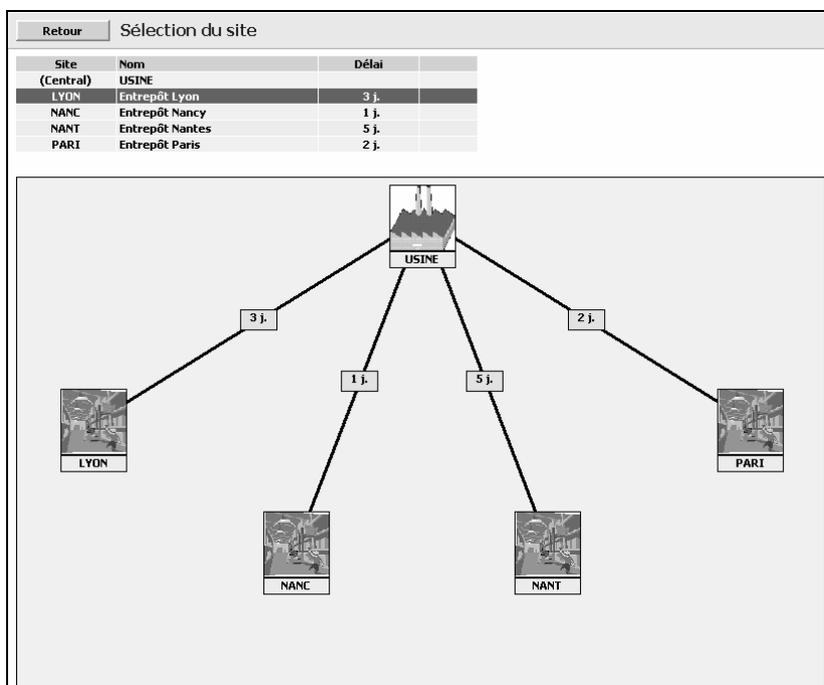
Commentaire : CAM 9 525.000 0.00 36

Réception d'un ordre de transfert à l'entrepôt

Passer la date au 03/03/2000, via la fonction **Autre date**, menu **Fichiers**,

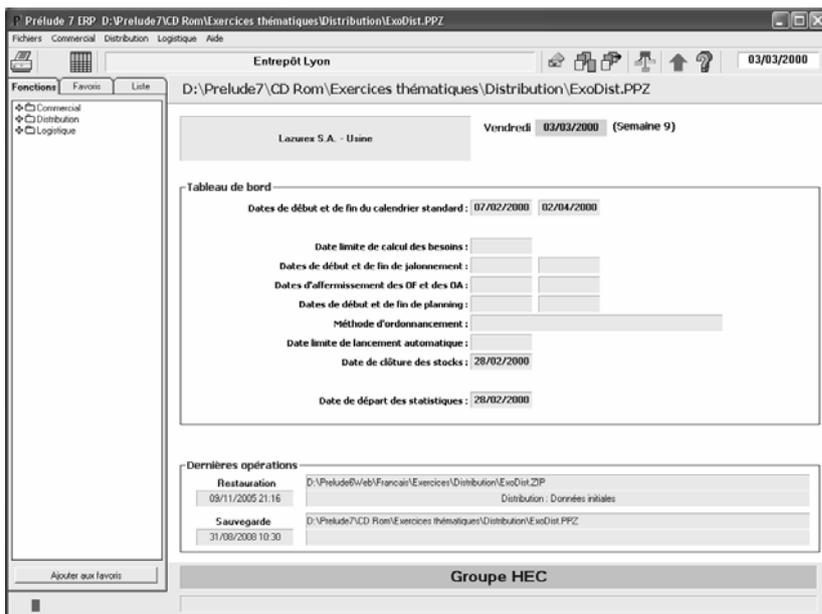


En cliquant sur l'icône de la barre d'icônes supérieure (ou par la fonction **Autre site** du menu **Fichiers**), accéder à la fenêtre de sélection des entrepôts,

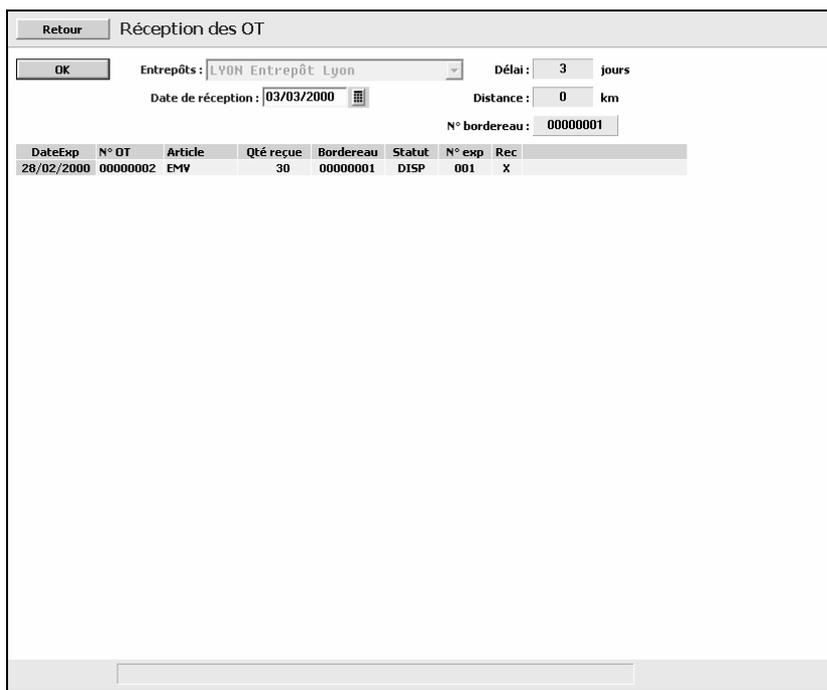


et cliquer sur l'entrepôt *Lyon*.

On se trouve maintenant « dans » l'entrepôt de Lyon et on ne voit que les informations qui le concerne. La fenêtre principale est modifiée :



Via la fonction **Réception des OT** du menu **Distribution**, il est possible de visualiser l'ensemble des ordres de transfert à réceptionner à la date courante pour cet entrepôt :



En cliquant dans la zone **Rec** et ensuite sur le bouton **OK**, l'ordre de transfert est réceptionné à l'entrepôt.

Cette opération génère un bordereau de réception, qui peut être affiché en cliquant sur **Bordereaux de réception**, menu **Distribution** ; on voit la liste des OT réceptionnés que l'on peut visualiser.

Retour Bordereaux de réception des OT

Edition

Bordereau n°: 00000001 Date: 03/03/2000

Poids: 450.000 Nombre de palettes: 8

Ligne	N° OT	Stat	Article	Libellé	Quantité
001	00000002	DISP	EMV	Elément modulaire vernis	30

L'effet de la réception sur les stocks en entrepôt est affiché en cliquant sur **Stocks par article**, menu **Stock** :

Retour Stocks par article

OK

Mouvements

Code Article: EMV Elément modulaire vernis

Stock initial: 200 Entrées: 0 Sorties: 0

Quantité totale: 200

Mag.	Stat.	Stock Init	Entrées	Sorties	Stock
LYON	DISP	20	30	0	58

En double-cliquant sur la ligne de l'entrepôt qui nous intéresse, on obtient les informations suivantes,

Retour Liste des mouvements sur EMV Magasin LYON Statut DISP

Détail Graphique Imprimer Elément modulaire vernis

Date Mvt	CM	Quantité	Document	Ligne	Origine	Ligne	Qté Stock	Tiers/Site
28/02/2000	R5	28	00000017				28	
03/03/2000	EE	30	00000001	001	00000002	001	58	

En double-cliquant sur la seconde ligne de mouvement, on obtient les informations suivantes qui détaillent le mouvement,

Détail d'un mouvement de stock

Fermer Précédent Suivant Aide

Type : EE Entrée en entrepôt

Bordereau de réception : 00000001/001 Saisi le : 31/08/2008

Origine : 00000002/001

Date mouvement : 03/03/2000

Article : EMV Elément modulaire vernis

Magasin : LYON Entrepôt Lyon

Statut : DISP Disponible

Quantité : 30 Stock : 58

Valeur : 0.00

Commentaire :

Une fois réceptionné, l'ordre de transfert devient un ordre clos, comme cela peut être affiché en cliquant sur **Liste des ordres de transfert clos**, menu **Distribution** :

Retour Liste des ordres de transfert clos							
Tri par :							
<input checked="" type="radio"/> Numéro <input type="radio"/> Article <input type="radio"/> Date expédition <input type="radio"/> Date besoin <input type="radio"/> Site							
Imprimer							
Numéro	Article	Date exp	Quantité	Date rec	Reste à exp	St	Site
00000002	EMV	29/02/2000	30	03/03/2000	0	5	LYON

En sélectionnant l'ordre de transfert clos dans cette liste, on peut afficher la fenêtre de description de cet ordre clos,

Retour Gestion des ordres de transfert clos	
OK	N° OT clos: 00000002
Code Article: EMV	Elément modulaire vernis
Entrepôt: LYON	Entrepôt Lyon
Quantité: 30 UN	Unité
Date départ: 29/02/2000	Délai: 3 jours
Date de besoin: 03/03/2000	Date clôture: 03/03/2000
Priorité: 0	
Poids de l'OT: 450.000	Nombre de palettes: 8
Numéro de l'ordre	
Mis à jour le : 31/08/2008	