MFG/PRO

Organisation du Système

Version 7.2
78-0084
Imprimé en U.S.A.
07/93

Ce document est régl par les lois du Copyright. Toute reproduction ou traduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, doit faire l'object d'un accord préalable écrit de qad.inc.

qad.inc se réserve le droit de réviser ce document sans notification préalable, et ne saurait être tenu responsable des éventuels incidents ou dommages consécutifs à la fourniture ou à l'utilisation du logiciel.

Copyright © 1993 by qad.inc
002

qad.inc
6450 Via Real
Carpinteria, California 93013
Phone +1(805) 684-6614
Fax +1(805) 684-1890

Table des matières

Chapitre Un - Présentation 1–1

Introduction 1–1
Notions fondamentales. 1–3
Types d'écrans de MFG/PRO. 1–4
Types de données 1–7
Philosophie du système 1–9
Système standardisé 1–9
Moins de fonctions pour plus de puissance 1–9
Pas de contrainte 1–10
Une installation réfléchie pour une utilisation simplifiée 1–10
Fichier de paramétrage système/compte 1–12
Taxes 1–19
Devises multiples 1–25
Banques et taux de change 1–25
Ajustements des écarts de change 1–25
Consolidation comptable 1–27
Calendrier usine 1–29
Paramètres généraux et fenêtres d'aide 1–31
Paramètres généraux 1–32
Fenêtres d'aide 1–33
Touches de fonction 1–34
Paramétrage des stocks 1–36
Enregistrements détaillés des stocks 1–36
Codes de statut du stock. 1–37
Gestion des stocks et inventaires négatifs 1–38
Sites de stockage 1–40
Emplacements 1–42
Adresses 1–45
Conditions de paiement 1–45
Fichier des adresses 1–46
Adresse de société 1–47
Représentants 1–47
Clients 1–48
Fournisseurs 1–49

Employés 1–49
Planification de la mise en oeuvre 1–50
Systèmes de codification (numérotation) 1–54
Commentaires sur les données et les transactions 1–55
Commentaires sur les données 1–55
Commentaires sur les transactions 1–56
Langues 1–58
PROGRESS 1–59
Sécurité 1–59
PROGRESS Results 1–60
Décision, encore des décisions... 1–61

Chapitre Deux - Mise en oeuvre 2–1

Introduction 2–1
Résumé 2–2
Préliminaires 2–5
Installation de MFG/PRO 2–7
Administration du système 2–15
Référence utilisateur 2–15
Sécurité des menus 2–16
Sécurité des champs 2–17
Constantes du système 2–26
Fiscalité américaine 2–31
Fiscalité canadienne 2–33
TVA 2–34
Adresses 2–36
Codes de statut du stock 2–45

Chapitre Trois - Fonctions d'administration 3–1

Introduction 3–1
Notions fondamentales 3–4
Administration du système 3–4
Valeurs par défaut du système 3–10
Langues 3–15
Configuration du système 3–19
Menus et touches de fonction 3–19
Messages 3–23
Aide en ligne 3–24

Fenêtre d'aide 3–28
Définition des utilisateurs 3–29
Sécurité définie au niveau de l'entité 3–31
Sécurité définie au niveau du champ 3–32
Sécurité définie au niveau des menus 3–34
Audit des fichiers maîtres 3–43
Gestion des données 3–44
Transfert de données - Chargement/Déchargement . . 3–44
Transfert de données - Interface CIM 3–47
Espace disque 3–53
Gestion des imprimantes (et des terminaux) 3–56
Configuration des imprimantes 3–56
Impression différée 3–60
Références croisées du système 3–63
Explications 3–65
Editions concernant les fichiers, les champs et les menus 3–65
Editions concernant les programmes 3–67
Mise à jour des références croisées 3–69

Chapitre Quatre - Définition des produits 4–1

Introduction 4–1
Flux de la définition de produit 4–6
Lignes de produits 4–7
Comptes de lignes de produits secondaires 4–10
Articles 4–12
Données article générales 4–13
Paramètres ou commentaires 4–16
Données de stock 4–17
Données de planification 4–17
Données de coût 4–19
Tarifs et prix de vente par défaut 4–20
Nomenclatures et formules 4–24
Codes nomenclature 4–27
Nomenclatures/formules de remplacement 4–28
Articles fantômes 4–29
Quantités de composants 4–30
Quantité par lot 4–31

Référence 4–32
Dates d'effet. 4–33
Application des modifications techniques 4–33
Rebut 4–34
Type de lien 4–35
Décalage de délai de fabrication 4–36
Code d'opération 4–36
Stock d'atelier 4–36
Lien avec les produits configurés 4–37
Remplacements de composants 4–37
Délai global 4–38
Calcul des coûts de nomenclature 4–39
Gammes & processus. 4–40
Départements 4–41
Centres de charge. 4–43
Capacité du centre de charge 4–44
Gamme opératoire 4–45
Gammes de remplacement. 4–46
Commentaires sur les gammes. 4–47
Opérations standard 4–47
Eléments du délai d'opération 4–48
Nombre de machines par opération 4–50
Capacité opérationnelle 4–50
Délai de fabrication 4–50
Délais et planification des opérations 4–52
Chevauchement d'opérations 4–52
Opérations de sous-traitance 4–52
Rendement 4–53
Dates de validité. 4–54
Gammes standard de centres de charge 4–54
Calcul des coûts des gammes. 4–55
Variantes et options 4–56
Structures de configuration 4–58
Composants du module de base. 4–60
Fonction de configuration 4–61
Options d'assemblage final 4–64
Ordres d'assemblage final 4–64
Mises à jour de configuration 4–65

Mouvements de stock 4–65
Stock des produits finis 4–66
Paramétrage des produits configurés 4–67
Programme directeur 4–68

Chapitre Cinq - Mise en oeuvre des définitions de produit. . . 5–1

Introduction 5–1
Résumé. 5–2
Concepts. 5–4
Données 5–11
Ecran MAINT articles - général. 5–13
Ecran MAINT articles - stock 5–14
Ecran MAINT articles - planif. (facultatif) 5–16
Ecran MAINT articles - coût (facultatif) 5–23

Chapitre Six - Calcul des coûts 6–1

Introduction 6–1
Notions fondamentales. 6–2
Définition des ensembles de coûts 6–2
Catégories d'ensembles de coûts 6–3
Types d'ensembles de coûts 6–5
Méthodes de calcul des coûts 6–5
Coûts réels et coûts comptables 6–7
Comptes de coûts 6–9
Comptes de stock 6–9
Comptes des achats 6–10
Comptes de ventes 6–11
Comptes des ordres de fabrication 6–11
Incidence de chaque module sur le calcul des coûts 6–17
Evaluation des coûts d'un article 6–20
Calcul des coûts des gammes. 6–22
Coûts des matières 6–25
Gestion des ensembles de coûts 6–30
Changement de nom des coûts 6–30
Transfert des ensembles de coûts 6–30
Ecritures 6–32
Types et références d'écriture 6–32

Etat sur les coûts 6–37
Module Comptabilité fournisseurs. 6–37
Module Grand Livre 6–38
Module Gestion des stocks 6–39
Module Articles/Sites. 6–44
Module Inventaire physique. 6–44
Modules Structures de produits 6–46
Module Achats. 6–47
Module Tâches répétitives 6–47
Module Commandes Clients/Factures 6–49
Module Gestion d'atelier 6–50
Ordres de fabrication 6–53
Module Gestion des coûts 6–56
Création de coûts comptables 6–56
Module Planification des coûts 6–59

Chapitre Sept - Mise en oeuvre des fonctions de calcul des coûts 7–1

Introduction 7–1
Résumé 7–2
Concepts 7–4
Calcul des coûts comptables 7–9
Sans le module Gestion des coûts 7–9
Avec le module Gestion des coûts 7–10

Chapitre Un - Présentation

Introduction

MFG/PRO est un système de gestion de production, de distribution et de comptabilité intégré assurant l'exécution de nombreuses opérations de fabrication et de distribution. De par ses caractéristiques, le système peut s'adapter à divers environnements, notamment lorsque l'entreprise se compose de plusieurs sites ou sociétés, ou lorsqu'elle utilise plusieurs langues ou devises.

Le système a été conçu selon les normes de fabrication définies dans la brochure MRP II Standard System *(Oliver Wight Publications, Inc.) et par l'APICS (American Production and Inventory Control Society). Il comporte des fonctions destinées à plusieurs types de fabrication, tels que les processus, la production par lot, la fabrication en série ou à la commande. Il convient à différents secteurs industriels.*

Ce chapitre brosse un aperçu du système et décrit les différents points à prendre en considération lors de la première configuration de MFG/PRO, en particulier la structure de MFG/PRO et le fonctionnement de la base de données, le paramétrage système/compte à mettre en place dès le début, et divers conseils de mise en oeuvre pour les sociétés à sites et entités financières multiples, ou utilisant plusieurs devises et bases de données.

Sommaire du chapitre

- Notions fondamentales
- Philosophie du système
- Fichier de paramétrage système/compte
- Devises multiples
- Calendrier usine
- Paramètres généraux et fenêtres d'aide
- Paramétrage des stocks
- Adresses
- Planification de la mise en oeuvre
- Systèmes de codification (numérotation)
- Commentaires sur les données et les transactions
- Langues
- PROGRESS

Notions fondamentales

Les utilisateurs de MFG/PRO ont un point en commun : ils doivent tous gérer des stocks. Quel que soit le type d'activité, le processus de fabrication ou la structure de l'entreprise, les sociétés doivent suivre les produits qu'elles fabriquent ou distribuent. C'est pourquoi MFG/PRO s'articule autour des secteurs d'activités ayant un rapport avec la gestion des stocks.

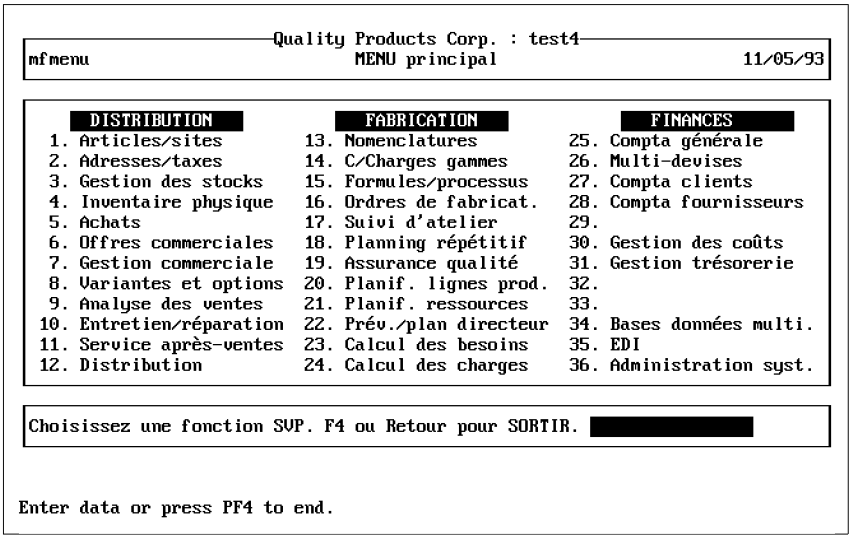


Fig. 1-1 MENU principal de MFG/PRO

Votre session sous MFG/PRO débutera par l'affichage du MENU principal. Il se compose de trois sections (distribution, fabrication et comptabilité), chacune étant divisée en groupes d'activités apparentées que nous appellerons modules.

Distribution. Ces modules couvrent principalement deux sortes d'activités : l'entrée de matières en stock à partir de sources extérieures, (fournisseurs ou autres sites de la société), et la sortie de matières des stocks pour satisfaire une demande externe (commandes client, transferts intersites). Ces modules servent les opérations de stockage, de distribution et de service après-vente.

Fabrication. Ces modules s'appliquent aux activités des usines, par exemple :

- Enregistrement d'informations statiques sur les procédés de fabrication et les matières utilisées pour la production.
- Suivi des articles fabriqués.
- Détermination des besoins et de la disponibilité des matières et ressources utilisées en production.

Contrairement aux modules de distribution, les modules de fabrication gèrent la demande et l'approvisionnement internes : les matières sont transférées des stocks à la production, ou bien les composants ou les produits finis sont transférés de la production aux stocks. Ces modules servent les opérations de fabrication pour stock ou sur commande, de fabrication en process, par lots ou en série.

Comptabilité. Ces modules correspondent aux activités financières et à l'administration du système. Les premiers modules assurent le suivi comptable des activités d'une usine ou d'un entrepôt, ainsi que de la facturation et des paiements (comptabilité clients et fournisseurs). Le module Administration du système sert à configurer les imprimantes, la sécurité et les codes, et autres paramètres utilisés dans MFG/PRO.

Types d'écrans de MFG/PRO

Vous savez probablement que la sélection d'un des modules du menu principal provoque l'affichage d'un second menu qui lui est propre. A mesure que vous suivez l'arborescence, vos choix vous mèneront à des sous-menus ou à un écran. Chaque écran vous permet de dialoguer de façon spécifique avec la base de données PROGRESS livrée avec MFG/PRO.

La base de données ne sert qu'à mémoriser les transactions et d'autres informations propres à votre société. Pour exploiter ces données, vous devez définir une méthode d'enregistrement de ces données, comment les sortir et les utiliser dans des calculs. C'est l'objet des programmes MFG/PRO accessibles par l'intermédiaire de ses écrans. Vous rencontrerez les types d'écrans suivants :

Ecrans de maintenance. Ils regroupent les fonctions de saisie des paramètres de base : clients, articles en stock, comptes, devises et diverses autres informations. Ces écrans servent également à enregistrer les transactions qui lancent une activité dans un module (par exemple, des commandes clients, des ordres d'achat ou de fabrication). Lorsque vous saisissez des données dans un écran de maintenance, une entrée (également nommée enregistrement) est créée dans un ou plusieurs fichiers contrôlés par cet écran. Dans la documentation, il pourra être indistinctement fait référence aux écrans de maintenance ou à leurs fichiers. Ainsi, les enregistrements clients sont stockés dans le fichier maître des clients supervisé par l'écran MAINT clients (2.1.1).

Ecrans d'interrogation et d'édition. Ils regroupent les fonctions de sortie qui extraient les données enregistrées dans les fichiers. Les interrogations permettent essentiellement de répondre à des questions précises. Les éditions fournissent généralement plus de détails et répertorient plusieurs enregistrements. Les données peuvent être sélectionnées selon un critère précis, tel que le numéro d'article ou la date. Ainsi, l'écran INTERRO des clients (2.1.2) présente des enregistrements du fichier maître des clients.

Les interrogations sont habituellement visualisées à l'écran et les éditions, envoyées vers une imprimante ou dans un fichier. Toutefois, MFG/PRO vous permet aussi d'imprimer des interrogations ou de visualiser une édition.

Ecrans de transactions. Ils constituent le coeur des opérations de toute société. Ces écrans gèrent et enregistrent les activités de l'entreprise. La réception d'une livraison relative à un ordre d'achat est un exemple de transaction.

Utilitaires. Ces fonctions exécutent les calculs internes à la base de données ou permettent de la gérer. Ainsi, dans le module Achats, l'option Supp/Arch OA clos est un utilitaire de gestion de la base de données et dans le module Calcul des besoins nets (CBN), l'écran Calcul des besoins par écart demande au système de procéder aux calculs de besoins.

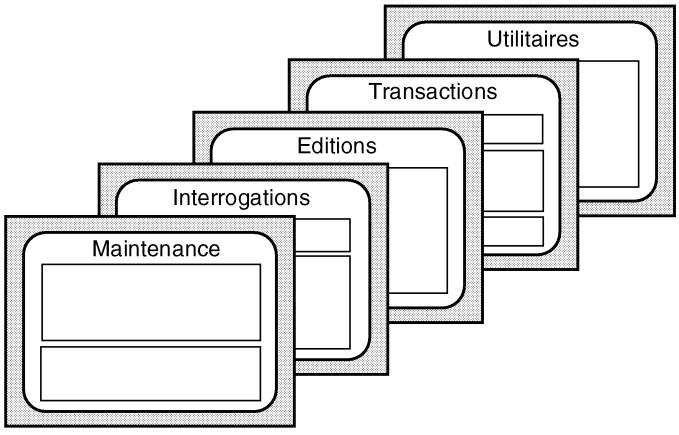


Fig. 1-2 Types d'écrans MFG/PRO

Ces cinq types d'écrans sont représentés sur le menu suivant. Les écrans de maintenance, d'interrogation et d'édition d'un ordre d'achat sont facilement identifiables par leur nom. Les transactions sont l'impression des ordres d'achat, les retours fournisseurs et les réceptions d'ordres d'achat. (Les fonctions d'impression sont considérées comme des transactions plutôt que des éditions car elles modifient le statut des ordres et des demandes d'achat lorsqu'elles sont exécutées. Les fonctions d'impression n'ont cependant pas toutes cet effet). Les deux fonctions de suppression/archivage sont des utilitaires.

```
                    Quality Products Corp. : test4
mfmenu                          5. Achats                       18/05/93

  1. MENU demandes d'achat (DA)        13. Réceptions achats
  2.                                   14. IMPR fiches de réception
  3. MENU commandes ouvertes           15. INTERRO réceptions achats
  4.                                   16. EDIT réceptions achats
  5. MENU prog d'approvisionnement     17.
  6.                                   18. Retours fournisseur
  7. MAINT des ordres d'achat          19. IMPR fiche retour fournisseur
  8. INTERRO des ordres d'achat        20.
  9. MENU éditions ordres d'achat      21.
 10. IMPR ordres d'achat               22. Supp/Arch réception OA clos
 11.                                   23. Supp/Arch OA clos
 12.                                   24. Paramétrage des achats

Choisissez une fonction SVP. F4 ou Retour pour SORTIR.

Enter data or press PF4 to end.
```

Fig. 1-3 Menu Achats

Types de données

La base de données contient trois types d'informations : les paramètres, les données statiques et les données de transaction. Chacune de ces informations est saisie et utilisée à des moments différents et dans un but précis.

Paramètres. Lors de la mise en oeuvre de chaque module MFG/PRO, vous entrez des informations que le système sera amené à utiliser pour gérer les échanges entre les utilisateurs et la base de données. Ces données constituent le paramétrage.

Le paramétrage permet d'adapter MFG/PRO à votre environnement. Les données et définitions enregistrées déterminent le mode d'affichage de certains écrans, la numérotation des transactions, les comptes associés à des transactions particulières, etc. Lorsqu'il existe plusieurs méthodes rationnelles de traiter une fonction de production usuelle, les paramètres enregistrés vous permettent souvent de choisir celle qui vous convient le mieux.

Une fois le paramétrage terminé, généralement sous la responsabilité de l'administrateur du système, il est rarement remis en cause. Un exemple du Paramétrage des achats (écran 5.24) est présenté ci-après.

```
popopm.p 02              5.24 Paramétrage des achats              11/05/93

                Adr fac: 10000001
                Adr liv: 10000000
              Préfixe OA:
              OA suivant: 00040033
          Format lg U/M: multi
      Comment en-tête OA: non
          Comment. lg OA: non
          Tri OA par S/L: Site
             Récept tout: non
        Lieu de contrôle: 10001
         Type bon récept: 1          Type:  0 - Ne pas imprimer récept
                                            1 - Imprimer pour chq expéd
                                            2 - Imprimer pour chq art/expéd
       Préfixe bon récept: RC
           Réception suiv: 00400007
        Annuler manquants: non
       Pourcnt tolérance: 9999,99          (Limite accept. pour expéd excédent)
             Coût toléré:       9999,00    (Limite accept. pour expéd excédent)


Enter data or press PF4 to end.
```

Fig. 1-4 Ecran Paramétrage des achats

Généralement le paramétrage ne contient qu'une infime portion des données stockées dans une base de données MFG/PRO.

Données de transaction. La plupart des informations stockées sont relatives aux transactions. Il ne se passe pas un jour sans qu'une commande client ou qu'un ordre d'achat ne soit enregistré, et sans que des ordres de fabrication génèrent des demandes de matières à sortir du stock ou à fabriquer. Tous ces événements aboutissent à des transactions. Par opposition aux fichiers de paramétrage, les fichiers de transactions sont constamment mis à jour par tous les utilisateurs du système.

Données statiques. Ces données fournissent des informations sur les entités et relations fondamentales au sein d'une société, sur ses habitudes commerciales et sur ses partenaires. Utilisées pour créer des enregistrements de transactions, ces transactions ne sont cependant pas modifiées fréquemment. Il peut par exemple s'agir des adresses des clients, des fournisseurs ou des employés, des sites et emplacements de stockage, des articles ou des comptes de comptabilité générale.

Philosophie du système

En complément des détails sur les différents types d'écrans et de données, il peut vous être utile de connaître les principes selon lesquels MFG/PRO a été conçu.

Système standardisé

Nombreux sont les utilisateurs abordant MFG/PRO (ou tout autre système MRP II) qui estiment que ce système devrait être parfaitement adapté à toutes leurs opérations actuelles. Cela n'est pas forcément souhaitable. La flexibilité peut être bénéfique, et il est probable qu'une production de classe A, de haut niveau, est mieux servie par un système respectant les principes énoncés par Darryl Landvater et Christopher Gray dans leur livre *MRP II Standard System*. Si la mise en oeuvre particulière d'une fonction vous surprend, vous trouverez sans doute une explication dans cet ouvrage.

A un moment donné, vous allez sans doute hésiter entre deux solutions: adapter le logiciel à votre activité, ou adapter votre gestion au logiciel. Croyez-le ou non, la seconde solution peut s'avérer la meilleure : outre l'économie des frais de modification et de maintenance d'un logiciel personnalisé, vous améliorerez probablement les résultats de votre entreprise. Certains utilisateurs découvrent que des procédures qu'ils considéraient comme faisant partie intégrante de leur système ne sont nécessaires que pour pallier des lacunes de ce dernier. L'abandon de ces procédures devrait notablement améliorer votre rendement et vous permettre d'exploiter des fonctions jusqu'alors indisponibles.

Moins de fonctions pour plus de puissance

Dans MFG/PRO, écrans et éditions sont puissants et remplissent plusieurs fonctions. Ainsi, les écrans d'ajout, de modification et de suppression ne sont pas séparés : vous pouvez effectuer ces trois opérations à l'aide du même écran de maintenance. En ce qui concerne les éditions, plusieurs critères de sélection sont souvent proposés afin de pouvoir générer différents types d'états à partir du même écran.

Ce choix de conception présente un effet pervers ; bien souvent, les utilisateurs pensent - à tort - que le logiciel n'est pas capable d'exécuter une fonction donnée. L'expérience a montré que MFG/PRO est souvent utilisé en-dessous de ses possibilités, même par des utilisateurs avertis. Lorsque vous souhaitez mieux exploiter le logiciel, pensez à consulter attentivement les écrans et la documentation : MFG/PRO est à même de gérer de nombreuses situations délicates.

Pas de contrainte

Le dernier principe important repose sur votre autonomie : le système vous laisse le plus de souplesse possible. Libre à vous d'en faire bon usage, ce qui n'est malheureusement pas le cas de tous les utilisateurs.

Le CBN sélectif est un bon exemple. Cette fonctionnalité est l'un des avantages du système, qui permet de procéder à des tests ou peut servir pour la formation. Elle est également pratique pour effectuer le calcul des besoins pour un site distinct, ou si vous souhaitez simplement planifier des articles CBN sans revoir la planification des articles du programme directeur. Il faut cependant noter que si vous optez pour le CBN sélectif au lieu du CBN par écart, vous risquez quelques ennuis. Par exemple, si vous exécutez le CBN sélectif par ligne de produits ou par acheteur/planificateur, les résultats obtenus seront basés sur des données périmées et seront donc probablement erronés. Quoiqu'il en soit, il est certainement préférable de proposer le CBN sélectif en souhaitant qu'il soit employé à bon escient, plutôt que de ne pas prévoir cette utilisation du logiciel.

Une installation réfléchie pour une utilisation simplifiée

La flexibilité précédemment évoquée vous permet d'exploiter le logiciel diversement. Toutefois, le système est conçu de sorte que vous devez préciser les limites de cette souplesse dès le départ. Lors de la mise en oeuvre de MFG/PRO, vous devez paramétrer chaque module selon vos besoins, après quoi le système sera accessible aux utilisateurs d'une manière relativement simple.

Paramétrage

Pour simplifier son exploitation, MFG/PRO repose dans une large mesure sur les paramètres mentionnés auparavant. Chaque module dispose d'un fichier de paramètres qui vous permet de configurer les opérations de plusieurs façons différentes. Une fois le paramétrage établi, il est rarement nécessaire d'y revenir pour des transactions particulières. L'écran Paramétrage système/compte sera détaillé plus loin.

Paramètres

La saisie des données dans les écrans est facilitée par l'usage de codes. Chaque paramètre représente un enregistrement comportant plusieurs éléments. Ainsi, le code adresse client est notamment constitué du nom, de l'adresse et du numéro de téléphone du client. Quand le code est défini, l'utilisateur se contente de le saisir dans l'écran pour que le système extraie les informations qui lui sont associées de l'enregistrement, le moment venu. Lors du traitement journalier, des codes sont affectés aux transactions pour simplifier la saisie des données lors des interrogations ou des éditions, et l'accès aux enregistrements. Pendant l'implémentation, des codes sont attribués par défaut aux transactions dans les fichiers de paramétrage. Plusieurs paramètres peuvent être associés à d'autres pour le paramétrage de données statiques telles que des adresses.

Prenons par exemple les codes de conditions de paiement. Lors de la mise en oeuvre, l'administrateur du système crée une table établissant la correspondance entre des codes et les différentes conditions de paiement employées par l'entreprise, pour la comptabilité fournisseurs ou clients. Ces codes sont également référencés lors de la définition des codes des adresses clients.

Lors de la saisie d'une commande client, l'opérateur entre simplement le code approprié (ou accepte le code client proposé par défaut), puis le système prend en charge les calculs et l'échéance des factures correspondantes.

La section suivante se concentre sur le fichier de paramétrage principal de MFG/PRO, à mettre en place au début de l'installation du système. Il s'agit du Paramétrage système/compte, accessible à partir du module Administration du système (écran 36.1).

Fichier de paramétrage système/compte

Le service comptable et l'équipe du projet sont généralement responsables de l'entrée des données dans ce fichier, qui doit être configuré avant la saisie de toute autre information dans le système. Vous devez préciser les éléments suivants :

- La devise employée dans la base de données (devise de base).
- Le système de taxes commerciales en vigueur (TVA, système américain ou canadien).
- Les comptes et centres de coûts par défaut pour les transactions.

Il est essentiel de bien configurer ce fichier car le système communique automatiquement ces données à d'autres fichiers lors de la création de nouveaux enregistrements. Prenons l'exemple suivant : vous attribuez un compte système à la comptabilité clients. Ce compte devient le compte client par défaut pour les nouveaux clients ; il est sélectionné d'office pour les commandes de ces clients, puis pour la facture correspondante jusqu'à ce que la transaction soit comptabilisée. Comme vous pouvez le constater, si vous omettez de spécifier un compte ou désignez un compte inapproprié, un grand nombre de données seront affectées en aval.

Dans la pratique, vous serez parfois amené à remplacer le compte système par un autre compte. Toutefois, la désignation d'un compte système minimise le recours à de telles interventions.

Avertissement

Dès que la configuration du fichier Paramétrage système/compte est terminée, certaines valeurs, telles que l'entité système et la devise base ne doivent plus être modifiées : MFG/PRO ne reporte pas les éventuelles modifications dans les autres enregistrements de la base de données.

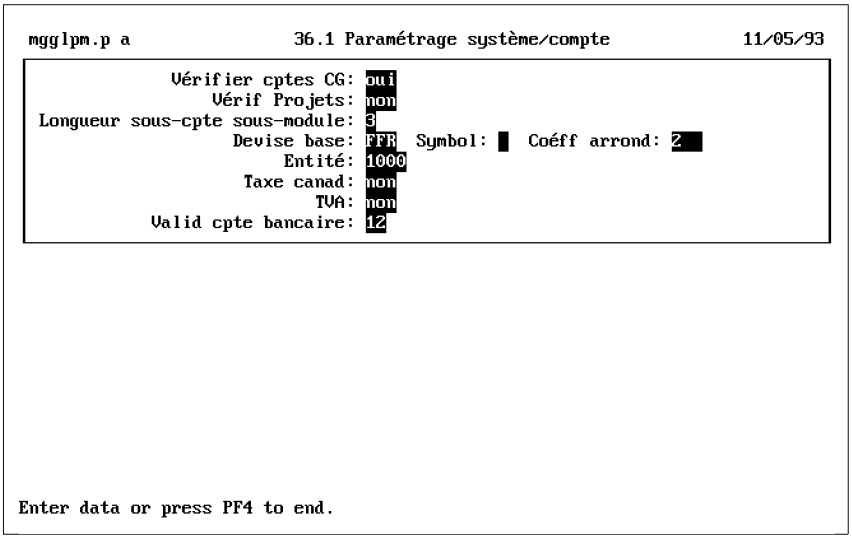


Fig. 1-5 Ecran Paramétrage système/compte

Vérifier cptes GL. A l'origine, cet indicateur est positionné sur Non ; les utilisateurs du module Compta générale le remettent habituellement sur Oui dès que les périodes du calendrier et les structures comptables ont été définies. Lorsque l'indicateur est sur Oui, le système vérifie que les codes entrés pour les comptes, sous-comptes et centres de coûts existent dans le module de Compta générale. Il s'assure également que les dates de transactions saisies ne correspondent pas à des périodes fiscales clôturées.

Remarque Le système ne vérifie pas l'exactitude des codes entrés ni la validité des combinaisons compte/sous-compte/centre de coût.

Vérif Projets. Les codes projet sont utilisés en comptabilité générale pour le suivi des coûts liés à certaines activités. Si l'indicateur est positionné sur oui, le système empêche la saisie de projets non valides. Sinon, n'importe quel code projet peut être spécifié et comptabilisé.

Longueur sous-cpte. Les sous-comptes sont souvent utilisés pour le suivi comptable des divisions d'une entreprise. Dans le module Compta générale, les combinaisons compte/sous-compte peuvent se composer de 16 chiffres maximum (8 pour le compte et autant pour le sous-compte). Cette possibilité n'a cependant pas encore été étendue aux autres modules de MFG/PRO, dans lesquels cette combinaison ne doit pas dépasser 8 chiffres, le sous-compte faisant partie intégrante du numéro de compte.

Si vous prévoyez d'utiliser des sous-comptes, vous devez définir le mode de répartition des huit chiffres entre le numéro de compte et de sous-compte. Vous pouvez par exemple opter pour des numéros de compte à 7 chiffres, le huitième étant réservé au sous-compte, ou des numéros de compte à 6 chiffres et de sous-compte à 2 chiffres, etc.

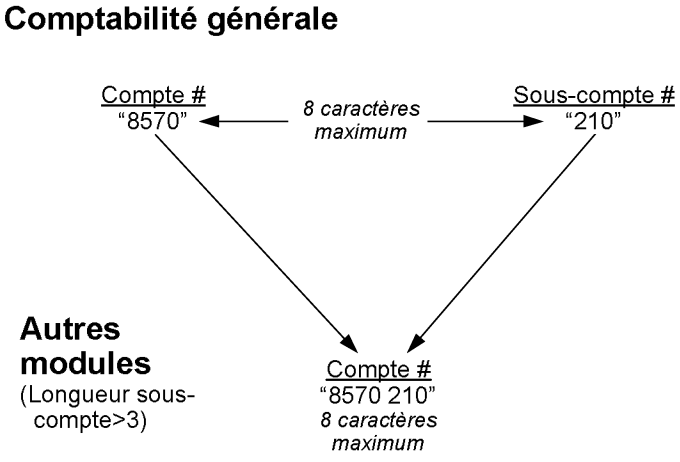


Fig. 1-6 Longueur des numéros de sous-comptes

Si vous utilisez des sous-comptes, une valeur comprise entre 1 et 7 devra être indiquée comme longueur. Sinon, entrez 0. Les 8 caractères seront alors considérés comme un numéro de compte, les numéros de sous-compte à 8 chiffres étant interdits.

Devise base. Vous devez définir un code pour la devise de base du système, même si les ordres ou les transactions sont libellés dans des devises différentes. Vous pouvez définir d'autres codes devise si vous disposez du module Multi-devises.

Coéff arrond. Lorsque des sommes sont converties en devise de base, le système arrondit les résultats au nombre de décimales (0 à 2) précisé par le coefficient d'arrondi. Ce champ est utilisé lors des conversions monétaires dans les modules Compta clients, Compta fournisseurs et Compta générale.

Entité système. Il s'agit d'une notion complexe. Commençons par définir ce qu'est une entité et son rôle dans MFG/PRO.

En comptabilité, une entité correspond à une entreprise totale ou partielle qui soumet des rapports d'activité à l'administration fiscale, aux actionnaires, ou à d'autres personnes étrangères à la société. Ainsi, de nombreuses sociétés importantes se composent de plusieurs entités. MFG/PRO étant à même de fonctionner dans un environnement de plusieurs sociétés, toutes les transactions sont associées d'une manière ou d'une autre à un code d'entité désignant l'activité qui les a générées.

MFG/PRO exploite plus avant le concept d'entité en faisant la distinction entre l'entité utilisée pour la plupart des activités de la base de données (l'entité système) et l'entité par défaut employée dans le module Compta générale (l'entité principale). Ceci vous permet de gérer les transactions concernant différentes entités au sein de la même base de données.

Le code de l'entité système par défaut est défini dans le fichier Paramétrage système/compte. (Si vous n'avez pas encore précisé le code entité dans le module Compta générale, le système vous en avertit tout en vous permettant de continuer l'installation). Ici, vous devez désigner le code de la société qui génère le plus grand nombre de transactions hors comptabilité générale dans la base de données. (Vous avez la possibilité de remplacer l'entité par défaut quand vous saisissez une transaction). Après avoir été définie, l'entité système ne doit plus être modifiée.

Dans le module Compta générale, l'entité par défaut est définie comme entité principale, dans l'écran MAINT des entités (36.5.13). L'entité système porte souvent le même code que l'entité principale. L'entité principale ne doit plus être modifiée après la configuration. Cependant, il est possible de changer cette affectation pour la durée d'une session de travail, en sélectionnant une autre entité comptable définie, à l'aide de l'écran Modification numéro entité (25.1). Cette fonction s'avère particulièrement pratique pour désigner l'entité par défaut lors de l'exécution de transactions ou d'éditions. Ce changement d'affectation ne perturbe pas le traitement des transactions en dehors du module Compta générale, ou les traitements lancés par d'autres utilisateurs.

L'exemple suivant illustre les points évoqués précédemment. Une société dispose d'une base de données qui importe des transactions d'autres entités pour établir des états financiers consolidés. Cette base de données est également utilisée pour des traitements non financiers. Deux codes d'entité sont définis dans la base : l'un pour l'entité système (1000), également défini comme entité comptable principale, et l'autre utilisé uniquement comme entité de consolidation pour l'édition des états financiers (entité 2000). Lorsque les activités de comptabilité générale ne concernent que l'entité 1000, ce qui est le cas le plus courant, il est inutile de changer d'entité principale. Cependant, en cas d'opérations de consolidation, il est pratique de basculer sur l'entité 2000 pendant la durée de la session.

Lorsqu'une entreprise se compose d'une seule société, un seul code entité est nécessaire. L'entité système est identique à l'entité comptable principale. Par ailleurs, même si l'entreprise regroupe plusieurs sociétés, l'entité système et l'entité principale devraient, dans la mesure du possible, être identiques.

Systèmes fiscaux. Le système accepte trois systèmes fiscaux : les systèmes américain et canadien, et la TVA (taxe sur la valeur ajoutée). Il n'est actuellement possible de choisir qu'un seul de ces systèmes dans la base de données. Une fois défini, le système fiscal ne peut plus être modifié. Les systèmes fiscaux sont abordés plus en détail dans la suite de ce chapitre.

Comptes système. La plupart des paramètres du menu 36.1 portent sur les comptes système et les centres de coût. Ces comptes sont proposés par défaut lorsque vous entrez des données statiques telles que des clients, des fournisseurs, des banques, des lignes de produits ou des services. Par la suite, ils sont également proposés par défaut pour certaines transactions. Ces comptes n'étant que des valeurs par défaut, aucune des données statiques ou des transactions qui y font référence ne sera modifiée en cas de changement d'affectation dans le fichier Paramétrage système/compte. Les comptes utilisés en comptabilité générale peuvent être définis séparément, avant ou après l'affectation des comptes système (écran 25.3.13).

L'usage des comptes système suppose la connaissance de deux principes importants. Tout d'abord, il faut savoir comment le système les utilise. Beaucoup sont employés dans des transactions générées automatiquement par le système. Ensuite, une valeur doit être affectée à chaque compte, même si tous les comptes ne sont pas utilisés. Ceci évite qu'une transaction soit créée en faisant référence à un numéro de compte à blanc.

Le tableau suivant répertorie tous les comptes définis dans le Paramétrage système/compte. La colonne Type indique l'utilisation du compte dans MFG/PRO. (Dans le module Compta générale, les types de comptes Income (produits) et Expense (charges) ne correspondent pas exactement aux comptes de produits et de charges. Pour plus de détails, lisez le chapitre "Présentation de la Comptabilité générale"). La colonne Usage précise les transactions pouvant être créées avec le compte.

Compte	Type	Usage
Clients (CC)	Actif	Intégration comptable des factures (CC)
Ventes	Exploitation	Intégration comptable des factures
Remise Ventes	Charges	Intégration comptable des factures
Ventes exonération	Exploitation	Intégration comptable des factures (Canada)
PST	Liability	Intégration comptable des factures (Canada)
Taxes - Ventes 1	Liability	Intégration comptable des factures
Taxes - Ventes 2	Liability	Intégration comptable des factures
Taxes - Ventes 3	Liability	Intégration comptable des factures
Conditions de vente (crédit)	Charges	Paiements CC
Trésorerie - Ventes	Actif	Paiements CC, Règlements CF
Retour - Ventes	Charges	Non utilisé
Frais financiers - Ventes	Exploitation	CC
CPV matières	Charges	Expédition Cde client
CPV main d'oeuvre	Charges	Expédition Cde client
CPV FG var.	Charges	Expédition Cde client
CPV FG fixes	Charges	Expédition Cde client
CPV sous-traitance	Charges	Expédition Cde client
Fournisseurs (CF)	Liability	Pièces, Règlements
Remise CF	Exploitation	Règlements
Article passé en charge - Réception	Charges	Pièces
Article passé en charge - Ecart/utilisation	Charges	Pièces
Article passé en charge - Ecart/taux	Charges	Pièces
Coût de production	Charges	MO non productive, Transfert SFC
Main d'oeuvre (coûts indirects absorbés)	Charges	SFC, Tâches répétitives, Clôture OF
Charge (coûts indirects absorbés)	Charges	SFC, Tâches répétitives, Clôture OF
Stock	Actif	Transactions de stock
Réceptions OA (cumul CF)	Liability	Réception OA, Pièce
Achats	Charges	Réception OA (hors stock)
Imputation FGF	Charges	Réception OA
Sous-traitance	Charges	Réception OA (sans OF)
Rebuts	Charges	Réception OF
En-cours de fabrication	Actif	OF, post-débit, Tâches répétitives
Ecart stock	Charges	Inventaires
Réévaluation des coûts	Charges	Modif. coût CG
Stock atelier	Charges	Clôture OF
Ecart prix OA	Charges	Réception OA
Ecart/PA CF	Charges	Pièce
Ecart/PU CF	Charges	Pièce
Ecart/coût OF	Charges	Clôture OF
Ecart/transfert	Charges	Transaction multi-sites
Ecart utilisation matières	Charges	Clôture OF
Ecart coût matières	Charges	Sortie OF, Clôture OF
Ecart utilisation MO	Charges	SFC, Tâches répétitives, Réception OF
Ecart coût MO	Charges	SFC, Tâches répétitives
Ecart utilisation FGV	Charges	SFC, Tâches répétitives, Réception OF
Ecart coût FGV	Charges	SFC, Tâches répétitives
Ecart utilisation ST	Charges	Clôture OF
Ecart coût ST	Charges	Clôture OF

Fig. 1-7 Comptes système/ centres de coûts

Les sections suivantes abordent en détail les différents paramètres définis lors de la mise en oeuvre du système. Ces codes sont :

- Les codes de taxes (taux, codes d'exonération et classes fiscales)
- Les codes des devises, taux de change et comptes bancaires
- Les codes du calendrier usine
- Les paramètres généraux et fenêtres d'aide
- Les codes de stockage (sites, emplacements, statut)
- Les codes d'adresses (société, représentants, clients, fournisseurs, employés)

Taxes

Après avoir choisi le système fiscal de la base de données dans l'écran Paramétrage système/compte (36.1), utilisez les fonctions du module Adresses/taxes pour définir les taux et d'autres paramètres relatifs aux taxes.

Le module Adresses/taxes permet d'établir les taux, les classes fiscales et les codes d'exonération. Les clients, fournisseurs, lignes de produits et articles sont associés à des champs qui déterminent leur statut fiscal. Le statut fiscal et les codes de taxes permettent de définir le statut fiscal par défaut affecté aux ordres, notes et pièces comptables.

Les codes de taxes sont employés différemment selon le système de taxe sur les achats en vigueur. Dans le système américain, les codes de taxe précisent le motif des exonérations et ne sont utilisés que pour les transactions exonérées. En ce qui concerne la TVA et le système fiscal canadien, les codes de taxe sont utilisés pour toutes les transactions, exonérées ou non, et précisent respectivement les taux de TVA et la classe GST.

Les champs relatifs au statut et au code peuvent être définis indépendamment pour chaque ligne d'un ordre d'achat, d'une offre commerciale, d'une commande client ou d'une facture.

Le diagramme suivant explique comment MFG/PRO détermine les taux de taxe par défaut pour les transactions commerciales.

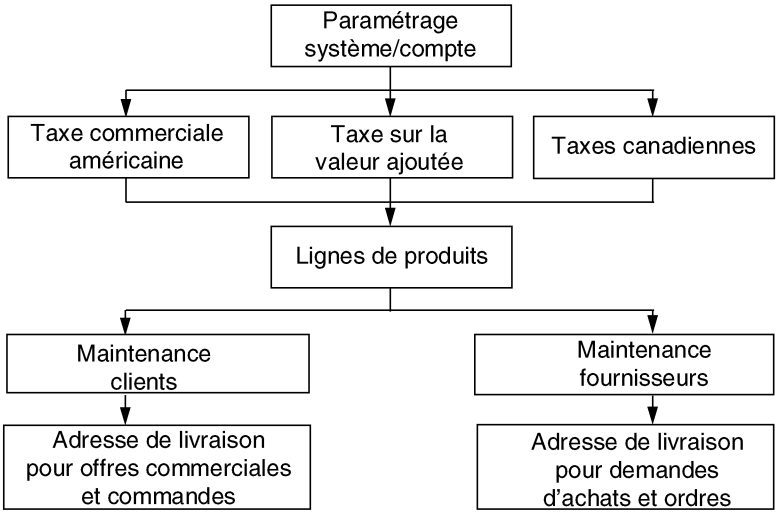


Fig. 1-8 Taux de taxe par défaut

Fiscalité américaine

Les taux des taxes commerciales peuvent être définis par état, comté et ville. Les codes d'exonération sont précisé par motif (par exemple, oeuvre de bienfaisance, but non lucratif, gouvernement). Toutes les taxes sont calculées en fonction de l'adresse de livraison associée aux ordres, notes et pièces comptables. Le système exige une similiture complète entre les noms d'état, de comté et de ville indiqués pour les taux de taxes et ceux indiqués lors de la configuration du client, du fournisseur et de l'adresse de la société. Les taux de taxes peuvent être définis en utilisant jusqu'à trois composants différents (taux et comptes). Ceci permet de ventiler automatiquement les montants entre les différents comptes de taxes requis pour l'état, le comté ou la ville. Certains utilisateurs préfèrent utiliser un seul compte de taxes puis procéder à la ventilation comptable manuelle des montants à l'aide de la fonction EDIT Taxes achat EU (écran 25.15.1.3).

Offres commerciales/commandes clients. Sur les offres commerciales et les commandes clients, le statut d'imposition et le code d'exonération par défaut sont ceux du client destinataire de la livraison. Pour les articles produits, ces paramètres sont ceux associés à l'article, sauf quand l'ordre n'est pas imposable mais que l'article doit l'être (auquel cas c'est l'ordre qui est pris en compte). Toutes ces valeurs par défaut peuvent être supplantées.

Ordres d'achat. Sur les ordres d'achat, le statut d'imposition et le code d'exonération par défaut sont ceux associés au fournisseur. Pour les articles, ce sont ceux déterminés par l'ordre. Ces valeurs par défaut peuvent également être remplacées.

Bien que les taxes soient calculées sur les factures des commandes clients et dans le domaine de la comptabilité clients, la fonction EDIT Taxes achat EU (écran 25.15.1.3) ne tient compte que des taxes de factures centralisées dans le module Gestion commerciale. Les codes d'exonération sont utilisés pour désigner les ventes exonérées de taxe.

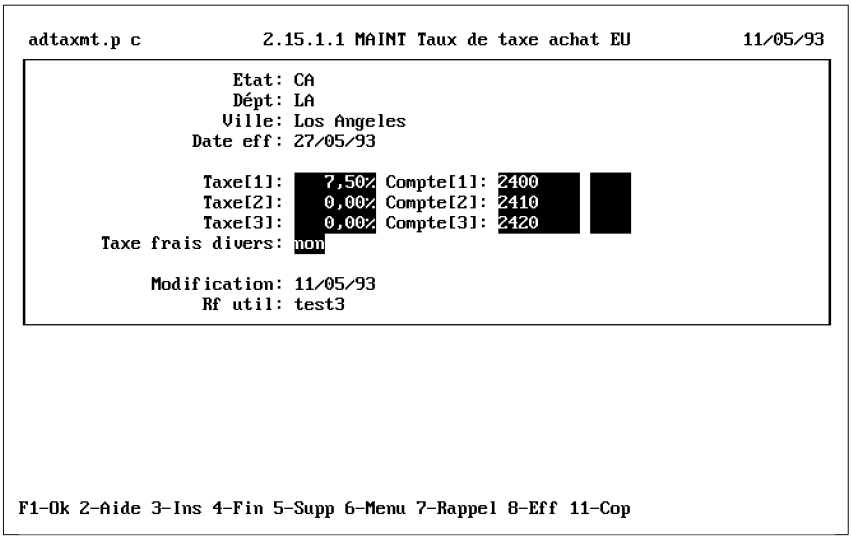


Fig. 1-9 Ecran Ventes EU MAINT Taux de taxe achat EU

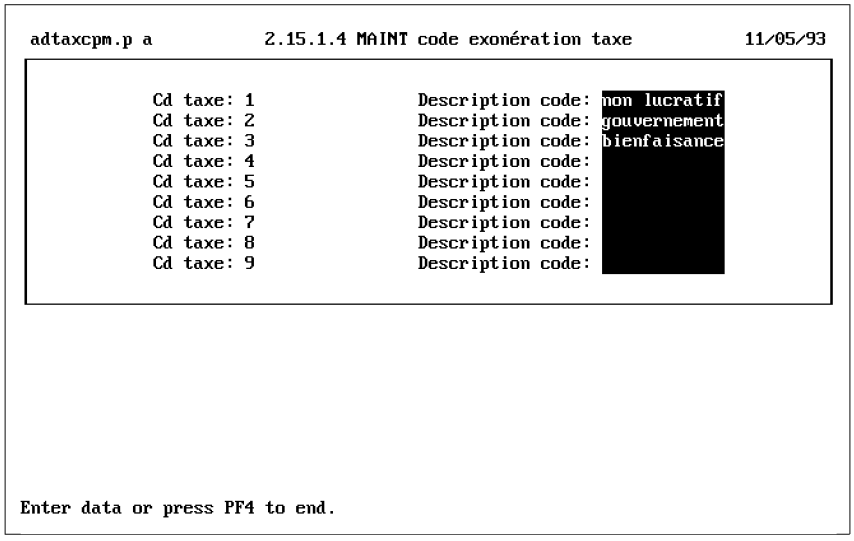


Fig. 1-10 Ecran MAINT Code exonération taxe

Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)

La TVA est calculée sur les offres commerciales, les commandes clients, les notes de débit et les avoirs et sur les pièces comptables fournisseurs. Le statut d'imposition peut être défini séparément pour chaque ligne d'un ordre d'achat, d'une commande client ou d'une offre commerciale. Le menu TVA permet de définir les classes de TVA et le paramétrage TVA, et d'éditer les états sur la TVA perçue (Compta clients) ou payée (Compta fournisseurs).

Les taux de TVA sont définis par les classes de TVA et par les dates d'effet. Une classe de TVA se compose d'un code, d'un taux, et de comptes clients ou fournisseurs. Vous devez définir au moins un taux de TVA égal à zéro pour les transactions exonérées. L'écran Paramétrage TVA (2.15.2.24) détermine la classe par défaut des articles et précise si la TVA est calculée avant application des escomptes des conditions de paiement dans les modules Comptea clients et Compta fournisseurs.

Vous devez définir les taux et le paramétrage TVA avant de saisir clients, fournisseurs, lignes de produits ou articles. Lorsque vous installez d'autres modules dans le système, vous indiquez la classe de TVA et le statut d'exonération. Pour les enregistrements clients, l'indicateur TVA comprise indique si les prix tiennent normalement compte de la TVA.

Offres commerciales/commandes clients. Un taux de TVA par défaut est affecté aux offres commerciales et aux commandes clients, dotés du statut d'exonération associé au client destinataire de la livraison. En outre, c'est le client destinataire de la livraison qui détermine si la TVA est normalement comprise dans le prix de vente net d'un article. Vous pouvez spécifier un statut d'imposition et un taux de TVA sur chaque ligne. Le statut par défaut et le taux de TVA sont déterminés par l'article, sauf lorsque l'ordre est exonéré, auquel cas c'est lui qui définit le statut. Toutes ces valeurs par défaut peuvent être remplacées. Trois taux de TVA peuvent figurer sur une même offre commerciale ou un même ordre (y compris les codes frais). La TVA calculée pour les factures est centralisée en comptabilité clients via l'écran Intégr. comptable des factures (7.16).

Comptabilité clients/Comptabilité fournisseurs. Les taux de TVA permettent de calculer automatiquement la TVA pour la comptabilité clients ou fournisseurs. Les montants calculés peuvent être remplacés si nécessaire.

Fiscalité canadienne

Les taxes PST (Provincial SalesTax) et GST (Goods and Services Tax) sont calculées dans la plupart des modules.

Actuellement, la taxe GST n'est pas calculée dans le module Achats, et la taxe PST ne l'est pas dans le module Comptabilité fournisseurs. Le calcul de la taxe GST est correct lorsqu'il est inclus dans la taxe PST. Le système peut la calculer, qu'elle soit comprise ou non dans le prix de vente net d'un article.

Dans MFG/PRO, le fonctionnement de la taxe PST s'apparente à celui des taxes commerciales américaines. Les taux PST peuvent être définis pour la province et la ville, et peuvent inclure ou non la taxe GST. La taxe PST est calculée automatiquement sur les offres commerciales, les commandes clients ou les ordres d'achat, et pour les transactions de comptabilité clients en fonction de l'adresse de livraison. (La taxe PST doit être saisie manuellement dans le module Comptabilité fournisseurs).

Tout comme la TVA, la taxe GST varie selon différentes classes et dates d'effet. Elle est calculée automatiquement sur les offres commerciales, les commandes clients, les transactions des comptabilités fournisseurs et clients, mais elle n'est pas calculée sur les achats. La classe GST et le statut d'exonération pour la GST et la PST peuvent être définis séparément pour chaque ligne d'une offre commerciale ou d'une commande client.

Vous devez définir les taux PST et les classes GST avant de commencer la saisie des clients, des fournisseurs, des lignes de produits ou des articles. Lorsque vous mettez en oeuvre des fonctions dans d'autres modules, vous indiquez la classe GST et le statut d'exonération correspondant aux taxes GST et PST, et l'identifiant GST ou PST. Dans les enregistrements clients, l'indicateur GST comprise indique si les prix incluent ou non la taxe.

Offres commerciales/commandes clients. Un taux GST par défaut est affecté aux offres commerciales et aux commandes clients, définies comme exonérées ou non des taxes GST ou PST, en fonction du client destinataire de la livraison. Ce client détermine également si la taxe GST est comprise ou non dans le prix de vente net et fournit les numéros de référence GST ou PST. Vous pouvez affecter un statut d'exonération et un taux GST à chaque ligne. Ces éléments sont définis par défaut par article, sauf lorsqu'il s'agit d'un ordre exonéré, auquel cas c'est l'ordre qui détermine le statut et le taux. Toutes ces valeurs par défaut, y compris la taxe GST, peuvent être supplantées. Trois taux GST peuvent figurer sur une même offre commerciale ou commande client (y compris les codes frais). La taxe GST calculée pour les factures est centralisée en comptabilité clients via l'écran Intégr. comptable des factures (7.16).

Comptabilité clients/comptabilité fournisseurs. Les taux GST permettent de calculer automatiquement la taxe GST pour la comptabilité clients ou fournisseurs. Les montants calculés peuvent être remplacés. La PST est également calculée dans le module Compta clients, mais pas dans le module Compta fournisseurs.

Devises multiples

Dans MFG/PRO, un montant peut être exprimé dans la devise de base du système ou dans une autre devise (étrangère). Vous pouvez utiliser plusieurs devises pour les ordres d'achat, les offres commerciales, les commandes clients, dans les comptabilités clients ou fournisseurs, et pour le service après-ventes. En comptabilité générale, toute devise préalablement définie peut être utilisée lors de la saisie de transactions ou lors de la mise en place des comptes du bilan (actif et passif).

Banques et taux de change

Le module Multi-devises doit être installé pour que vous puissiez utiliser des devises autres que la devise comptable. Ce module permet de définir les devises, de mettre à jour les taux de change et d'établir les codes bancaires. Les codes de devises et les taux de change sont configurés dans l'écran MAINT des taux de change (26.1). Ils sont utilisés pour les ordres, les transactions et dans les comptes de comptabilité générale. Employés pour le paiement dans les modules Compta clients et Compta fournisseurs, les comptes bancaires libellés en devises étrangères sont définis dans l'écran MAINT des banques/ clients (26.13).

Les clients et les fournisseurs peuvent être associés à la devise qu'ils utilisent généralement pour leurs transactions. Ceci simplifie le traitement des devises étrangères pour les commandes clients, les offres commerciales, les ordres de d'achat et les transactions de comptabilité clients et fournisseurs.

Ajustements des écarts de change

Les taux de change varient généralement dans le temps. C'est pourquoi MFG/PRO génère des transactions reflètent ces fluctuations (pertes ou profits). Certains ajustements sont nécessaires pour imputer en comptabilité générale des montants convertis depuis une autre devise.

MFG/PRO propose différents types d'ajustements en fonction des fluctuations des taux de change :

- Ecarts réalisés
- Ecarts non réalisés
- Ecarts sur les achats

Le système génère automatiquement des transactions pour les écarts réalisés ou sur les achats. Une fonction spéciale du module Compta générale crée des transactions pour les écarts non réalisés. Le système

exécute automatiquement les conversions monétaires lorsque les transactions sont importées de bases de données fonctionnant avec une devise différente de celle de la base de consolidation.

Ecarts sur les achats. Ils se produisent lorsque le taux de change varie entre le moment où un ordre d'achat est passé (ou reçu) et celui où il est centralisé dans la comptabilité fournisseurs. Par exemple, un article est acheté 500 USD, et sa réception a lieu alors que le dollar valait 5 francs. Le prix d'achat de l'article est donc de 2 500 francs. Au moment de l'enregistrement de l'écriture en comptabilité, le dollar valait 5,50 francs. La transaction est alors de 2 750 francs, soit une perte de 250 francs suite à la hausse du dollar.

Ecarts réalisés. Ils sont constatés lors de l'utilisation des modules Compta clients ou Compta fournisseurs. En comptabilité fournisseurs, des écarts se présentent lorsque le taux de change varie entre la date d'émission de la facture et de la note de débit ou d'avoir client, et la date de réception du règlement. Par exemple, une facture de 100 francs est émise avec un taux de change de 5 francs pour 1 dollar. Selon le taux de change en vigueur, l'équivalent du montant est donc de 20 dollars. Si la facture est acquittée alors que le change est à 4 francs pour 1 dollar, l'équivalence est alors égale à 25 dollars. La transaction génère donc un profit réalisé de 5 dollars. En comptabilité fournisseurs, des ajustements similaires ont lieu lorsque le taux de change varie entre l'enregistrement comptable de l'écriture et la date du paiement.

Ecarts non réalisés. Ceux-ci sont prévisionnels plus que réels, et ne concernent généralement que des transactions du module Compta générale. A l'issue de la période fiscale, vous exécutez la fonction Revalorisation/opér. de change (écran 25.19.13) afin de revaloriser les transactions pour les comptes du bilan libellés en devise étrangère. Cette fonction garantit que le solde des comptes est exprimé dans la devise de base de la société, au taux de change en vigueur. En outre, elle crée des transactions pour les écarts non réalisés, mais ne met pas à jour les transactions dans les comptes gérés avec des taux de change historiques.

Consolidation comptable

Si le reporting financier porte sur plusieurs bases de données utilisant diverses devises, il convient d'envisager des paramétrages supplémentaires.

Pour le reporting consolidé, les transactions provenant des différentes bases de données opérationnelles sont exportées dans des fichiers, à leur tour importés dans une base de données de consolidation. Lors de l'importation, le système convertit les montants dans la devise de base de la base de données de consolidation. Prenons par exemple une société américaine ayant une filiale en France. Lorsque la base de données de consolidation américaine importe les transactions de l'entité française, elle convertit en USD le montant des transactions libellés en FFR.

La conversion monétaire peut utiliser cinq types de taux de change différents (indices de conversion). L'un des indices suivants est affecté à chaque compte recevant des transactions importées, afin de déterminer le mode de conversion des transactions dans la base de données de consolidation.

- Courant
- Moyen simple
- Moyen pondéré
- Historique
- Défini par l'utilisateur

La conversion monétaire génère habituellement un ajustement, imputable au bilan ou au compte d'exploitation.

Lors de la mise en oeuvre du système, les étapes suivantes doivent être accomplies lors du paramétrage des bases de données opérationnelles et de consolidation :

Pour chacune de ces bases :

- Définir et vérifier les devises de base du système.
- Définir les devises et les taux de change.
- Déterminer les devises des comptes.
- Paramétrer la comptabilité générale.

Pour la base de consolidation :

- Déterminer les entités pour les bases opérationnelles.
- Définir l'indice de taux de change pour chaque compte.
- Indiquer les taux de change comptables utilisés pour la conversion du montant des transactions lorsque les comptes font référence à des taux de change définis par l'utilisateur.

Le taux de change varie généralement d'une période à l'autre. Lorsque des transactions sont importées et converties selon les taux de change courants dans une base de données de consolidation, il est nécessaire de les revaloriser régulièrement en fonction des taux de change les plus récents. La fonction Revalorisation écritures import. (écran 25.19.17) réévalue les transactions en fonction des taux de change courants, et génère des écritures d'écarts pour refléter les différences entre les anciens et nouveaux taux. Cette fonction est exécutée dans la base de données de consolidation avant l'impression des états financiers, généralement en fin de période fiscale.

Calendrier usine

Le calendrier usine est nécessaire pour les modules Planification, Fabrication et Distribution. Il indique les jours d'ouverture de l'usine et le nombre d'heures de travail par jour. Ces informations sont utilisées pour planifier les dates de début et d'échéance des ordres planifiés du CBN, des ordres du plan directeur et des ordres de fabrication, et pour planifier les opérations des ordres de fabrication et des plannings répétitifs. Vous pouvez également définir des calendriers usine pour les fournisseurs ou les clients afin de prévoir l'approvisionnement ou la livraison de matières.

Le calendrier usine est mis à jour à l'aide de deux fonctions : MAINT des jours fériés (écran 36.3.1) et MAINT calendrier usines (écran 36.3.5). La première permet de planifier les jours fériés et autres jours chômés qui concernent l'intégralité de l'usine (tous les sites).

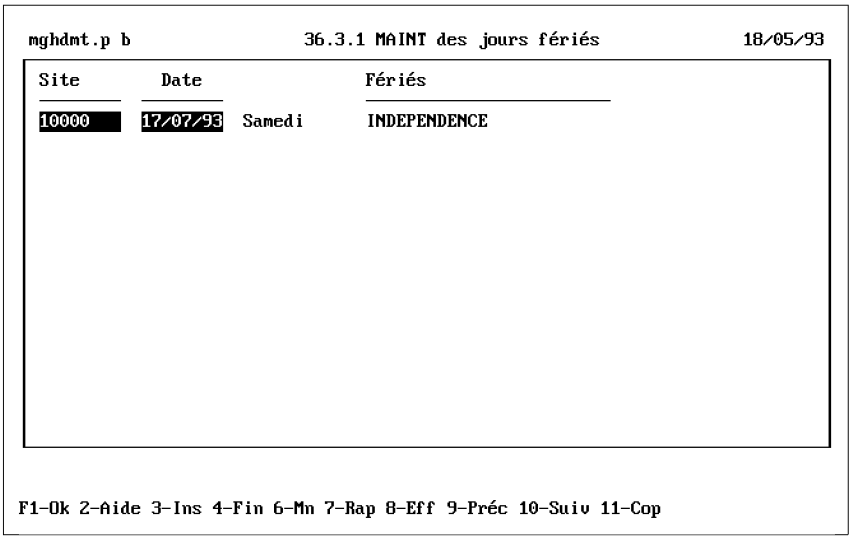


Fig. 1-11 Ecran MAINT des jours fériés

La fonction MAINT calendrier usines permet d'indiquer les jours et heures de travail normaux pour l'usine. Il arrive que le roulement des équipes varie en raison des heures supplémentaires, des effectifs ou des fermetures de l'usine. Ces exceptions sont signalées par le biais d'heures différentielles définies pour une période donnée, par un nombre d'heures ajoutées ou soustraites au nombre d'heures de travail normal des jours ouvrés.

Vous pouvez établir des calendriers particuliers pour des centres de charge de fabrication à l'aide de la fonction MAINT calendrier usines, après avoir défini ces postes de charge. Si un poste de charge n'a pas de calendrier particulier, le système utilise par défaut le calendrier usine. Les postes de charge sont décrits dans la documentation relative à la définition des articles.

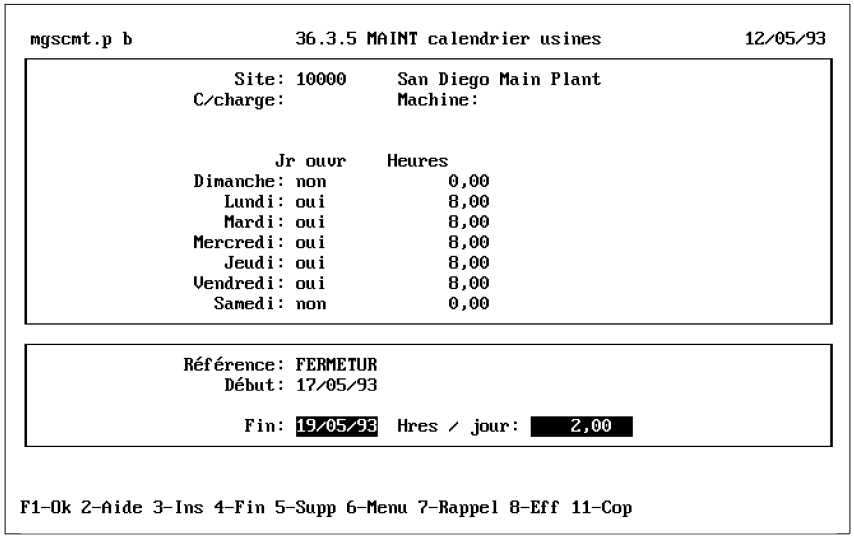


Fig. 1-12 Ecran MAINT calendrier usines

Lorsque les fonctions de planification client et fournisseur sont utilisées dans les modules Achats et Analyse des ventes, la planification des dates de livraison devient une activité essentielle. Des programmes plus précis peuvent être établis si vous définissez des calendriers fournisseurs et clients : il convient alors de remplacer le code adresse fournisseur/client par le code site dans l'écran MAINT calendrier usine.

Paramètres généraux et fenêtres d'aide

MFG/PRO vous permet de personnaliser l'interface utilisateur de plusieurs façons, notamment à l'aide des paramètres généraux et des fenêtres d'aide.

Lors de son installation, toute nouvelle base de données MFG/PRO contient divers champs système et champs de référence acceptant n'importe quel type de données, à condition que ces données ne dépassent pas la longueur prévue. Les champs Groupe et Type du fichier maître des articles en sont un exemple.

Vous souhaiterez peut-être indiquer les valeurs valides pour ces champs. L'écran MAINT des paramètres généraux (36.3.13) vous permet de définir ces listes de valeurs. L'écran MAINT des fenêtres d'aide (36.7.21), quant à lui, permet de créer des fenêtres en incrustation qui présentent ces listes quand vous appuyez sur F2. Avant de mettre en oeuvre un module ou une fonction de MFG/PRO, l'équipe responsable doit déterminer les champs à associer à des paramètres généraux et à des fenêtres d'aide.

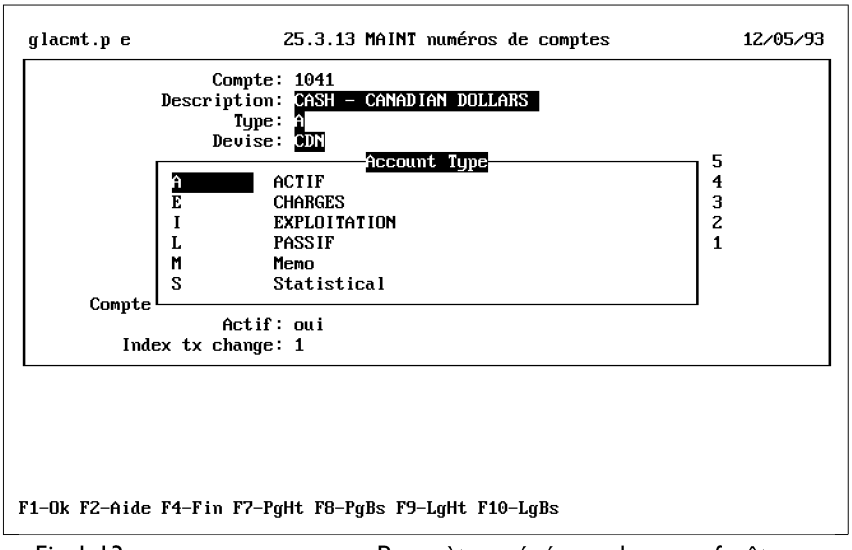


Fig. 1-13 Paramètres généraux dans une fenêtre

Paramètres généraux

Avant d'associer une liste de paramètres généraux à un champ, vous devez connaître le nom de ce champ et sa longueur maximale. Pour ce faire, placez le curseur dans le champ et appuyez sur Ctrl F. Le nom s'affiche sous forme de message au bas de l'écran. Si un message de validation des paramètres généraux s'affiche également, le système compare automatiquement les données saisies dans ce champ à la liste les paramètres généraux. (Cette vérification n'est pas effectuée si aucun paramètre n'existe pour le champ).

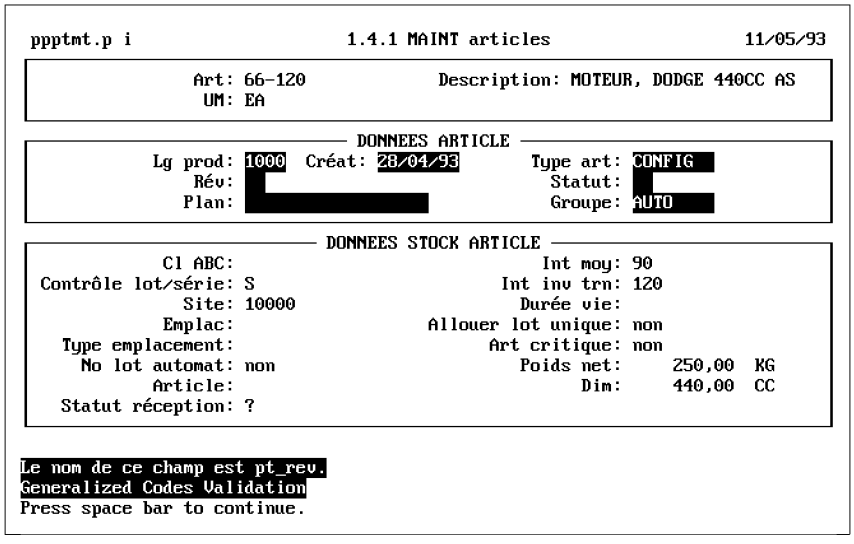


Fig. 1-14 Validation des paramètres généraux

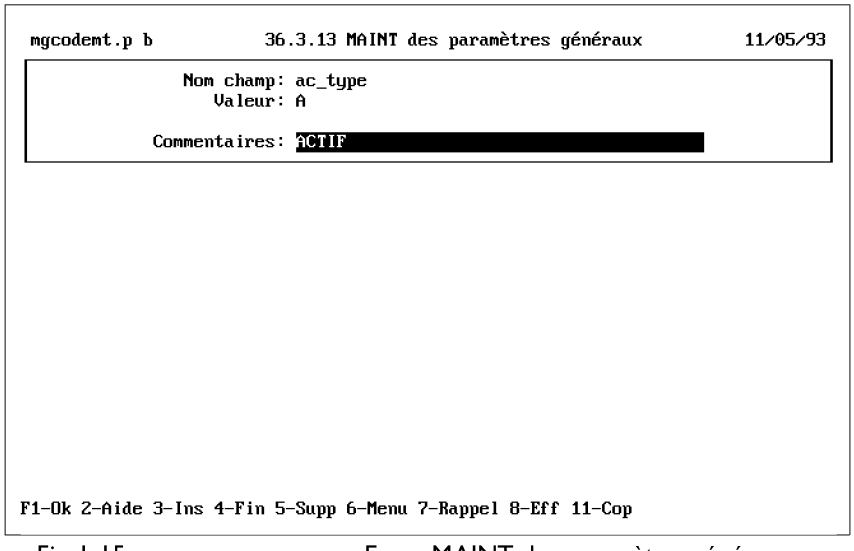


Fig. 1-15 Ecran MAINT des paramètres généraux

Spécifiez le nom du champ et indiquez une liste de valeurs et de descriptions dans l'écran MAINT des paramètres généraux (36.3.13). Veillez à ce que ces valeurs ne dépassent pas la longueur du champ.

Il arrive que le même champ apparaisse dans plusieurs écrans. Si vous souhaitez pouvoir activer une fenêtre d'aide sur les paramètres généraux à partir d'un écran particulier, vous devez également indiquer le nom du programme. Celui-ci apparaît dans l'angle supérieur gauche de l'écran et porte toujours l'extension .p.

Validation des paramètres généraux

L'entrée de données dans un champ peut parfois faire l'objet d'une validation en fonction des paramètres généraux associés à ce champ. A l'instar de la sécurité relative à un champ, cette validation suppose l'existence d'une expression de validation dans le dictionnaire de la base de données, qui fasse référence au fichier gpcode.v.

Comme pour la sécurité des champs, vous devrez activer un champ pour la validation des paramètres généraux, cette fonction n'étant pas disponible dans la version standard MFG/PRO. Pour ce faire, il convient de modifier l'expression de validation de ce champ dans le dictionnaire de données et de recompiler les programmes. Actuellement, seuls les utilisateurs disposant de la version complète de PROGRESS sont à même d'apporter des modifications au dictionnaire. Pour plus de détails, veuillez vous reporter au manuel PROGRESS Programming Handbook.

Remarque Un champ peut être protégé par mot de passe ou par validation des paramètres, mais pas simultanément par ces deux dispositifs.

Fenêtres d'aide

Pour définir une fenêtre d'aide afin d'accéder aux paramètres généraux, indiquez le nom du champ et la procédure swcode.p à exécuter dans l'écran MAINT des fenêtres d'aide (36.7.21). Si la fenêtre d'aide ne doit être accessible qu'à partir d'un écran précis, indiquez le nom du programme à la place de la procédure d'appel.

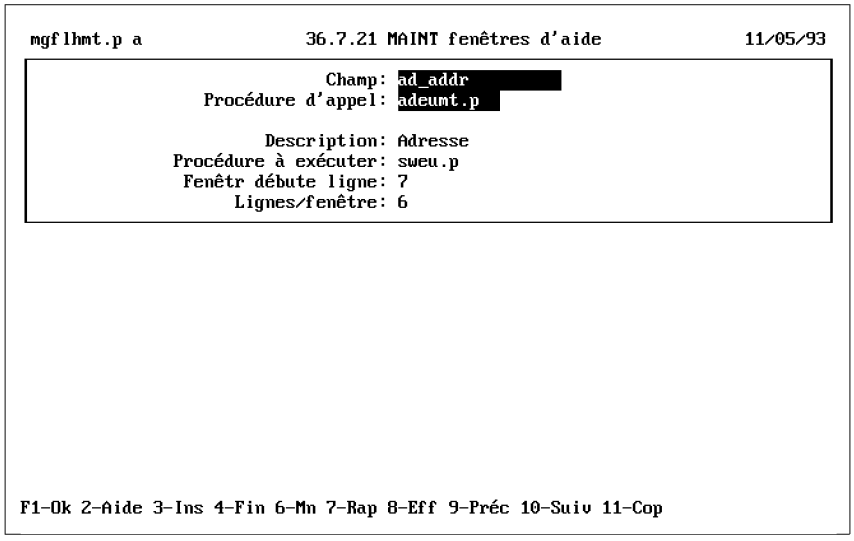


Fig. 1-16 Ecran MAINT des fenêtres d'aide

Touches de fonction

MFG/PRO a été conçu pour tirer profit de certaines touches de fonction du clavier afin d'accéder rapidement à une ou plusieurs fonctions de menu pendant l'exécution d'une autre fonction de MFG/PRO. Il est possible d'accéder à un menu utilisateur à l'aide de la touche F6 ou en appuyant sur Ctrl P, ou encore en définissant les touches de fonction F12 à F40 comme raccourcis personnalisés.

Par exemple, l'opérateur qui saisit une commande client souhaitera sans doute vérifier les quantités disponibles à la demande pour un article, avant d'indiquer une date d'échéance. Le paramétrage d'une touche renvoyant à l'écran INTERRO plan directeur - résumé (22.18) lui permettra de consulter les quantités disponibles pour l'article sans quitter l'écran MAINT commande clients. Ceci représente un gain de temps considérable, car l'employé évite de sortir d'un écran pour en consulter un autre.

Les menus utilisateur et les touches de fonction sont définis dans l'écran MAINT touches de fonction (36.7.11). Chaque option de menu utilisateur doit être associée à une touche de fonction distincte (entre 12 et 40) et à un numéro de séquence non défini (0 ou blanc). La référence à la touche de fonction doit être supérieure à 12, même si votre clavier ne dispose pas d'autant de touches ou si vous avez l'intention d'accéder aux options via le menu utilisateur.

Pour que vous puissiez définir les touches de fonction, les terminaux doivent être compatibles avec le fichier protermcap de PROGRESS. Pour plus de détails sur la définition et l'utilisation des touches de fonction, veuillez vous reporter au chapitre "Fonctions d'administration".

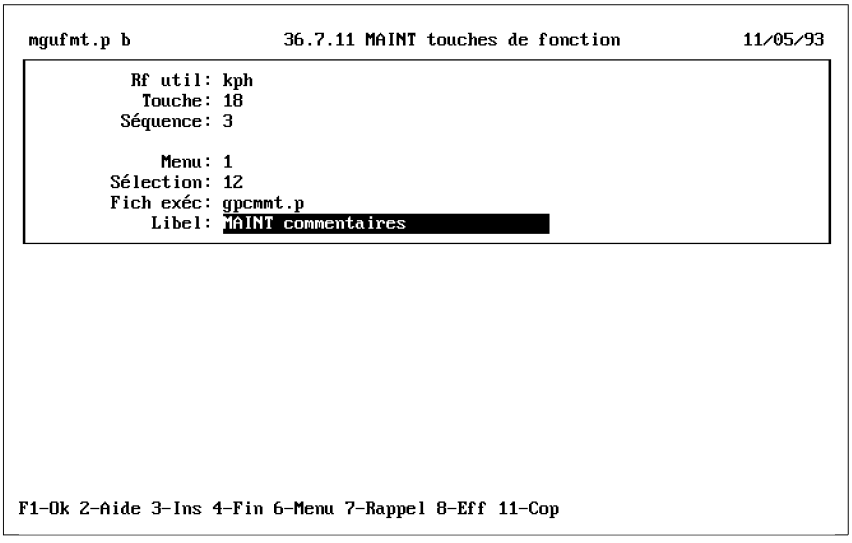


Fig. 1-17 Ecran MAINT touches de fonction

Paramétrage des stocks

Lorsque les enregistrements article/produit sont paramétrés dans le système, ils sont associés à un site et à un emplacement de stockage par défaut. (Le site est obligatoire, l'emplacement est facultatif). Il est donc conseillé de définir ces éléments au moment de la mise en oeuvre du système. En outre, les codes de statut doivent être définis avant les codes de site et d'emplacement.

Avant d'aborder la définition de ces paramètres, il convient d'étudier leur fonctionnement et la gestion des stocks dans MFG/PRO.

Enregistrements détaillés des stocks

L'enregistrement détaillé du stock définit précisément l'inventaire physique et l'emplacement du stock. Cet enregistrement contient notamment :

- le numéro d'article
- le site
- l'emplacement (le cas échéant)
- le numéro de lot/série (le cas échéant)
- la référence de lot (le cas échéant)

Le système calcule le stock total d'un article en additionnant tous les inventaires disponibles apparaissant dans les enregistrements détaillés. Outre la quantité en stock, chaque enregistrement contient des champs qui déterminent son usage et donnent des informations supplémentaires telles que le code de statut du stock, et des champs facultatifs indiquant la date d'expiration, la classe et le pourcentage titre.

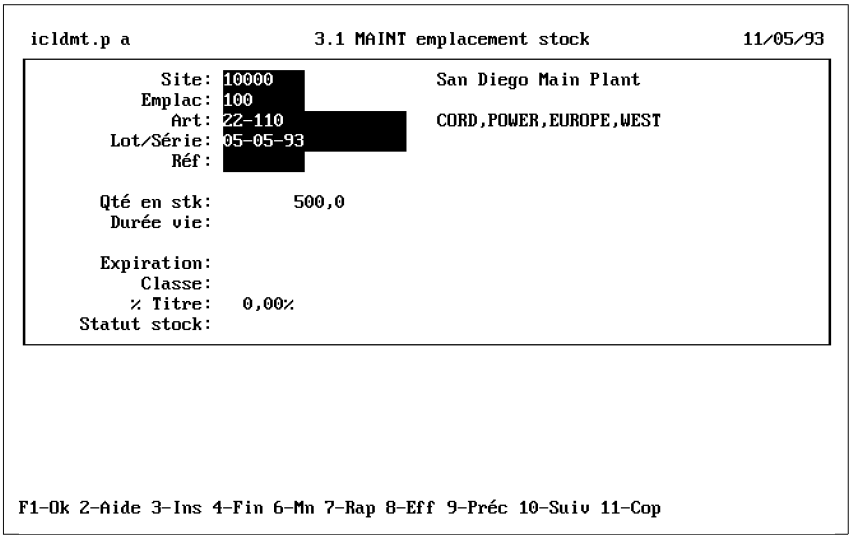


Fig. 1-18 Ecran MAINT emplacement stock

Codes de statut du stock

Le code de statut du stock détermine si la quantité physique d'articles pour un site ou un emplacement est :

- Disponible pour le calcul des besoins. Ceci permet de répondre à la question : "Combien d'articles sont en stock ?"
- Disponible pour l'affectation aux commandes clients et ordres de fabrication. Les affectations permettent de réserver des stocks et de les prélever pour livraison ou sortie.
- Sortie même si l'inventaire pour le site ou l'emplacement est négatif ou nul.
- Indisponible pour certains types de transactions. Par exemple, les matières stockées dans les emplacements réservés au rebut ne doivent pas être utilisées dans les sorties pour livraison.

Au départ, vous devez configurer un code de statut exploitable dans la plupart des situations. Il peut être [blanc] et disponible pour le calcul des besoins et disponible pour affectation. Avant de définir le paramètre de sortie excédentaire, vous devez vous familiariser avec les principes décrits ci-après :

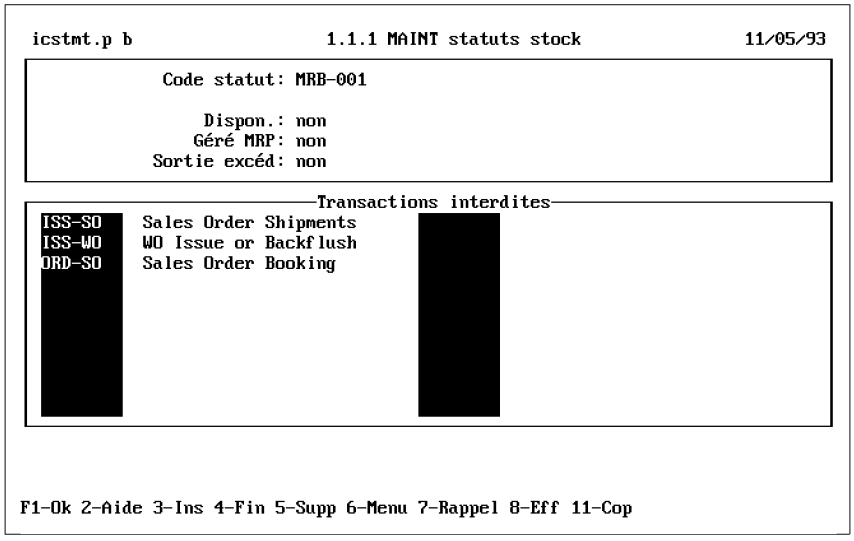


Fig. 1-19 Ecran MAINT statuts stock

Gestion des stocks et inventaires négatifs

Certaines personnes prétendent qu'un inventaire ne peut pas être juste si les soldes négatifs sont autorisés. Cela n'est pas forcément vrai dans MFG/PRO. En revanche, il est certain qu'un inventaire négatif traduit une mauvaise gestion d'entrepôt. Se concentrer sur les inventaires négatifs risque de masquer les causes réelles du problème. Si le stock est surévalué de manière conséquente, le problème des inventaires négatifs sera résolu, mais ces soldes ne seront pas justes pour autant.

Dans un système interactif comme MFG/PRO, tous les enregistrements des stocks sont mis à jour lors du traitement des transactions. Malheureusement, ces informations sont parfois saisies par lots, car il est impossible de les saisir en temps réel. Sans contrôles, les inventaires peuvent devenir momentanément négatifs, mais après saisie de toutes les transactions, ils ne devraient plus l'être.

Si les éléments suivants sont mis en oeuvre et leur principe respecté, les inventaires doivent être justes :

- Procédures d'enregistrement des mouvements de stock
- Procédures de saisie des données
- Inventaires tournants réguliers
- Bonne tenue des entrepôts, incluant notamment étiquetage et entretien minutieux
- Entrepôts surveillés (personne ne peut entrer et se servir impunément)

Si l'indicateur de sortie excédentaire du code de statut est positionné sur Non, il est impossible d'enregistrer une transaction de livraison pour des stocks déjà livrés, car il reste une entrée en stock d'ordre de fabrication à traiter (MFG/PRO tient compte de l'ordre chronologique des transactions). Pour éviter des retards de traitement inutiles, l'indicateur des sorties excédentaires doit être positionné sur Oui. En fin de journée, il est possible d'éditer un état de vérification des inventaires négatifs. Des inventaires tournants effectués régulièrement permettent d'identifier les problèmes.

Dans certains environnements régulateurs, il peut s'avérer plus judicieux de positionner l'indicateur des sorties excédentaires sur Non. Dans ce cas, vous devez établir des procédures de saisie pour assurer la ponctualité des transactions de gestion des stocks. Ceci est particulièrement vrai pour les articles critiques contrôlés par numéros de lot ou de série.

Avertissement

Les sorties excédentaires ne sont pas évitées lorsque des composants sont sortis du stock par des transactions d'inventaire, d'ordres de fabrication et de post-déductions répétitives. Ces transactions considèrent en effet que l'inventaire du composant a été actualisé lors de la réception d'un composé ou de l'achèvement d'une opération.

Après avoir défini les codes de statut des stocks, vous pouvez paramétrer les codes de sites et d'emplacement.

Sites de stockage

Le code de site identifie un entrepôt ou un ensemble de bâtiments situés au même endroit. Le code de site de l'enregistrement détaillé est utilisé comme unité de base pour la gestion et la planification des stocks. Les sites sont affectés à une entité comptable et à une base de données précises. Certaines fonctions, comme le CBN, sont exécutées successivement au sein d'un site unique. D'autres, telles que le calcul des besoins de distribution (DRP) et le traitement réparti des ordres, sont exécutés simultanément sur plusieurs sites (et parfois sur plusieurs bases de données).

Le système utilise les sites dans les enregistrements de stocks, pour le calcul des coûts, les achats, les offres commerciales, les prévisions, l'établissement du plan directeur, le CBN et le DRP. Les fonctions ne s'exécutent pas toutes par site ; ainsi, services et centres de charges ne sont pas attachés à un site. Enfin, la sécurité ne peut pas être définie pour restreindre les accès sur la base des sites.

Le paramétrage des sites pour une seule société est une procédure assez simple. L'entité système sert de site par défaut et la référence à la base de données reste à blanc. Plusieurs questions ont cependant besoin d'être résolues lorsque MFG/PRO doit prend en charge plusieurs sociétés :

- Combien utiliserez-vous de bases de données ?
- Utiliserez-vous le traitement réparti des ordres ?
- Utiliserez-vous le calcul des besoins de distribution (DRP) ?

Les réponses à ces questions sont étroitement liées et supposent une bonne compréhension des autres contraintes. Avant de répondre à ces questions, lisez attentivement le reste de ce chapitre.

Si vous disposez de plusieurs bases de données interconnectées (par exemple pour le traitement réparti des ordres ou le DRP), tous les codes de sites du système doivent figurer dans chaque base de données. Lorsque vous définissez ce code, vous affectez chaque site à une base de données précise. Quand MFG/PRO recherche des informations sur ce site, il ne consulte que la base de données désignée.

S'il existe plusieurs bases de données indépendantes sur le plan fonctionnel (ce qui serait le cas pour le traitement réparti des ordres), chacune n'a besoin que des codes de site nécessaires à ses propres opérations.

L'interconnexion des bases de données est assurée à l'aide des fonctions du module Bases données multi. Les étapes de mise en

oeuvre sont décrites en détail dans la documentation relative au traitement réparti des ordres.

Code de site. Le code de site identifie chaque site de façon unique. Même si vous ne prévoyez pas d'utiliser le traitement réparti des ordres et le DRP dans l'immédiat, il est judicieux de définir des codes de sites uniques, quel que soit le nombre de bases de données. Ce code ne doit pas rester à blanc, même si le système l'autorise. Cela n'est admissible que lorsque l'équipe responsable de la mise en oeuvre est absolument certaine que la société n'aura jamais qu'un seul site.

Code d'entité. Les codes d'entité permettent de différencier les transactions comptables des différentes sociétés ou activités. Le code d'entité affecté à un site détermine l'entité comptable associée aux mouvements de stocks de ce site.

Si vous utilisez le module Compta générale ou le traitement réparti des ordres, nous vous conseillons également de définir à ce stade les codes des entités comptables. Lorsque les opérations d'une seule société (entité) sont gérées dans une base de données unique, l'entité système, l'entité comptable définie comme entité principale et les entités de site doivent être identiques. Ce principe doit être adopté pour chaque base de données opérationnelle, même si plusieurs bases sont utilisées pour le traitement réparti des ordres ou le calcul des besoins de distribution.

Emplacements

Les emplacements constituant des sous-ensembles des sites, les mêmes codes d'emplacement peuvent être utilisés pour des sites différents. L'usage de codes à blanc n'est pas recommandé, même si le système l'autorise. Toute combinaison de caractères ASCII (lettres, chiffres et autres caractères imprimables) est acceptée.

Il convient d'établir une convention de dénomination pour les emplacements afin de tirer le meilleur parti des méthodes de prélèvement des stocks. Lors de l'impression des listes de prélèvement pour ordre de fabrication ou commande client, le système recherche les stocks disponibles dans les emplacements existants et procède aux allocations détaillées. Il balaie les codes d'emplacement en ordre croissant ou décroissant selon le paramétrage de gestion des stocks défini (écran 3.24). C'est la raison pour laquelle les emplacements doivent porter des codes numériques tels que 1000, 1100 ou 8000 plutôt que des noms comme Magasin1, Magasin2 ou Contrôle.

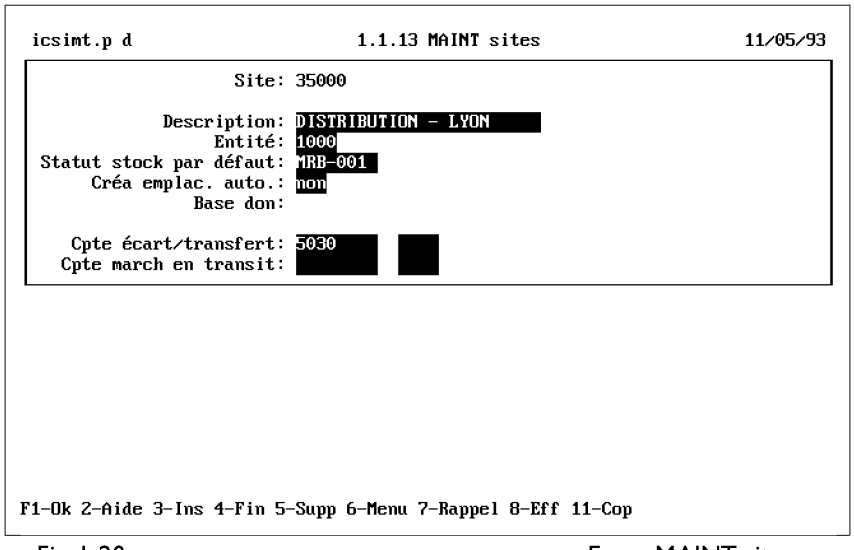


Fig. 1-20 Ecran MAINT sites

Emplacements automatiques

Cette option détermine si le système crée automatiquement de nouveaux emplacements de stockage lors des transactions de gestion des stocks, si vous saisissez un code d'emplacement inconnu. Si cette fonction est active, vous avez la possibilité de ne pas prévoir d'emplacement de stockage. En revanche, vous risquez d'entrer des noms d'emplacement non standardisés suite à des fautes de frappe. Si la fonction est désactivée, les emplacements doivent être définis manuellement dans l'écran MAINT sites (1.1.18).

Cette solution est sans doute la meilleure lorsque l'identification d'un emplacement répond à une norme complexe ou détaillée risquant de générer plusieurs codes différents. Cependant, avant de choisir cette option, étudiez la possibilité de définir peu d'emplacements et d'utiliser le champ de référence de lot pour préciser le sous-emplacement, par exemple rangée, étagère, casier, palette ou rouleau, de chaque inventaire de stock.

Le champ base de données n'est modifié qu'en cas d'exploitation réseau de MFG/PRO et d'utilisation du module Bases données multi. Ce champ désigne la base de données dans laquelle résident les informations opérationnelles relatives à un site. Pour plus de détails, veuillez-vous reporter au manuel *Central Order Processing*.

Emplacements permanents ou temporaires

Les emplacements peuvent être temporaires ou permanents, selon que les enregistrements détaillés d'un site/emplacement doivent être automatiquement supprimés ou non lorsque le solde d'inventaire est égal à zéro. Ceci permet de limiter la longueur des états des stocks, en particulier dans le cas des articles gérés par lots ou par sérieset dont le stock est nul. Quand un emplacement est défini comme permanent, tous les enregistrements détaillés relatifs à ce site/emplacement sont conservés jusqu'à leur suppression, à l'aide de l'écran Supp/Archstocks nuls (3.23). Les enregistrements permanents peuvent s'avérer souhaitables pour les articles dont les emplacements de stockage sont fixes ou définis.

Type d'emplacement

Certains types d'articles doivent être stockés dans des emplacements particuliers (par exemple, certains liquides sont conservés dans des cuves à température contrôlée). Dans MFG/PRO, les emplacements et les articles peuvent être identifiés par un type d'emplacement. Lors de la réception ou du transfert d'un article dans un emplacement, le système compare le type de l'emplacement de réception au type d'emplacement associé à l'article. Les soldes d'inventaire ne sont mis à jour que si les types d'emplacement concordent.

Emplacements uniques d'articles

Certains emplacements peuvent servir au stockage de différentes matiéres de même type. Par exemple, la même cuve peut servir au stockage d'huile d'olive, d'eau ou de vinaigre. Bien entendu, cet emplacement ne stockera qu'un seul article à la fois. Dans MFG/PRO, tout emplacement ainsi défini ne peut être associé qu'à un seul lot (et référence de lot) d'un article donné disponible en stock à un moment précis.

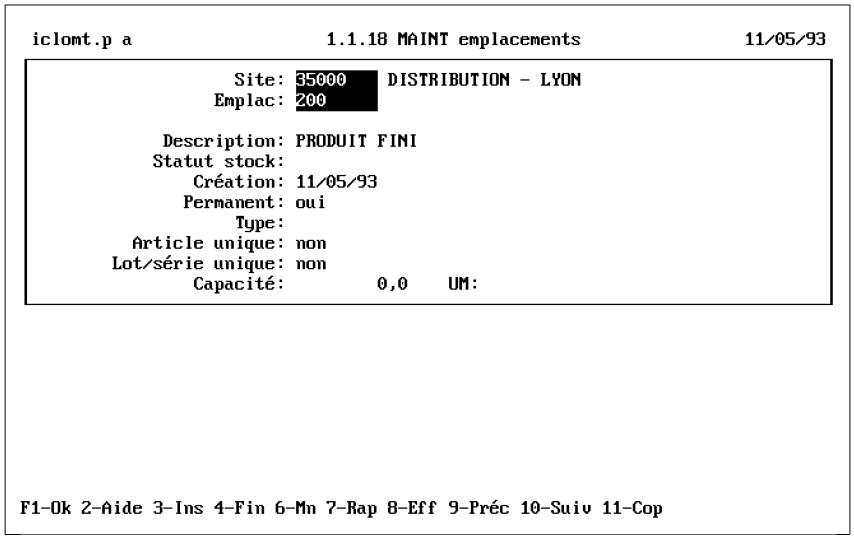


Fig. 1-21 Ecran MAINT emplacements

Adresses

Le module Adresses/taxes permet de définir les codes des conditions de paiement, et les adresses des clients, des fournisseurs, des représentants, des employés et des sociétés utilisées au sein du système. (Les employés peuvent également être définis dans le module Gestion de la paie.)

Le tableau suivant résume l'emploi de ces codes dans le système :

Conditions de paiement	Transactions relatives aux ventes, achats, comptes clients ou fournisseurs.
Adresses société	Etats et écrans du système. Adresses de facturation/livraison dans le module Achats. Adresse de livraison dans le module Comptabilité fournisseurs. Elles apparaissent sur les documents sortants, tels que commandes clients, factures, contrats de maintenance et relevés.
Fournisseurs	Achats, comptabilité fournisseurs.
Clients	Modules de gestion des ventes, comptabilité clients.
Représentants	Modules de gestion des ventes, comptabilité clients.
Employés	Service après-ventes, gestion d'atelier, modules Tâches répétitives et Gestion de la paie.

Conditions de paiement

MFG/PRO utilise les codes de conditions de paiement pour calculer date d'échéance et d'escompte, et l'escompte pour les produits et services achetés ou vendus. (Le contenu de ces champs calculés peut être remplacé manuellement.) Lorsque vous saisissez des clients ou des fournisseurs, vous pouvez leur affecter un code de conditions de paiement par défaut qui sera utilisé pour le traitement des règlements clients, des notes de débit, des avoirs, des pièces comptables et des chèques. Les dates d'échéance et d'escompte peuvent être fixes ou calculées à partir de la date de facturation ou de la fin du mois. Les conditions de paiement à dates d'échéance et d'escompte multiple sont

définies à l'aide de conditions de paiement à deux niveaux pour créer des conditions composées.

Les transactions comptables créées pour les pièces comptables, les escomptes et les paiements dans le module Compta fournisseurs, ne prennent en compte que les escomptes accordés (et non les escomptes perdus).

Fichier des adresses

A l'exception de celle des employés, toutes les adresses stockées dans le même fichier. Le code d'adresse à huit caractères sert également de clé d'identification pour les adresses des sociétés, des clients, des fournisseurs et des représentants. Les adresses étant partagées, ces informations sont plus fiables. Cela permet aussi d'utiliser le même code pour différents types d'adresses. Par exemple, un employé peut être enregistré comme représentant, pour l'édition des états de ventes et de commissions, et comme fournisseur, pour ce qui concerne le remboursement des frais.

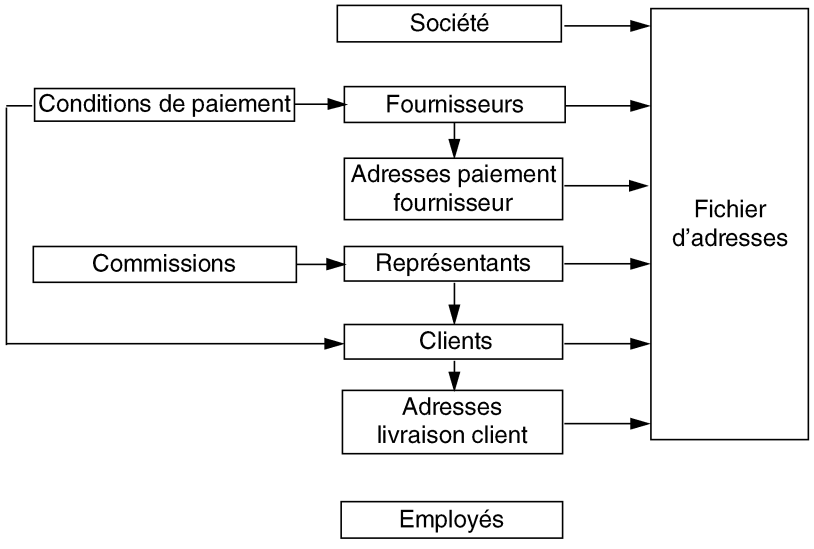


Fig. 1-22 Relations avec le fichier des adresses

Le système stocke les informations relatives aux clients, aux fournisseurs et aux représentants (par exemple, le crédit client, les contacts chez le fournisseur, les commissions des représentants) dans des fichiers maîtres, en utilisant le code d'adresse comme index. Le fichier de références croisées ls_mstr décrit les liens établis entre ces fichiers et le fichier des adresses central.

Comme son nom l'indique, l'écran Changement de code adresse (2.13) permet de procéder à des modifications. En outre, il peut servir à fusionner les enregistrements de deux codes d'adresse lorsqu'ils concernent le même type d'adresse (client, fournisseur ou représentant). Ainsi, deux codes d'adresse de client peuvent être fusionnés pour ne constituer qu'une seule adresse.

Adresse de société

Si vous indiquez le nom de votre société dans les codes d'adresse spéciaux "~screens" et "~reports" de l'écran MAINT adresses société, ce nom apparaîtra dans les menus et les états.

Cette fonction permet également d'indiquer les adresses de facturation et de livraison des achats d'une société. Si le code de site figurant sur la ligne d'un ordre d'achat correspond au code d'adresse d'une société, cette adresse sera utilisée comme adresse de livraison lors de l'impression des ordres d'achat. Lors du traitement réparti des ordres, cette fonctionnalité permet de n'imprimer qu'un seul ordre d'achat pour plusieurs adresses de livraison.

Avertissement

Veillez à coordonner l'adresse de société et les codes de site pour éviter toute association involontaire de ces paramètres.

Les modules Achats et Compta fournisseurs utilisent l'adresse de livraison pour déterminer les taux des taxes commerciales américaines ou de la taxe PST canadienne. Les adresses de société peuvent également apparaître sur les documents par les modules de gestion des ventes et de Compta clients.

Représentants

Vous pouvez définir quatre codes de représentant et pourcentages de commission par défaut pour chaque client. Il semble donc judicieux de créer les représentants en premier lieu. Les codes de représentant affectés à un client et les pourcentages de commission du représentant sont utilisés par défaut dans les modules Offres commerciales, Gestion commerciale, Service après-ventes et Comptabilité clients.

Un pourcentage de commission par défaut et un code de territoire défini par l'utilisateur sont affectés à chaque représentant. Après configuration des lignes de produits et des clients, vous pouvez leur associer des pourcentages de commission détaillés. Les éditions concernant les commissions font état des montants calculés à partir des prix de vente nets et des marges brutes (prix net diminué des coûts standard) des factures comptabilisées. (Les commissions ne sont pas calculées sur les notes de débit ou les avoirs.) Outre les pourcentages de commission, vous pouvez définir des quotas mensuels dans le module Analyse des ventes pour les éditions correspondantes.

Clients

Les adresses des clients servent pour les offres commerciales, les commandes clients, la facturation et la comptabilité clients. Elles déterminent des valeurs de champ par défaut et influencent le traitement des données clients lors de l'exploitation d'autres modules. Ainsi, le champ Bloc crédit détermine si les commandes clients sont automatiquement inscrites en crédit bloqué lors de leur saisie.

Dans MFG/PRO, une commande client ou une offre commerciale renvoie toujours à trois adresses de client, identiques ou distinctes.

- Adresse client (client qui passe la commande)
- Adresse de facturation (client qui paie la facture)
- Adresse de livraison (client destinataire de la commande)

L'adresse client est toujours indiquée en premier lieu. Les adresses client et de facturation sont définies dans l'écran MAINT clients (2.1.1). L'adresse de facturation est identique à l'adresse client, sauf indication contraire. Il en est de même pour l'adresse de livraison. Des adresses de livraison secondaires peuvent être définies à l'avance ou saisies ponctuellement pour des livraisons exceptionnelles. Toutefois, il arrive qu'il existe plusieurs adresses de livraison pour une seule adresse client ou de facturation.

Vous pouvez définir les adresses de client, de facturation et de livraison différemment, selon qu'elles font toutes appel ou non aux valeurs par défaut relatives aux conditions de paiement, aux représentants, à la devise, à la langue et aux autres champs d'une commande client. Les valeurs par défaut de nombreux champs relatifs aux commandes clients ou aux offres commerciales proviennent des enregistrements client. La devise et les conditions de paiement par défaut figurant dans l'en-tête et le compte client mentionné en bas de page, sont déterminés par l'adresse de facturation. D'autres champs sont par défaut ceux associés à l'adresse client, sauf association d'un enregistrement client à

l'adresse de livraison de la commande. Il s'agit notamment des champs désignant le site, la langue, le tarif, le statut d'exonération (oui/non), le code de taxe, le représentant, la commission, les remarques, le mode d'expédition et le point FOB.

Les adresses de livraison sont saisies dans les écrans MAINT clients (2.1.1) et MAINT adresses livraison client (2.1.13) si le site, la langue, le tarif, etc. diffèrent de ceux associés à l'adresse client. Si ces paramètres sont identiques, il vous suffit d'entrer cette adresse dans l'écran MAINT adresses livraison client.

Les modules de gestion des ventes permettent d'indiquer des adresses de livraison temporaires lors de la saisie de l'offre ou de la commande. Ces adresses sont supprimées automatiquement par la fonction Supp/Arch CC close (écran 27.23) s'il n'existe pas d'autre enregistrement ouvert pour cette adresse de livraison. Il est possible de conserver une adresse de livraison temporaire, voire même la rendre permanente en positionnant l'indicateur de statut temporaire de l'écran MAINT adresses livraison client sur Non.

Fournisseurs

Les fournisseurs sont définis dans les écrans MAINT des fournisseurs (2.3.1) et MAINT Adrs. paiement fourn. (2.3.13). Les adresses de fournisseurs sont utilisées dans les modules Achats et Compta fournisseurs pour désigner le fournisseur d'une commande. Elles sont comparables aux adresses client en ce sens qu'elles déterminent les valeurs par défaut de certains champs et influent sur le traitement des fournisseurs lors de l'exploitation d'autres modules. Ainsi, le compte/centre de coûts achats est choisi par défaut comme compte/centre de coûts de charges d'actif (débit) associé aux achats hors stock.

Les adresses de paiement fournisseur sont utilisées lorsque des paiements générés par la comptabilité fournisseurs doivent être envoyés à une adresse différente. Cette adresse doit être unique pour chaque fournisseur.

Employés

Vous devez saisir les enregistrements concernant les employés dans les modules Adresses/taxes ou Gestion de la paie. Un enregistrement au moins est nécessaire pour les modules Gestion d'atelier et Tâches répétitives.

Planification de la mise en oeuvre

Bien qu'il soit possible d'élaborer un plan de mise en oeuvre de MFG/PRO en étudiant les différentes fonctions de ses modules, il convient d'aborder au préalable divers points précis importants. Cette section en présente plusieurs. Certains sont relativement complexes ou cruciaux pour l'obtention des fonctionnalités recherchées. D'autres sont relativement simples à mettre en pratique et peuvent contribuer à faciliter l'exploitation du logiciel.

Cette section met l'accent sur les concepts de mise en oeuvre propres à MFG/PRO. D'autres notions tout aussi importantes, extérieures à MFG/PRO, sont liées à la gestion de projet. Elles sont abordées lors des sessions de formation qad.inc relatives à la mise en oeuvre de MRP II.

Environnement de test

Afin de vous familiariser avec MFG/PRO dans de bonnes conditions, il est indispensable que vous disposiez d'un environnement de test approprié. Selon le type de mise en oeuvre envisagé, vous aurez besoin d'une ou de plusieurs bases de données de test. Un environnement de test bien conçu permet de s'initier aux fonctionnalités du logiciel, de valider les procédures proposées ou existantes et de former de nouveaux utilisateurs sur le système.

Mise en oeuvre et intégration du paramétrage

Une séquence de mise en oeuvre normale commence par l'installation du système et se poursuit par la définition des produits. Quand ces deux étapes sont menées à bien, les modules restants peuvent être mis en place dans l'ordre qui vous convient.

La plupart des modules comportent des fichiers de paramétrage. Chacun d'entre eux doit être traité attentivement, leur impact s'étendant aux fonctions d'autres modules. Il est donc important de se familiariser avec le paramétrage au début de la mise en oeuvre, même s'il n'est pas utile de définir tous les paramètres avant de procéder à l'installation. Ceci assure la cohérence des paramètres définis au sein du système.

Sociétés multiples : site, entité et base de données

Nous avons abordé précédemment la coexistence de plusieurs sociétés (ou entités), l'utilisation éventuelle de plusieurs sites ou devises, le traitement réparti des ordres ou le calcul des besoins de distribution.

Dans MFG/PRO, une société peut être considérée d'un point de vue financier ou opérationnel. En termes financiers, une société est une entité qui publie des états financiers et remplit des déclarations de revenus. Dans l'optique d'autres activités, elle peut être définie par l'ensemble de ses opérations, telles que la saisie de commandes clients, la gestion des achats, la fabrication et la comptabilité générale. Quelle que soit l'orientation, le système doit être paramétré de sorte à satisfaire ces deux exigences.

Entités. Les codes d'entité permettent d'identifier les entités comptables et leurs transactions de comptabilité générale. Ils sont définis dans l'écran MAINT des entités (36.5.13). Lors de la mise en oeuvre du système, le code de l'entité système est saisi dans l'écran Paramétrage système/compte (36.1). En outre, chaque site est affecté à une entité de sorte que les transactions soient correctement comptabilisées dans les états financiers de la société.

Sites/Bases de données. Nous avons vu précédemment que le site est considéré comme l'unité de base pour la gestion et la planification des stocks. Vous devez également garder les points suivants à l'esprit lors de la planification de votre installation :

- Les sites sont identifiés par une entité et associés à une base de données.
- Les sites et les entités peuvent figurer dans plusieurs bases de données.
- Les sites peuvent être soumis à des contraintes spécifiques dues à l'emploi de plusieurs devises, aux différents systèmes fiscaux, au traitement réparti des ordres ou au calcul des besoins de distribution.
- Les ordres d'achat et les commandes clients sont gérés par site.

Quelques recommandations d'ordre général peuvent être énoncées au sujet des entités, sites et bases de données multiples, une fois qu'une réponse est apportée aux questions suivantes :

1. Combien de sociétés doivent être prise en charge ?
2. La même devise est-elle utilisée dans toutes les sociétés ?
3. Le même système fiscal est-il en vigueur dans toutes les sociétés ?
4. Les sociétés sont-elles situées dans différents lieux géographiques ?
5. Les mêmes personnes effectuent-elles le même type de tâches pour plusieurs sociétés ?

Dans la plupart des cas, il convient de définir une base de données distincte par société. Cette solution est la mieux adaptée si vous avez répondu OUI à l'une des questions 2 à 5, et si des fonctions telles que la gestion des stocks sont réparties sur plusieurs sociétés.

Base de données unique/ sociétés multiples

MFG/PRO peut gérer plusieurs sociétés (entités) dans la même base de données. Cette situation peut s'avérer appropriée si une entreprise est divisée en deux sociétés dont les activités ont lieu dans des installations physiques identiques ou voisines, et pour lesquelles la sécurité définie au niveau du site n'a pas lieu d'être, plusieurs employés exécutant les mêmes tâches de part et d'autre. Pour plus de détails sur la sécurité, reportez-vous au chapitre "Fonctions d'administration".

Cette solution est cependant limitée :

- Aucune sécurité liée au site n'est mise en place. Les utilisateurs habilités à utiliser une fonction sur un site peuvent modifier les enregistrements de tous les sites.
- Certaines fonctions, par exemple relatives à l'analyse des ventes, aux services et aux centres de charge, ne sont pas exécutées pour un site en particulier.
- Les sociétés doivent utiliser la même devise de base et le même système fiscal.

Une base de données unique ne serait pas adaptée à une entreprise réceptionnant et livrant des commandes dans des sites localisés dans différentes villes. En effet, une personne autorisée à traiter des ordres dans un site pourrait le faire pour un autre. Pour plus de détails sur la sécurité, reportez-vous au chapitre "Fonctions d'administration".

Bases de données multiples/ sociétés multiples

Un des arguments les plus sérieux en faveur des bases de données multiples, est la grande liberté de gestion dont bénéficie chaque société : chacune est libre de définir ses procédures de sécurité et de sauvegarde des bases de données. Une coordination avec les autres bases de données est cependant nécessaire, en particulier pour le traitement réparti des ordres ou le calcul des besoins de distribution. Ainsi, des procédures doivent garantir l'ajout des nouveaux enregistrements d'articles dans toutes les bases de données traitant des ordres d'achat ou des commandes clients.

Base de données de consolidation

Lors de la coexistence de plusieurs base de données, il est souhaitable de définir une base de consolidation distincte pour la constitution des états comptables, bien qu'il soit possible d'utiliser pour ce faire une des base opérationnelles. Créer une base de consolidation distincte est recommandé car cette pratique assure la meilleure supervision de la sécurité des données. Pour plus de détails sur les états consolidés, reportez-vous à la section "Présentation de la comptabilité générale".

Bases de données secondaires

Des bases de données supplémentaires peuvent être créées dans des buts précis. Par exemple, des simulations de planification peuvent être effectuées dans une copie de la base de données de production.

D'autres bases peuvent être créées pour les éditions comptables. L'utilisation de références croisées, de la conversion monétaire et de structures comptables différentes permet de produire des états financiers distincts. Prenons l'exemple de la filiale française d'une société américaine, qui doit présenter des rapports financiers à l'administration fiscale française et à sa maison mère. Le gouvernement français exige que les sociétés emploient un plan comptable normalisé, alors que la société mère américaine utilise des intitulés de comptes différents. De plus, la filiale a une devise de base différente. Pour imprimer les déclarations destinées à la maison mère, la filiale exporte donc ses transactions vers une base de données secondaire utilisant les références croisées comptables et la devise de base appropriées.

Systèmes de codification (numérotation)

Des paramètres sont utilisés dans MFG/PRO pour identifier les sites, les emplacements, les lignes de produits, les articles, les adresses, les comptes et de nombreux autres champs. Il convient de garder les points suivants à l'esprit lors du paramétrage :

- La plupart des paramètres s'inscrivent dans des champs alphanumériques et sont triés en conséquence. Même si les valeurs saisies sont numériques, MFG/PRO les trie comme des caractères et non comme des nombres. C'est la raison pour laquelle il n'est pas conseillé d'utiliser une codification significative, les fonctions et les éditions risquant de ne pas accéder aux paramètres dans l'ordre requis.
- Lors de la saisie de données, vous pouvez consulter la liste des paramètres disponibles en appuyant sur la touche F2 à partir du champ concerné. Ainsi, à partir des champs contenant les codes article vous pouvez afficher une fenêtre répertoriant les codes article et leur description. Les touches de déplacement ou les touches de fonction F9/F10 vous permettent de faire défiler les enregistrements articles jusqu'à obtention des informations désirées. Cette fonctionnalité réduit la nécessité d'adopter des conventions de dénomination significatives.
- Editions et utilitaires permettent généralement la sélection d'une plage de codes. Il peut alors s'avérer nécessaire de coordonner les systèmes de codification associés à deux champs ou plus. Ainsi, dans des environnements à plusieurs entités, chaque code d'entité doit être associé à une fourchette de codes de site réservés (par exemple, l'entité 1000 utilise la fourchette 10000 - 19000, alors que l'entité 2000 emploiera la fourchette 20000 - 29000).

Commentaires sur les données et les transactions

Il est souvent utile de donner des informations supplémentaires sur un enregistrement de données ou sur une transaction, en complément des champs de saisie standard. MFG/PRO propose deux types d'écrans de commentaires : Commentaires sur les données et Commentaires sur les transactions.

Commentaires sur les données

Les écrans MAINT Commentaires permettent d'enregistrer des informations supplémentaires sur des données statiques telles que les articles, les clients ou les fournisseurs. Par exemple, un enregistrement de commentaires relatif à un article peut répertorier les pièces et composants constituant sa version standard, et contenir des instructions de livraison et de manutention.

Ces commentaires peuvent être saisis à l'aide de l'une des fonctions MAINT Commentaires du système. Chacun de ces enregistrements est désigné par un code de langue, un type et une référence principale.

La référence principale est le code d'identification du sujet du commentaire. Ainsi, le commentaire relatif à un article sera référencé par le code article.

Le champ Type vous permet de saisir plusieurs commentaires pour la même référence, si cela s'avère nécessaire. Par exemple, divers commentaires pourraient être enregistrés pour donner :

- Des instructions aux fournisseurs sur les ordres d'achat
- Des instructions pour l'inspection des réceptions
- Des informations sur le service après-ventes

Contrairement à de nombreux codes de MFG/PRO, il peut être utile d'affecter des noms ou des codes significatifs à la référence ou au type.

Les commentaires peuvent également être définis dans plusieurs langues à l'aide du code de langue. Cette possibilité est abordée dans la section suivante.

Remarque Les commentaires sont protégés par une sécurité réduite : toute personne ayant accès aux fonctions de maintenance peut en ajouter, modifier ou supprimer ceux existants.

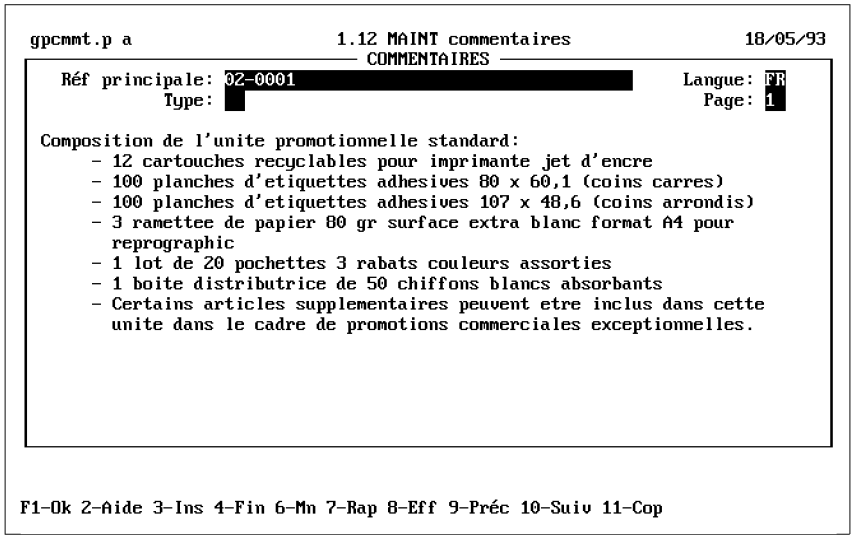


Fig. 1-23 Ecran MAINT Commentaires

Commentaires sur les transactions

Ils ressemblent beaucoup aux commentaires précédents. Cependant, comme leur nom l'indique, ils sont créés pour des transactions précises telles que des ordres d'achat ou des commandes clients. Ils peuvent également servir à compléter des enregistrements de données statiques telles que les opérations standard et les gammes.

Contrairement aux commentaires sur les données, les commentaires sur les transactions sont créés par la même fonction que les données auxquelles ils se rapportent. Lors de leur création, il est possible de consulter les commentaires existants et d'incorporer ces derniers aux commentaires de transactions. Par exemple, dans une société de commerce international, ces commentaires peuvent servir à l'élaboration des documents d'exportation. Lors de la saisie d'une commande client, un commentaire type contenant les informations relatives à l'exportation peut être ajouté aux commentaires de transaction et personnalisé pour cette commande précise.

Ces commentaires sont mieux protégés que les commentaires de données. Leur consultation est limitée aux seules personnes ayant accès aux fonctions permettant la création de commentaires sur les transactions. Lors de la saisie de la transaction, l'écran de commentaire s'affiche si l'indicateur Commentaires est positionné sur Oui. Si vous n'avez pas l'intention d'en généraliser l'usage, il est possible de désactiver cet écran dans le paramétrage de certains modules.

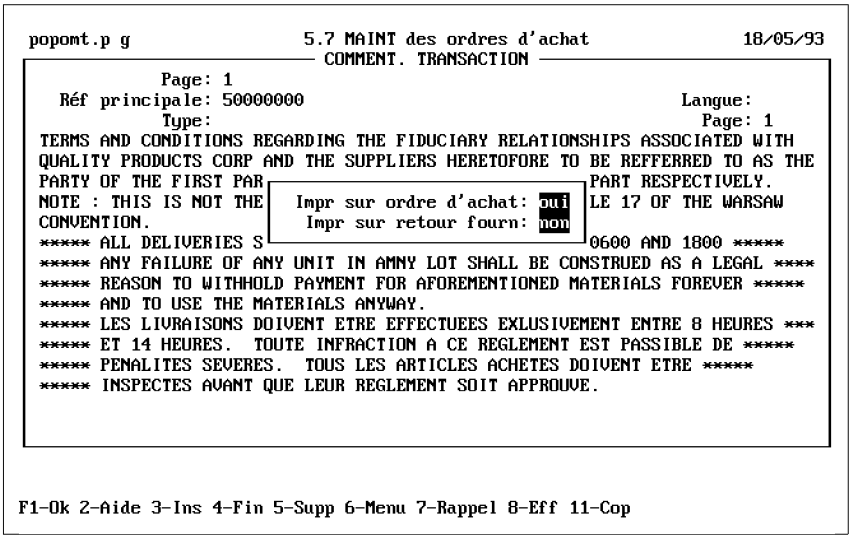


Fig. 1-24 Commentaires sur les transactions

Les deux types de commentaires peuvent atteindre une longueur de 99 pages. Les touches de déplacement ou les touches de fonction F9 F10 permettent de parcourir les enregistrements.

Langues

MFG/PRO est disponible dans plusieurs langues. En outre, le paramétrage du système permet d'afficher les écrans et les éditions dans différentes langues au sein d'une même base de données. Ainsi, dans une base de données suisse, un utilisateur peut consulter la version française du logiciel, alors qu'un autre employé aura accès à la version allemande. Même dans un environnement où tous les utilisateurs parlent la même langue, il peut s'avérer souhaitable d'enregistrer les commentaires dans différentes langues pour les ordres d'achat et les commandes clients.

Pour utiliser plusieurs langues, commencez par définir tous les codes de langue en usage dans le système (écran 36.7.1). Si plusieurs langues coexistent, il vous faut également définir la langue par défaut pour chaque utilisateur (écran 36.7.2).

Bien que les utilisateurs puissent consulter des écrans dans différentes langues, il leur est impossible de saisir des données dans les mêmes conditions. Ainsi, vous ne pouvez entrer qu'une seule description d'article par enregistrement correspondant. Au besoin, les commentaires sur les données permettent d'enregistrer des descriptions dans d'autres langues.

Le multi-linguisme n'étant pas pris en charge par PROGRESS Version 6, certaines contraintes techniques et des coûts supplémentaires sont à prévoir lors de l'utilisation de plusieurs langues :

- Chaque langue requiert son propre ensemble logiciel (code objet).
- Une seule langue est utilisable pour les éditions et les interrogations générées par PROGRESS Query ou PROGRESS Results.
- Les programmes personnalisés doivent être compilés dans des bases de données de langue spécifiques, afin de créer le code objet pour chaque traduction.

PROGRESS

Le système MFG/PRO fonctionne dans l'environnement de programmation PROGRESS, disponible dans trois configurations génériques :

Run-Time	Uniquement pour l'exécution de MFG/PRO.
Query	Pour l'écriture de programmes d'interrogation et d'édition, afin d'extraire des données de la base.
Full PROGRESS	Pour l'exécution de MFG/PRO et l'écriture de programmes d'interrogation ou de modification de la base de données.

Sécurité

PROGRESS Query et Full PROGRESS possèdent un éditeur de fichier permettant l'écriture, la compilation et l'exécution de programmes. Pour accéder à PROGRESS à partir du MENU principal de MFG/PRO, entrez P en regard de l'invite de sortie. L'écran MAINT des mots de passe permet de restreindre l'accès au menu [espace] et à l'option 1.

```
                    Quality Products Corp. : test4
mfmenu                      MENU principal                      11/05/93

   DISTRIBUTION              FABRICATION               FINANCES
 1. Articles/sites        13. Nomenclatures         25. Compta générale
 2. Adresses/taxes        14. C/Charges gammes      26. Multi-devises
 3. Gestion des stocks    15. Formules/processus    27. Compta clients
 4. Inventaire physique   16. Ordres de fabricat.   28. Compta fournisseurs
 5. Achats                17. Suivi d'atelier       29.
 6. Offres commerciales   18. Planning répétitif    30. Gestion des coûts
 7. Gestion commerciale   19. Assurance qualité     31. Gestion trésorerie
 8. Variantes et options  20. Planif. lignes prod.  32.
 9. Analyse des ventes    21. Planif. ressources    33.
10. Entretien/réparation  22. Prév./plan directeur  34. Bases données multi.
11. Service après-ventes  23. Calcul des besoins    35. EDI
12. Distribution          24. Calcul des charges    36. Administration syst.

Choisissez une fonction SVP. F4 ou Retour pour SORTIR.

Confirmez la sortie SVP N

Enter data or press PF4 to end.
```

Fig. 1-25 Accès à PROGRESS à partir de MFG/PRO

PROGRESS vous permet également d'ajouter un niveau de sécurité actif lors des compilations pour contrôler l'accès aux fichiers et aux champs. Ceci évite l'écriture et la compilation de nouveaux programmes. Ce niveau de sécurité n'est pas opérationnel avec les programmes recompilés (code objet) tels que ceux servant à l'exécution de MFG/PRO. Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous au manuel *System Administration II* de PROGRESS.

PROGRESS Results

PROGRESS offre un produit supplémentaire nommé Results. Il s'agit d'un système convivial, piloté par menus, permettant l'interrogation rapide de la base de données et la génération et l'exécution de programmes. Results peut être installé avec les version Query ou Full de PROGRESS. Avec Full PROGRESS, Results dispose de fonctions permettant la mise à jour de la base, désactivées lors de son installation initiale.

Décision, encore des décisions...

Nombreux sont les détails mis au point dans un plan de mise en oeuvre adapté, suite aux questions judicieuses d'un individu. Voici une liste de questions générales que nous espérons utiles :

- Quelle sera l'utilisation des sites ?
- Quelles sont vos conventions de dénomination des entités, des sites et des emplacements ?
- Quel est la structure de votre site/entité/base de données ?
- Avez-vous prévu un test pour valider ce plan ?
- Comment utiliserez-vous les paramètres généraux et les fenêtres d'aide ?
- Que se passera-t-il en cas de défaillance matérielle provoquant l'indisponibilité d'une ou de plusieurs bases de données ?
- Que se passera-t-il en cas de défaillance du réseau ?
- Avez-vous un plan de sécurité global, incluant le système d'exploitation et MFG/PRO ?
- Avez-vous établi des procédures de coordination de la saisie des données communes dans des bases de données multiples ?
- Comment gèrerez-vous les programmes personnalisés ?

Il est certain que plus vous réfléchirez à ces questions, plus la mise en oeuvre sera aisée. Avant toute chose, il convient de prendre son temps et de procéder sans précipitation.

Chapitre Deux - Mise en oeuvre

Introduction

Cette phase est sans doute la plus décisive de l'installation. Si vous ne l'effectuez pas correctement, vous risquez par la suite d'en subir les conséquences.

Après avoir installé le logiciel et le matériel nécessaires à l'exploitation de MFG/PRO, effectuez-en un test complet. Cette vérification préalable est vivement conseillée, car elle facilitera ensuite la résolution des incidents. Elle s'avère particulièrement importante dans les environnements à bases de données multiples.

Par ailleurs, certaines données relatives au système, aux adresses et au stock sont vitales pour le système MFG/PRO. C'est pourquoi nous avons jugé bon de dresser une liste de recommandations concernant les données à mettre en oeuvre avant d'aborder les modules individuels.

Les fonctionnalités de MFG/PRO sont largement interdépendantes, ce qui donnera parfois lieu à des allers-retours entre les étapes de mise en oeuvre. Ainsi, au cours de cette phase, il vous faut entrer des données concernant les employés, notamment le code du département. Or, ce dernier n'est établi qu'au moment de la définition des produits, car les départements se rapportent plus directement aux enregistrements de fabrication, également établis à ce niveau. Par conséquent, il vous sera sans doute nécessaire de revenir aux enregistrements des employés pour y spécifier le code département.

Résumé

Préliminaires

Etape 1	Installer le système
Etape 2	Tester le système
Etape 3	Installer PROGRESS

Installation de MFG/PRO

Etape 4	Vérifier l'espace disque disponible
Etape 5	Déterminer la structure du répertoire de MFG/PRO
Etape 6	Lire les remarques concernant l'installation
Etape 7	Définir la procédure de sauvegarde
Etape 8	Etudier la signalisation des erreurs
Etape 9	Créer des environnements de test et de formation
Etape 10	Tester le logiciel réseau *
Etape 11	Mettre en place les connexions de la base de données *
Etape 12	Créer une (des) base(s) de données de production
Etape 13	Créer une aide utilisateur en ligne
Etape 14	Créer des scripts de démarrage
Etape 15	Déterminer les politiques et les procédures

Administration du système

Etape 16	Mettre en place les procédures de sécurité
Etape 17	Configurer les imprimantes
Etape 18	Fixer les paramètres généraux
Etape 19	Configurer les touches de fonction et les menus utilisateur
Etape 20	Définir les numéros de traitement

Constantes du système

Etape 21	Définir les entités de comptabilité générale
Etape 22	Définir le paramétrage système/compte
Etape 23	Définir les langues utilisateur
Etape 24	Définir les langues utilisateur par défaut
Etape 25	Définir les adresses de la société
Etape 26	Configurer les taxes
Etape 27	Configurer les devises et les taux de change *

Adresses

Etape 28	Elaborer des méthodes de codification des adresses
Etape 29	Définir les paramétrages des adresses
Etape 30	Fixer les paramètres généraux
Etape 31	Configurer les représentants et les commisssions

Etape 32	Etudier les fonctionnalités des adresses client
Etape 33	Configurer les adresses des clients, de facturation et de livraison
Etape 34	Configurer les adresses des fournisseurs et de paiement
Etape 35	Définir les employés

Codes de stock

Etape 36	Paramétrer les statuts du stock
Etape 37	Définir les sites de stockage
Etape 38	Définir les emplacements de stockage
Etape 39	Etablir un calendrier d'usines
Etape 40	Comparer les sites/emplacements aux prévisions

* Facultatif

Préliminaires

Etape 1 **Installer le système.** La configuration du matériel peut porter sur les éléments suivants :

- Unité Centrale
- Carte(s) mémoire
- Disque(s) dur(s)
- Modem(s)
- Terminaux ou stations de travail
- Imprimantes

La configuration du logiciel peut porter sur les éléments suivants :

- Système d'exploitation
- Réseau
- Programme(s) d'émulation de terminal
- Programme(s) de communication
- PROGRESS
- MFG/PRO

Commencez par installer le matériel et le système d'exploitation en suivant les instructions fournies par le constructeur. Procédez ensuite à l'installation et à la configuration du logiciel réseau, puis à celles des programmes d'émulation et de communication. Pensez à mettre en oeuvre la sécurité du système le plus tôt possible.

Etape 2 **Tester le système.** Vérifiez l'installation et la configuration que vous venez d'effectuer. Si elles sont correctes, tous les terminaux ou stations de travail doivent pouvoir communiquer avec le serveur. Testez les logiciels d'émulation et de communication, ainsi que les modems éventuellement mis en place. Si ce(s) dernier(s) fonctionnent correctement, testez les protocoles Kermit et UUCP (le cas échéant). Vous devez aussi être en mesure d'utiliser toutes les imprimantes du système, pour une impression différée ou directe. Pour garantir la fiabilité de ces tests, effectuez-les lorsque tous les terminaux ou stations de travail sont connectés. En effet, il arrive que le système fonctionne bien à partir de la console, mais que la connexion de plusieurs utilisateurs provoque des incidents.

Etape 3 **Installer PROGRESS.** Après avoir lu les instructions qui accompagnent le logiciel PROGRESS, connectez-vous au système au niveau "root" (utilisateurs Unix, Xenix et Ultrix). Vérifiez que vous êtes dans le répertoire correct, puis à partir des disquettes fournies, installez les programmes PROGRESS en suivant les instructions figurant sur l'étiquette du logiciel.

Si votre version de MFG/PRO n'est pas en anglais, il peut s'avérer utile de connaître l'option de démarrage **-E** et la commande **prolang** de PROGRESS. Celle-ci ordonne au logiciel PROGRESS d'afficher des messages non-anglophones (MFG/PRO utilise habituellement des messages PROGRESS, quelle que soit sa langue). Quant à l'option **-E**, elle permet d'afficher les nombres dans un format européen.

Si vous avez l'intention de recourir à d'autres produits PROGRESS, tels que Fast-Track, Results, Oracle Gateway, etc., c'est maintenant qu'il convient de les installer.

Installation de MFG/PRO

Etape 4 **Vérifier l'espace disque disponible.** A lui seul, le logiciel MFG/PRO nécessite jusqu'à 140 méga-octets d'espace disque. En fait, cette capacité varie en fonction du nombre de modules installés. Assurez-vous que le système de fichiers où résidera MFG/PRO est d'une capacité suffisante.

Bien entendu, l'espace disque requis augmentera à mesure que vous ajouterez des données dans votre base. Pour déterminer l'espace réel requis, il faut prendre en considération des facteurs tels que le volume des données stockées et le nombre de bases de données installées.

Etape 5 **Déterminer la structure du répertoire de MFG/PRO.** Vous devez installer MFG/PRO dans un répertoire distinct et sur un système doté d'un espace disque largement suffisant (voir la section précédente). Lors de l'installation de MFG/PRO, vous remarquerez que seuls quelques fichiers sont stockés dans le répertoire principal de MFG/PRO. En effet, la plupart des fichiers sont placés dans des sous-répertoires nommés en fonction du type de programmes qu'ils contiennent ; par exemple, les programmes de Gestion des stocks se trouvent dans le sous-répertoire "ic", et ceux utilisés par le module Ordres de fabrication, dans le répertoire "wo".

Etape 6 **Lire les remarques concernant l'installation.** Les procédures d'installation varient légèrement en fonction du système d'exploitation choisi. C'est pourquoi nous vous recommandons de lire attentivement les instructions fournies avec les disquettes programme, et de les garder à portée de la main lorsque vous installerez MFG/PRO.

Etape 7 **Définir la procédure de sauvegarde.** Il est nécessaire de sauvegarder régulièrement le système MFG/PRO et les bases de données.

La base de données de production doit faire l'objet d'une sauvegarde quotidienne qui s'appliquera aux trois fichiers suivants : base de données (.db), avant image (.bi) et journal de la base de données (.lg). Ces fichiers sont indispensables à l'exploitation de la base de données ; il est essentiel de tous les sauvegarder.

Quant au système complet, il fera l'objet d'une sauvegarde de sécurité hebdomadaire. Pour cette opération, il est prudent d'effectuer une rotation des supports utilisés. Ainsi, en cas d'incident lors d'une sauvegarde, vous pourrez restaurer les données à partir des autres supports.

Si vous immobilisez le système dans le but d'effectuer une modification importante (changement de système d'exploitation ou de disque dur, par exemple), nous vous conseillons d'effectuer deux sauvegardes.

Lorsque vous sauvegardez une base de données MFG/PRO, assurez-vous préalablement que personne ne l'utilise et que son serveur n'est pas actif. S'il l'est, la sauvegarde s'avèrera inutile. Pour de plus amples informations concernant les copies de sécurité et l'arrêt du serveur, consultez les procédures d'installation qui accompagnent les disquettes programme.

Pour garantir la régularité des sauvegardes, il vous faut adopter une politique et une procédure strictes, qui désignent explicitement le responsable des sauvegardes et la méthode à suivre. Pour vous aider dans cette tâche, un journal de sauvegarde et des listes de contrôle seront des outils précieux.

Etape 8 **Etudier la signalisation des erreurs.** Mettez en place un système de signalisation des erreurs. 3 types d'erreur risquent de survenir en cours de traitement. Elles proviennent :

- d'une défaillance matérielle,
- du système d'exploitation,
- ou du logiciel MFG/PRO ou PROGRESS.

Etablissez des procédures qui décrivent l'action à entreprendre pour chaque situation d'erreur. Il est également recommandé de tenir un journal des erreurs système dans lequel figureront la date, le type et une brève description de l'erreur, ainsi que le nom de la personne qui l'a notifiée. Enfin, toute erreur MFG/PRO ou PROGRESS doit être consignée dans un état prévu à cet effet.

Etape 9 **Créer des environnements de test et de formation.** Vos disquettes programme contiennent au moins 3 bases de données.

L'une des bases de démonstration (DEMO), contient des données exemples. Vous pouvez la modifier pour l'adapter à vos propres codes article, client, fournisseur, etc. Il vous est ensuite possible de copier la base pour vous entraîner. N'utilisez pas la base de données de démonstration d'origine. En effet, elle vous permettra d'en créer une nouvelle chaque fois que la précédente sera trop complexe, et que vous souhaiterez la supprimer.

Etape 10 **Tester le logiciel réseau (Bases de données multiples).** Le logiciel réseau est un élément vital de l'exploitation des installations à processeurs multiples, en particulier dans les entreprises qui recourent au traitement distribué des commandes.

Si vous utilisez Netware version 3.11 ou ultérieure en environnement OS/2, vous pourrez vraisemblablement exploiter des bases de données multiples à partir du serveur de fichiers. En revanche, avec des versions antérieures ou si le serveur fonctionne sous DOS, un ordinateur distinct est nécessaire pour chaque base de données.

La connexion des bases de données au logiciel PROGRESS constitue le point critique de cette phase. Installez des bases de données de démonstration sur les processeurs multiples, puis procédez au test complet des interactions entre les données.

Voir aussi les manuels PROGRESS System Administration II: General (Chapitre 2) et MFG/PRO Central Order Processing.

Etape 11 **Mettre en place les connexions des bases de données (Bases de données multiples).** Une fois le réseau d'ordinateurs installé, établissez la liste des bases de données disponibles et entrez-la dans le système. Celui-ci va alors la communiquer au logiciel PROGRESS, lui fournissant ainsi les instructions nécessaires pour mettre en place les "connexions". Celles-ci peuvent également s'effectuer au moyen de scripts de démarrage. Dans ce cas, il suffit de spécifier sur cet écran une liste de bases de données. Le nom de la base à laquelle vous êtes connecté apparaît, en regard du nom de la société, en haut de tous les écrans et états.

Les données entrées dans l'écran MAINT connexion base de données serrvent à établir les connexions. Elles indiquent : le nom de la base de données, le nom (de fichier) physique et le chemin du répertoire. Ces deux dernières informations permettront d'effectuer la connexion. Il est aussi possible de mentionner d'autres paramètres : le nom de l'ordinateur central ou du noeud (-H), le nom du serveur (-S), le type de la base de données (-dt) et celui du réseau (-N). Vous pouvez spécifier d'autres paramètres relatifs à la connexion réseau.

L'indicateur d'activité est un paramètre particulièrement important. En effet, lorsque les utilisateurs se connectent à leur base de données principale, le système sélectionne automatiquement toute base pour laquelle l'indicateur d'activité Active est doté de la valeur Oui. La connexion à une base inactive est impossible, sauf par l'intermédiaire de l'écran Ordre de connexion BD (34.13). Les fonctions distribuées ont uniquement accès aux informations des bases de données connectées.

Pour en savoir plus sur les possibilités de connexion réseau de PROGRESS, consultez la documentation PROGRESS System Administration.

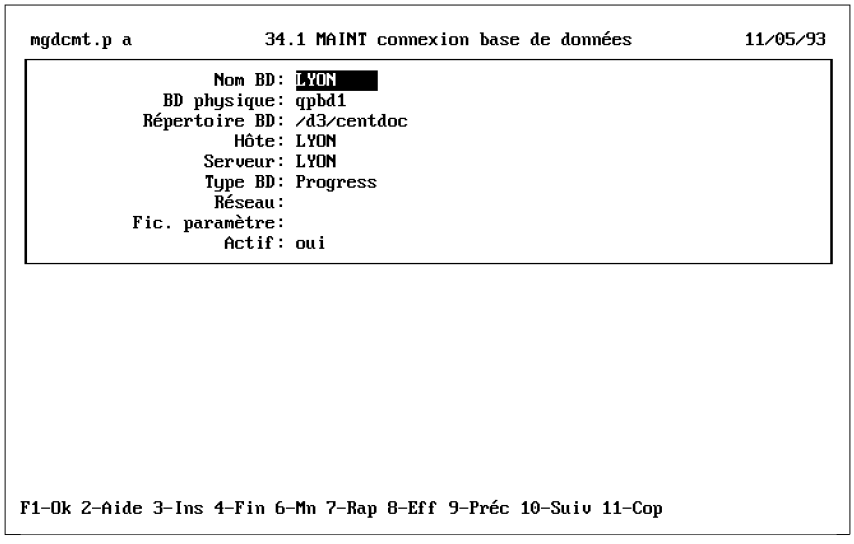


Fig. 2-1 Ecran MAINT connexion base de données

Etape 12 **Créer une (des) base(s) de données de production.** Faites une copie de la base de données de fabrication en suivant les instructions qui accompagnent vos disquettes programme. Si vous souhaitez utiliser des bases de données multiples pour plusieurs sociétés, effectuez simultanément plusieurs copies. N'utilisez pas directement la base de données mfg (MFG), car vous aurez besoin d'une copie intacte si, ultérieurement, vous exécutez un chargement/déchargement de vos données.

Entrez les données communes dans votre (vos) base(s) de données. Si vous utilisez actuellement un autre logiciel, vous pourrez peut-être charger certaines de vos données par l'intermédiaire de l'écran Chargement des données CIM (36.17). Pour de plus amples informations sur ce sujet, consultez le Chapitre "Fonctions d'administration" ou contactez votre centre de support technique.

Etape 13 **Créer une aide utilisateur en ligne.** L'écran MAINT aide en ligne (36.7.13) vous permet d'entrer une aide utilisateur spécifique à votre installation. Elle reste intacte lorsque vous chargez une nouvelle aide en ligne qad.inc. Elle sert de commentaire, et s'affiche ou s'imprime avant l'aide standard fournie par qad.inc.

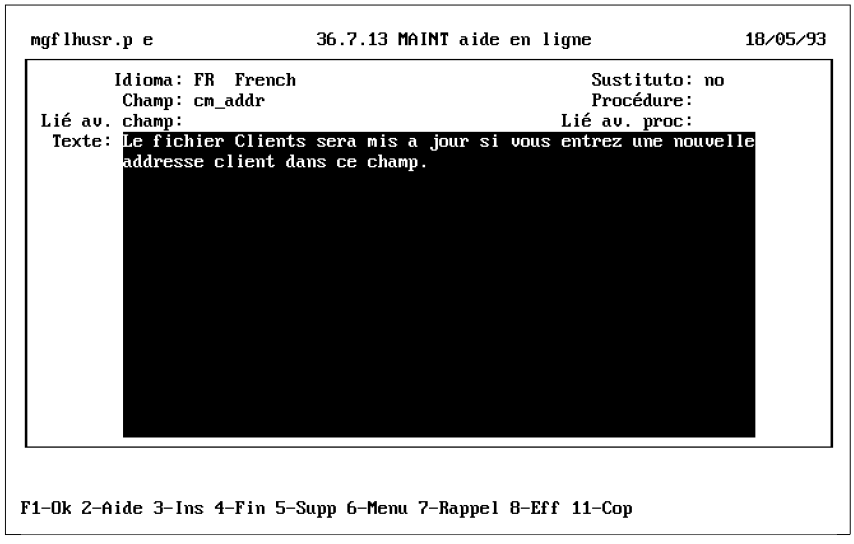


Fig. 2-2 Ecran MAINT aide en ligne

Etape 14 **Créer des scripts de démarrage.** Les scripts de démarrage remplissent plusieurs fonctions importantes. Ils doivent comporter une ligne qui définit le caractère d'interruption CTRL C.

Pour localiser les fichiers critiques, le système utilise les variables d'environnement suivantes :

- **DLC** dirige le système vers le répertoire contenant les fichiers PROGRESS.
- **PATH** ajoute le répertoire DLC au chemin utilisateur pour la durée de la session.
- **PROMSGS** dirige le système vers le fichier contenant des messages.
- **PROTERMCAP** dirige le système vers le fichier contenant les informations sur les terminaux.
- Les scripts de démarrage vous invitent à spécifier le type des terminaux (**TERM**), afin que le système puisse localiser l'installation appropriée et la faire fonctionner. PROGRESS prend en charge la plupart des terminaux. Cependant, nous recommandons l'utilisation de terminaux dotés des touches de fonction de 1 à 40 (Wyse 60, par exemple).

Le script de démarrage contient une commande qui exécute PROGRESS et qui fixe certains paramètres de démarrage du logiciel. PROGRESS comprend des paramètres de serveur (qui définissent le comportement du serveur) et des paramètres de session (qui affectent individuellement les utilisateurs). Pour de plus amples informations sur ce sujet, consultez les manuels PROGRESS *System Administration*.

Il est possible de modifier les variables et les valeurs du script de démarrage pour optimiser le fonctionnement du système.

Etape 15 **Déterminer les politiques et les procédures.** Pour garantir le bon fonctionnement du système CBN (Calcul des Besoins Nets), vous devez porter une attention particulière aux programmes, aux utilisateurs, aux politiques et aux procédures. Dans de multiples secteurs, la souplesse de MFG/PRO permet d'opérer selon différentes méthodes. Après avoir choisi celle qui convient le mieux à votre société, désignez-la explicitement dans les politiques et les procédures, de manière à la rendre accessible et compréhensible par tous les utilisateurs concernés. Ceux-ci pourront d'ailleurs participer avec profit à la conception et à la création de leurs politiques et procédures.

La liste qui suit recense quelques domaines où les politiques/procédures facilitent les opérations, ainsi que certaines questions à résoudre.

Administration du système	Quel est le mode de contrôle appliqué aux performances du matériel ? Quel est le mode de contrôle appliqué aux performances du logiciel ? Quel est le mode de contrôle appliqué aux performances du logiciel réseau ? Quel est le programme de formation prévu pour les utilisateurs ? Comment les ressources sont-elles planifiées et gérées ?
Sauvegardes	Quel est le calendrier établi pour les sauvegardes ? Quels sont les fichiers/bases de données à sauvegarder ? A quelle date ? Quels sont les supports de sauvegarde utilisés ? Où les sauvegardes sont-elles rangées ? Elles doivent se trouver hors du lieu d'installation, mais être accessibles en dehors des heures de travail.
Signalisation des erreurs	Des formulaires sont-ils prévus pour que les utilisateurs signalent les erreurs ?

Comment les erreurs sont-elles validées ?

Comment les erreurs sont-elles notifiées au personnel d'assistance logicielle/matérielle ?

Les formulaires de signalisation des erreurs sont-ils archivés ?

Administration du système

Etape 16 **Mettre en place les procédures de sécurité.** Parallèlement aux identificateurs et mots de passe utilisateur qui assurent la sécurité du système, MFG/PRO dispose de son propre dispositif de sécurité, qui agit à trois niveaux : identificateur utilisateur, menu et champ.

L'accès aux options de menu et aux champs dans MFG/PRO doit exiger l'entrée de mots de passe. Il est possible de les définir pour des groupes ou pour chaque utilisateur.

Référence utilisateur

La première étape consiste à déterminer le mode de sécurité à appliquer lors de la connexion au système et lors de l'accès aux fonctions des menus. Sur l'écran MAINT contrôle utilisateur (36.5.22), spécifiez l'une de ces trois options :

Password (mot de passe)	Même fonction que dans les versions 7.1 et antérieures de MFG/PRO : l'utilisateur est invité à spécifier un mot de passe. Ce dernier est automatiquement vérifié par rapport à la liste des mots de passe de menu dès que l'utilisateur tente d'accéder à une option protégée. Par défaut, la valeur du mot de passe est la référence utilisateur PROGRESS.
User ID (Rf util)	Le mot de passe par défaut est la référence utilisateur PROGRESS, ce qui évite à l'utilisateur d'entrer un mot de passe pour accéder à une fonction de menu. La validation se déroule alors en deux temps : MFG/PRO vérifie d'abord que la référence utilisateur PROGRESS est définie dans l'écran 36.5.18 ; ensuite, il s'assure qu'elle fait partie d'un groupe utilisateurs pour lequel l'accès à la fonction de menu est autorisé (écran 36.5.1).

Both (les deux)	L'utilisateur est invité à spécifier une combinaison valide référence utilisateur/mot de passe. Elle est alors vérifiée par rapport au fichier maître des utilisateurs (écran 36.5.18) et aux mots de passe/groupes utilisateurs (écran 36.5.1).

Sécurité des menus

Dans l'étape suivante, il convient de définir, sur l'écran MAINT des mots de passe (écran 36.5.1), les mots de passe donnant accès à des fonctions ou à des menus spécifiques. Pour ce faire, commencez par établir la liste des utilisateurs de MFG/PRO et des fonctions qu'ils exécuteront. Pour associer un groupe utilisateurs à une fonction de menu, utilisez le nom du groupe comme mot de passe.

Editez l'état des menus à l'aide de l'écran EDIT des menus (36.7.5). Il va vous permettre de déterminer les accès aux fonctions spécifiques. Commencez par définir des restrictions d'accès importantes, pour accorder ensuite plus de liberté aux utilisateurs.

Pour faciliter le maintien de la sécurité, certaines sociétés attribuent un mot de passe à chaque groupe de fonctions connexes (traitement des paiements, saisie des commandes clients, etc.).

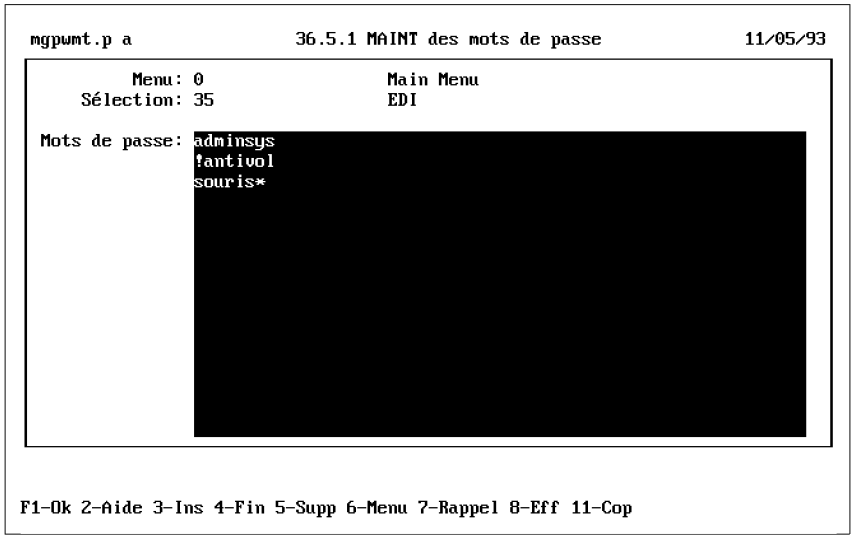


Fig. 2-3 Ecran MAINT des mots de passe

Définissez la référence utilisateur dans l'écran MAINT utilisateurs (36.5.18). Vous pouvez aussi affecter l'utilisateur à un groupe utilisateurs spécifique. Ce dernier permettra de valider les utilisateurs si l'option de contrôle a été préalablement fixée sur User ID (Rf util) ou à Both (les deux).

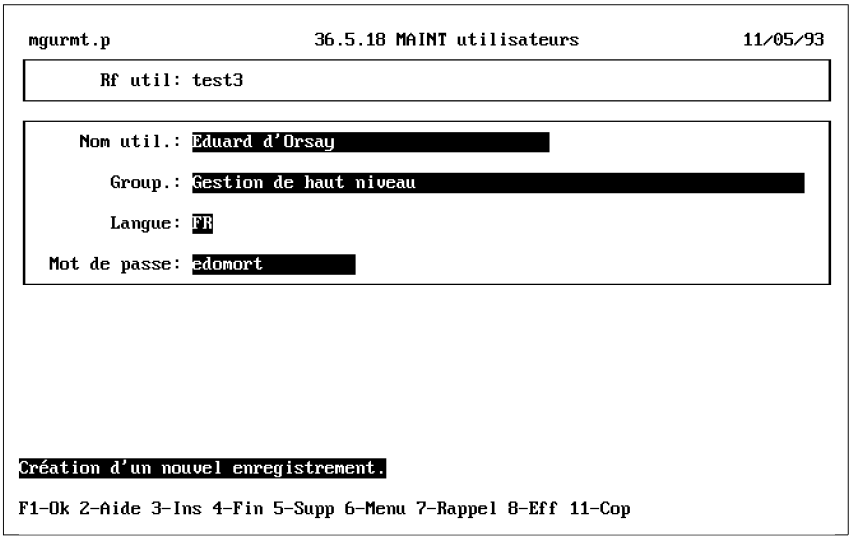


Fig. 2-4 Ecran MAINT utilisateurs

(L'écran MAINT mots de passe utilisateur - 36.5.20 - est identique à l'écran MAINT utilisateurs, mais il permet uniquement de modifier le mot de passe de l'utilisateur connecté.)

Sécurité des champs

La sécurité des champs constitue un niveau de protection supplémentaire dans une fonction de menu. Elle se définit sur l'écran MAINT sécurité des champs (36.5.4). Pour la plupart des champs, il est impossible d'établir la sécurité sans modifier le dictionnaire et sans recompiler le logiciel.

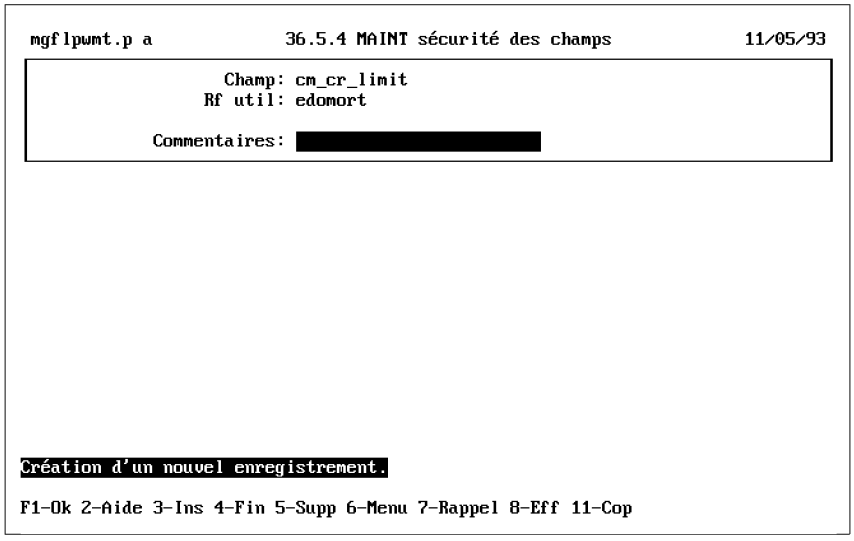


Fig. 2-5 Ecran MAINT sécurité des champs

Si vous ne définissez pas de mot de passe, c'est la référence utilisateur qui sera prise en compte. Il est recommandé de définir des mots de passe distincts de la référence utilisateur.

1. Pour revenir à l'écran des mots de passe, il vous suffit d'appuyer sur Ctrl C (interruption) à n'importe quel moment.
2. Pour déterminer si la sécurité est applicable à un champ donné, lancez une transaction qui entraîne sa mise à jour. Dès que vous êtes invité à renseigner le champ, appuyez sur Ctrl F. Si la sécurité est applicable, ce message s'affiche :

   ```
   Le nom de champ est <nom du champ>
   Password Validation
   ```

3. Pour activer la validation des mots de passe, entrez **gppswd.v** dans l'expression assurant la définition du dictionnaire de validation des champs. Notez que cette entrée nécessite la recompilation du code source.

Etape 17 **Configurer les imprimantes.** Pour permettre au système de générer des états imprimés, définissez, dans le Menu gestion des imprimantes (écran 36.13), une ou plusieurs destinations de sortie. Il peut s'agir d'une imprimante (en sortie différée ou directe), d'un terminal ou d'un fichier disque. Il est possible d'associer des états ou des interrogations spécifiques à certaines destinations de sortie. La valeur par défaut du champ Lignes/page est 66. Certaines fonctions, telles que l'édition des chèques de la comptabilité fournisseurs, exigent une imprimante à sortie directe.

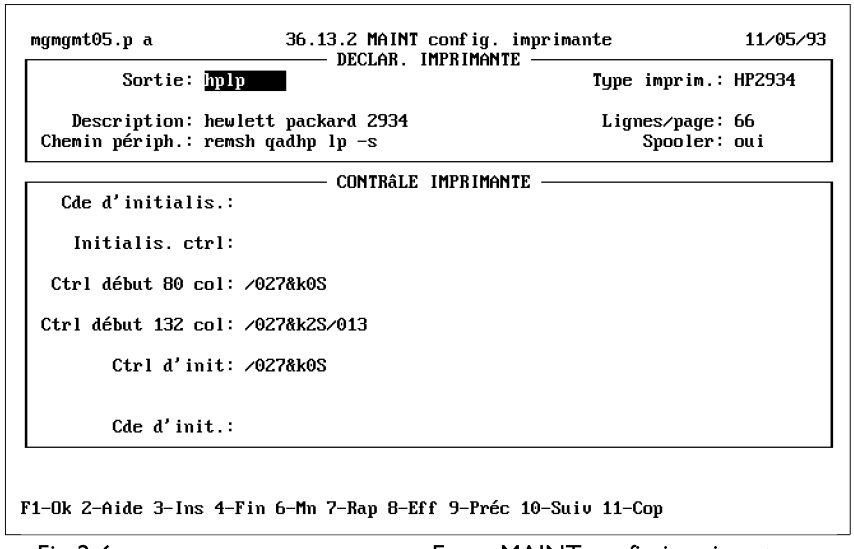


Fig. 2-6 Ecran MAINT config. imprimante

Chaque dispositif de sortie est doté d'un nom unique et d'une définition qui spécifie : le chemin d'accès au périphérique, une commande et des codes de fonction d'initialisation, des codes de contrôle du pas d'impression et des codes barres, ainsi qu'une commande et des codes de fonction de réinitialisation. Ces codes figurent généralement dans le manuel de l'imprimante.

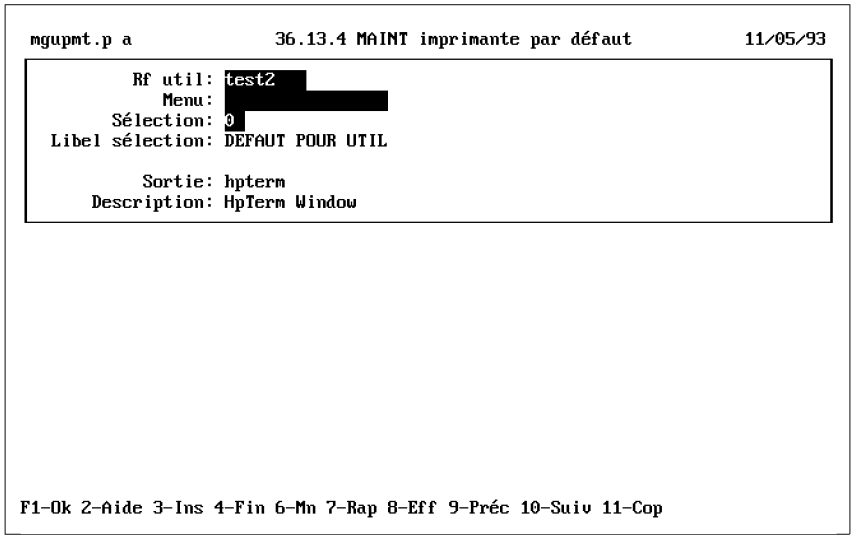


Fig. 2-7 Ecran MAINT type d'imprimante

Certains types d'imprimante sont prédéfinis. Avant de passer en revue tous les codes de fonction, vérifiez que votre imprimante (ou une imprimante compatible) figure sur l'écran MAINT type d'imprimante (36.13.1).

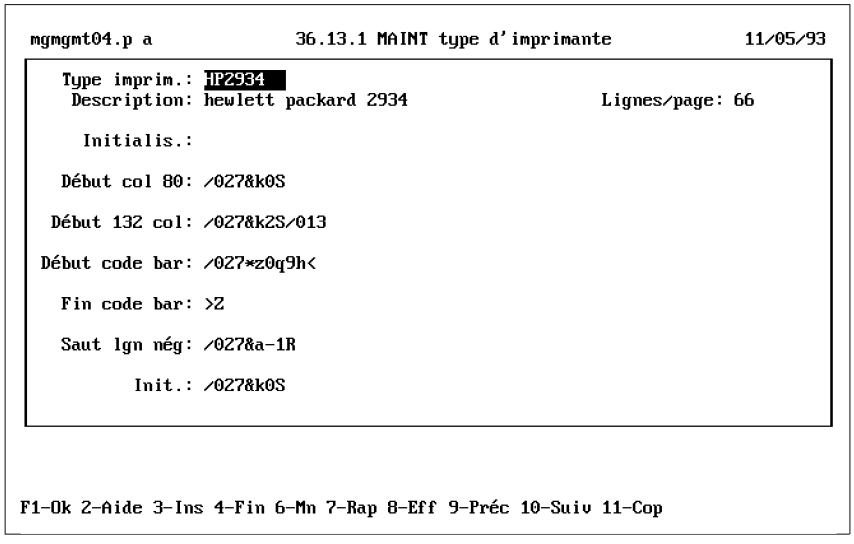


Fig. 2-8 Ecran MAINT imprimante par défaut

Une fois les imprimantes définies, vous pouvez affecter des imprimantes par défaut à des utilisateurs et à des fonctions de menu, à l'aide de l'écran MAINT imprimante par défaut (36.13.4). Par exemple, si les factures sont toujours imprimées sur l'imprimante TTY17, ce périphérique peut être dédié à la fonction d'impression des factures.

Etape 18 **Fixer des paramètres généraux.** Généralement, lorsque vous accédez à la fonction d'aide à partir d'un champ validé, une fenêtre s'affiche. Elle contient une liste de valeurs dans laquelle vous opérez votre choix.

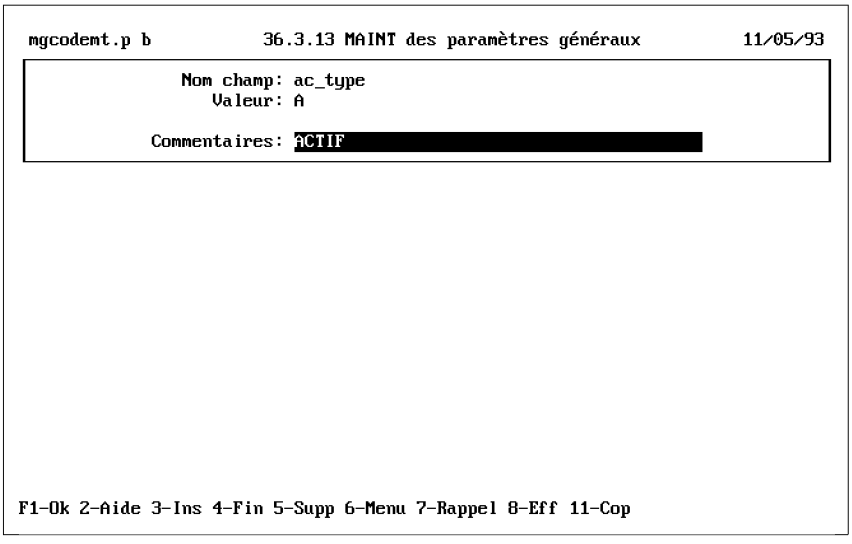


Fig. 2-9 Ecran MAINT des paramètres généraux

Cette liste prédéfinie n'existe pas pour les champs ne constituant pas des champs clés. Ainsi, les champs Type client ou Territoire représentant ne possèdent aucune valeur obligatoire. Dans ce cas, vous pouvez établir votre propre liste de valeurs à l'aide de l'écran MAINT des paramètres généraux (36.3.13). La validation des paramètres s'applique uniquement à certains champs. Pour un champ donné, il est possible de définir des paramètres généraux ou une sécurité, mais pas les deux.

Remarques

1. Pour déterminer si les paramètres généraux sont applicables à un champ donné, lancez la transaction qui entraîne sa mise à jour. Lorsque vous êtes invité à renseigner le champ, appuyez sur CTRL F. Si la validation des paramètres est applicable, ce message s'affiche :

   ```
   Le nom de champ est <nom du champ>
   Generalized Codes Validation
   ```

   Relevez le nom du champ pour l'entrer sur l'écran MAINT des paramètres généraux. Spécifiez également toutes les valeurs que vous souhaitez utiliser pour le champ ; si nécessaire, ajoutez un commentaire explicatif.

   Après avoir entré tous les paramètres, définissez la fenêtre à l'aide de l'écran MAINT fenêtres d'aide (36.7.21). Entrez le nom du champ et **swcode.p** comme procédure à exécuter.

2. Vous pouvez ajouter un champ qui, normalement, n'était pas prévu pour faire l'objet d'une validation des paramètres généraux. Pour ce faire, il vous suffit d'entrer **gpcode.v** dans l'expression de validation du champ du dictionnaire de données PROGRESS. Notez cependant que cette entrée exige la recompilation de tous les programmes qui accèdent à ce champ.

Etape 19 **Configurer les touches de fonction et les menus utilisateur.**

Il est possible de personnaliser des touches de fonction et un menu pour chaque utilisateur.

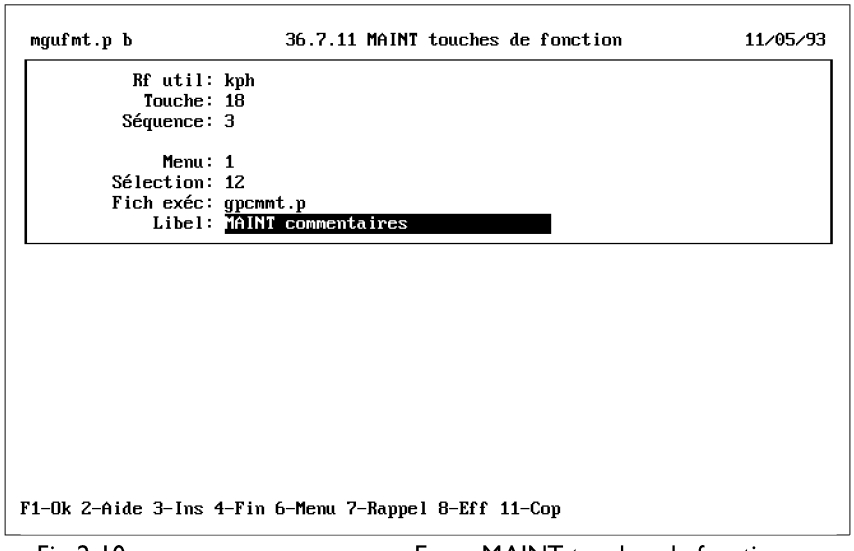


Fig. 2-10 Ecran MAINT touches de fonction

La première étape consiste à définir les touches de fonction par l'intermédiaire de l'écran MAINT touches de fonction (36.7.11). Répertoriez les menus pour les programmes les plus fréquemment sollicités par chaque utilisateur. Il est ensuite possible d'associer ces menus à une ou plusieurs touches de fonction.

Les touches de fonction F1 jusqu'à F11 sont prédéfinies dans MFG/PRO et ne sont donc pas modifiables. A chacune correspond une touche de contrôle équivalente.

F1 (Ctrl X)	GO : traite et enregistre le jeu de champs de saisie affiché (généralement en surbrillance ou souligné).
F2 (Ctrl W)	HELP : affiche l'aide en ligne ou une fenêtre contenant des valeurs de champ.
F3 (Ctrl T)	INSERT : active/désactive le mode insertion.
F4 (Ctrl E)	END/EXIT : sort et, généralement, retourne à l'écran précédent. Si le traitement des données n'est pas terminé, il est abandonné et les données ne sont pas enregistrées.
F5 (Ctrl D)	DELETE : supprime l'enregistrement de données affiché.
F6 (Ctrl P)	USER MENU : permet d'accéder au menu des touches de fonction définies pour un utilisateur et ce, à partir de n'importe quel écran.
F7 (Ctrl R)	RECALL : affiche les dernières données enregistrées dans le champ.
F8 (Ctrl Z)	CLEAR : efface le contenu d'un champ à partir de la position du curseur jusqu'en fin de ligne, ou remet les champs numériques à zéro. Pour effacer une date dans un champ, entrez "?".
F9 (Ctrl K)	NEXT : affiche l'enregistrement de données suivant (uniquement pour les champs indexés).

F10 (Ctrl J)	PREVIOUS : affiche l'enregistrement de données précédent (uniquement pour les champs indexés).
F11 (Ctrl B)	BUFFER : copie le contenu d'un champ dans le tampon ; écrit dans un champ vierge.

Sur l'écran MAINT touches de fonction, entrez la référence utilisateur, la touche de fonction à lui associer et la séquence de menus. Cette dernière permet d'associer plusieurs options de menu à une touche. Spécifiez ensuite le menu et la sélection de menu. Une fois que les touches de fonction définies par l'utilisateur sont attribuées, elles apparaissent dans le menu utilisateur. Celui-ci est accessible via la touche F6 ou la combinaison Ctrl P. Si vous souhaitez définir un menu utilisateur générique, ne renseignez pas le champ Rf util.

Etape 20 **Définir les numéros de traitement.** Outre la sélection Sortie , vous pouvez spécifier le numéro de traitement, à condition qu'il soit prédéfini via l'écran MAINT des réf. trait. diff (36.15.1).

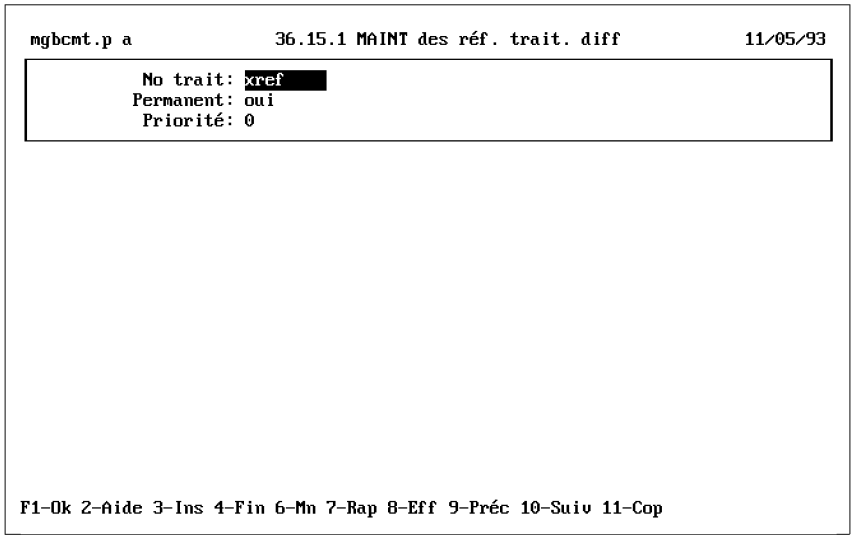


Fig. 2-11 Ecran MAINT des réf. trait. diff

Le numéro de traitement vous permet de placer des états en file d'attente pour exécution ultérieure par un processeur de traitement différé. Il est possible de solliciter le processeur directement à partir du terminal, ou par l'intermédiaire d'une session en arrière-plan. Dans ce cas, utilisez les commandes **mbpro** ou **bpro** avec un programmateur tel que **cron** (systèmes d'exploitation UNIX).

Les numéros de traitement sont définis comme permanents ou temporaires. Figurant par défaut sur les états différés ainsi traités, cet indicateur peut être modifié pour des états spécifiques sur l'écran MAINT détail dem. trait. diff. (36.15.3). Les états permanents restent dans la file d'attente d'exécution et sont imprimés dès que le numéro de traitement est appelé. Les états à durée de vie critique doivent être déclarés comme temporaires.

Constantes du système

Etape 21 **Définir les entités de comptabilité générale.** Les entités ont pour but de différencier les transactions de comptabilité générale effectuées pour l'édition des états financiers et pour la budgétisation. Elles permettent en outre de définir des sociétés ou des activités distinctes. Toutes les activités de comptabilité générale sont associées à un code d'entité. Dans l'immédiat, affectez une entité à chaque site que vous configurez. Pour définir les entités dont vous avez besoin, utilisez l'écran MAINT des entités. A ce stade, vous devez établir au moins une entité par défaut pour le Paramétrage système/compte (écran 36.1). Désignez également une entité principale pour les activités de comptabilité générale. Dans la plupart des cas, il s'agit de l'entité par défaut proposée par le système. Pour de plus amples informations concernant les entités, consultez le chapitre " Comptabilité générale."

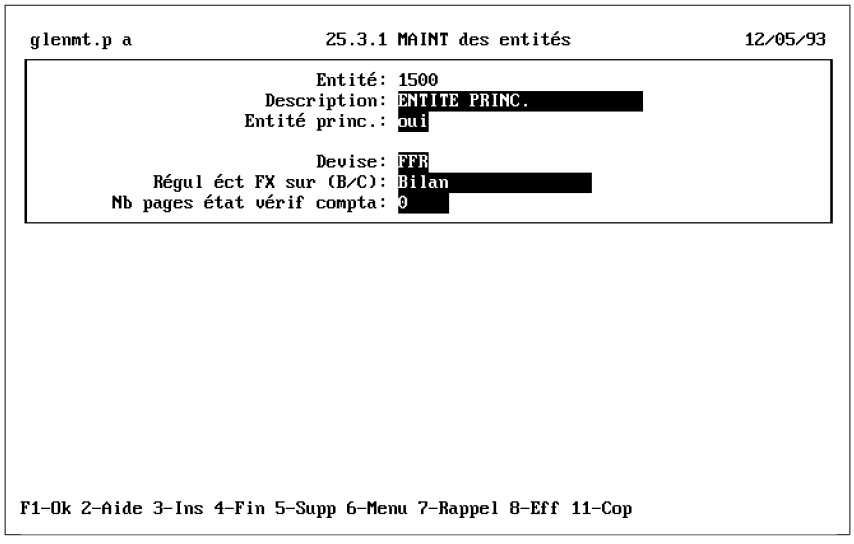


Fig. 2-12 Ecran MAINT des entités

Etape 22 **Définir le paramétrage système/compte.** Le paramétrage système/compte permet de définir des paramètres tels que la validation, les méthodes de taxation et les comptes par défaut.

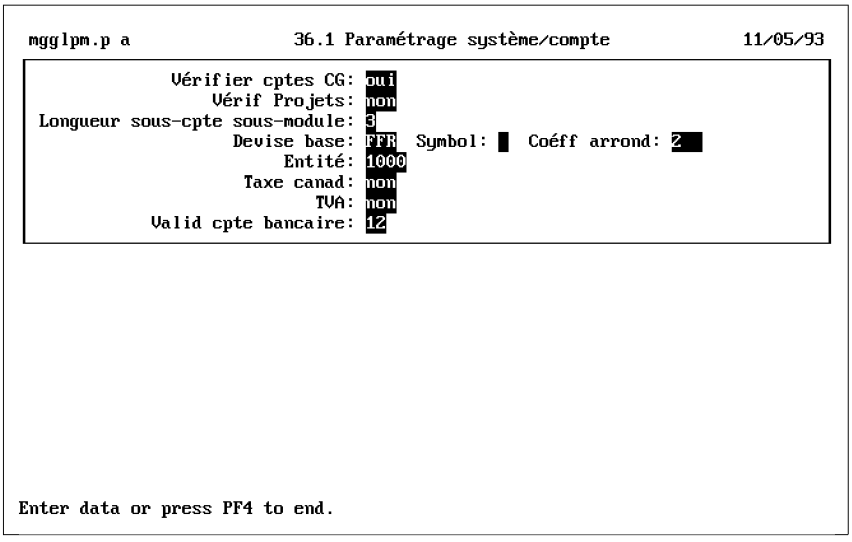


Fig. 2-13 Ecran Paramétrage système/compte

Nom du champ	Valeur	Explication
Vérifier cptes CG	O/N	Doit être fixé à Non jusqu'à la mise en oeuvre du module de comptabilité générale. Dès que vous avez entré votre plan comptable et que vous êtes prêt à exploiter le module, fixez l'indicateur à Oui. Ce paramètre permet de vérifier les entrées relatives aux comptes de la comptabilité générale, aux sous-comptes et au centre de coût par rapport au paramétrage défini dans l'écran MENU paramétrage CG (écran 25.3). Il contrôle également que la date d'effet associée à une transaction est incluse dans une période comptable ouverte.

Vérif Projets	O/N	Si ce paramètre est fixé à Oui, le système vérifie que le code projets spécifié dans les transactions de comptabilité fournisseurs, des achats ou de la fabrication, correspond à un projet actif défini dans la comptabilité générale. Les projets sont définis via l'écran MAINT des codes projets (25.3.11).
Longueur sous-cpte sous-module	#	Dans le module de comptabilité générale, les champs compte et sous-compte comportent chacun 8 caractères (16 au total), alors que dans tous les autres modules (à partir de la version 7.0), les numéros de compte et de sous-compte constituent une chaîne unique de 8 caractères. Le système divise automatiquement le numéro du compte en code de compte et de sous-compte, en fonction de la longueur ici. Supposons, par exemple, que la longueur soit fixée à 2. Lorsqu'une transaction est imputée sur le compte 81002340 à partir d'un autre module, l'imputation est orientée vers le compte 810023 et le sous-compte 40. Pour que cette option soit opérationnelle, veillez à définir au préalable des comptes et des sous-comptes dans le module de comptabilité générale. Si vous n'utilisez pas ces derniers, laissez le champ vierge.

Devise base	#	Code devise utilisé pour l'édition des états financiers. Il est recommandé de spécifier un code même si vous n'utilisez qu'une seule devise. Ne le modifiez pas après avoir entré des données dans d'autres sections du système. En effet, ce changement ne se répercuterait pas sur certains éléments, notamment les clients, les fournisseurs, les commandes clients, les ordres d'achat et les données de comptabilité.
Symbol	#	Symbole qui représente la devise de base (ex : "$" pour le dollar américain).
Coéff arrond	0 1 2	Détermine le nombre de décimales auquel il faut arrondir un montant après conversion dans la devise de base.
Entité	#	Entité comptable par défaut. Ne la modifiez pas après avoir créé des transactions de comptabilité générale, car les changements ne seraient pas répercutés dans ce module. Comme vous n'avez pas encore créé d'entité comptable, un simple avertissement s'affiche ; continuez sans en tenir compte.
Taxes canadiennes	O/N	La valeur Oui permet de traiter les taxes selon les dispositions fiscales en vigueur au Canada.
TVA	O/N	La valeur Oui permet de traiter les taxes selon le système de TVA en vigueur dans la CEE.
Valid cpte bancaire	11 vierge	Cette option est uniquement utilisée en Europe. 11 indique le chiffre de vérification servant à valider les numéros de compte lors de la saisie des données. Si vous n'utilisez pas la validation des comptes bancaires, laissez ce champ vierge.

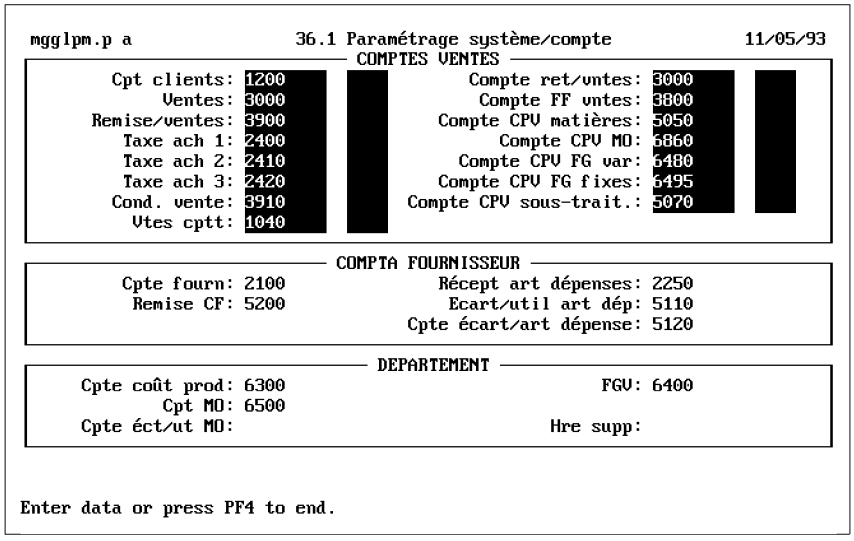


Fig. 2-14 Comptes par défaut de la comptabilité générale

L'écran Paramétrage système/compte sert également à définir les comptes par défaut des ventes, de la comptabilité fournisseurs, des départements, des lignes de produits et des écarts. Ces comptes sont proposés par défaut chaque fois que vous entrez des données ou traitez des transactions (vous pouvez néamoins les supplanter quand vous le souhaitez). Entrez les numéros de compte provenant de votre plan comptable dans les champs prévus à cet effet.

Etape 23 **Définir des langues utilisateur.** L'écran MAINT langue utilisateur (36.7.1) vous permet d'entrer des codes correspondant aux langues disponibles sur le système. Si vous n'avez besoin que d'une seule langue, définissez un code langue que vous laisserez à blanc. Si au contraire, vous recourez à plusieurs langues, entrez un code et une description pour chacune d'elles. Spécifiez également, dans le champ répertoire, le sous-répertoire contenant les gestionnaires des langues (uniquement s'il est différent de celui du code langue).

Etape 24 **Définir des langues utilisateur par défaut.** L'écran MAINT langue par défaut (36.7.2) vous permet de déterminer la langue d'affichage de chaque utilisateur.

Etape 25 **Définir les adresses de la société.** L'écran MAINT adresses société (2.12) permet de spécifier le(s) nom(s) et adresse(s) de votre société. Ces coordonnées peuvent figurer sur les ordres d'achat, les offres commerciales, les commandes clients, les factures et les relevés de compte clients.

Vous pouvez également configurer le nom de votre société pour qu'il apparaisse sur les écrans et états MFG/PRO. Le code adresse- "~screens" représente le nom de la société affiché sur tous les menus MFG/PRO, tandis que le code ~reports représente celui imprimé en haut de tous les états MFG/PRO.

Etape 26 **Configurer les taxes.** MFG/PRO permet de choisir entre les taxes américaines, canadiennes ou européennes (TVA). La méthode de taxation à laquelle vous êtes soumis est définie dans l'écran Paramétrage système/compte (36.1). Quant à l'option que vous sélectionnez, elle active les sous-programmes appropriés pour le calcul des taxes. Notez que chaque base de données ne prend en charge qu'un seul système fiscal.

Fiscalité américaine

Aux Etats-Unis, les taxes commerciales sont basées sur la ville, le comté et l'état de l'adresse de livraison. Les taux de taxe sont spécifiés dans l'écran MAINT Taux de taxe achat EU (2.15.1.1). Lors de leur saisie, respectez-en scrupuleusement l'orthographe, car de leur exactitude dépend la bonne exécution des calculs. Pour vous assurer que les codes des villes sont entrés sans erreur, nous vous conseillons de spécifier les codes autorisés dans l'écran MAINT des paramètres généraux (36.3.13) ; ils serviront de référence lors de la vérification des codes entrés. Pour chaque ville, vous pouvez attribuer jusqu'à 3 codes de taxe et combinaisons compte/sous-compte/centre de coût.

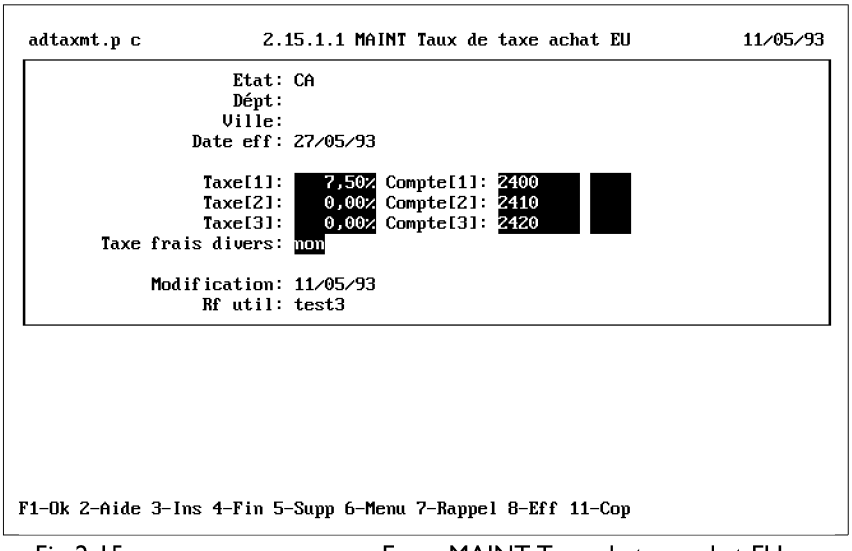


Fig. 2-15 Ecran MAINT Taux de taxe achat EU

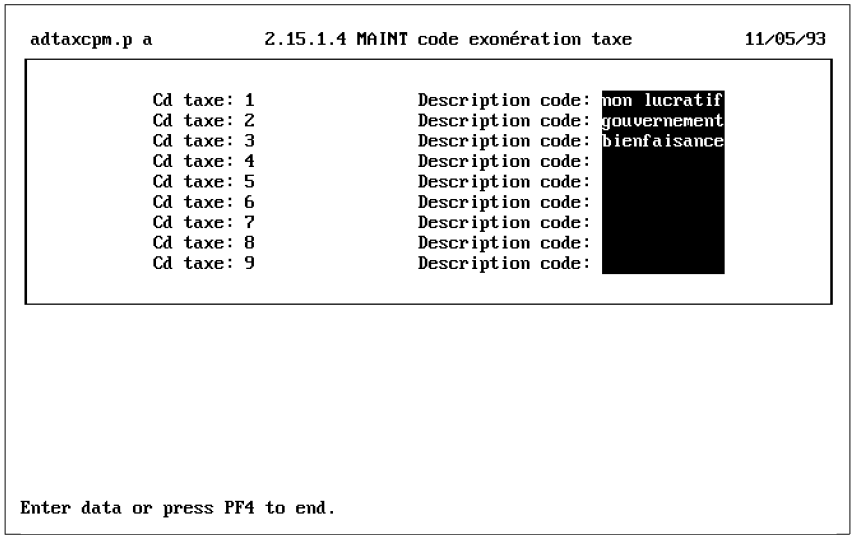


Fig. 2-16 Ecran MAINT code exonération taxe

L'écran MAINT code exonération taxe vous permet de définir jusqu'à 9 codes d'exonération.

Fiscalité canadienne

Les taxes canadiennes incluent les taxes PST (Provincial Sales Tax) et GST (Goods and Services Tax). Identiques aux taxes américaines, les premières sont basées sur la province, le comté et la ville mentionnés dans l'adresse de livraison. Vous indiquez le taux PST, compte/sous-compte/centre de coût, et précisez également si le calcul de la taxe PST est basé sur la taxe GST. Les taxes canadiennes PST sont définies à l'aide de l'écran MAINT PST (2.15.3.4).

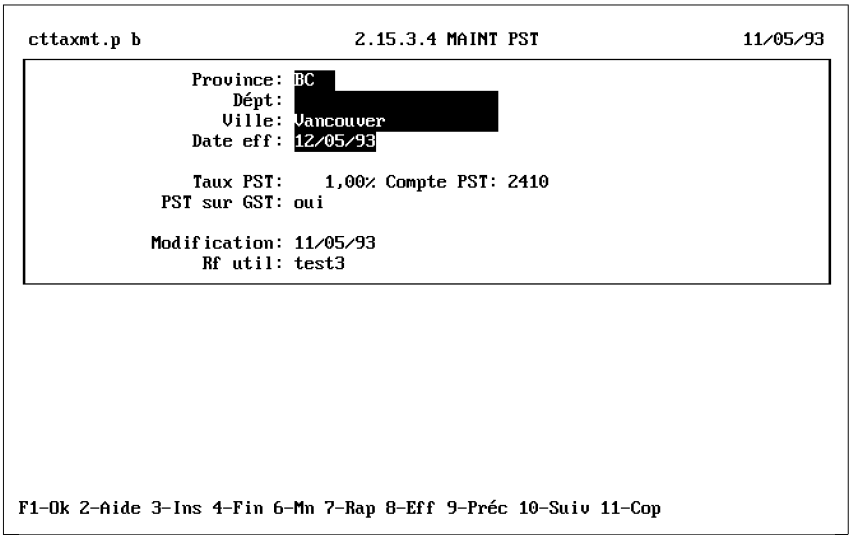


Fig. 2-17 Ecran MAINT PST

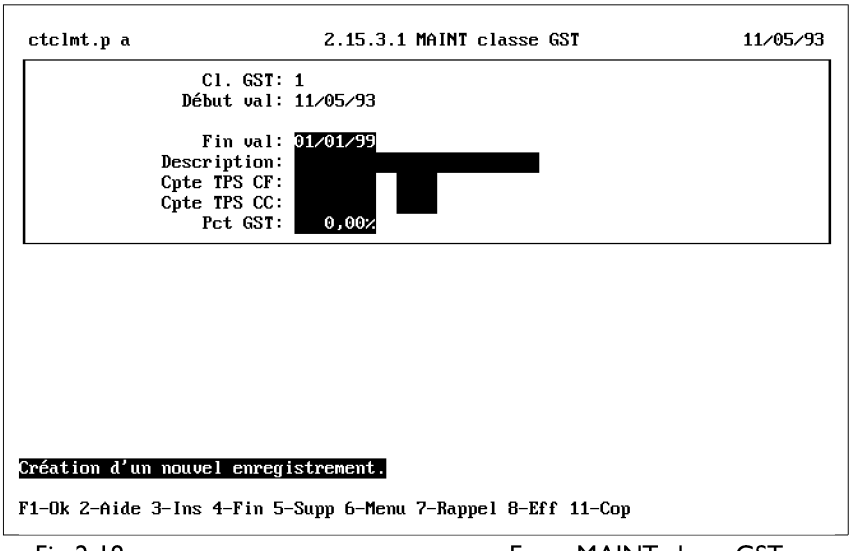


Fig. 2-18 Ecran MAINT classe GST

Les taxes canadiennes GST sont calculées en fonction du statut d'imposition du client et de l'article vendu. Les lignes de produit et les articles sont associés à des indicateurs d'imposition et au code de classe fiscale correspondant. Lorsque ces articles sont vendus à des clients imposables, ceux-ci versent une taxe basée sur le pourcentage en vigueur pour cette classe de taxe. Vous pouvez néanmoins choisir d'appliquer la taxe PST calculée sur la taxe GST. Dans ce cas, fixez l'indicateur en conséquence dans l'écran MAINT PST. Les classes de taxe GST sont spécifiées via l'écran MAINT GST (écran 2.15.3.1).

TVA

Comme les taxes canadiennes, la TVA (taxe sur la valeur ajoutée) est basée sur le statut fiscal du client et sur l'article vendu. L'écran Paramétrage TVA (2.15.2.24) permet de définir le code de taxe par défaut et de déterminer le mode de calcul de la TVA sur une facture : sur le montant total ou sur le montant diminué de l'escompte lié aux conditions de paiement. Les indicateurs TVA escompte/facture et Remise TVA/règlement doivent être positionnés en fonction des réglementations fiscales de votre pays.

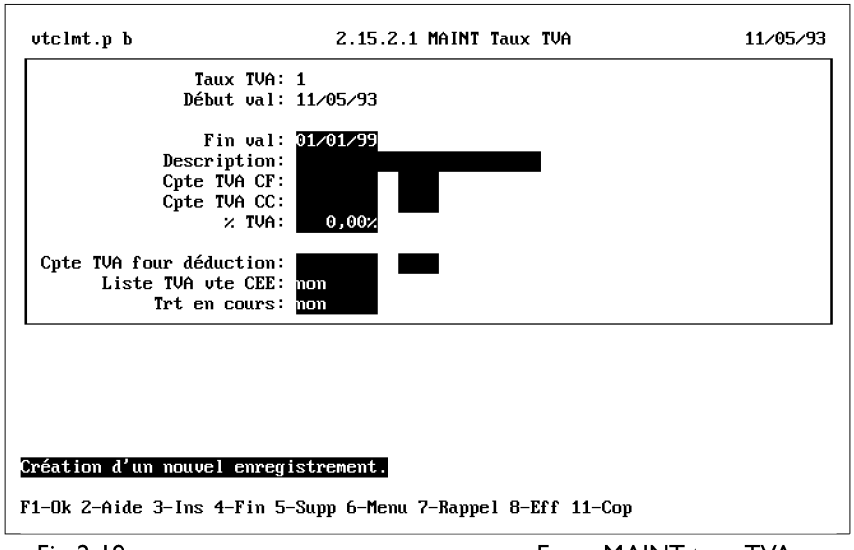


Fig. 2-19 Ecran MAINT taux TVA

Etape 27 **Configurer les devises et les taux de change (facultatif).**
Définissez chaque devise utilisée pour vos activités dans l'écran MAINT des taux de change (26.1). Cette fonction permet à la fois d'établir des codes de devise (USD, FFR, SFR, par exemple) et de mettre à jour les taux de change. Ces derniers sont spécifiés pour des périodes (jour, semaine, mois ou trimestre) délimitées par des dates de validité.

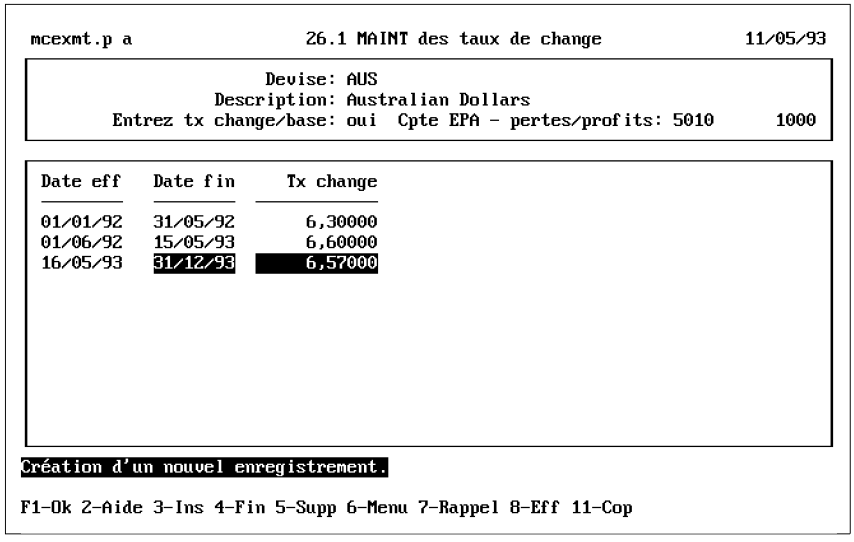


Fig. 2-20 Ecran MAINT des taux de change

Lors de leur enregistrement, la plupart des transactions autorisent la mise à jour des taux de change existants.

Adresses

Le module Adresses de MFG/PRO permet de consigner des informations concernant les représentants, les clients, les fournisseurs, les employés et les conditions de paiement.

Ces informations sont utilisées dans l'ensemble du système.

Les données relatives aux clients et aux représentants sont sollicitées par les modules suivants :

- Offres commerciales
- Gestion commerciale
- Analyse des ventes
- Compta clients
- Service après-ventes (SAV)
- Entretien/réparation (clients seulement)

Les données relatives aux fournisseurs sont utilisées par les modules suivants :

- Achats
- Compta fournisseurs

Les données relatives aux employés sont utilisées par les modules suivants :

- Suivi d'atelier (Vous devez définir au moins un employé pour pouvoir traiter les opérations de suivi d'atelier et les transactions répétitives.)
- Planning répétitif
- Gestion de la paie

Etape 28 **Elaborer des méthodes de codification des adresses.** Dans MFG/PRO, les adresses des clients, des fournisseurs et des représentants sont consignées dans le même fichier, à savoir ad_mstr. Cette mise en commun autorise le partage des données d'adresses et favorise leur précision. Par exemple, il est possible d'utiliser le même code adresse pour un représentant également géré en tant que fournisseur lors du traitement des notes de frais.

Cependant, le partage des adresses peut entraîner des difficultés lorsqu'il s'agit de convertir des codes client et fournisseur issus d'un autre système. Si ce dernier ne dispose pas de fourchettes de codes d'adresse mutuellement exclusives pour chaque type d'adresse, les entrées utilisant le même code doivent faire référence à la même société ; sinon la dernière entrée supplante la précédente. Par exemple, le client 100 et le fournisseur 100 doivent être associés à la même société et à la même adresse.

La solution consiste à développer un nouveau système de codification qui exploite les possibilités du partage des adresses lorsque le même code est utilisé pour les clients, les fournisseurs, les représentants, etc.

Les adresses des employés sont enregistrées dans un fichier distinct (emp_mstr.) car ces informations sont utilisées également dans le module de Gestion de la paie. Il n'est pas aussi important de disposer d'un système de numérotation distinct pour les employés ; si vous utilisez le module de Gestion de la paie, vous préfèrerez peut-être vous servir de sa fonction MAINT des employés (écran 29.15.1) plutôt que celle du module Adresses, afin d'entrer en une seule fois toutes les données concernant la paie.

Nous avons évoqué plus haut la façon dont le système trie les champs alphabétiques, ainsi que les codes adresse. Pour ces derniers, si vous utilisez des nombres, assurez-vous qu'ils sont d'une longueur suffisante pour être triés et sélectionnés dans l'ordre voulu. Le mot directeur facilite cette opération. Il sert d'ailleurs de critère de tri - au lieu du code adresse - pour de nombreux états.

Vous devez également créer des procédures permettant de contrôler la mise à jour des enregistrements des adresses. La responsabilité en sera confiée aux utilisateurs "propriétaires" des informations contenues dans les fichiers qu'ils modifient.

Etape 29 **Définir les paramétrages des adresses.** Ces paramétrages contrôlent les numéros affectés aux clients, fournisseurs, représentants et employés. Puisque les enregistrements relatifs aux trois premiers éléments sont tous regroupés dans le même fichier (voir plus haut), vous devez initialiser chaque paramétrage selon un système de numérotation différent (représentants commençant par 50000, clients par 60000, etc.)

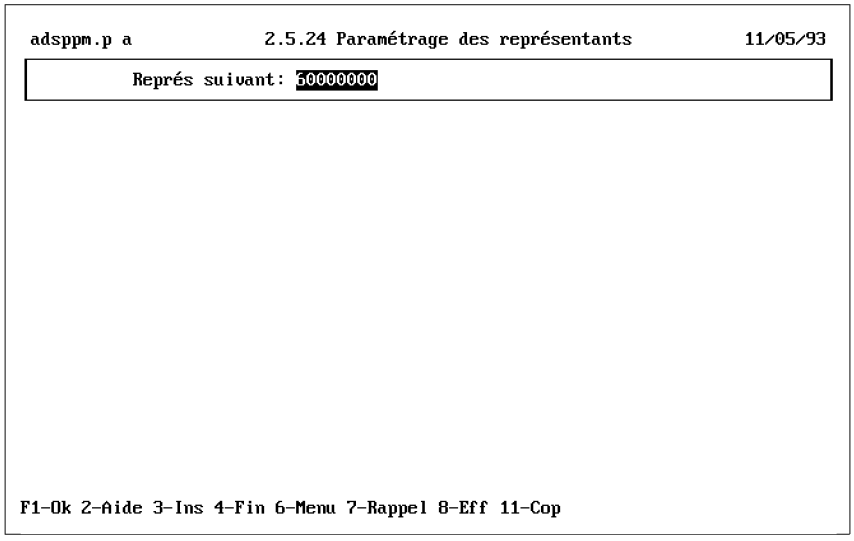


Fig. 2-21 Ecran Paramétrage des représentants

Etape 30 **Fixer les paramètres généraux.** Vous pouvez spécifier la validation des paramètres généraux pour de nombreux champs modifiables. Si vous appuyez sur F2 ou sur Ctrl W, la liste de valeurs possibles apparaît pour les données suivantes : état, pays, comté, mode d'expédition, type, cote crédit, etc. Cette liste assure, à chaque saisie d'enregistrement, la cohérence des codes que vous utilisez. Dans les fichiers d'adresses et selon les méthodes décrites précédemment, définissez des paramètres généraux (limités à 8 caractères) pour les champs où la cohérence est impérative.

Dans le module Adresses, la validation des paramètres généraux s'applique aux champs suivants :

- Clients, fournisseurs, représentants :
  Etat (ad_state)
  Pays (ad_country)
  Comté (ad_county)
- Clients seulement :
  Mode d'expédition (cm_shipvia)
  Type (cm_type)
  Région (cm_region)
  Classe (cm_class)
  Cote crédit (cm_cr_rating)
  Cycle relevé (cm_stmt_cyc)

- Fournisseurs seulement :
  Type (vd_type)
  Mode d'expédition (vd_shipvia)
  Acheteur (vd_buyer)
- Employés seulement :
  Etat (emp_mstr)
  Pays (emp_country)
  Titre (emp_title)

Etape 31 **Configurer les représentants et les commissions.** Entrez les enregistrements relatifs aux représentants à l'aide de la fonction MAINT des représentants (écran 2.5.1). Vous pouvez leur affecter des territoires pour éditer des états, ainsi qu'un pourcentage de commission par défaut.

Les représentants associés à un client (au maximum 4) sont proposés par défaut dès qu'une commande client est saisie pour ce client.


```
adspmt.p b              2.5.1 MAINT des représentants              11/05/93
                          ADRESSE REPRESENTANT
  Représ.: GDB
      Nom: Gerald D. Broker
  Adresse: Canadian Sales Manager
  Adresse: 7000 Yonge Street
  Adresse: Suite 402
    Ville: Toronto            Etat: ONT  CP: N0A 1N0    Agrégt: 0
     Pays: Canada                            Dépt:
  Contact:
Téléphone: 416-634-0932     Pst:       [2]:                Pst:
Fax/Télex:                             [2]:                Créat: 20/03/88

                          DONNEES REPRESENTANT
              Mot dir.: Broker, Gerald
             Territoire: CAN
             Commission:  12,00%




F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Mn 7-Rap 8-Eff 9-Préc 10-Suiv 11-Cop
```

Fig. 2-22 Ecran MAINT des représentants

Il existe deux écrans MFG/PRO réservés à la saisie des commissions de représentants. Commencez par spécifier un pourcentage de commission par défaut pour tous les représentants, dans l'écran MAINT des représentants (2.5.1). Ultérieurement, vous pourrez précisément configurer le détail de la commission dans l'écran MAINT des commissions - détail (2.5.6) pour un représentant, une ligne de produits et/ou une combinaison de clients. Ainsi, toutes les ventes de la ligne de produits 1000 au client ABC-CO génèreront une commission de 20%, tandis que celles de la ligne 2000 au même client ne rapporteront que 10%.

Les états des commissions des représentants (module Analyse des ventes) peuvent être basés sur le montant des ventes ou sur la marge.

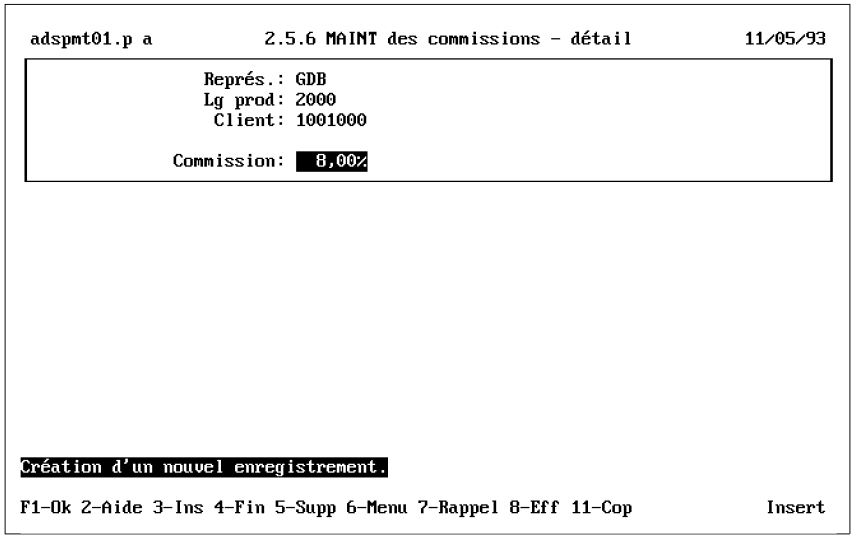


Fig. 2-23 Ecran MAINT des commissions - détail

Etape 32 **Etudier les fonctionnalités des adresses client.** Il arrive fréquemment que l'adresse du client qui a passé la commande diffère des adresses de livraison et de facturation. MFG/PRO vous permet de spécifier des informations différentes pour ces trois adresses.

Lors d'une transaction, les informations client affichées par défaut proviennent de l'enregistrement client, à moins que des informations de livraison et de facturation ne soient déjà définies. Les données sur les taxes et la langue sont celles associées à l'adresse de livraison. Les conditions de paiement, notamment les plafonds, le blocage du crédit et la devise sont celles définies pour l'adresse de facturation (si elle existe) ou l'adresse client. Quant aux autres éléments figurant dans l'en-tête de la commande client associés à des valeurs par défaut liées au client, ils sont extraits de l'enregistrement client, sauf si l'adresse de livraison est définie en tant qu'enregistrement client (et non simplement comme une adresse). Il est possible de modifier tous ces attributs au cours de la saisie des commandes.

Les adresses de livraison peuvent être entrées à l'avance ou au cours de la saisie des commandes. Cette seconde solution est particulièrement adaptée aux adresses de livraison ponctuelles ou multiples. Les adresses créées lors de la saisie des commandes clients sont considérées comme temporaires ; elles doivent être supprimées en même temps que la (les) facture(s) résultant de la (des) commande(s).


```
adcsmt.p f                    2.1.1 MAINT clients                    11/05/93
                                 ADRESSE CLIENT
   Client: 2032000
      Nom: Centre D'Affaires
  Adresse: 2204 rue de Rivolli
  Adresse:
  Adresse:
    Ville: Montreal              Etat: QUE   CP: X9W 7E2     Agrégt: 0
     Pays: Canada                                Dépt:
  Contact: M. Jacque LaPont             [2]:
Téléphone: 714-923-0239      Pst:       [2]:                   Pst:
Fax/Télex:                              [2]:                   Créat: 12/01/88

                                 DONNEES CLIENT
 Mot dir.: Centre D'Affaires              Type: 2          A taxer: non  3
  Représ1: GDB          Multiple: non    Région: CAN          Tarif:
 Mode exp: UPS SURFACE                  Devise: CDN     OK partiel: non
  Cpte CC: 1200                         Langue: FR         Classe:
  Revente:                                Site: 10000
 Remarque:


F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Mn 7-Rap 8-Eff 9-Préc 10-Suiv 11-Cop
```

Fig. 2-24 Ecran MAINT des clients

Etape 33 **Configurer les adresses des clients, de facturation et de livraison.** Le mode de saisie d'un enregistrement client varie selon les adresses qui lui sont associées, et, dans le cas d'adresses multiples, selon les adresses de facturation et de livraison partagent notamment les mêmes devise, langue, conditions de paiement.

Voici des cas de figure courants :

- Les adresses du client, de facturation et de livraison sont les mêmes :
  Entrez l'adresse du client dans l'écran MAINT des clients (2.1.1).
- Les adresses de facturation et du client sont différentes, mais les autres attributs (devise, langue, informations sur le crédit) sont les mêmes :
  Entrez l'adresse de facturation dans l'écran MAINT des clients (2.1.1), puis spécifiez l'adresse du client dans un enregistrement distinct en référençant le code de l'adresse de livraison client dans le champ de l'adresse de facturation. Ainsi, l'adresse de facturation sera automatiquement appelée à chaque transaction concernant le client.
- Les adresses de facturation et de livraison ont des attributs différents :
  Pour affecter ces attributs de livraison aux clients, définissez les adresses de facturation et de livraison en tant que clients distincts dans l'écran MAINT des clients (2.1.1).
- Les adresses de livraison et du client sont différentes, ou il existe plusieurs adresses d'expédition, mais les autres attributs sont identiques :
  Entrez les adresses de livraison à l'aide de l'écran MAINT adresses de livraison client (2.1.13).

Editez l'état des clients (écran 2.1.4) afin de vérifier l'exactitude des données entrées.

Etape 34 **Configurer les adresses des fournisseurs et de paiement.** L'écran MAINT des fournisseurs (2.3.1) permet d'enregistrer l'adresse du fournisseur où seront envoyés tous les ordres d'achat. Si l'adresse de règlement est différente, elle sera définie sur l'écran MAINT Adrs. paiement fourn. (2.3.13).

Fig. 2-25 Ecran MAINT des fournisseurs

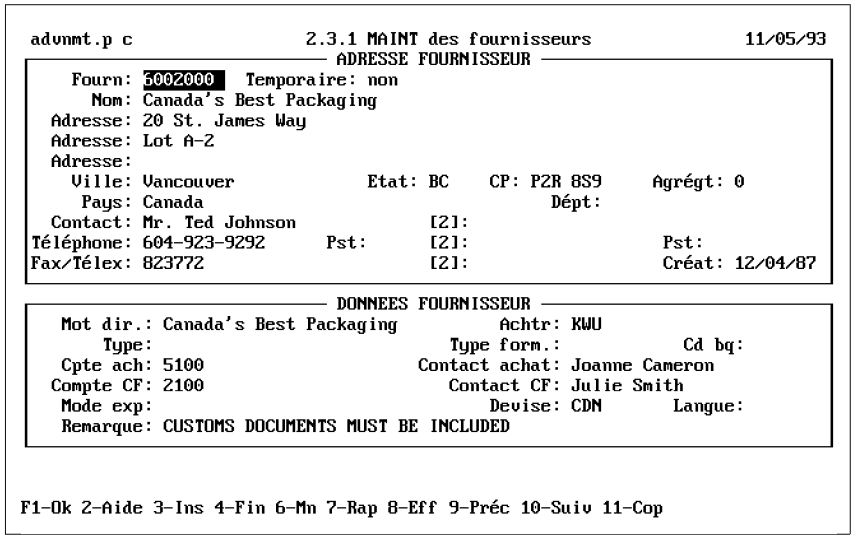
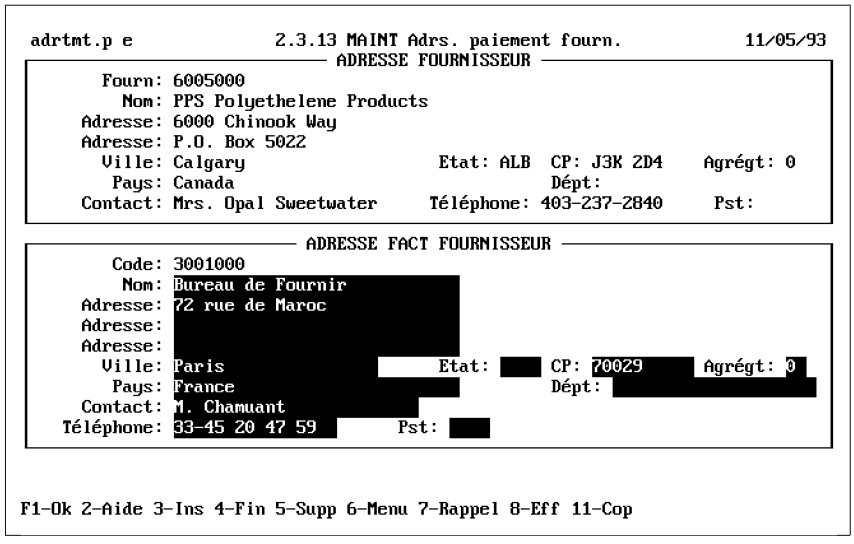


Fig. 2-26 Ecran MAINT Adrs. paiement fourn.



A chaque fournisseur ne doit correspondre qu'une seule adresse de paiement, automatiquement accessible via les fonctions du module de comptabilité fournisseurs. Spécifiez les fournisseurs et les adresses de paiement nécessaires, puis vérifiez les données entrées à l'aide des écrans EDIT des fournisseurs (2.3.4) et EDIT Adrs. paiement fourn. (2.3.15).

Etape 35 **Définir les employés.** Les enregistrements employés sont utilisés par les modules Suivi d'atelier, Planning répétitif et Gestion de la paie.

Pour que les deux premiers modules fonctionnent, vous devez définir au moins un employé, à l'aide de la fonction MAINT des employés (écran 2.7.1). Vous pouvez affecter les employés à des départements (information utilisée uniquement pour référence) et/ou à des projets. Le code projet s'affiche par défaut dès que vous entrez des données concernant la main-d'oeuvre non productive ou payée à l'heure. Si vous utilisez le module Gestion de la paie, spécifiez les employés à l'aide de la fonction MAINT des employés de ce module (écran 29.15.1).

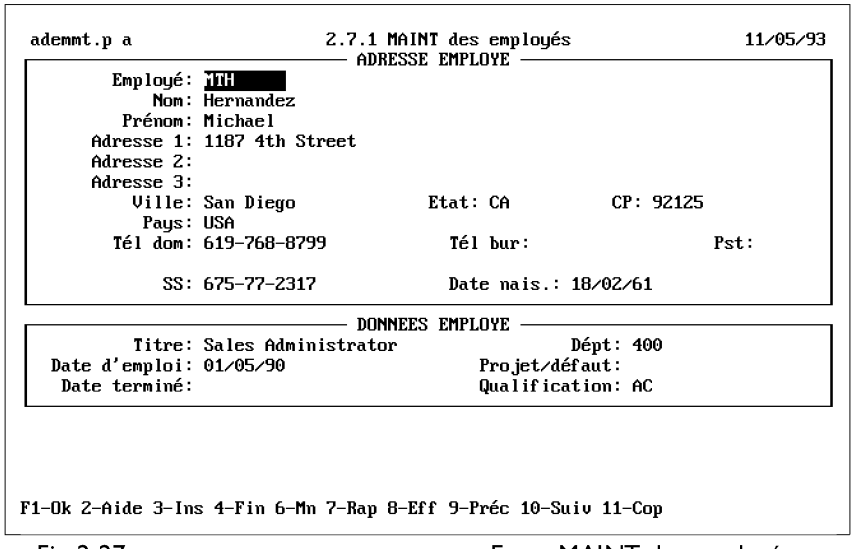


Fig. 2-27 Ecran MAINT des employés

Codes de statut du stock

Etape 36 **Paramétrer les statuts du stock.** Pour entrer des sites et des articles, vous devez préalablement définir au moins un statut de stock (écran 1.1.1). Pour des raisons de commodité, il est possible de paramétrer un statut <blanc>, qui sera à la fois disponible et géré par le CBN. Définissez les autres statuts de stock à votre convenance. Le rôle des statuts de stock est multiple. Ils indiquent si le stock est disponible pour les commandes clients et/ou pour les ordres de fabrication, s'il est géré en fonction des besoins de planification du CBN, et si des sorties excédentaires sont autorisées à partir des emplacements identifiés par le code.

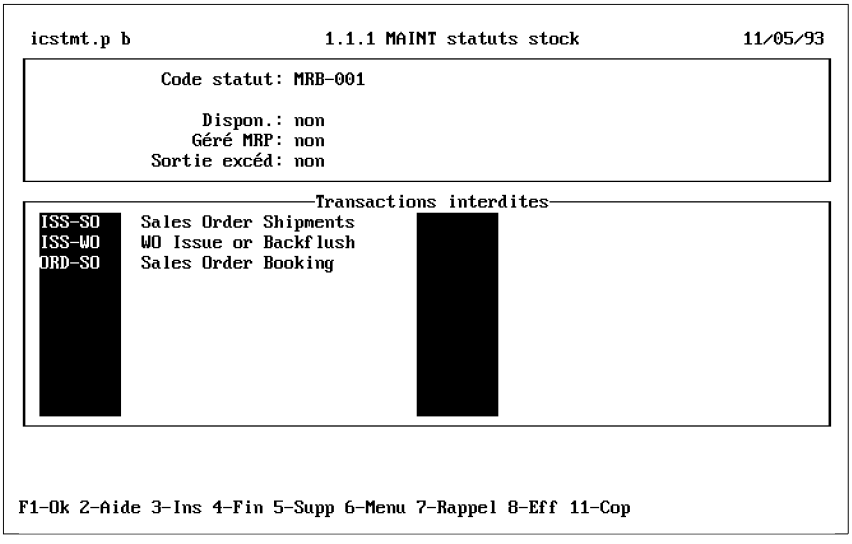


Fig. 2-28 Ecran MAINT statuts stock

Lorsque le stock n'est pas destiné à la livraison aux clients ou à la fabrication, vous devez le transférer vers un emplacement pour lequel l'attribut Disponible est fixé à non. Cela permet de contrôler les écarts de matières.

Si le stock doit être intégré aux calculs du CBN, l'indicateur Géré MRP sera fixé à oui. Les emplacements de contrôle doivent être gérés en permanence par le CBN, pour éviter de planifier des commandes avant épuisement du stock.

Dans un environnement régulé ou lorsque les articles sont contrôlés par lot/série, nous vous conseillons de fixer l'indicateur Sortie excéd à Non. En outre, vous devez définir des procédures de saisie qui assurent l'opportunité des transactions de stock. Dans la plupart des magasins bien contrôlés, les sorties excédentaires peuvent être momentanément autorisées.

Les statuts permettent également de restreindre l'usage de certaines transactions. Par exemple, même si un emplacement de contrôle est géré par le CBN, certaines quantités ne seront pas affectées ou sorties pour les commandes clients et les ordres de fabrication tant qu'elles n'auront pas subi un contrôle.

Etape 37 **Définir les sites de stockage.** Un site est une unité qui sert à la gestion et à la planification des stocks. Le système utilise les sites pour la gestion des stocks, les achats, les commandes clients, les prévisions, le plan directeur et le calcul des besoins nets. Les sites sont également associés aux entités de la comptabilité générale. Un site peut représenter un entrepôt, ou identifier un groupe d'entrepôts situés dans un lieu physique distinct. Pour entrer des sites, utilisez l'écran MAINT sites (1.1.13).

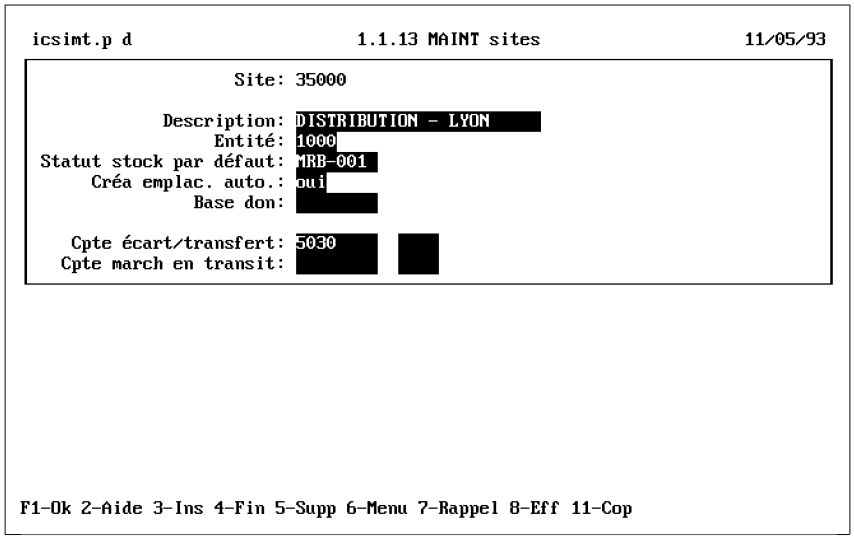


Fig. 2-29 Ecran MAINT sites

Vous devez définir au moins un site. En cas de sites multiples existants ou prévus, nous vous conseillons vivement de ne pas créer de code de site <blanc>.

En revanche, si vous êtes sûr qu'il restera unique, vous pouvez décider de configurer un tel code, ce qui vous évitera de le spécifier chaque fois que vous y serez invité.

L'indicateur Créa emplac. auto. permet de vérifier s'il est possible ou non d'ajouter automatiquement de nouveaux emplacements de stockage au cours d'une transaction de stock. Si l'indicateur est fixé à Non, les nouveaux emplacements doivent être définis au préalable dans l'écran MAINT emplacements (1.1.18). La création automatique est pratique, mais elle risque d'occasionner des fautes de frappe gênantes, particulièrement si vous autorisez aussi les sorties excédentaires.

Le champ BD reste vierge s'il n'existe qu'une seule base de données sur le réseau.

Les comptes des écarts de transfert et des marchandises en transit sont utilisés dans les environnements à sites multiples. Chaque site peut être associé à un coût article différent, ce qui génère parfois des écarts lorsque des articles sont transférés d'un site à un autre. Le DRP utilise le compte des marchandises en transit pour actualiser la valeur des transferts inter-sites jusqu'à leur réception au site de destination.

Etape 38 **Définir des emplacements de stockage.** Pour définir des emplacements, la méthode la plus sûre consiste à les entrer manuellement (écran 1.1.18), plutôt que de recourir à la création automatique. Tous les emplacements sont associés à un site ; par conséquent, si vous associez l'un emplacement 100 au site 10000, il n'existe pas encore sur les sites 20000 ou 30000.

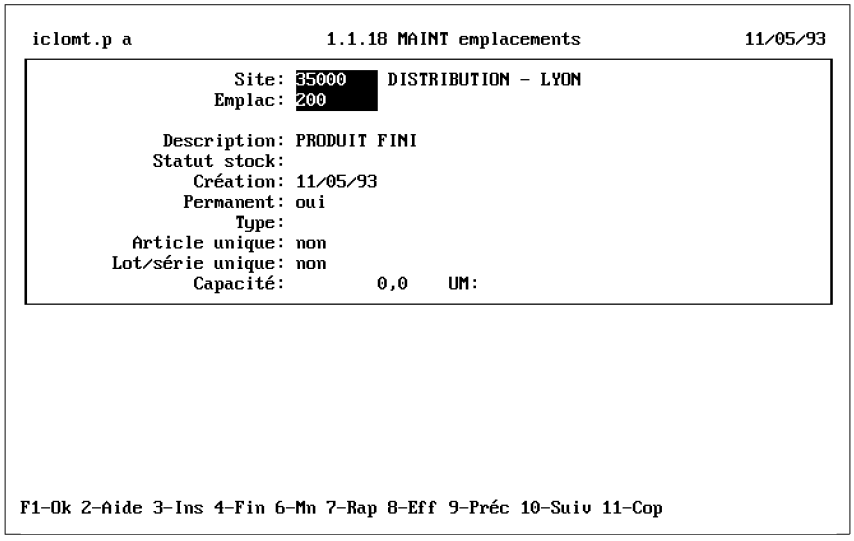


Fig. 2-30 Ecran MAINT emplacements

Les sociétés utilisent fréquemment des codes d'emplacement significatifs, comme par exemple : STOCK, RDC, ATELIER, REMORQUE, CONSIGNE. Les informations détaillées sur le stock montrent alors clairement où sont les besoins. En revanche, le tri par emplacement - utilisé dans le cas d'une logique de prélèvements - ne donne pas toujours les résultats escomptés. Si vous utilisez les emplacements précédemment cités, vous obtiendrez la séquence : ATELIER, CONSIGNE, RDC, REMORQUE et STOCK, qui ne correspond pas nécessairement à l'ordre voulu pour vos prélèvements. Un schéma de codification bien conçu doit faciliter l'exploitation du système. En effet, vous pouvez affecter à chaque emplacement un statut de stock par défaut, qui s'appliquera alors automatiquement au stock reçu. Vous pouvez modifier ce statut manuellement, selon vos besoins.

Les emplacements sont permanents ou temporaires. Les inventaires des articles placés dans des emplacements temporaires sont automatiquement supprimés lorsque le solde du stock physique devient nul. En revanche, les emplacements permanents sont maintenus en toutes circonstances. Ils sont mieux appropriés dans des cas où les articles sont stockés à des emplacements fixes ou désignés (par exemple, fabricant de composants où une résistance est stockée dans un casier spécifique).

Les indicateurs Type et Article unique ont une incidence sur les réceptions de matières. Si vous indiquez un type d'emplacement, seul un stock du même type pourra être réceptionné. Si le paramètre Article unique est fixé à oui, seul un article unique, un lots/série ou une référence de lot uniques seront acceptés à cet emplacement.

L'utilisation des indicateurs Type et Article unique exige certaines précautions. Normalement, ils ne sont vérifiés qu'à la réception des matières. Pour échapper aux contrôles imposés par ces indicateurs, il est possible de recourir à l'inventaire tournant et aux réceptions non planifiées. Par ailleurs, comme le système vous permet de modifier ces indicateurs à tout moment, il est prudent de restreindre l'accès à l'écran MAINT des emplacements.

Les champs Capacité et UM capacité ne sont pas à exploités à l'heure actuelle.

Etape 39 **Etablir un calendrier d'usines.** Le calendrier d'usines est nécessaire à la planification et à la fabrication. Vous pouvez établir un calendrier par défaut (que le système utilisera si vous n'en définissez pas d'autres pour des sites individuels ou pour des combinaisons centre de charge/machine) via l'écran MAINT calendrier usines (36.3.5). Ne spécifiez pas de site ni de centre de charge/machine.

```
mgscmt.p b              36.3.5 MAINT calendrier usines              12/05/93

                  Site: 10000     San Diego Main Plant
              C/charge:           Machine:


                        Jr ouvr    Heures
             Dimanche: non              0,00
                Lundi: oui              8,00
                Mardi: oui              8,00
            Mercredi: oui               8,00
               Jeudi: oui               8,00
            Vendredi: oui               8,00
              Samedi: non               0,00

             Référence: FERMETUR
                Début: 17/05/93

                  Fin: 19/05/93  Hres / jour:    2,00


F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 5-Supp 6-Menu 7-Rappel 8-Eff 11-Cop
```

Fig. 2-31 Ecran MAINT calendrier usines

Les entorses au calendrier normal (équipes renfocées ou réduites, fermetures de l'usine, heures supplémentaires prévues, etc.) peuvent être désignées par une référence. Ces exceptions peuvent être planifiées dans le temps et être positives ou négatives. Par exemple, une prévision de 4 heures supplémentaires avant la clôture de l'exercice peut être référencée par le code "Heures sup.", valide entre le 2 novembre 1992 et le 18 décembre 1992, et associé à 4 heures de travail par jour. De même, la fermeture de l'usine peut être référencée par le code "Fermeture", valide entre le 24 décembre 1992 et le 3 janvier 1993, associé à -8 heures par jour. La fonction référence permet également d'entrer des jours fériés spécifiques au centre de charge. En revanche, ceux concernant la société et les sites seront spécifiés sur l'écran MAINT des jours fériés (36.3.1).

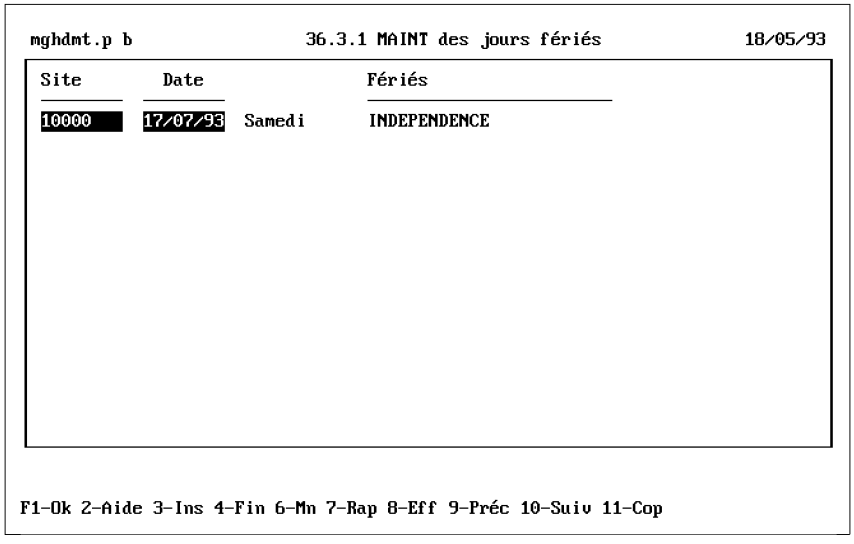


Fig. 2-32 Ecran MAINT des jours fériés

Les écrans INTERRO calendrier usines (36.3.6) et INTERRO des jours fériés (36.3.2) permettent de vérifier l'exactitude des données entrées.

Etape 40 **Comparer les sites/emplacements aux prévisions.** Une fois les sites et les emplacements définis, vous devez les étudier attentivement, particulièrement si vous gérez des sites, des entités et/ou des bases de données multiples, ou si vous recourez au traitement distribué des commandes ou au DRP. N'oubliez pas qu'il devient de plus en plus difficile de modifier ces éléments à mesure que vous avancez dans la mise en oeuvre.

Chapitre Trois - Fonctions d'administration

Introduction

Les fonctions d'administration du système MFG/PRO fournissent la plupart des outils nécessaires à la gestion de sa (ses) base(s) de données. Principalement destiné à l'administrateur du système et autres responsables, le présent chapitre décrit ces fonctions et leur utilisation. Réservées à l'usage du personnel autorisé, nombre de ces fonctions doivent être protégées par mot de passe.

Généralement, la gestion du système constitue la responsabilité essentielle de l'administrateur, les bases de données de MFG/PRO n'en représentant qu'un des aspects. C'est pourquoi nous allons d'abord passer en revue les tâches qui incombent à l'administrateur et les outils (y compris ceux fournis par le système d'exploitation et par PROGRESS) dont il dispose pour effectuer ces tâches. Nous décrirons ensuite chaque groupe de fonctions.

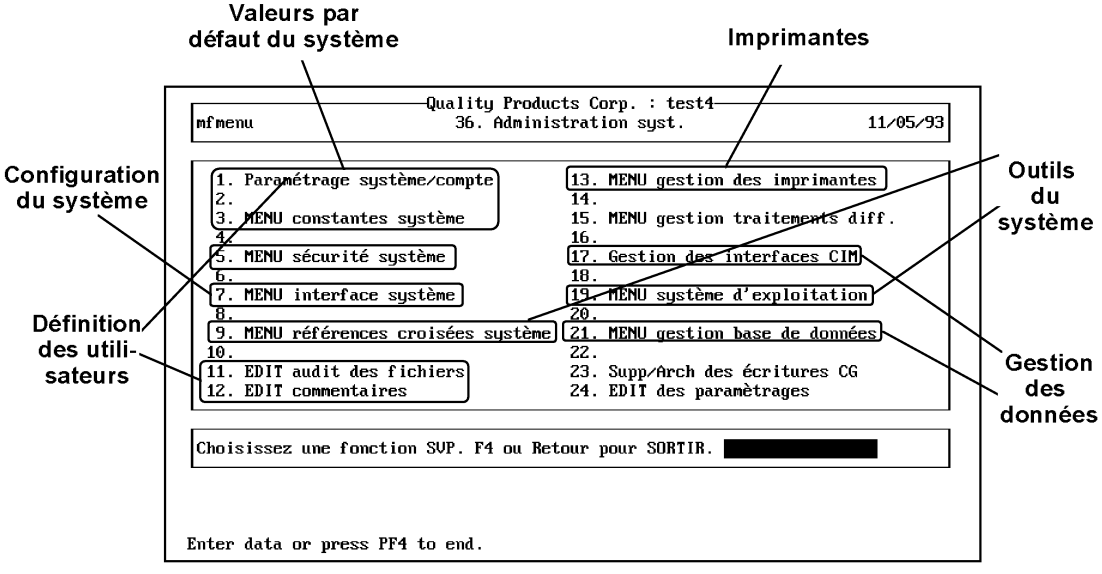


Fig. 3-1 Menu Administration du système

La description des valeurs par défaut du système fait l'objet de la première section. Les menus permettant de gérer les valeurs par défaut portent les numéros 36.1 (pour les valeurs de comptabilité), 36.3 (pour les calendriers, les motifs et les paramètres généraux), et 36.12 (pour les commentaires). La souplesse du système permet de modifier certaines d'entre elles assez facilement. Aussi leur incidence s'étend-elle au-delà de la phase de mise en oeuvre et doivent faire l'objet de toute votre attention.

Par souci de clarté, nous avons divisé le domaine relatif à l'interface utilisateur en deux parties, Configuration du système et Définition des utilisateurs. La première est consacrée aux menus, aux messages et aux systèmes d'aide. Quant à la seconde, elle concerne principalement la sécurité.

La section suivante, Gestion des données, décrit les procédures d'importation et d'exportation des données (en particulier l'interface CIM), ainsi que la gestion de l'espace disque. La gestion des données est exécutée via les menus 36.17 et 36.21.

La section consacrée à la gestion des imprimantes explique comment configurer les imprimantes pour les impressions MFG/PRO, directes ou différées.

La dernière section traite des outils du système. Elle concerne essentiellement les outils de gestion des références croisées, qui fournissent des informations sur la structure interne de MFG/PRO. Principalement conçus pour les administrateurs et pour les programmeurs d'applications personnalisées, ces outils décrivent les opérations internes qui se produisent lors de l'exécution d'une fonction.

L'unique but de ce chapitre est de décrire l'utilisation des fonctions de MFG/PRO ; il n'explique pas comment administrer le système. Pour de plus amples informations concernant la mise au point du système ou la structure du répertoire de MFG/PRO, consultez le chapitre traitant de la configuration du système. Renseignez-vous également sur les sessions de formation proposées par qad.inc dans ce domaine.

Sommaire du chapitre

- *Notions fondamentales*
- *Valeurs par défaut*
- *Configuration du système*
- *Définition des utilisateurs*
- *Gestion des données*
- *Gestion des imprimantes*
- *Outils du système*

Notions fondamentales

Administration du système

L'administration du système recouvre trois fonctions. Elle *contrôle* l'exploitation du logiciel MFG/PRO ; elle *fournit des informations* et *gère les entrées et sorties des données*. Le contrôle de MFG/PRO est assuré simultanément par des paramètres système internes et par le suivi des interactions entre le système et les périphériques (imprimantes, par exemple).

L'administration du système permet notamment de connaître les fichiers maître, les fichiers et les champs affectés par des fonctions et l'identité de ces fonctions.

Pour gérer les entrées et sorties de données, l'administration du système vous permet de charger des données en provenance d'autres systèmes ou de consigner les données MFG/PRO sur un formulaire accessible à d'autres personnes. Elle vous autorise aussi à supprimer des données du système et à gérer l'utilisation de l'espace disque.

Fonctions de contrôle

La plupart des fonctions de contrôle interne opèrent quasiment de la même manière. Toutes sont associées à un fichier contenant au moins un enregistrement. Le système y puise des indications sur les actions à exécuter.

Plusieurs de ces fichiers fixent les valeurs par défaut du système. Ainsi, le paramétrage système/compte (accessible dans l'écran 36.1 ou via mgglpm.p) définit les comptes utilisés par diverses autres fonctions du système, la devise en vigueur dans le système, etc. Les fonctions de gestion des jours fériés et du calendrier d'usines déterminent les dates d'activité du centre de charge.

D'autres fichiers contrôlent l'affichage ; ainsi, menus et messages sont contenus dans des fichiers accessibles via les fonctions de maintenance. Si un utilisateur tape le nombre 36.1, le système recherche l'enregistrement qui contient la fonction correspondante et exécute le programme. Si vous appelez la fenêtre d'aide associée à un champ, le système localise le champ dans un enregistrement et exécute le programme correspondant.

Le contrôle du système est en grande partie basé sur la maintenance des fichiers de bases de données, sur leur actualisation et sur le suivi de leur fonctionnement.

Remarque

De nombreuses fonctions de contrôle demandent à être configurées en priorité, avant toute autre partie du système. Cette recommandation s'applique en particulier au paramétrage système/compte, aux calendriers et aux paramètres généraux. Quant aux valeurs par défaut des imprimantes, vous devez bien entendu les définir avant de lancer l'édition des états. Pour de plus amples informations sur ce sujet, consultez les chapitres "Mise en oeuvre" et "Présentation".

Fonctions d'information

Les fonctions d'information servent à visualiser le fonctionnement interne de MFG/PRO. Elles vous permettent également de contrôler l'utilisation du système.

Le système de gestion des références croisées représente le principal groupe de fonctions d'information. MFG/PRO est composé d'environ 6000 programmes - dont une grande partie est constituée par des programmes imbriqués - qui accèdent à une base de données contenant environ 7300 champs (dont certains sont des variables locales). Les références croisées vous permettent d'identifier les programmes appellant les champs (et vice versa) ; elles indiquent aussi les programmes sollicités par d'autres programmes (et vice versa).

Les références croisées sont un guide précieux pour les utilisateurs qui programment des applications personnalisées. De plus, comme elles peuvent intégrer ces applications, elles sont constamment tenues à jour.

Remarque

Les références croisées du système occupent environ 50 méga-octets. Les administrateurs qui n'ont aucun besoin de ce type d'information pourront réserver cet espace disque à d'autres usages. Il est néanmoins recommandé d'installer les références et d'essayer de les utiliser avant de les supprimer. En effet, même les utilisateurs rebutés par la technique apprécient leur utilité une fois qu'ils en ont compris le fonctionnement.

MFG/PRO permet d'ajouter une aide personnalisée à l'aide en ligne existante, qui s'affiche en priorité.

Il indique également la date de dernière modification des fichiers maître et comment est utilisé l'espace disque.

Entrées et sorties de données

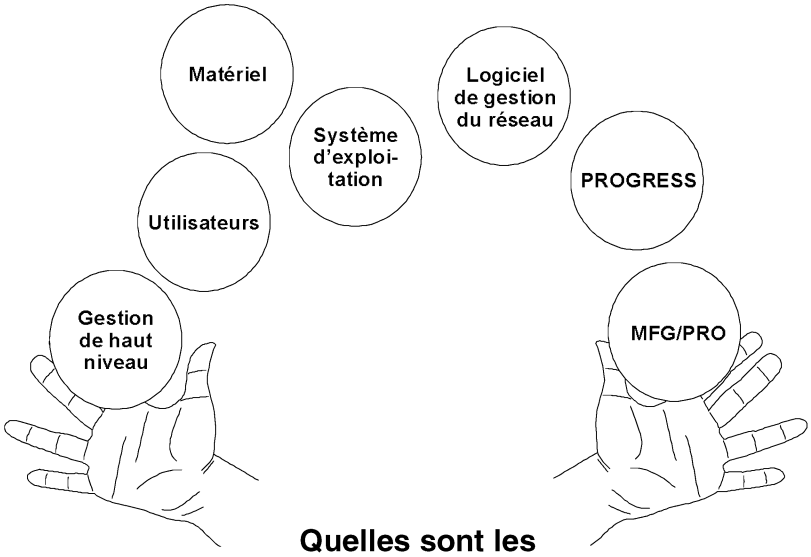
Pour importer des données de format ASCII dans MFG/PRO, vous disposez de trois méthodes : charger les fichiers qui ont été déchargés, recharger les fichiers qui ont été archivés et enfin, charger les fichiers via l'interface CIM.

L'interface CIM permet de récupérer les informations de résultat issues de bases de données ou de périphériques (lecteurs de codes barres, par exemple), puis de les charger dans le système. L'avantage du système CIM sur le chargement de données normal est qu'il fait directement intervenir les programmes MFG/PRO, qui assurent une vérification des données au cours du chargement.

Pour exporter des données de format ASCII, vous disposez de deux méthodes : utiliser les fonctions de déchargement de la base de données (qui génèrent une version ASCII des données) ou recourir aux programmes d'archivage (qui libèrent de l'espace dans la base de données).

Administration du système

Du point de vue de l'administrateur du système, MFG/PRO ne représente qu'une partie d'un système verrouillé qu'il doit cependant gérer dans son intégralité.



Flg. 3-2 Tâches de l'administrateur du système

Utilisateurs, imprimantes, système d'exploitation, PROGRESS, réseau, matériel (y compris le disque dur), et bien entendu, gestion de haut niveau ; tels sont les éléments que l'administrateur du système doit prendre en charge. Chacun peut être source de demandes et de problèmes imprévus, chacun exige une attention et un suivi constants.

Pour faire face à l'ampleur de la tâche, le maître mot est le verrouillage. En effet, le mode de gestion de PROGRESS est lié à celui du système d'exploitation, lui-même dépendant de la gestion du matériel.

Du point de vue de MFG/PRO, cela signifie que l'administration du système doit fournir des points de liaison avec les autres parties verrouillées de l'ensemble du système, c'est-à-dire des moyens de satisfaire les demandes en adaptant le fonctionnement de MFG/PRO.

Les principaux éléments auxquels MFG/PRO est relié sont PROGRESS, les disque durs, les imprimantes et les terminaux, et les utilisateurs. La relation avec le réseau est pratiquement transparente (pour de plus amples informations sur ce sujet, consultez la brochure *Central Order Processing*).

Etudions brièvement le fonctionnement de chaque liaison :

PROGRESS. PROGRESS est à la fois un langage de gestion de base de données et un langage de programmation qui permet d'accéder aux informations contenues dans la base de données. (MFG/PRO est écrit en langage PROGRESS.) Plusieurs versions de PROGRESS sont disponibles : Full PROGRESS (version complète), PROGRESS Run-Time (version exécution) et PROGRESS Query (version interrogation). Pour une utilisation courante, ces versions sont équivalentes. Vos contacts avec PROGRESS se limitent à l'appel du "script de démarrage" d'une base de données, fichier batch qui appelle PROGRESS, puis lui ordonne d'exécuter un programme MFG/PRO nommé mf.p. Cette exécution entraîne l'affichage de l'écran de démarrage et du menu principal. Ce processus reste en grande partie transparent pour l'utilisateur et ne doit pas être trop compliqué, même pour l'administrateur du système.

PROGRESS dispose de divers utilitaires de gestion de base de données, notamment des procédures de déchargement et de chargement, directement accessibles dans la version complète de PROGRESS. Si vous possédez une autre version ou si vous n'utilisez pas PROGRESS à des fins de programmation, vous pouvez exécuter des fonctions sensiblement identiques à partir du menu MFG/PRO. Notez cependant qu'un utilitaire MFG/PRO ne reproduit pas toujours exactement la même action que son équivalent PROGRESS. Les modes de manipulation et de vérification des données diffèrent parfois.

Pour les novices, la distinction entre les fonctionnalités PROGRESS et MFG/PRO n'est pas toujours évidente. Pour éviter toute confusion, rappelez-vous que MFG/PRO est composé de programmes PROGRESS qui s'exécutent par rapport à une base de données, dont la structure est également déterminée par PROGRESS. Les fonctions de récupération et de saisie de données sont généralement des programmes MFG/PRO, tandis que celles qui contrôlent la structure de la base de données font vraisemblablement partie de PROGRESS.

Disque dur. Le disque dur est utilisé par tous les programmes installés sur l'ordinateur (système d'exploitation, PROGRESS, autres programmes d'application et MFG/PRO). Lorsque vous installez MFG/PRO, vous devez prévoir un espace mémoire suffisant pour stocker ce logiciel et les bases de données de production. Il vous faut aussi en assurer la gestion. La version 7.2 complète de MFG/PRO requiert environ 200 méga-octets ; la taille de la base de données de production est variable, mais elle aura naturellement tendance à augmenter. Pensez à réserver environ 60% de sa taille actuelle aux chargements/déchargements. Pour optimiser l'utilisation du disque, archivez périodiquement les données inutiles et procédez régulièrement à des chargements/déchargements.

MFG/PRO intègre des utilitaires nécessaires aux opérations de chargement/déchargement. Quant aux autres activités liées à la gestion du disque, telles que les sauvegardes de sécurité et le compactage des données, elles sont prises en charge par le système d'exploitation.

Imprimantes et terminaux. Dans MFG/PRO, le contrôle des imprimantes et des terminaux requiert une certaine souplesse. En effet, l'impression (ou l'affichage) de différents types d'états nécessite le passage du mode 80 caractères au mode 132 caractères. MFG/PRO doit également prendre en charge une imprimante de codes barres. Ainsi, lors des demandes d'éditions d'états sont demandées, le logiciel doit être capable d'identifier les imprimantes et les terminaux. C'est pourquoi vous devez spécifier leur identité et leur type (c'est-à-dire, le code de contrôle utilisé) dans la base de données.

Pour identifier une imprimante, communiquez son type à MFG/PRO, ainsi que la commande utilisée par le système d'exploitation pour diriger vers l'imprimante. Pour déterminer ce type, spécifiez les codes de contrôle utilisés par l'imprimante. De nombreux paramètres courants sont inclus dans la base de données de démonstration. Ceux qui en sont absents figurent généralement dans le manuel fourni avec l'imprimante.

MFG/PRO autorise également le traitement différé, ce qui permet de placer en file d'attente les travaux monopolisant l'imprimante de façon intensive. Ils seront exécutés pendant la nuit.

Utilisateurs. Comme mentionné précédemment, MFG/PRO fournit un menu d'interface du sytème qui permet de modifier les menus, d'associer une aide en ligne, des messages et des fenêtres d'aide à des champs sélectionnés. Le logiciel dispose également d'un menu de sécurité du système autorisant le contrôle des accès aux menus et aux champs.

Les versions MFG/PRO disponibles (y compris les bases de données de démonstration) assurent une sécurité minimale que vous pouvez étendre si nécessaire. Si certaines fonctions de la base de données de démonstration sont protégées par mot de passe, vous pouvez le modifier à l'aide de l'écran MAINT des mots de passe (36.5.1) ou vous reconnecter avec le mot de passe "qad".

Valeurs par défaut du système

Les valeurs par défaut du système sont généralement définies sur les écrans Paramétrage système/compte (36.1), MENU constantes système (36.3) et MENU interface système (36.7).

Cette section traite des points suivants :

- Paramétrage système/compte
- Maintenance du calendrier usines et des jours fériés
- Codes de cause
- Paramètres généraux
- Codes de langue

La plupart de ces points sont également abordés dans le chapitre "Présentation".

Les valeurs par défaut définies dans le paramétrage système/compte concernent surtout des paramètres de comptabilité générale, tels que la devise par défaut ou de base, l'entité par défaut, le système fiscal par défaut, les comptes par défaut utilisés pour les transactions dans le système. Ces valeurs sont habituellement définies une fois pour toutes ; leur modification peut avoir des conséquences financières majeures.

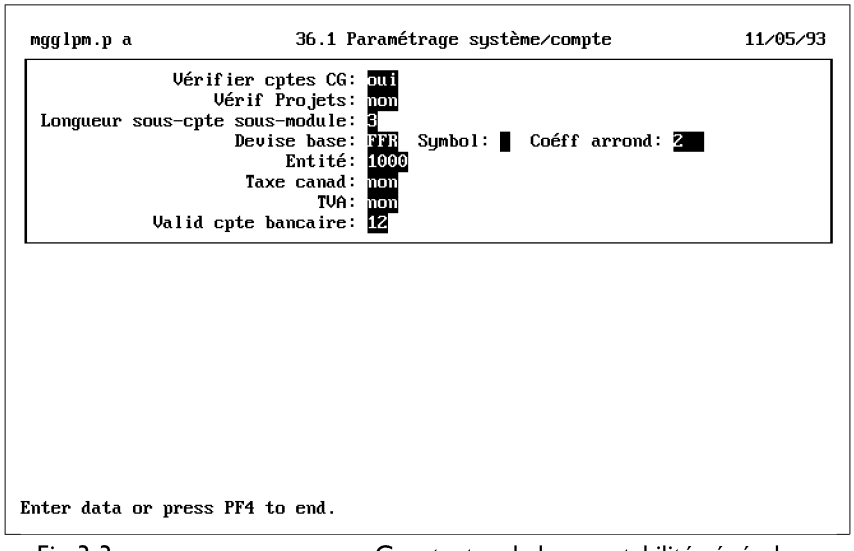


Fig. 3-3 Constantes de la comptabilité générale

Les paramètres à spécifier sur ces écrans et sur les écrans suivants sont décrits dans le chapitre présentant les définitions du système. Si besoin est, modifiez-les à l'aide des utilitaires PROGRESS déjà installés (utcurr.p, par exemple) ou spécialement développés. Les transactions existantes seront ainsi mises à jour.

Les valeurs par défaut définies dans le Menu des constantes du système comprennent les codes de cause, les calendriers et les paramètres généraux. Ces deux derniers points ayant fait l'objet d'une explication détaillée au chapitre "Présentation", nous nous contenterons ici d'un bref rappel.

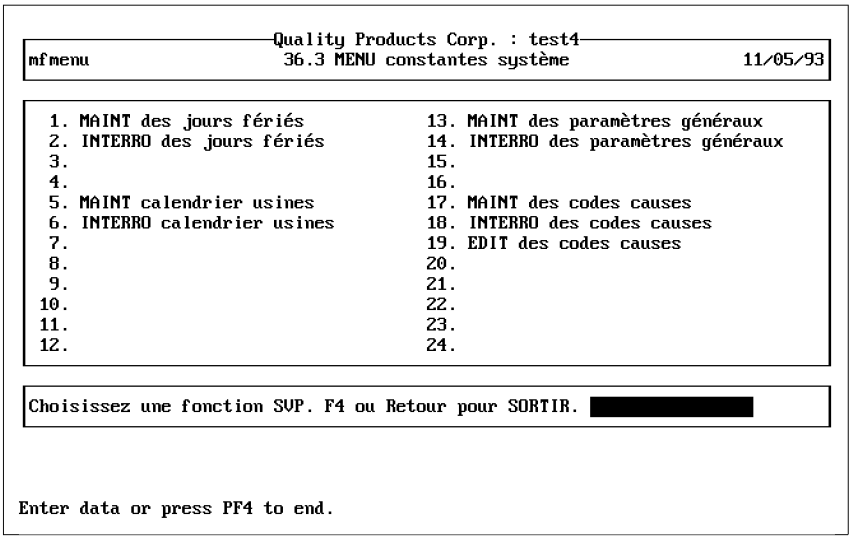


Fig. 3-4 Ecran MENU constantes système

Jours fériés et calendrier usines. Les informations relatives aux jours fériés et au calendrier usines servent aux opérations d'ordonnancement. En outre, les données concernant le calendrier usines sont utilisées pour les ordres de fabrication et pour la planification des besoins en capacités (PBC). Les jours fériés peuvent être définis par site, le calendrier usines par site, par centre de charge et par machine.

La fonction relative au calendrier d'usines définit une semaine de travail standard, utilisée pour toutes les opérations d'ordonnancement. Qu'arrive-t-il en cas d'heures supplémentaires, de réduction d'équipes ou de fermetures ? Vous pouvez modifier les heures de travail pour une date ou une plage de dates spécifique, en les enregistrant en tant qu'exceptions. Celles-ci sont associées à un code (HEURES SUP., par exemple) et à une plage de dates, et représentent le nombre d'heures ajoutées (ou retranchées) à l'horaire de travail quotidien normal. Si par exemple, deux heures supplémentaires sont prévues le 4 juillet pour le site 10000, HEURES SUP servira de code ; le 4 juillet sera indiqué comme dates de début et de fin ; vous entrerez +2 dans le champ Heures/jour.

Si une exception se présente pour une date non incluse dans la semaine de travail standard, il est préférable de l'associer à un jour existant plutôt que de modifier la semaine standard. En effet, pour de nombreuses fonctions d'ordonnancement, la semaine de travail comporte un nombre de jours fixe ; si vous en ajoutez un, elles risquent de produire des résultats erronés.

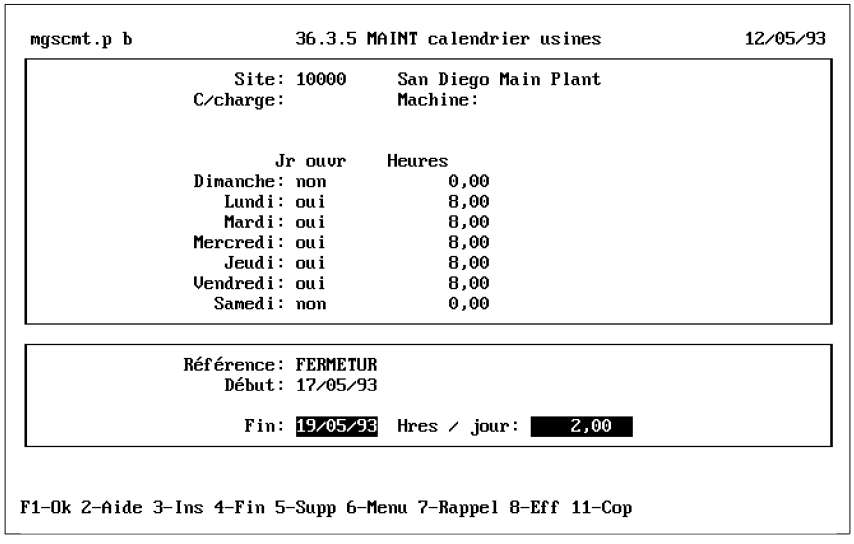


Fig. 3-5 Ecran MAINT calendrier usines

Codes de cause. L'utilisateur peut programmer les codes de cause pour divers usages, en fonction de ses besoins. Généralement, ces codes sont utilisés pour les offres commerciales et pour l'édition des informations relatives à la gestion d'atelier. Dans le premier cas, ils sont de type OFFRE et spécifiés dans le champ Cause perte ; dans le second cas, les codes de cause sont de type TEMPS MORT et sont entrés dans les champs Tmps mort ou Cause temps mort dans les écrans d'enregistrement des données de main-d'oeuvre (17.1-17.4). L'édition des temps morts par centre de charge présentée par ces codes de cause est lancée dans l'écran EDIT tps mort par cause (17.17).

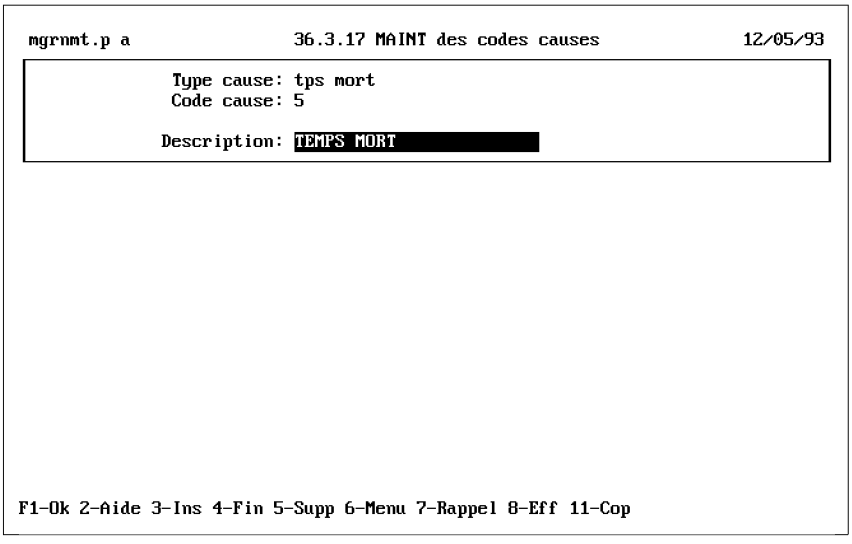


Fig. 3-6 Ecran MAINT des codes cause

Paramètres généraux

Ces fonctions vous permettent d'indiquer les valeurs valides pour un champ. Supposons, par exemple, que vous ayez classé vos clients par régions. Il existe un champ (cm_region) du fichier maître des clients que vous pouvez mettre à jour à l'aide de l'écran MAINT des clients (2.1.1 ou adcsmt.p). Au cours de la mise en oeuvre, vous souhaitez affecter les régions appropriées à chaque client.

Pour être sûr que seuls vos codes de région standard seront utilisés, recourez à la fonction des paramètres généraux. Elle vous permet de définir des enregistrements contenant le champ (cm_region), le nom de la région (EST, OUEST) et sa description (Vladivostok, Kiev). (Si deux fonctions utilisent le champ, spécifiez la fonction appelante (adcsmt.p) dans l'enregistrement.) Désormais, EST et OUEST seront les seules données autorisées dans ce champ.

Les paramètres généraux vous permettent de contrôler trois éléments :

- Les valeurs valides pour un champ donné ; leur liste est gérée par l'écran MAINT des paramètres généraux (36.3.13).
- L'affichage de la liste des valeurs valides lorsque l'utilisateur appuie sur F2. Cette option est gérée par l'écran MAINT des fenêtres d'aide (36.7.21).
- L'unicité des paramètres définis comme valeurs valides. Pour cette option, il sera peut-être nécessaire d'ajouter une expression de validation au dictionnaire de données.

Pour une explication détaillée, consultez la section "Paramètres généraux & Fenêtres d'aide" du chapitre "Présentation".

La plupart des utilisateurs s'attendent à voir apparaître systématiquement une liste des valeurs possibles, ce qui est d'ailleurs le cas pour de nombreux champs. Toutefois, si aucune liste n'est définie, recourez à la méthode décrite ci-après.

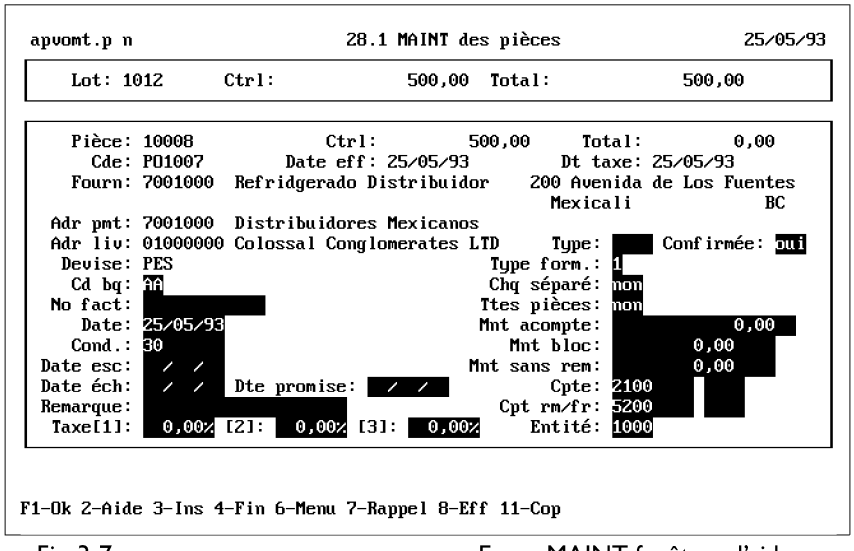


Fig. 3-7 Ecran MAINT fenêtres d'aide

L'écran MAINT fenêtres d'aide vous permet de spécifier que la procédure citée sera exécutée lorsque l'utilisateur positionnera le curseur sur le champ correspondant et qu'il appuiera sur la touche F2. La procédure qui localise les paramètres généraux est swcode.p. Pour afficher les paramètres généraux pour ac_curr, créez un enregistrement qui associe la procédure swcode.p à ce champ. A ce stade, vous pouvez modifier la description extraite automatiquement du dictionnaire de données. Si elle n'existe pas, le nom du champ sera représenté par une variable locale.

Pour valider les codes, l'expression de validation contenue dans le dictionnaire de données et correspondant au champ doit s'appeler gpcode.v. Si des champs de MFG/PRO portent déjà ce nom (appuyez sur Ctrl F pour en obtenir la liste), la validation est activée dès que vous créez des paramètres généraux. Pour appliquer la validation des paramètres généraux à d'autres champs, modifiez le dictionnaire de données, directement à l'aide de la version complète de PROGRESS, ou en utilisant l'utilitaire utdbfx70.p si le code source est crypté. Lorsque vous ajoutez une expression de validation, il vous faut ensuite recompiler les programmes. Pour connaître les procédures à suivre, consultez le manuel *PROGRESS Programming Handbook*.

Pour appliquer la validation à une variable locale, insérez la validation directement dans le code source.

Avertissement

Si vous modifiez le dictionnaire de données, relevez soigneusement vos changements. En effet, vous devrez les réitérer si vous installez de nouvelles versions de MFG/PRO qui entraînent la mise à jour du dictionnaire.

Langues

En général, les utilisateurs souhaitant exploiter une base de données multilingue requièrent l'une de ces trois fonctionnalités :

1. Affichage multilingue.
2. Stockage et affichage multilingues des données.
3. Traduction automatique des données dans la langue de l'utilisateur.

MFG/PRO offre uniquement les deux premières possibilités.

Pour en comprendre les mécanismes et les causes, vous devez bien faire la distinction entre les programmes PROGRESS et les bases de

données. Les secondes contiennent les données, tandis que les premiers accèdent aux données et les affichent.

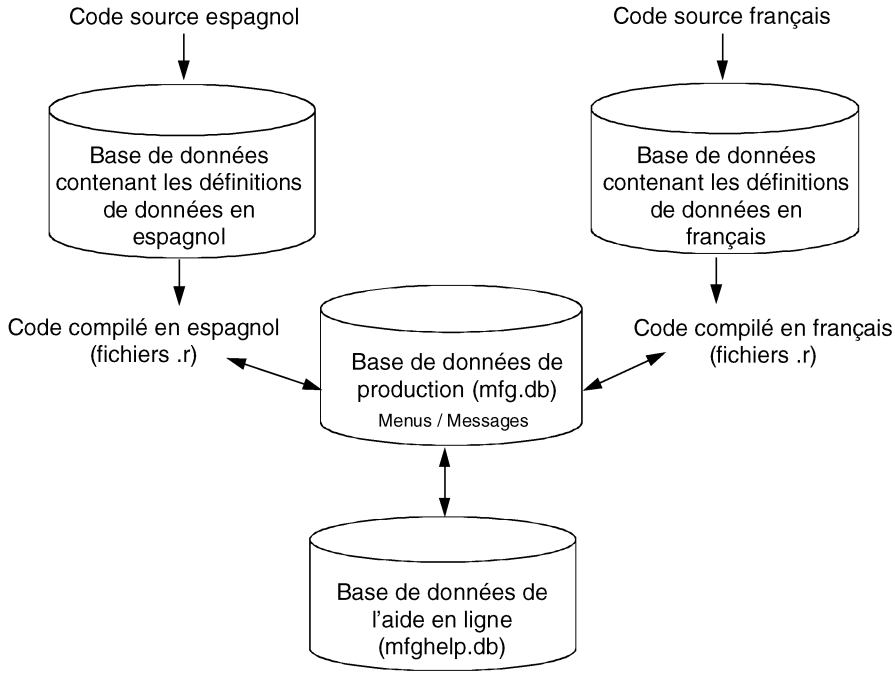


Fig. 3-8 MFG/PRO dans des installations multilingues

MFG/PRO peut réaliser l'étape (1) parce que les programmes sont multilingues. Supposons que certains de vos utilisateurs souhaitent consulter MFG/PRO en espagnol et d'autres, en français. Pour satisfaire chaque groupe, vous avez besoin d'un ensemble de programmes PROGRESS dans chaque langue. Les programmes en espagnol sont compilés par rapport à une base de données vide contenant uniquement des définitions de données en espagnol (libellés et messages de validation). Selon le même principe, les programmes français sont compilés par rapport à une seconde base de données contenant des définitions de données en français.

Toutes ces opérations sont transparentes pour l'utilisateur courant qui travaille avec la base de données de production de la société. Lorsqu'un utilisateur espagnol se connecte à cette base de données, les programmes compilés en espagnol sont appelés et les écrans s'affichent dans cette langue. Le processus est identique - mais cette fois, en français - pour un utilisateur français.

MFG/PRO peut également afficher les menus, les messages et l'aide en ligne dans plusieurs langues. Les menus et messages standard sont contenus dans la base de données de production, alors que l'aide en ligne se trouve dans une base de données qui lui est réservée, à savoir mfghelp.db.

Le fait que les programmes PROGRESS existent en plusieurs langues n'a aucune incidence sur la base de données de production. Pour pouvoir récupérer des données dans différentes langues, vous devez enregistrer une fois et dans chaque langue, chaque information dans la base.

MFG/PRO peut réaliser l'étape (2) parce qu'il permet de stocker et de récupérer certaines données dans des langues multiples. Les commentaires spécifiés sur les ordres, qui souvent demandent à être exprimés en plusieurs langues, peuvent être stockés dans plusieurs langues, puis récupérés à l'aide de la référence de la langue. Vous pouvez également personnaliser les menus et les messages, et leur associer une référence de langue qui permettra au système de sélectionner l'entrée à afficher.

La référence de langue ne permet pas pour autant de stocker et d'afficher toutes les données du système. Ainsi, les descriptions d'article ne sont stockées qu'en une seule langue.

Pour travailler en mode multi-langue, effectuez deux opérations :

En premier lieu, spécifiez le répertoire supérieur contenant le code objet de chaque langue dans l'écran MAINT langue utilisateur (36.7.1). Ainsi, MFG/PRO localisera les programmes correspondant à chaque langue. N'oubliez pas que ceux-ci doivent se trouver dans des sous-répertoires séparés.

En second lieu, désignez la langue utilisateur par défaut correspondant à chaque référence utilisateur, dans l'écran MAINT langue par défaut (36.7.2). Ainsi, lorsque l'utilisateur se connectera, MFG/PRO appellera les programmes PROGRESS appropriés.

Si la langue est la même pour tous les utilisateurs, mais que les commandes clients sont associés à des commentaires en plusieurs langues, vérifiez simplement que ces langues sont définies dans l'écran MAINT langue utilisateur. (Un certain nombre de codes destinés aux langues supportées par qad existent déjà dans le système.)

Configuration du système

Cette section traite principalement du Menu de l'interface du système (écran 36.7), qui contrôle l'affichage. Certains des points abordés ici ont déjà fait l'objet d'une explication dans la section précédente.

Cette section concerne les points suivants :

- Menus et touches de fonction
- Messages
- Aide en ligne
- Fenêtres d'aide

Menus et touches de fonction

Commençons par quelques généralités. Pour appeler un écran (exécuter un programme), l'utilisateur a le choix entre ces six possibilités :

- Taper le nom du programme (mgmemt.p, par exemple) en regard de l'invite du menu. En fin d'exécution du programme, l'utilisateur revient automatiquement à ce niveau.
- Taper le numéro entier de l'écran (36.7.4, par exemple) en réponse à une invite. (Si l'utilisateur se trouve déjà au niveau d'une branche inférieure de l'arborescence des menus, il doit faire précéder ce numéro du signe ".").
- Taper un numéro partiel à partir d'un sous-menu (7.4, par exemple).
- Taper le nom du programme (menu, par exemple).
- Appuyer sur une touche associée à la fonction.
- Sélectionner la fonction à partir du Menu des touches de fonction (F6).

MFG/PRO permet à l'utilisateur final de contrôler les numéros de menu et les noms associés à un programme. Il convient toutefois d'exercer ce contrôle avec précaution. Il est en effet possible de déplacer les options de menu et de leur créer des noms, de modifier les noms de menu et de protéger les menus par des mots de passe. Mais n'oubliez qu'en cas de mise à jour fréquente de MFG/PRO, tous ces changements risquent de vous compliquer la tâche car vous devrez vraisemblablement entrer de nouveau dans le système.

Pourquoi cette contrainte ? Vous devez savoir que toutes les informations relatives aux menus sont contenues dans un fichier (mnd_det) dont la structure est accessible dans le *Dictionnaire des données MFG/PRO*. La dernière version de ce fichier - fournie avec votre logiciel - doit être chargée dans vos bases de données. A mesure que qad.inc développe de nouveaux programmes, il ajoute des enregistrements au fichier et modifie ceux existants. Lorsque vous chargez la dernière version du fichier, vous devez supprimer la précédente, et par conséquent, toutes les modifications apportées antérieurement. Les nouveaux menus sont chargés avec un utilitaire spécial (mgdload.p) ; il vous permet, dans une certaine mesure, de contrôler ce qui est remplacé, et génère une liste des changements effectués. Il n'en reste pas moins que le suivi des modifications représente une lourde tâche.

Le fichier mnd_det est modifié par deux fonctions : MAINT des menus (écran 36.7.4) et MAINT des touches de fonction (écran 36.7.11).

Menus

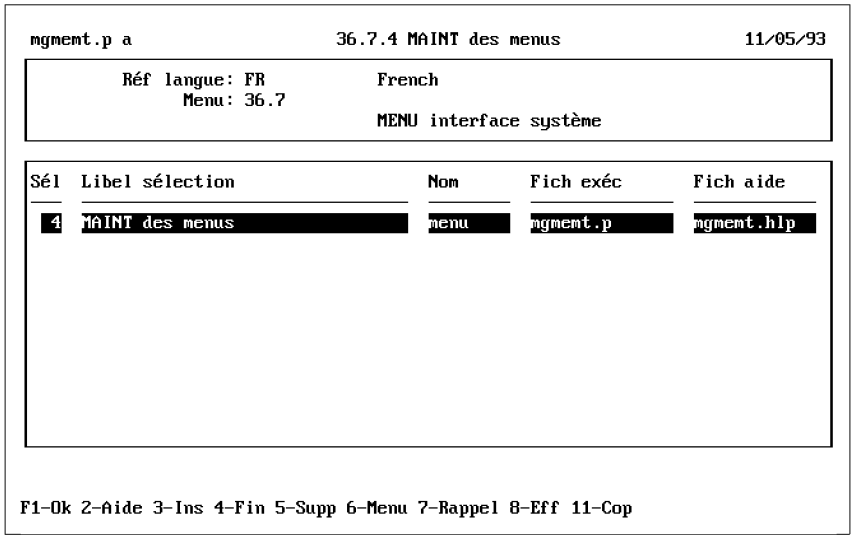


Fig. 3-9 Modification des options de menu

L'écran MAINT des menus vous permet d'affecter des libellés de menu et des fichiers exécutables (programmes PROGRESS) à des numéros de menu. Lorsque l'utilisateur tape un numéro, le fichier correspondant s'exécute. Le libellé et le numéro de menu s'affichent en haut de l'écran. Pour déplacer une option de menu ou pour lui faire exécuter un programme différent, il vous suffit de modifier l'enregistrement à l'aide de cette fonction.

Le champ Nom peut faciliter vos opérations. Supposons qu'une option de menu ait été déplacée, mais que la plupart des utilisateurs se souviennent seulement de l'ancien numéro de menu. Il vous suffit d'associer un nom au nouveau numéro, que les utilisateurs taperont pour exécuter le programme. Ainsi, l'écran MAINT des menus porte le numéro 36.7.4 dans la version 7.2 et 36.7.1 dans la version 6. Pour aider les utilisateurs qui persistent à appeler la fonction 36.7.1, nommez-la A36.7.1 (A pour ancienne).

Touches de fonction

Un autre mode de personnalisation consiste à associer des touches de fonction aux options de menu fréquemment utilisées. Ce moyen peut s'appliquer à l'ensemble des utilisateurs et/ou à des individus. Vous pouvez définir jusqu'à 999 touches de fonction, autre évolution par rapport à la version 6. De surcroît, vous pouvez véritablement personnaliser les sélections de menu pour chaque utilisateur en modifiant leur libellé.

Pour exécuter une option de menu associée à une touche de fonction pour une référence utilisateur spécifique, l'utilisateur a le choix entre deux procédés :

- Appuyer sur F6. Une liste d'options de menu s'affiche alors. Pour sélectionner l'une d'entre elles, l'utilisateur la met en surbrillance ou appuie sur ↵Enter ou sur F1.
- Appuyer sur la touche de fonction correspondante. Comme les touches F1-F11 sont réservées, il ne peut s'agir que des touches F12 et au-delà. Ce procédé est sans doute le moins courant car de nombreux claviers ne possèdent pas autant de touches de fonction.

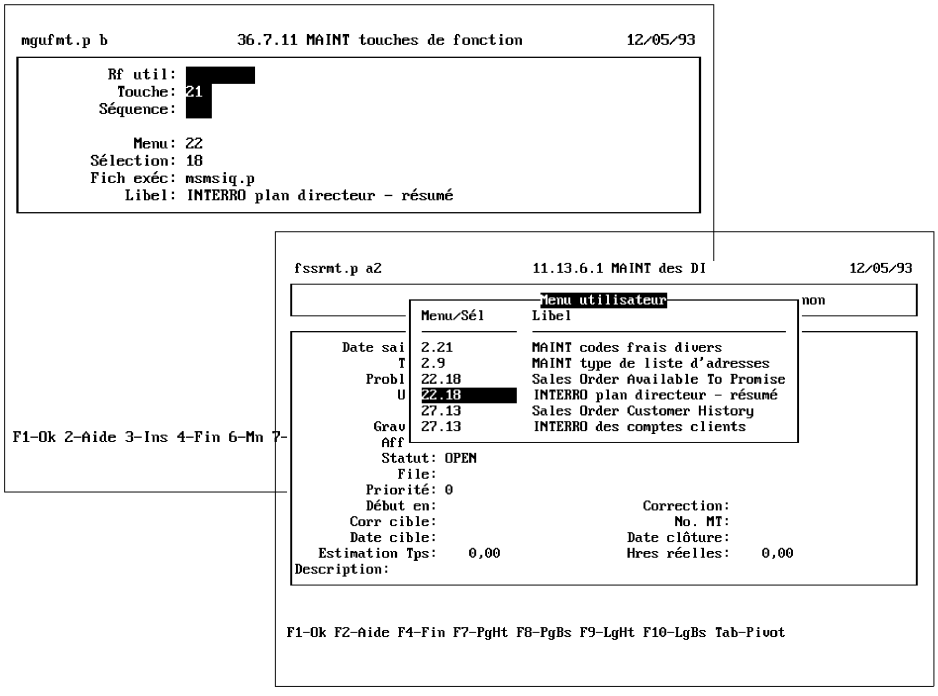


Fig. 3-10 Ecran MAINT touches de fonction

Pour offrir à l'utilisateur le choix entre les deux procédés, associez une option de menu à la référence utilisateur via l'écran MAINT touches de fonction (36.7.11). Laissez le champ à blanc si vous souhaitez associer tous les utilisateurs. Les conséquences, décrites ci-après, sont multiples.

Avertissement

Le fonctionnement de PROGRESS ne vous autorise pas à utiliser des touches de fonction ou le menu des fonctions lorsqu'un écran de maintenance est affiché. PROGRESS termine les transactions lancées à l'aide des touches de fonction uniquement si la transaction initiale (initiée dans l'écran de maintenance) est achevée. Par exemple, si vous lancez une commande client, puis qu'aussitôt, vous exécutez une transaction de stock à l'aide d'une touche de fonction, pour ensuite annuler la commande client, la transaction de stock sera également annulée.

Menu des touches de fonction

Lorsqu'un utilisateur appuie sur F6, une fenêtre apparaît et toutes les sélections de menu associées à la référence utilisateur s'affichent par ordre lexical (par exemple, 13 est placé avant 2 si vous êtes dans la colonne Menu Selection). Cet ordre ne dépend aucunement de la touche de fonction associée qui, en fait, n'apparaît pas. La touche Tab ou Pivot permet le déplacement entre les colonnes ; les touches F8 ou F9, un déplacement vertical. Vous pouvez également effectuer des recherches dans chacune des colonnes, comme pour n'importe quelle interrogation.

Si l' utilisateur appuie à nouveau sur la touche F6 , toutes les sélections de menu associées à la référence utilisateur [blanc] s'affichent.

Pour sélectionner une option de menu, il suffit d'appuyer sur ←Enter.

Touches de fonction

Lorsqu'un utilisateur appuie sur une touche de fonction associée à une option de menu, la fonction est exécutée. Dans certains cas, il peut s'avérer utile d'exécuter des fonctions dans un ordre spécifique. Pour que ce déroulement soit automatique, il suffit d'affecter plusieurs fonctions à la même touche, puis d'attribuer à chacune un numéro d'ordre.

Lorsque l'utilisateur appuie sur cette touche de fonction, la première fonction de la série est exécutée. Dès qu'elle est terminée, la suivante est lancée automatiquement.

N'oubliez pas que toute la série de transactions doit être terminée pour que les données soient définitivement modifiées dans la base de données.

Messages

Il existe deux types de messages d'erreur dans MFG/PRO : les messages d'erreur de validation (enregistrés dans le dictionnaire de données) et les messages d'erreur des programmes (consignés dans la base de données). Les premiers s'affichent lorsque le contenu du champ ne correspond pas aux spécifications. Les seconds apparaissent dans presque tous les autres cas.

Des messages d'erreur PROGRESS apparaissent parfois lorsque l'exécution d'une instruction PROGRESS échoue. Ils s'affichent cependant rarement car la plupart d'entre eux sont interceptés et remplacés par un message d'erreur de programme MFG/PRO.

Les messages de programme MFG/PRO sont identifiés par un numéro que le programme utilise pour les appeler. Ce numéro ne s'affiche pas. Par conséquent, si un message comporte un numéro, c'est qu'il s'agit d'un message PROGRESS.

En général, les utilisateurs finals ont uniquement besoin de modifier un message pour le traduire ou parfois aussi, parce qu'il n'est pas explicite. L'administrateur agira alors en conséquence.

En cas de nouvelle version MFG/PRO, la modification des messages entraîne les même problèmes de contrôle que les changements apportés aux menus. Par conséquent, veillez à ne pas attribuer aux messages des numéros susceptibles d'être utilisés dans une version ultérieure.

Aide en ligne

La version 7 de MFG/PRO est dotée d'une aide en ligne étendue, écrite par qad.inc et continuellement mise à jour. Elle remplace avantageusement la documentation auparavant fournie avec MFG/PRO. L'aide en ligne qad.inc peut être complétée et imprimée par l'utilisateur.

Pour compléter l'aide en ligne qad.inc, utilisez l'écran MAINT de l'aide en ligne (36.7.13).

Ajout de d'aide utilisateur

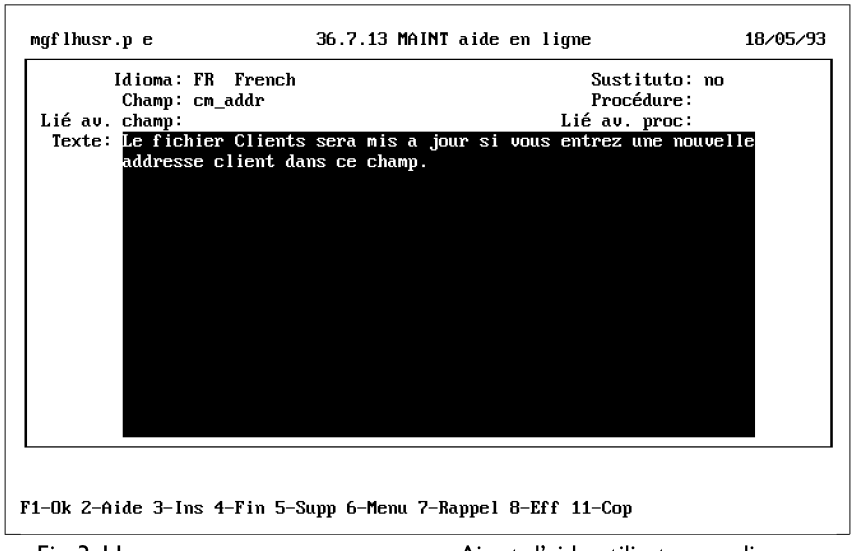


Fig. 3-11 Ajout d'aide utilisateur en ligne

Les informations entrées sur cet écran s'affichent en priorité dès que l'utilisateur sollicite l'aide en ligne (en appuyant sur F2). L'utilisateur doit donc avoir connaissance des procédures spécifiques à la société.

Pour une utilisation efficace de l'aide, il est indispensable d'avoir une idée de sa structure interne. L'aide fonctionne selon un principe d'identité pour de nombreux champs différents. Ainsi, l'aide associée aux champs po_part et pod_part est pratiquement la même ; par conséquent, l'aide du champ pod_part est élaborée grâce à un lien établi avec l'aide associée au champ po_part. Le cas échéant, c'est le texte lié à po_part qui est utilisé ; sinon, il est remplacé par le nouveau texte écrit spécifiquement pour pod_part.

Si l'aide spécifique à un champ sélectionné est liée à un champ parent (le champ "de liaison"), ce lien est indiqué dans l'écran MAINT aide en ligne. Si l'aide est identique pour ces deux champs, vous n'avez d'autre choix que d'ajouter votre propre texte d'aide au champ parent.

En clair, si vous essayez d'utiliser l'écran MAINT aide en ligne et que ce message s'affiche :

```
ERROR: CAN'T ENTER USER FIELD WHEN SUBSTITUTE YES SPECIFIED.
```

Essayez d'entrer l'aide associée au champ de liaison spécifié dans l'écran. Elle apparaîtra ensuite pour les deux champs.

Remarque

A l'affichage, l'aide utilisateur se présente exactement comme elle a été entrée. Par souci d'homogénéité, utilisez de préférence des libellés semblables à ceux déjà intégrés. Par exemple, si vous faites partie de Koolaire Corporation, faites précéder les instructions de procédure de la mention PROCEDURES KOOLAIRE :.

Impression de l'aide qad.inc

L'aide en ligne de MFG/PRO constitue le guide le plus complet concernant les fonctionnalités de ce logiciel. Nous avons préféré fournir une version électronique plutôt qu'une version papier pour deux raisons. D'une part, l'aide en ligne est immédiatement accessible à l'utilisateur et facile à personnaliser. D'autre part, l'impression de l'aide représenterait environ 500 000 mots, soit approximativement 10 volumes de documentation volumineuse.

En outre, la plupart des utilisateurs n'ont besoin de l'aide en ligne que pour des sections spécifiques du système. Ainsi, le responsable des achats souhaitera vraisemblablement imprimer l'aide associée aux fonctions du module Achats. A cet effet, il pourra recourir à l'écran EDIT manuel aide en ligne (36.7.15).

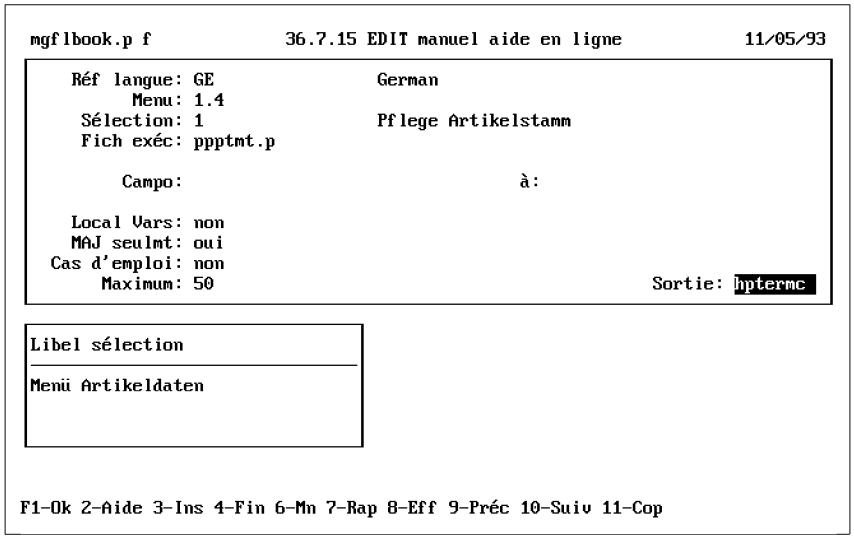


Fig. 3-12 Impression de l'aide en ligne

L'écran EDIT manuel aide en ligne vous permet d'imprimer l'aide par unités diverses, pour un simple champ comme pour un module entier.

Les champs situés en bas du cadre permettent de limiter le volume de l'impression. Une variable locale, par exemple, représente un nom de champ provenant d'un programme et non du dictionnaire de données. Ainsi, sur les éditions, les champs Origine et Destination (surtout ce dernier) sont souvent des variables locales. Généralement, l'aide associée à ce type de champ étant la même que celle du champ parent, il n'est pas nécessaire de l'imprimer. L'indicateur Mise à jour seulement permet d'imprimer uniquement les champs modifiables dans l'écran spécifié ; s'il est positionné sur Non, tous les champs seront imprimés.

Si la valeur de l'indicateur Localisation est Non, l'impression de la localisation des champs utilisés dans la base de données s'arrête dès que le nombre maximal spécifié est atteint. Pour certains champs, (pt_part, par exemple) l'impression des localisations nécessite un grand nombre de pages, ce qui, généralement, ne présente pas un grand intérêt. Pour éviter de gaspiller du papier, spécifiez un nombre raisonnable dans le champ Maximum.

Elaboration de l'aide de champ qad.inc

L'aide concernant les champs élaborée par qad.inc ne se présente pas sous la même forme que l'aide disponible sur les versions du programme. L'aide qad.inc contient le texte avant qu'il ne soit lié pour générer l'aide telle que vous la consultez. Le processus mis en oeuvre pour lier le texte est appelé *élaboration* de l'aide en ligne.

En raison de la différence existant entre le texte qad.inc et le texte final élaboré, vous devez recourir à des utilitaires spéciaux pour générer ce dernier. S'ils sont fournis avec le système, ils sont accessibles dans le menu des utilitaires de l'interface système. En général, les utilisateurs finals n'ont pas vraiment besoin de ces utilitaires, car ils agissent sur du texte qui n'existe pas sur la version commercialisée (à partir de la version 7.2). Par conséquent, si vous souhaitez modifier l'aide qad.inc, contactez qad.inc pour obtenir des informations concernant ces utilitaires.

La manipulation de ces utilitaires spéciaux requiert un minimum de précautions. En effet, la structure des liens est d'une grande complexité et, si vous ne la comprenez pas, son usage risque de générer des situations inextricables.

Remarques sur l'aide en ligne

Les fonctions Aide en ligne - Déchargement et Chargement (écrans 36.7.18 et 36.7.19) permettent de gérer les mises à jour de MFG/PRO en chargeant uniquement l'aide modifiée. En effet, chaque nouvelle version est dotée d'un fichier contenant la totalité de l'aide en ligne. La partie modifiée de l'aide est signalée par un code de statut supérieur à celui de l'ancienne version. Pour charger cette section, affectez la valeur Oui à l'option "Skip loading help with lower status".

Fenêtre d'aide

La fonction de maintenance des fenêtres d'aide permet de définir une opération à exécuter dès que l'utilisateur se positionne sur le champ spécifié et appuie sur la touche F2. Cette opération consiste généralement à afficher des paramètres généraux, comme décrit précédemment.

Vous pouvez également de définir des fenêtres d'aide pour tout champ servant d'index à un écran de maintenance. Ecrivez la fonction de recherche comme s'il s'agissait d'un programme personnalisé.

Si vous souhaitez définir des fenêtres d'aide pour un champ qui en est dépourvu, sans pour autant vous lancer dans la programmation personnalisée, vérifiez si ce type de programme existe dans swpart.p. Ce fichier contient le programme des fenêtres d'aide génériques correspondant aux numéros d'option. Si un champ possède un numéro d'option et qu'il sert d'index, mais sans être doté de fenêtre d'aide, il est recommandé de lui associer un enregistrement via l'écran MAINT fenêtres d'aide. Vous pouvez aussi spécifier swpart.p dans le champ Procédure à exécuter. Lors d'un changement de version, soyez prudent lorsque vous chargez le fichier flh_mstr car il contient les enregistrements créés à l'aide de l'écran MAINT des fenêtre d'aide. Si vous avez personnalisé ce fichier, veillez à ne pas écraser vos modifications avec la nouvelle version chargée.

La plupart des programmes associés à une fonction via l'écran MAINT fenêtres d'aide recherchent des valeurs dans un fichier. Mais il ne s'agit là que d'une convention. Vous pouvez affecter n'importe quelle fonction PROGRESS à n'importe quel champ ; elle sera exécutée dès que l'utilisateur appuiera sur la touche F2. En fait, il existe un programme (calculat.p) qui met en oeuvre une calculatrice et qui est associé au champ pt_avg_int.

Pour plus d'informations sur les fenêtres d'aide, consultez la section "Paramètres généraux & Fenêtres d'aide" du chapitre "Présentation". L'écran des fenêtres d'aide figure à la section Paramètres généraux du présent chapitre.

Définition des utilisateurs

Cette section traite principalement des problèmes de sécurité. Dans MFG/PRO, la sécurité intervient aux quatre niveaux suivants :

- Entité - La sécurité permet à l'administrateur de limiter le nombre des personnes autorisées à mettre à jour les enregistrements de la comptabilité générale associés à une entité particulière. Ce niveau de sécurité ne fonctionne que sous DOS et si vous avez défini les références utilisateur, à moins que vous n'utilisiez l'option de sécurité B, décrite plus loin.
- Champ - La sécurité restreint les autorisations de mise à jour des champs.
- Menu - La sécurité limite l'accès aux menus et aux fonctions de menu.
- Audit des fichiers - La sécurité affiche les dates/heures de modification des fichiers maître et l'auteur des changements effectués.

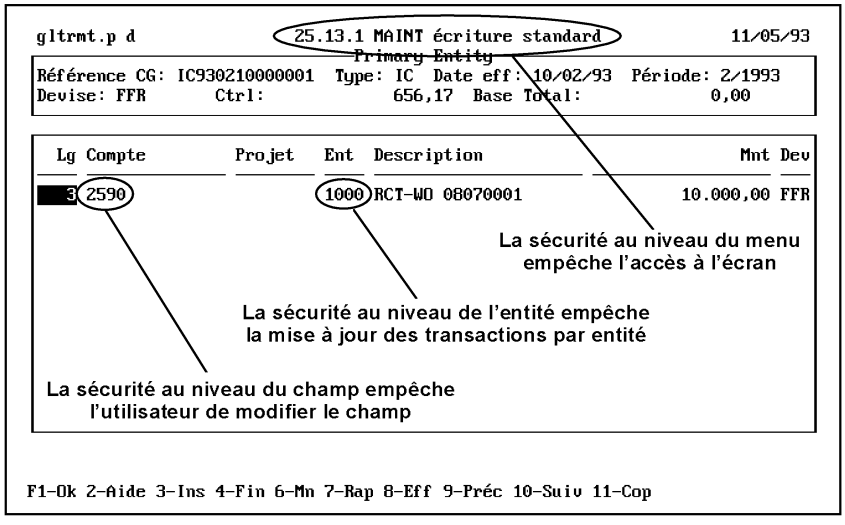


Fig. 3-13 Types de sécurité

Cet écran présente différents types de sécurité possibles. Dans cet exemple, la sécurité définie au niveau du menu peut empêcher l'utilisateur d'accéder à l'écran. La sécurité définie au niveau de l'entité peut l'empêcher de traiter la transaction associée à l'entité 1000. Enfin, la sécurité définie au niveau du champ l'empêcherait de modifier la valeur du champ Montant.

Par défaut, tous les mécanismes de sécurité autorisent toutes les actions à tout le monde. Pour les entités, l'activation d'un quelconque mécanisme de sécurité pour une référence utilisateur applique la sécurité à tous les utilisateurs et à toutes les opérations ; alors qu'un mécanisme de sécurité activé pour un champ ou une option de menu affecte tous les utilisateurs du champ et de l'option, mais n'a pas d'effet sur un autre champ ou une autre option de menu.

Toutes les fonctions de sécurité recourent à la même stratégie interne. La fonction de maintenance de la sécurité vous permet de créer et d'associer un enregistrement à un champ ou à une fonction, ainsi qu'à des chaînes de caractères. Pour la sécurité définie au niveau de l'entité et du champ, c'est la référence utilisateur qui constitue la chaîne unique, alors que pour la sécurité définie au niveau du menu, il peut exister plusieurs chaînes de caractères. Dès qu'un utilisateur tente d'exécuter une action contrôlée par la sécurité, le système de sécurité compare la (les) chaîne(s) définie(s) dans l'écran de maintenance à la (aux) chaîne(s) contenue(s) dans le fichier de l'utilisateur (la (les) référence(s) de session de l'utilisateur). S'il y a correspondance, l'utilisateur est autorisé à exécuter son action.

Dans le présent manuel, le terme Référence de session représente la chaîne transmise aux fonctions de sécurité définie au niveau du menu pour identifier l'utilisateur et lui autoriser un accès. Dans le logiciel, la référence de session est désignée de trois manières différentes : Référence utilisateur, Mot de passe ou Groupe. Par conséquent, chaque occurrence du terme "Référence de session" recouvre ces trois significations.

Sécurité définie au niveau de l'entité

Lorsque la sécurité est définie au niveau de l'entité, seuls les utilisateurs munis d'une autorisation ont le droit d'exécuter des transactions de mise à jour dans le module de comptabilité générale, et ce, pour une entité spécifique. Les transactions de mise à jour comprennent notamment :

- La maintenance des transactions.
- L'imputation.
- La consolidation.
- L'exportation et l'importation.
- La maintenance des budgets.
- l'ouverture et la clôture des périodes fiscales.

Toutefois, chaque utilisateur est autorisé à exécuter des fonctions de maintenance ou à lancer des interrogations et des éditions. Pour contrôler l'accès à un écran, définissez la sécurité au niveau menus.

Une fois mise en place pour un utilisateur et pour une entité, la sécurité s'applique à tous. Vous devez donc définir individuellement chaque utilisateur. Pour lui attribuer une autorisation d'accès, spécifiez sa référence et la liste des entités (voir l'écran 36.5.13). Pour lui autoriser l'accès à toutes les entités, entrez un astérisque (*) dans le champ des entités.

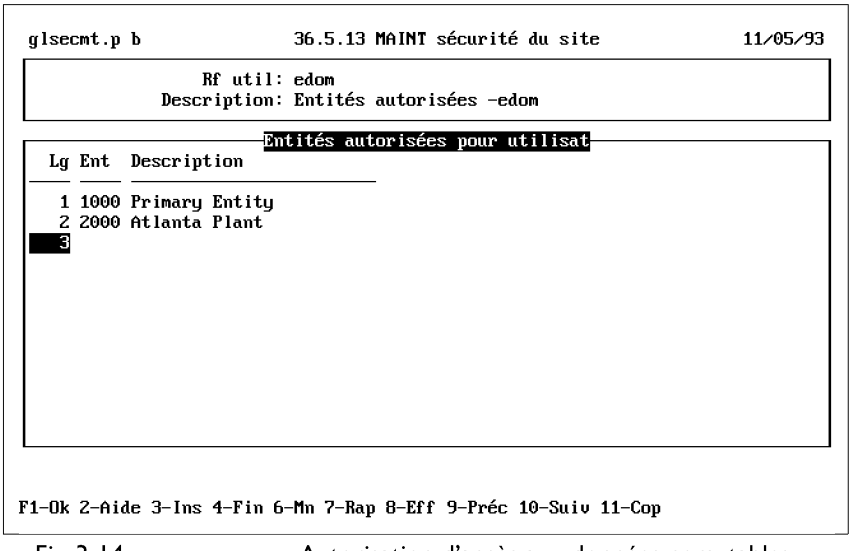


Fig. 3-14 Autorisation d'accès aux données comptables

Aucun caractère générique n'est permis. La sécurité définie au niveau de l'entité n'a aucun effet sur les transactions effectuées dans les autres modules. Comme indiqué précédemment, elle ne fonctionne que sous DOS et uniquement si vous avez défini les références utilisateur, à moins que vous n'utilisiez l'option B décrite plus loin. Dans ce cas, vous pouvez entrer les références utilisateur dans l'écran d'accueil.

Sécurité définie au niveau du champ

Lorsqu'un champ fait l'objet d'un contrôle de sécurité, un utilisateur non autorisé ne peut pas le mettre à jour. Toutefois, rien ne l'empêche de voir la valeur qu'il contient, s'il peut accéder à l'écran où le champ est mis à jour. La sécurité au niveau du champ utilise la référence utilisateur du système d'exploitation. Lorsqu'un utilisateur tente de mettre à jour un champ contrôlé, le système compare la référence utilisateur de la personne aux références définies dans l'écran MAINT sécurité des champs. S'il trouve une correspondance, la mise à jour est effectuée.

Dans la version standard de MFG/PRO, la sécurité n'est applicable qu'à quelques champs. Pour savoir si un champ peut être protégé, accédez à l'écran qui le contient et appuyez sur Ctrl F. Dans l'affirmative, le message Validation des mots de passe s'affiche en bas de l'écran. Vous pouvez également recourir à l'écran EDIT sécurité des champs dict. (36.5.6).

Lorsqu'un champ peut être protégé, la procédure permettant de la lui appliquer est simple. Spécifiez le nom du champ et la référence utilisateur dans l'écran de MAINT sécurité des champs (36.5.4). Aucun caractère générique n'est permis.

Dès que la sécurité est appliquée à un champ, celui-ci est répertorié dans l'écran EDIT sécurité des champs (36.5.5).

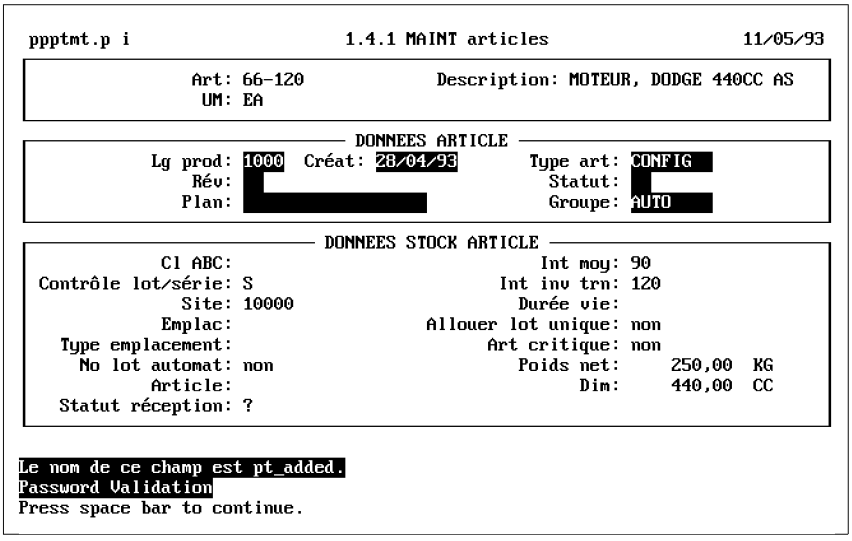


Fig. 3-15 Sécurité définie au niveau du champ

Pour qu'un champ puisse être protégé, il doit être associé à une expression de validation spécifique dans le dictionnaire de données, référencée gppswd.v.

N'importe quel champ peut prétendre à la protection ; il suffit de lui associer cette expression de validation dans le dictionnaire de données. (Des informations complètes sur ce sujet figurent dans la *Note technique #18* ; un utilitaire prévu à cet effet est également disponible.) Vous devez ensuite, à l'aide du dictionnaire modifié, recompiler tous les programmes qui utilisent le champ.

Remarque

La sécurité n'est pas applicable à tous les champs. En effet, certains sont asociés à des expressions de validation dans le dictionnaire de données, qui empêchent l'ajout de l'expression gppswd.v.

Sécurité définie au niveau des menus

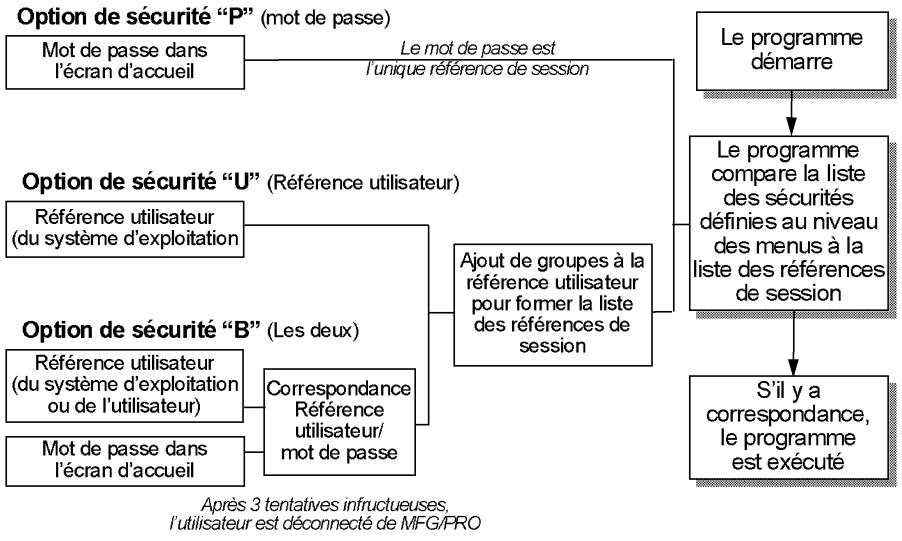


Fig. 3-16 Sécurité au niveau du menu

Du point de vue du programme, la mise en oeuvre de la sécurité au niveau du menu se déroule toujours de la même manière. Lorsque le programme est appelé, il vérifie dans les enregistrements de sécurité si l'accès est restreint. S'il l'est, il recherche la liste des références de session de l'utilisateur et les compare aux chaînes de caractères précédemment définies pour cette fonction dans l'écran MAINT des mots de passe. S'il trouve une correspondance, il autorise l'accès.

Du point de vue de l'administrateur du système, il existe trois options permettant d'identifier la référence de session (ou le groupe de références) à associer à l'utilisateur et au programme.

- **Sécurité par mots de passe**. Le mot de passe entré dans l'écran d'accueil est directement transmis au programme, qui l'utilise alors comme référence de session de l'utilisateur. Il s'agit de l'option P de l'écran MAINT contrôle utilisateur.
- **Sécurité des utilisateurs**. A chaque référence utilisateur sont associées plusieurs chaînes de caractères, appelées Groupes (définis dans l'écran MAINT utilisateurs - 36.5.18). Lorsque l'utilisateur se connecte, la liste des groupes est ajoutée à sa référence utilisateur et constitue alors l'ensemble de ses références de session. Cette liste complète est transmise à tout programme qui la sollicite. Si l'une des références correspond, l'accès est accordé. C'est l'option U de l'écran MAINT contrôle utilisateur.

- **Les deux**. L'accès au système est protégé par mot de passe, tandis que l'accès aux menus est protégé par l'option utilisateur décrite ci-dessus. Lorsque l'utilisateur se connecte, il est invité à spécifier sa référence utilisateur et un mot de passe. (La référence utilisateur par défaut est utilisée, mais vous pouvez la modifier.) Si ces informations correspondent à une paire référence utilisateur/mot de passe définie dans l'écran MAINT mots de passe utilisateur (36.5.20), l'accès au système est alors accordé et la liste de références de session (y compris la référence utilisateur) est mise à la disposition des programmes. S'il n'y a pas de correspondance, l'accès à tous les programmes est refusé à l'utilisateur. C'est l'option B sur l'écran MAINT contrôle utilisateur. Notez que le système vous permet de séparer totalement la sécurité et la référence utilisateur du système d'exploitation. Cette possibilité s'avère particulièrement utile sur un réseau local sous DOS, où les références utilisateur sont parfois difficiles à gérer.

MAINT contrôle utilisateur

Pour spécifier l'option de sécurité choisie, utilisez l'écran MAINT contrôle utilisateur (36.5.22).

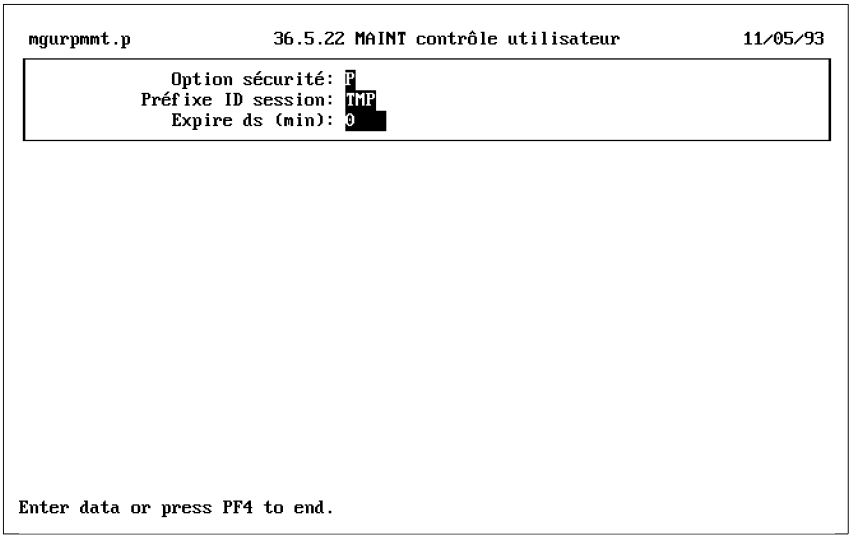


Fig. 3-17 Ecran MAINT contrôle utilisateur

Les trois options de sécurité (P, U, ou B) mettent en place les procédures décrites précédemment.

La référence de session comporte un préfixe qui sert à identifier la base de données si vous en utilisez plusieurs. C'est à l'administrateur du système de définir ce préfixe unique. (La valeur par défaut est TMP ; elle DOIT être changée.) Pour obtenir la liste des bases de données connectées, il suffit d'appuyer sur F2. Cette fonctionnalité est indispensable car MFG/PRO identifie une session utilisateur au moyen de la première base de données spécifiée par l'utilisateur. Cette identification est conservée durant toute la session, même si l'utilisateur sollicite une autre base de données. Pour éviter tout conflit entre les références utilisateur, le préfixe est associé par la base de données à la référence utilisateur originale. Si le préfixe TMP est utilisé par toutes les bases, l'identification unique sera impossible.

Les comptes-rendus d'inactivité permettent aux administrateurs du système de déconnecter automatiquement les utilisateurs si aucune activité n'est détectée après le nombre de minutes spécifié alors qu'un menu est affiché à l'écran.

Option B

Si l'option B est sélectionnée, l'utilisateur est invité à spécifier, dans l'écran d'accueil, la référence utilisateur et un mot de passe. Si la combinaison entrée n'est pas valide, l'utilisateur a droit à deux autres tentatives. En cas d'échec répété, l'accès au système lui est refusé.

Vous pouvez spécifier les combinaisons référence utilisateur-mot de passe dans l'écran MAINT utilisateurs (36.5.18), comme indiqué ci-dessous.

```
mgurmt.p                  36.5.18 MAINT utilisateurs              18/05/93

      Rf util: edo

    Nom util.: Eduard d'Orsay
       Group.: Gestion de haut niveau
       Langue: FR
 Mot de passe: edomort




Toutes les informations sont-elles exactes ? oui

F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Menu 7-Rappel 8-Eff 11-Cop
```

Fig. 3-18 Ecran MAINT utilisateurs

Avertissement

Si vous sélectionnez l'option B, définissez au moins une combinaison référence utilisateur - mot de passe dans l'écran MAINT utilisateurs avant de quitter le système ; sinon, il vous sera extrêmement difficile de vous reconnecter au système ou même de récupérer cette erreur. Si cette situation se produit et que vous disposez de la version complète PROGRESS, redéfinissez la valeur à l'aide des commandes suivantes :

```
find qad_wkfl where qad_key1 =

   "usr_mstr:control" and qad_key2 = "".

qad_charfld[1] = "P".
```

L'utilisation de l'option B présente deux avantages. Premièrement, elle vous permet de séparer totalement votre sécurité et celle qui provient du système d'exploitation. En effet, la référence utilisateur dont se sert MFG/PRO n'est pas nécessairement la même que celle utilisée par UNIX, DOS, ou VMS. L'option B est particulièrement intéressante dans les environnements de réseau local sous DOS. Vous n'avez plus besoin de définir des fichiers utilisateur avec PROGRESS, ni d'utiliser les paramètres -U et -P dans le script de démarrage.

D'autre part, l'option B constitue un niveau de sécurité supplémentaire lorsqu'une personne tente de forcer un accès. Lorsqu'un utilisateur non autorisé accède à une référence utilisateur du système d'exploitation - en entrant de force dans le système ou en volant un mot de passe, l'accès à MFG/PRO lui est refusé, à condition que le mot de passe MFG/PRO diffère de celui du système d'exploitation.

Avertissement

Normalement, vous ne devez pas définir root en tant qu'utilisateur. Dans PROGRESS, la référence root est automatiquement dotée de toutes les autorisations d'accès à toutes les fonctions. Par conséquent, elle échappe à toutes les contraintes de sécurité. Si root n'est pas défini en tant qu'utilisateur, il n'autorise aucun accès mais, dans le cas contraire, n'importe quel utilisateur en possession de la référence utilisateur root au niveau du système d'exploitation aura accès à toutes les informations du système.

Si vous choisissez l'option B, la référence utilisateur et tout groupe associé sont automatiquement transmis aux fonctions de sécurité définies au niveau des menus. La configuration requise pour cette opération est décrite plus loin.

Option U

Si vous sélectionnez l'option U, l'administrateur du système doit affecter des groupes via l'écran MAINT utilisateurs (36.5.18), décrit plus haut.

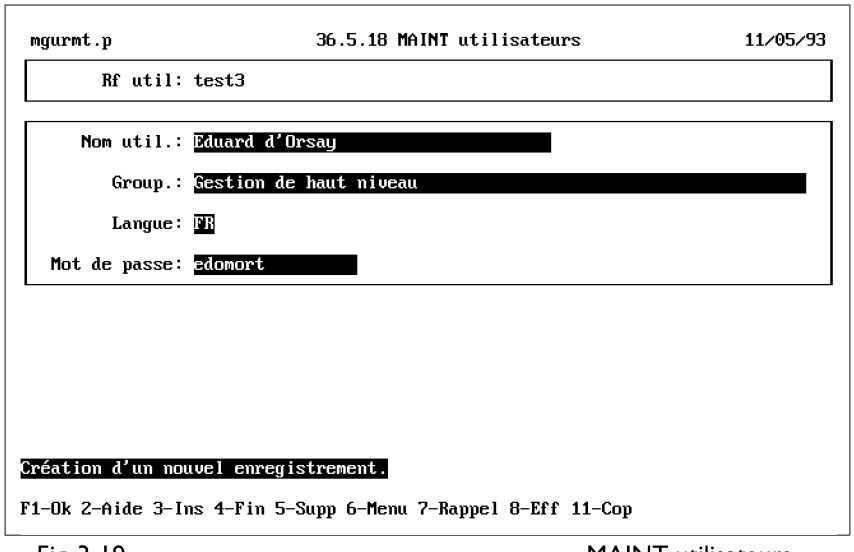


Fig. 3-19 MAINT utilisateurs

Cet écran permet de déterminer quelles sont les références de session à transmettre au programme pour qu'il identifie les autorisations d'accès. Le programme reçoit toujours la référence de l'utilisateur, ainsi que l'un des groupes définis sur cet écran.

Un exemple suffira à illustrer le principal intérêt de ce système (et la justification du mot "groupe"). Supposons que vous ayez trois niveaux d'accès à la comptabilité fournisseurs : opérateurs de saisie, administrateurs et directeur financier. Avec l'option de sécurité P, vous devrez créer un mot de passe par type d'accès, puis définir plusieurs mots de passe pour chaque fonction exigeant plusieurs niveaux d'accès, ou demander à vos utilisateurs d'employer des mots de passe différents pour accéder à différentes fonctions.

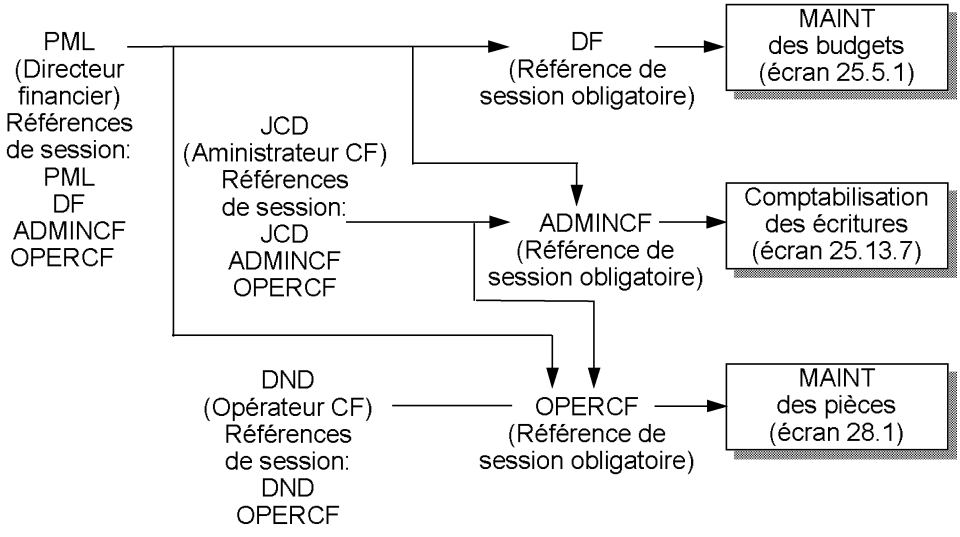


Fig. 3-20 Utilisation des mots de passe pour les autorisations d'accès

L'utilisation de groupes facilite les opérations. Créez par exemple trois groupes que vous appelerez OPER, ADMINCF, et DF. A l'aide de l'écran MAINT des mots de passe (36.5.1), définissez OPER comme mot de passe (référence de session) permettant l'accès aux fonctions réservées aux opérateurs de saisie. Procédez ensuite de même pour les deux autres groupes : ADMINCF pour les administrateurs et DF pour la direction financière.

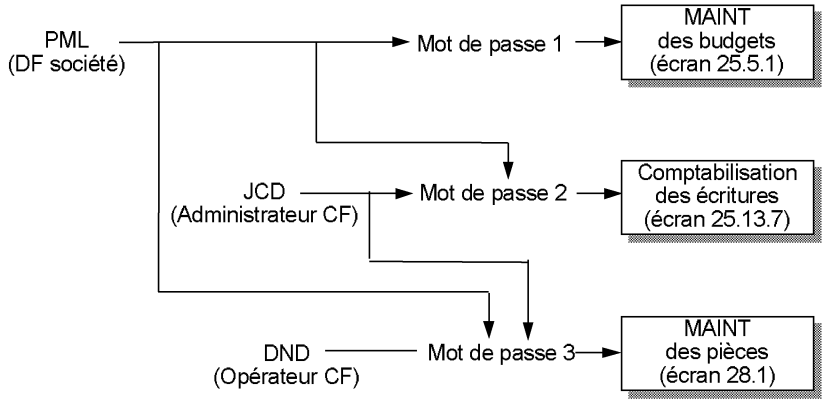


Fig. 3-21 Utilisation des groupes pour les autorisations d'accès

Dans l'écran MAINT utilisateurs (36.5.18), définissez les utilisateurs de la manière suivante : DND sera un opérateur CF ; JCD, un administrateur CF ; PML, le directeur financier. Attribuez à DND le groupe OPERCF. Associez à JCD les deux groupes OPERCF et ADMINCF. Enfin, affectez à PML les trois groupes OPERCF, ADMINCF et DF. Si PML tente d'accéder aux fonctions DF, le système sait que DF est l'un des groupes de PML et le définit alors comme référence de session de PML. Puisque DF est une référence de session acceptable, l'accès est accordé à PML.

L'utilisation de groupes simplifie l'accès des utilisateurs et allège la tâche de maintenance qui incombe à l'administrateur. Une fois ce système mis en place, PML n'a plus besoin - comme c'était le cas dans la version 6 - de mémoriser trois mots de passe différents pour accéder à toutes les fonctions. En fait, cette personne n'a plus à en retenir aucun. Par ailleurs, si un opérateur nouvellement embauché se présente (LFP, par exemple), il suffit à l'administrateur du système de lui attribuer le groupe OPERCF. Il n'est plus nécessaire d'ajouter, dans l'écran MAINT des mots de passe, LFP comme référence de session valide pour toutes les fonctions CF protégées.

L'utilisation de groupes convient parfaitement à la plupart des fonctions de sécurité, sauf bien entendu, si vous ne souhaitez autoriser l'accès qu'à certains utilisateurs. Pour être sûr, par exemple, que seul admin a accès à la fonction de sécurité des menus, vous pouvez spécifier admin comme unique référence de session valide via l'écran MAINT des mots de passe.

Maintenance des mots de passe

La liste des références de session valides est définie dans l'écran MAINT des mots de passe (36.5.1). N'oubliez pas qu'une référence de session peut être le mot de passe d'accueil (option P), une référence utilisateur (options U ou B), ou un groupe (si les options U ou B et un groupe ont été attribués).

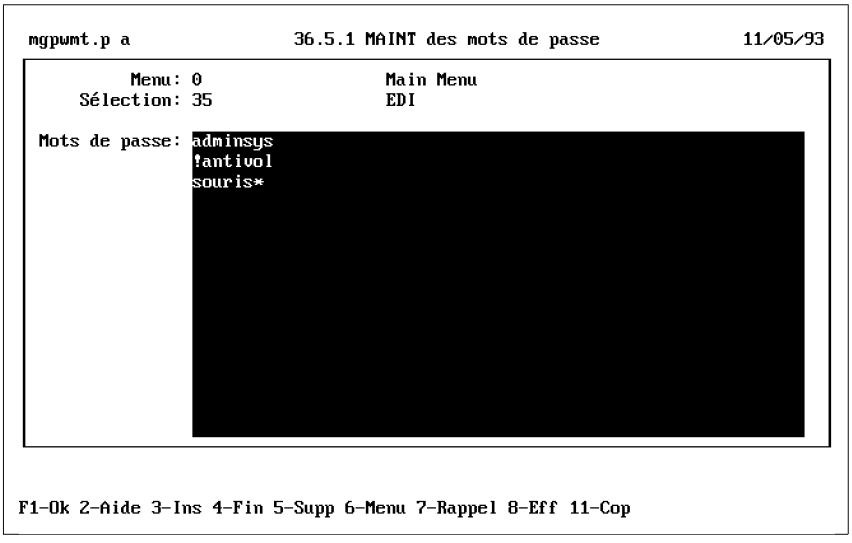


Fig. 3-22 Ecran MAINT des mots de passe

Vous pouvez utiliser un nombre illimité de références de session, en les séparant par une virgule. Les caractères génériques et les spécifications négatives sont acceptés. A chaque option de menu doit être associé au moins une référence de session (généralement un astérisque). Pour spécifier ces références, conformez-vous aux conventions suivantes.

- Trois caractères (l'astérisque "*", la virgule "," et le point d'exclamation "!") sont réservés à un usage spécial. L'astérisque signifie "tout", le point d'exclamation signifie "pas" et la virgule sert de séparateur. Vous pouvez utiliser tous les autres caractères.
- Le nombre de chaînes autorisé n'est limité que par la longueur du champ. Vous devez les séparer par une virgule et mentionner en premier les chaînes précédées d'un point d'exclamation.

Les exemples présentés ci-dessous sont tous acceptables. Notez que les références de session ne font pas la distinction entre les majuscules et les minuscules.

*	Accès autorisé à tous les utilisateurs.
!*	Accès interdit à tous les utilisateurs. (Pas vraiment utile.)
paie*	L'accès est autorisé à tous les utilisateurs dont la référence de session commence par le mot "paie".
marie, administrateur	L'accès est autorisé uniquement aux personnes qui utilisent les références de session "marie" et "administrateur".
!jcd,*	L'accès est autorisé à tous les utilisateurs, sauf à la personne dont la référence de session est "jcd".

Remarque

Il est impossible d'utiliser le dernier exemple à l'envers. Si vous spécifiez *,!jcd dans le champ, PROGRESS commencera par autoriser l'accès à tous les utilisateurs, mais ne reviendra pas en arrière pour vérifier jcd. Par conséquent, si quelqu'un utilise la référence de session jcd, il ne sera pas exclus de l'accès. C'est pourquoi il vaut mieux éviter de placer un point d'exclamation après la première entrée de mot de passe.

Lorsque des utilisateurs ne sont pas autorisés à accéder à une option de menu, ils ne peuvent ni la voir ni l'exécuter en tapant son nom sur une ligne. Néanmoins, ils peuvent l'exécuter à partir de l'éditeur PROGRESS. Par conséquent, il est recommandé d'appliquer la sécurité à l'option de menu 0, qui correspond à cet éditeur.

Audit des fichiers maîtres

Dès qu'une modification a lieu dans les fichiers maître (ou du moins dans ceux qui figurent dans les *Définitions de base de données* et qui se terminent par le suffixe "_mstr"), l'enregistrement modifié, la référence utilisateur de la personne qui effectue le changement et la date sont enregistrés.

Vous pouvez imprimer ces informations à l'aide de l'écran EDIT audit de fichiers (36.11 ou 36.10 dans la version 7.3). L'enregistrement, le nom du fichier, l'auteur et la date des modifications sont mentionnés, mais pas le changement lui-même. Dans la version 7.3, il est possible de lancer une édition détaillée des modifications (écran 36.11).

Les fichiers maîtres qui apparaissent sont ceux qui se terminent par _mstr, hormis les fichiers de transactions (so_mstr ou po_mstr, par exemple).

Gestion des données

MFG/PRO offre trois méthodes permettant de vider la base de données ou de restaurer les données. Pour vider les données, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Déchargez les données. Celles-ci sont alors copiées et consignées dans un fichier ASCII.
- Archivez/supprimez les données. Celles-ci sont alors consignées dans un fichier d'archivage et supprimées du système. Vous pouvez recharger les données archivées, à condition que le dictionnaire de données n'ait pas subi de modification.
- Affichez ou supprimez les données par l'intermédiaire d'un programme PROGRESS.

Pour restaurer des données, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Chargez les données précédemment déchargées.
- Chargez les données via l'interface CIM. Il peut s'agir de données provenant d'une autre application, (tableur ou lecteur de codes barres, par exemple).
- Recharger les données qui ont été archivées.

Pourquoi décharger ou charger des données ? Pour deux raisons essentielles : vous souhaitez utiliser des données issues d'un autre programme ou les utiliser dans ce programme, et vous voulez économiser l'espace disque.

Transfert de données - Chargement/ Déchargement

Les procédures de chargement/déchargement permettent de transférer le contenu des fichiers de la base de données vers (ou à partir) des fichiers ASCII. La procédure de déchargement lit un fichier de la base de données, extrait les données de chaque champ, les met entre guillemets pour finalement les placer dans un fichier ASCII.

Prenons l'exemple d'un enregistrement du fichier usr_mstr (le fichier maître des utilisateurs) qui contient les éléments suivants :

usr_lang	FR
usr_site	1000
usr_user1	
usr_user2	
usr_userid	dnd

Dans le fichier de déchargement, l'enregistrement se présentera sous cette forme :

```
"FR""1000""""""dnd"
```

Vous pouvez ensuite importer les données du fichier de déchargement dans un autre programme, après les avoir converties comme il convient.

Il est également possible d'extraire des données d'un programme, de les convertir au format d'un fichier de déchargement, puis de les charger dans la base de données, en supposant qu'elles ont le format approprié. Pour plus d'informations sur le format des fichiers, consultez les *Définitions de base de données*.

Deux procédures de chargement/déchargement sont à votre disposition : l'une fournie par PROGRESS et l'autre, par MFG/PRO. Ces procédures ne sont pas identiques. Nous vous recommandons de recourir à la procédure MFG/PRO, appelée Chargement/Déchargement des fichiers base de données (écran 36.21.3). Pour plus d'informations concernant la procédure de chargement/déchargement PROGRESS et l'utilitaire de chargement global PROGRESS, consultez les manuels d'utilisation de PROGRESS.

La procédure de chargement n'écrase pas les enregistrements identiques de la base de données. Pour substituer de nouvelles données à d'anciennes, ces dernières doivent préalablement être supprimées.

Procédures de chargement/ déchargement

Avant de procéder à un chargement/déchargement complet, EFFECTUEZ UNE SAUVEGARDE DE SECURITE DE VOTRE BASE DE DONNEES.

Pour effectuer un chargement/déchargement complet, il est préférable de se connecter en mode mono-utilisateur.

1. Vérifiez l'espace disque disponible. Il doit représenter environ 70% de la taille de la base de données. Si l'espace est suffisant, passez directement à l'étape 2 ; sinon, effectuez les étapes 1A à 1C. Elles vous permettent de déterminer s'il est possible de décharger les fichiers par groupes.

1A. Déchargez le fichier tr_hist. Il s'agit en général du fichier le plus volumineux de la base de données. Si cela ne suffit pas, libérez davantage d'espace sur votre disque dur.

1B. Vérifiez la correspondance entre le nombre d'octets disponibles et la taille de l'enregistrement à l'aide de l'écran EDIT BD taille des fichiers (36.21.2).

1C. Essayez d'évaluer le nombre d'enregistrements que vous pouvez décharger simultanément sans être à cours d'espace disque. Ce nombre vous servira au cours de l'étape 2.

2. Exécutez la procédure de chargement/déchargement des fichiers base de données (écran 36.21.3) pour la série de fichiers appropriés. Si l'espace disque est suffisant, utilisez tous les fichiers ; sinon, archivez les fichiers déchargés sur une cartouche de bande, et effacez-les du disque. Répétez ensuite la procédure autant de fois que nécessaire.

3. Pour accélérer l'opération de déchargement, il est possible d'exécuter plusieurs fois la procédure 36.21.3 à partir de plusieurs terminaux.

4. Une fois le déchargement terminé, recopiez la version standard et vide de la base de données MFG/PRO (mfg) dans votre ancienne base.

5. Rechargez les fichiers déchargés dans la base de données au moyen de la procédure 36.21.3.

Rappelez-vous que les fichiers .d rechargés dans des bases de données non vides n'écraseront pas les enregistrements existants. Les fichiers chargés doivent être placés dans un répertoire qui figure dans votre PROPATH. Par ailleurs, un chargement global PROGRESS est en général plus rapide, mais il exige souvent la reconstitution de l'index.

Si des erreurs surviennent au cours du chargement, elles sont consignées dans un fichier .e généré automatiquement.

Transfert de données - Interface CIM

L'interface CIM vous permet de charger des données provenant de fichiers ou d'un autre programme. Les données sont transcrites dans le même format et dans le même ordre que si elles étaient saisies au clavier. Elles sont interprétées à l'aide de verbes PROGRESS semblables à ceux que les programmes utilisent pour traiter les données entrées au clavier. Ce procédé garantit la validation des données, qui n'a pas lieu lors d'un chargement direct.

Pour cerner la différence entre les entrées CIM et celles résultant d'une procédure de chargement, l'on peut considérer les premières comme des entrées dans des programmes et les secondes, comme des entrées dans des enregistrements de base de données.

Par exemple, pour ajouter une nomenclature à la base de données par chargement direct, vous allez construire un fichier dont les données présenteront la même structure que les enregistrements du fichier maître des nomenclatures (ps_mstr). (Ce procédé n'est d'ailleurs pas recommandé.) En revanche, si vous utilisez l'interface CIM, vous allez constituer un fichier dont les données serviront d'entrées dans l'écran MAINT des nomenclatures (13.5).

La procédure CIM se déroule en deux étapes successives. Les données sont d'abord entrées dans la base de données via la fonction Chargement des données CIM (écran 36.17.1). Ensuite, elles sont associées aux fonctions de mise à jour du système appropriées par l'intermédiaire du Traitement des données chargées (écran 36.17.2).

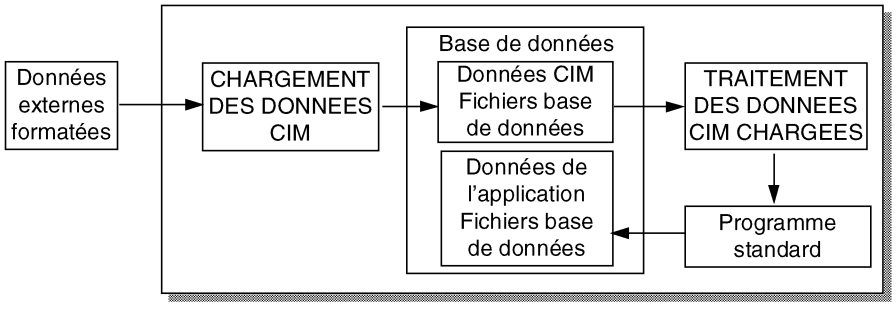


Fig. 3-23 Chargement des données CIM

Les données CIM proviennent d'un fichier disque ou d'un fichier caractères (port série de téléscripteur, par exemple). Elle peuvent être également transmises en mode continu à partir d'un autre dispositif de traitement. Dans ce cas, l'interface entière nécessite parfois un ou plusieurs programmes personnalisés permettant de contrôler et/ou formater les données en provenance de périphériques externes.

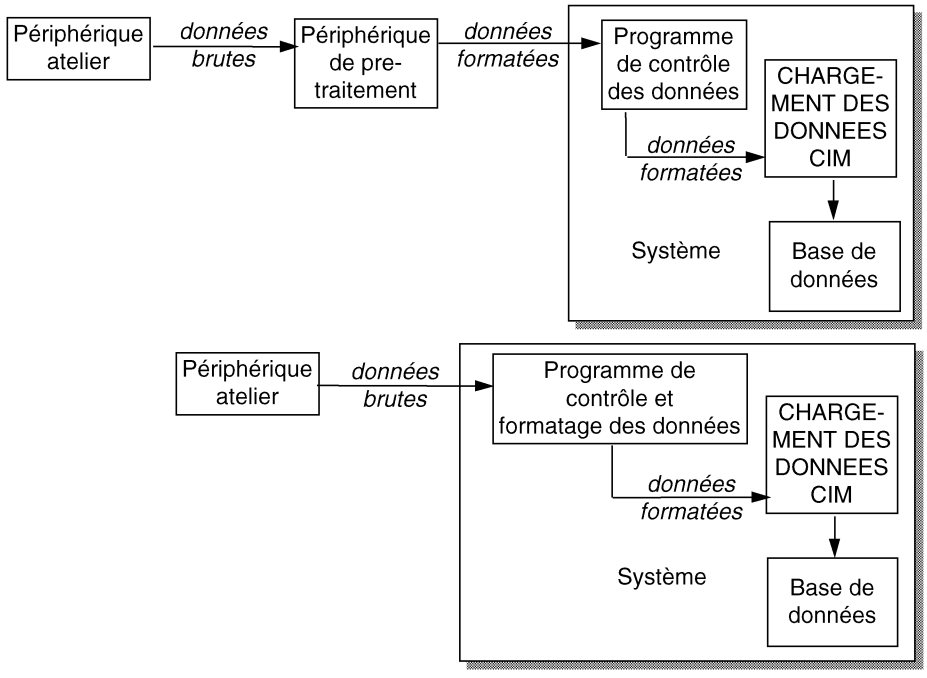


Fig. 3-24 Entrée des données en mode continu

Vous pouvez exécuter le chargement des données CIM en session d'arrière-plan PROGRESS.

Lorsque la procédure de chargement des données CIM lit un groupe de données à charger, elle crée un enregistrement dans le fichier principal des chargements groupés et lui affecte une référence (nombre entier), appelée Référence groupe. L'enregistrement contient ses date/heure de création et le nom de la fonction. La procédure génère ensuite des enregistrements dans le fichier détaillé des chargements groupés, en attribuant un enregistrement à chaque ligne de données entrées à partir du groupe.

Remarque

Pour récupérer des données externes en temps réel, exécutez le chargement des données CIM avec une priorité de distribution la plus élevée possible. Cela contribuera à éviter des pertes de données en cas de conflits avec d'autres traitements.

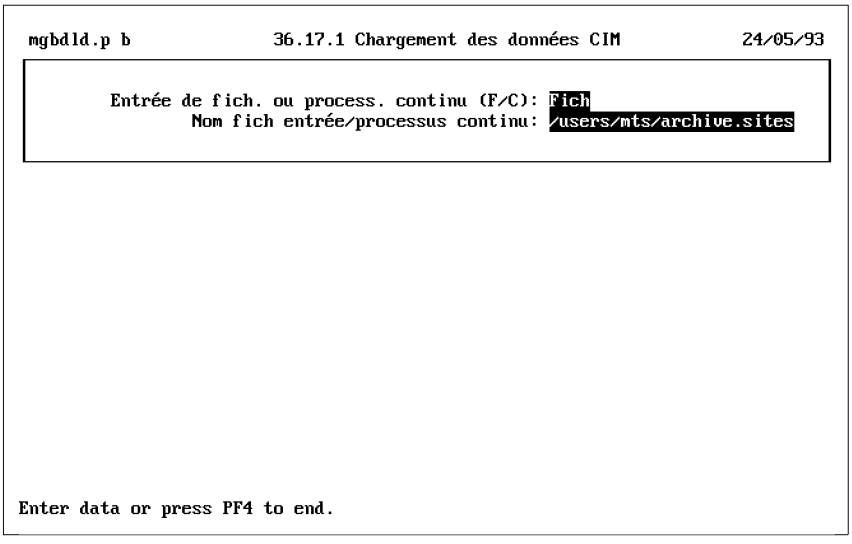


Fig. 3-25 Ecran Chargement des données CIM

Si vous sélectionnez Fichier, il peut s'agir d'un fichier disque ou d'un fichier caractères provenant d'un périphérique (port série). Si vous choisissez Continu, la procédure de chargement des données CIM exécute alors un programme externe spécifié dans le champ Nom fich entrée/processus continu. Ce programme contrôle et formate les données entrantes, puis les sort sous forme standard. Elles sont alors lues par la procédure de chargement des données CIM.

L'utilisation standard de ce programme consiste à contrôler l'importation des données par l'intermédiaire d'interfaces de contrôle du matériel. Si les données transitent via une interface série RS-232, par exemple, le programme lancera ou arrêtera leur flux à l'aide de la ligne de commande [Données prêtes].

Format des données CIM

Chaque programme MFG/PRO reçoit les données par groupes. (Dans un cadre, un groupe est composé des champs simultanément en surbrillance.) Les données destinées au chargement CIM doivent se présenter en groupes individuels délimités sous cette forme :

@@batchload *nom-programme*

[données à entrer]

@@end

...

Le mot clé @@batchload marque le début du groupe, qui peut comporter plusieurs lignes. A chacun est affecté une référence. Le *nom du programme* est celui de la fonction MFG/PRO qui va recevoir les données. Par exemple, si les informations sur l'adresse du client sont chargées, le nom du programme sera adcsmt.p (MAINT clients).

Le mot clé @@end marque la fin du groupe. Celui-ci est alors traité par le programme et génère une transaction PROGRESS unique.

Les données entrées doivent présenter la même structure que si elles étaient entrées au clavier du terminal. Pour déterminer le format qui convient, référez-vous à l'application en ligne. Vous devrez structurer chaque demande d'entrée (chaque nouvelle ligne de données) en identifiant les champs regroupés (soulignés ou en surbrillance) au moment de l'entrée des données.

Les données entrées doivent se conformer aux règles suivantes :

- Une ligne de données unique doit correspondre à chaque demande d'entrée.
- Deux lignes consécutives seront traitées comme une seule ligne si un tilde (~) est placé à la fin de la première ligne pour en indiquer la continuité.
- Les champs sont séparés par des espaces.
- Les champs alphabétiques doivent être mis entre guillemets.

- Les dates doivent respecter le format 99/99/99, défini par le script de démarrage PROGRESS pour la session.
- Un trait d'union (-) est utilisé pour tabuler au-dessus d'un champ sur une ligne de données. Ainsi, la valeur par défaut ou existante sera conservée. Si une ligne doit rester vide, utilisez une ligne sur laquelle figurera un seul trait d'union (-).
- Toute fin de ligne remplit la même fonction que la touche F1 (GO). Les champs ne comportant pas de données en fin de séquence d'entrée ne nécessitent pas de trait d'union.
- Une ligne composée uniquement d'un point est traitée comme la fonction F4 (END).

Pour plus d'informations sur ce sujet, consultez l'instruction INPUT FROM dans le manuel PROGRESS *Language Reference*. Vous trouverez un exemple de programme de chargement CIM dans la *Note technique #10*.

Procédure CIM

Dès que vous avez préparé un fichier ou un programme externe, exécutez le chargement CIM en procédant comme suit :

1. Exécutez le programme de Chargement des données CIM (écran 36.17.1), en entrant les données selon les règles décrites précédemment. En fin d'exécution, un message vous signale le nombre de groupes chargés. Si le nombre est zéro, cela signifie qu'un problème s'est produit au niveau du fichier.
2. Consultez vos données sur l'écran EDIT suppr. données chargées (36.17.3).
3. Exécutez le Traitement des données chargées (écran 36.17.2) pour entrer les données dans la base. Le cas échéant, le programme signale les erreurs par référence de groupe.
4. Vous pouvez contrôler le déroulement de la troisième étape à l'aide de l'écran Moniteur chargement données CIM (écran 36.17.4).
5. Supprimez les données défectueuses dans l'écran 36.17.3 (EDIT suppr. données chargées).

Sessions CIM multiples

Vous pouvez exécuter simultanément autant de sessions CIM que vous le souhaitez. En revanche, il n'est pas possible d'ouvrir deux sessions

pour un même fichier. Dans ce cas, scindez le fichier en deux parties. La fonction Moniteur chargement données CIM (écran 36.17.4) s'avère particulièrement utile pour les sessions multiples.

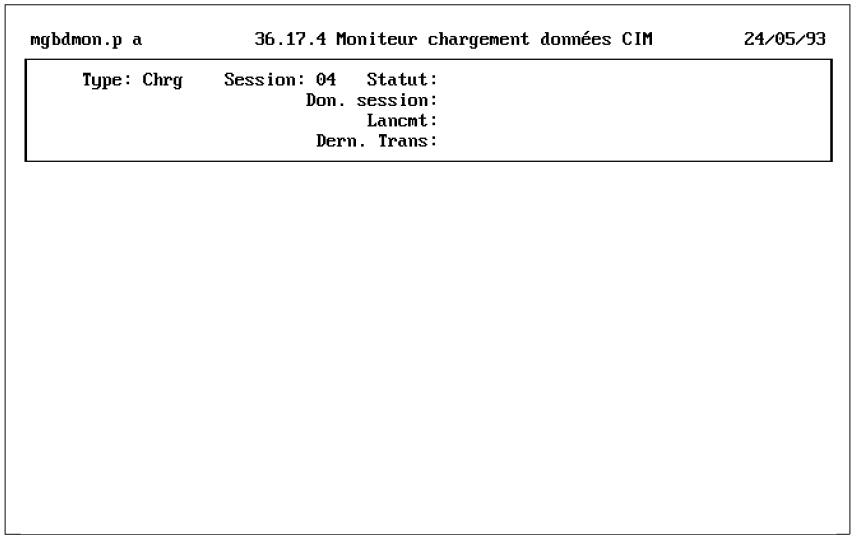


Fig. 3-26 Ecran Moniteur chargement données CIM

L'écran de contrôle indique le statut de toutes les sessions CIM existantes. Le champ Type, et ses valeurs Session et Traitement permettent d'indexer les sessions. Si vous spécifiez Process (Traitement) dans le champ Type et que vous appuyez sur F9/F10, toutes les sessions de traitement apparaissent, suivies des sessions de chargement. Si vous appuyez sur la touche F1 dans le champ Session, le statut des traitements en cours est affiché en permanence. L'écran contient également l'heure de démarrage et la dernière transaction, ainsi que des informations relatives à la session (notamment les critères de sélection utilisés lors du démarrage).

Arrêt des sessions CIM

Puisqu'une session CIM est un programme qui fonctionne sous le système d'exploitation, celui-ci peut fort bien servir à l'arrêter. Cette solution est cependant déconseillée car dans ce cas, MFG/PRO ne sera pas averti de l'arrêt. En outre, il se peut qu'une trace de la session reste affichée sur l'écran Moniteur chargement données CIM.

La meilleure manière d'arrêter une session CIM est d'utiliser la fonction Moniteur chargement données CIM. Il vous suffit d'identifier la session à l'aide des champs Type et Session, puis de supprimer son enregistrement (avec %). Ainsi, dès que la session tente une action, elle s'aperçoit qu'elle est arrêtée et disparaît. Si l'appel de la session était doté d'une faible priorité de distribution, la notification d'arrêt n'est pas immédiatement enregistrée et la session reste affichée sur l'écran de contrôle, dotées du statut Killed (Arrêtée). Lorsque l'arrêt de la session est enfin enregistré, celle-ci disparaît totalement de l'écran de contrôle.

Si vous avez arrêté une session à l'aide du système d'exploitation, elle reste affichée dans l'écran de contrôle et son statut est Killed (Arrêtée). Pour la faire disparaître complètement du système, supprimez-la à nouveau en plaçant le curseur sur le champ Session et en appuyant sur F5.

Espace disque

Une autre raison peut motiver le transfert de données. En effet, vous souhaiterez probablement économiser l'espace disque et accélérer les accès au disque par le compactage de données fragmentées. Pour ce faire, il existe deux méthodes : le déchargement et le rechargement des données, et l'archivage et la suppression des données.

Le désir de tout utilisateur est de réduire la taille des fichiers de la base de données, ce qui n'est pas réalisable directement. Vous ne pouvez pas réduire arbitrairement la base de données PROGRESS, même si vous la videz de ses enregistrements. Vous avez, en fait, le choix entre trois procédés :

Libérer de l'espace dans la base de données. Cette opération relativement simple peut s'effectuer au moyen de l'une des nombreuses fonctions d'archivage/suppression ; vous gagnerez ainsi de l'espace pour accueillir de nouveaux enregistrements. Les fichiers historiques (Historique des transactions, Historique des transactions comptables, etc.) sont généralement les plus volumineux ; c'est donc à eux qu'il faudra d'abord penser, de même qu'aux fichiers de commandes clients et d'ordres d'achat. Notez cependant que cette opération ne modifie pas la capacité du disque (en fait, celle-ci diminue si vous archivez vos données sur le même disque).

Accélérer les temps d'accès au disque par le compactage des données. Pour réaliser cette opération, déchargez toutes les données de votre base de données et rechargez-les dans une base vide. Les fichiers de déchargement (.d) occuperont environ 70% de votre disque actuel. Pour assurer une bonne exploitation de PROGRESS, il est recommandé d'effectuer un chargement/déchargement annuel. Appliquée à des bases de données relativement volumineuses, cette opération prend beaucoup de temps.

Réduire la taille de la base de données. La combinaison des deux procédures précédentes vous permet d'effectuer cette opération. Si vous videz la base de données de ses enregistrements, puis que vous déchargez le reste des données pour les entrer ensuite dans une autre base vide, vous obtenez une nouvelle base plus petite que l'ancienne. Cette opération exige néanmoins une grande capacité disponible sur le disque.

Gestion du disque

Les commandes de chargement/déchargement et de rechargement d'archivage sont accessibles dans l'écran MENU gestion base de données (36.21). Ce menu contient également deux fonctions qui permettent de déterminer l'espace disque occupé par divers fichiers.

L'écran INTERRO base de données - taille des fichiers (36.21.13) décharge le fichier sélectionné et puis indique sa taille. Cette information reflète plus ou moins exactement la taille du fichier contenu dans la base de données, puisqu'elle ne prend pas en considération les informations d'indexation. Notez que l'exécution de cette fonction nécessite de l'espace disponible sur le disque.

L'écran INTERRO espace disque (36.19.13) indique les disques disponibles et l'espace libre sur chacun d'eux, en termes de blocs. Pour connaître le nombre d'octets contenus dans un bloc, consultez le manuel qui accompagne votre matériel. La taille d'un bloc est normalement de 1024 octets, mais elle est en fait extrêmement variable.

Gestion des imprimantes (et des terminaux)

Cette section vous intéresse pour une ou deux raisons essentielles : votre imprimante (ou terminal) ne fonctionne pas correctement ou vous souhaitez la (le) configurer pour une impression différée. Dans le cas de l'imprimante, consultez le manuel qui l'accompagne avant d'aborder cette section.

Pour configurer une imprimante, vous devez permettre aux utilisateurs de l'identifier de façon unique et à MFG/PRO, de la contrôler. Dans le premier cas, utilisez l'écran MAINT config. imprimante (36.13.2) ; dans le second cas, l'écran MAINT type d'imprimante (36.13.1).

Configuration des imprimantes

Commencez par définir le type de l'imprimante, car vous en aurez ensuite besoin pour configurer les imprimantes sur l'écran 36.13.2 (MAINT config. imprimante).

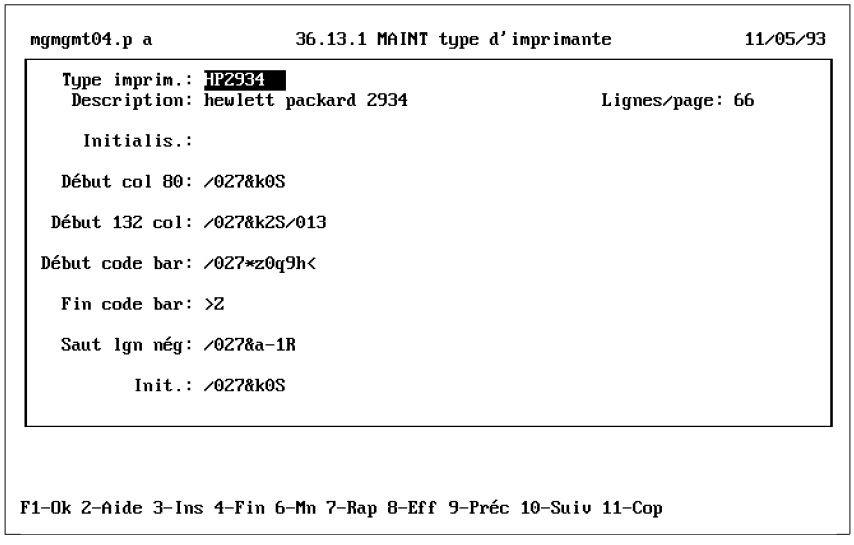


Fig. 3-28 Identification des imprimantes pour MFG/PRO

A l'aide de cette fonction, créez un enregistrement pour chaque type d'imprimante utilisé (HP Laser Jet ou Apple Laserwriter NT, par exemple). Spécifiez le code et la description du type, ainsi que les différents codes de contrôle (voir le manuel de l'imprimante) dans les champs appropriés. Si vous entrez des codes de contrôle incorrects (pour les codes barres, par exemple), le contrôle correspondant ne fonctionnera pas.

Les caractères ASCII entrés dans les champs sont normalement interprétés. Pour spécifier les caractères non imprimables - parfois appelés caractères de contrôle - entrez une barre oblique suivie du code ASCII à trois chiffres correspondant au caractère. Voici quelques codes couramment utilisés dans les séquences de contrôle :

Espace arrière	/008
Tabulation	/009
Saut de ligne	/010
Saut de page	/012
Retour chariot	/013
Echappement	/027

La base de données de démonstration contient les séquences de contrôle utilisées pour les imprimantes les plus courantes. Pour exploiter ces informations, déchargez le fichier maître des imprimantes (pr_mstr) et rechargez-le dans la base de données de votre choix.

La configuration des imprimantes pour les utilisateurs s'effectue à l'aide de l'écran MAINT config. imprimante.

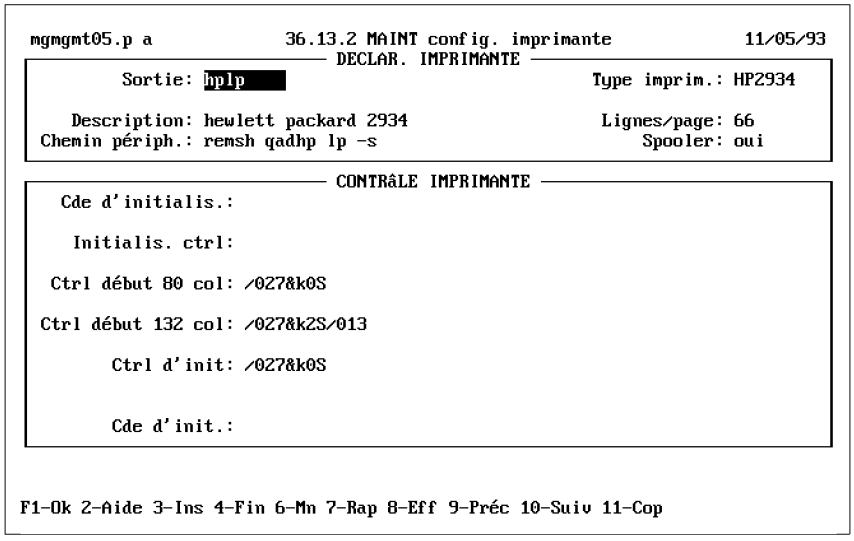


Fig. 3-29 Identification des imprimantes pour les utilisateurs

Cet écran permet d'associer un nom unique à chaque imprimante et d'indiquer à MFG/PRO l'action à exécuter lorsqu'un utilisateur sélectionne ce nom. Spécifiez le nom dans le champ Sortie. Il sera ensuite mentionné sur les écrans d'édition et d'interrogation dans ce même champ. Les libellés *printer* et *terminal* qui figurent dans les bases de données de démonstration MFG/PRO, désignent les imprimantes les plus courantes. Vous pouvez les supplanter.

Le contenu du champ Type imprim. est validé par rapport aux types définis dans l'écran MAINT config. imprimante. Le champ Description peut recevoir toute information utile concernant l'imprimante. Le champ Chemin périph. contient la commande du système d'exploitation qui permet de lancer la sortie vers l'imprimante. Des commandes exemples figurent dans les bases de données de démonstration.

Le nombre de lignes par page est généralement 66. Pour les imprimantes HP PCL3 ou PCL4, vous devez modifier ce champ. Pour plus d'informations sur ce sujet, consultez la *Note technique #20.*

En général, pour configurer un terminal, vous n'avez pas besoin de spécifier son chemin d'accès. En revanche, vous devrez probablement l'indiquer pour une imprimante asservie ou un terminal sous X-windows. Sous UNIX, le chemin d'accès à l'imprimante asservie est /device/tty ; sous VMS, entrez tt:.

Imprimantes par défaut

La plupart des utilisateurs veulent avoir une imprimante "sous la main". Dans ce cas, mieux vaut attribuer à chacun une imprimante par défaut. D'autre part, il est parfois nécessaire de dédier des imprimantes à différentes fonctions (une imprimante peut être réservée pour les chèques, par exemple). Vous pouvez résoudre tous ces problèmes dans l'écran MAINT imprimante par défaut (36.13.4).

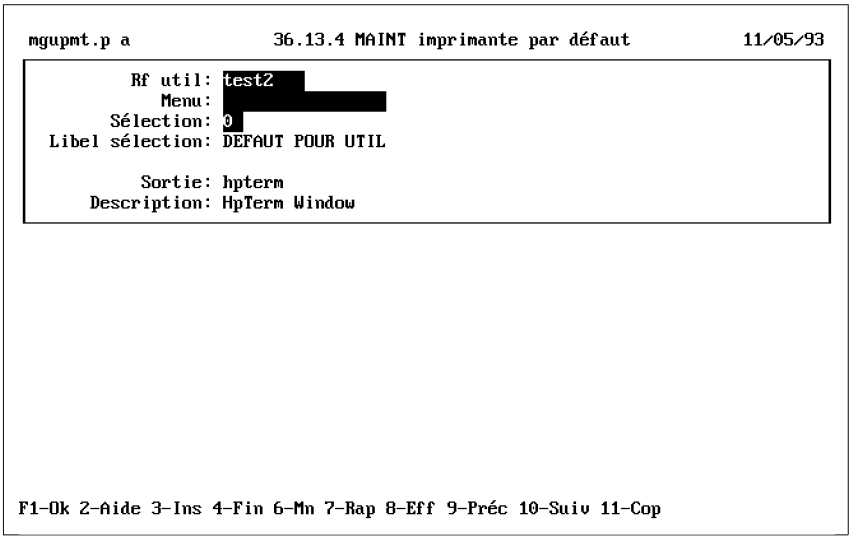


Fig. 3-30 Attribution d'imprimantes aux utilisateurs

L'imprimante attribuée s'affiche par défaut en regard de chaque référence utilisateur et de chaque combinaison référence utilisateur-Sélection de menu.

Impression différée

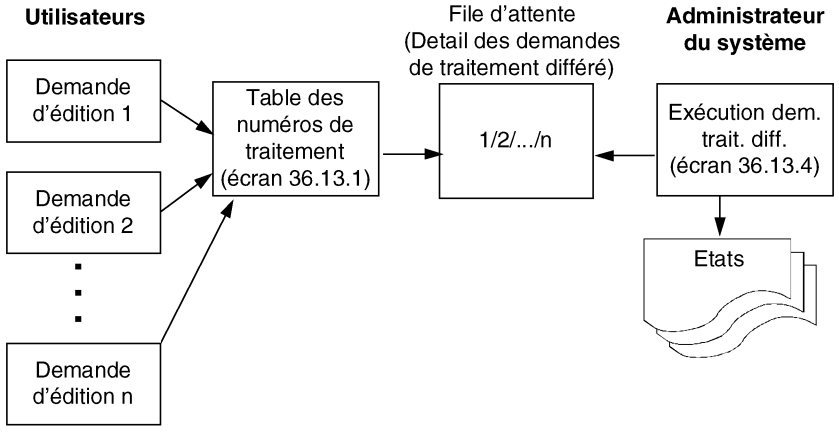


Fig. 3-31 Le système de traitement différé dans MFG/PRO

Pour différer l'impression d'un état, l'utilisateur peut spécifier un numéro de traitement dans le champ prévu à cet effet. Si l'administrateur fait bien son travail, l'édition aura lieu ultérieurement, lorsque l'imprimante sera moins sollicitée.

Le numéro de traitement représente tout simplement le nom de la file d'attente qui contient la liste des états à imprimer. Il vous suffit d'entrer ce numéro dans l'écran Exécution demand. trait. diff. (36.15.13) pour lancer l'impression.

Le numéro de traitement peut être temporaire - pour un besoin ponctuel - ou permanent. Par exemple, si vous souhaitez placer en file d'attente les éditions de clôture d'exercice, un numéro de traitement temporaire conviendra vraisemblablement. En revanche, pour éditer les états des stocks en fin de mois, vous préférerez sans doute leur attribuer un numéro permanent (Mensuel, par exemple).

Pour configurer le traitement différé, il vous suffit de créer des numéros de traitement sur l'écran MAINT des réf. trait. diff. (36.15.1). Comme il s'agit de noms arbitraires, choisissez de préférence des noms significatifs et donc faciles à mémoriser (CHEQUEPAIE, MENSUEL ou APRES5, par exemple).

Une fois les numéros définis, vous pouvez visualiser et gérer la file d'attente sur les écrans MAINT détail dem. trait. diff. (36.15.3) et EDIT détail dem. trait. diff. (36.15.4).

La fonction Exécution dem. trait. diff. se charge de l'exécution des travaux.

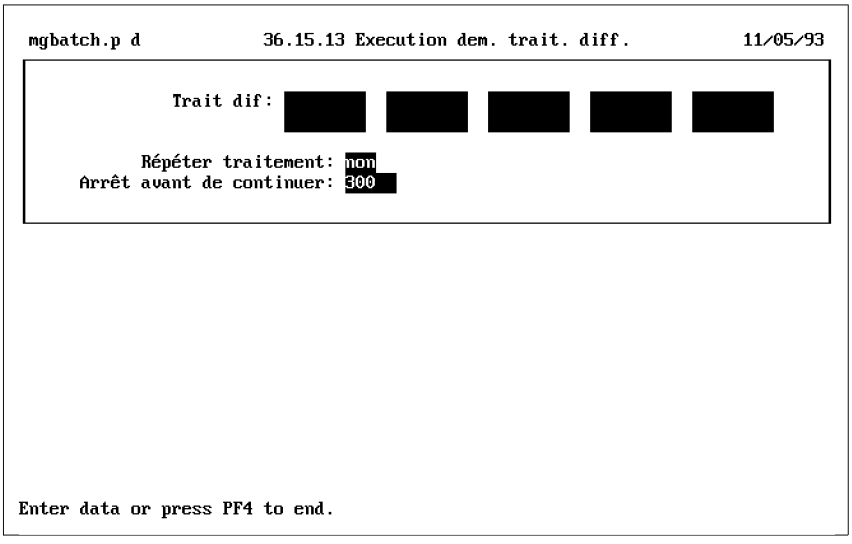


Fig. 3-32 Ecran Exécution dem. trait. diff.

Vous pouvez définir des fichiers batch qui exécutent le traitement différé. Sous UNIX, l'exécution de ces travaux s'effectue automatiquement. Pour définir un fichier batch, utilisez les commandes PROGRESS bpro ou mpro. La syntaxe de la commande mpro est la suivante :

mpro *nom BD* -p *nom prog PROGRESS paramètres de lancement*

Le nom du programme PROGRESS désigne un fichier dont le contenu est similaire à celui-ci :

Input From *nom du fichier d'entrée*.

Output To *nom du fichier de sortie ou /dev/null*

Run mf.p.

Input close.

Output close.

Le *fichier d'entrée* doit utiliser le format CIM. En voici un exemple courant :

"mot de passe"

mgbatch.p

"Notrait"

.

.

.

.

"O"

Les quatre points représentent des sorties du système. La valeur O confirme la sortie de MFG/PRO. La commande cron vous permet d'exécuter le fichier batch (programme mpro) automatiquement. Pour connaître la procédure à suivre, consultez le manuel du système d'exploitation UNIX.

Références croisées du système

Les références croisées du système MFG/PRO vous permettent de contrôler l'utilisation des champs et des fichiers. Elles constituent un outil précieux pour les administrateurs du système et pour les programmeurs d'applications personnalisées. Avant d'y recourir, il est cependant préférable d'être familiarisé avec le système et de disposer d'un exemplaire des *Définitions de base de données* à proximité.

Vous pouvez personnaliser les références croisées du système pour qu'elles reflètent l'état de votre logiciel. Si vous modifiez ou ajoutez des options de menu, si vous créez des programmes personnalisés, tous ces changements pourront s'intégrer aux références croisées, à condition de reconstruire les références actuelles de votre version de MFG/PRO.

Les références croisées occupent environ 50 méga-octets. Elles sont avant tout destinées aux personnes qui utilisent le code source et créent des programmes personnalisés. Toutefois, certaines sections intéresseront les utilisateurs désireux d'approfondir leur connaissance du système. La topographie du système MFG/PRO (MFG/PRO System Map) est basée sur les références croisées. Si vous ne la jugez pas assez détaillée, consultez les références croisées elles-mêmes.

Les références croisées sont constituées par un ensemble d'états conçus pour répondre aux types de question suivants :

- Quels X et Y sont utilisés par ce Z ?

X, Y, et Z peuvent représenter des fichiers, des champs, des options de menu ou des programmes ; "utilisés" peut signifier "référencés", "mis à jour" ou "appelés". La topographie répond notamment à la question suivante :

- Quels sont les fichiers référencés ou mis à jour par cette option de menu ?

L'administrateur du système curieux de savoir ce qui arrive aux données contenues dans un champ donné, pourrait formuler le type de question suivant :

- Quelles sont les options de menu qui sollicitent ce champ ?

Le programmeur d'applications personnalisées qui modifie un fichier Include pourra se poser la question suivante :

- Quels sont les fichiers qui utilisent ce fichier Include ?

La construction des références croisées se déroule en deux étapes successives : la compilation complète du système, puis l'élaboration d'une nomenclature à partir de la structure des menus. Chaque programme possède alors sa propre nomenclature, dans laquelle tous les programmes appelés par le programme initial représentent les composants. Les champs appelés ou mis à jour par ces programmes sont inclus dans la nomenclature.

Les divers états qui composent les références croisées sont autant de moyens différents pour explorer la nomenclature.

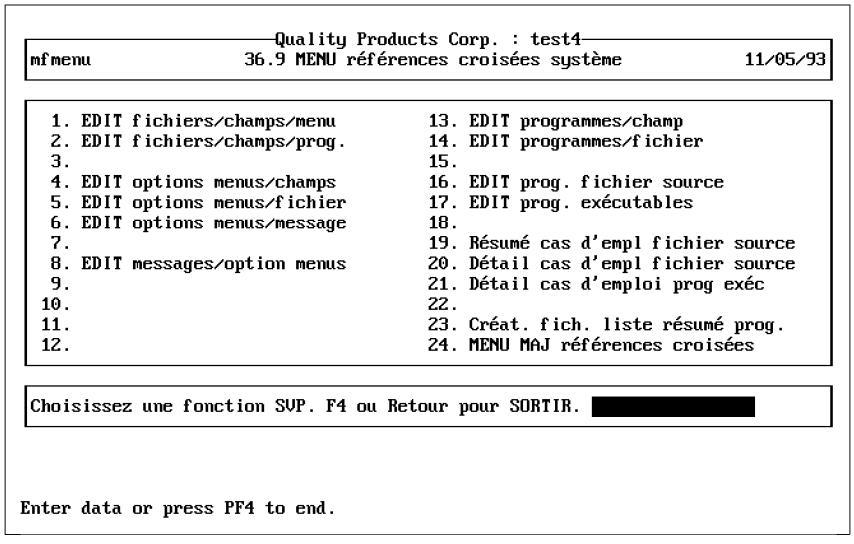


Fig. 3-33 Ecran MENU références croisées système

Les états qui figurent sur la partie gauche du menu s'avèreront particulièrement utiles pour ceux qui souhaitent comprendre la structure interne du système ; les états situés à droite sont destinés aux programmeurs.

Explications

La version 7 de MFG/PRO se compose d'environ 6000 programmes qui appellent environ 7000 champs. Les programmes contiennent des programmes PROGRESS exécutables standard (fichiers .p) et des fichiers Include (fichiers .i), accessibles à partir de nombreux fichiers .p.

Le système de menus de MFG/PRO sollicite environ 1300 (1400 dans la version 7.3) de ces 6000 programmes. Ceux-ci appellent de nombreux autres fichiers .p et .i. Comme il est possible d'imbriquer les programmes PROGRESS à volonté, vous rencontrerez parfois des fichiers .i dans des fichiers .i, eux-mêmes inclus dans des fichiers .i.

Ces programmes PROGRESS servent à extraire ou à modifier des informations contenues dans des fichiers de base de données, tels que le fichier maître des pièces (pt_mstr) ou le fichier maître des imprimantes (pr_mstr). Ces fichiers se composent d'enregistrements qui contiennent des entrées dans un groupe de champs.

Au moment de la compilation de PROGRESS, il est possible de sortir la liste des programmes appelés, ainsi que les fichiers et champs lus ou (potentiellement) mis à jour par ces programmes. Cette liste (ainsi que certaines informations concernant les utilitaires fournis par MFG/PRO) constitue la source des références croisées.

Editions concernant les fichiers, les champs et les menus

Ces huit programmes d'édition présentent un intérêt pour tous les utilisateurs, que ceux-ci aient ou non accès au code source. Ils ont pour but de répondre à des questions du type "Quel est le rôle de ce fichier, de ce champ, de ce message, de cette option de menu ou de ce programme ?"

La syntaxe de la plupart des options de menu est du type "Edition de X/Y par Z", ce qui signifie, en langage courant, "Si je connais Z, quels X ou Y sont affectés par Z". Ainsi, les fonctions d'édition de fichier/de champ/de menu fournissent cette explication : pour l'option de menu (Z), voici les fichiers (X) et/ou les champs (Y) qui sont appelés ou mis à jour par cette option. De même, à partir d'un message connu, vous pouvez localiser les options de menu qui appellent ce message.

Edition des fichiers/champs par menu	Ces états désignent les fichiers ou champs référencés ou mis à jour par les programmes appelés par un menu de niveau supérieur. La recherche est parfois restreinte par d'autres critères : fichier exécutable, fichier de base de données et champ. Le type de référence ou de mise à jour (création, suppression, recherche, accès ou mise à jour, par exemple) sont également précisés. Ces états sont référencés dans la topographie.
Edition des fichiers/champs par programme	Semblable à l'édition précédente, mais avec un niveau de spécification moindre. Désigne les fichiers/champs référencés ou mis à jour par le programme PROGRESS spécifié. La recherche est peut être restreinte par fichier de la base de données et par champ. Le type de référence ou de mise à jour (création, suppression, recherche, accès ou mise à jour, par exemple) sont également précisés.
Editions des options de menu par champ	Désigne les options de menu qui appellent un champ donné ou une série de champs spécifique. La recherche peut être restreinte par fichier exécutable et par fichier de base de données. Cet état mentionne le nom du champ et le fichier, l'option de menu appellante et le type d'action appliquée au champ (création, suppression, recherche, accès ou mise à jour, par exemple).
Editions des options de menu par fichier	Semblable à l'état précédent, mais avec un niveau de spécification moindre. Cet état désigne les options de menu qui appellent un champ ou une série de champs spécifique. La recherche est parfois restreinte par fichier exécutable et par option de menu. Sont mentionnés le nom du fichier, l'option de menu, le fichier exécutable et le type d'action menée sur le fichier (création, suppression, recherche, accès ou mise à jour, par exemple).

Edition des options de menu par message	Spécifie les options de menu qui appellent un message donné. La recherche est parfois restreinte par menu et par fichier exécutable. Sont mentionnés le message, l'option de menu et le fichier exécutable.
Edition des messages par option de menu	Répertorie tous les messages appelés par une option de menu spécifique. La recherche est parfois restreinte par menu et par fichier exécutable. Sont mentionnés l'option de menu, le fichier exécutable et les messages.

Remarque

Toutes ces éditions recherchent en priorité la sélection de plus haut niveau. C'est donc celle-ci que vous avez intérêt à utiliser pour accélérer l'édition.

Editions concernant les programmes

Les éditions concernant les programmes sont particulièrement utiles aux programmeurs d'applications personnalisées. Elles traitent tous les programmes, y compris les fichiers .i et .p.

Edition des programmes par champ	Répertorie tous les programmes qui appellent un champ donné. La recherche est restreinte par nom du fichier et par programme. Cette édition est particulièrement utile au programmeur qui veut connaître, en cas de modification des caractéristiques du champ, les programmes affectés. Notez que les programmes qui utilisent des expressions telles que "where so_part=pt_part" ne sont pas répertoriés lorsque la liste des programmes appellant pt_part est recherchée.
Edition des programmes par fichier	Spécifie tous les programmes qui appellent un fichier donné. Cet état est semblable au précédent, mais le seul critère de recherche accepté est le nom du programme. Sont mentionnés le fichier, le nom du programme et l'action. Cette édition d'état s'avère très utile si un fichier a été modifié.

Edition des programmes par fichier source	Crée une nomenclature pour le programme spécifié. Celle-ci indique tous les composants, y compris les fichiers exécutables et les fichiers Include. La nomenclature est complète et présente donc les fichiers exécutables et Include imbriqués.
Edition des programmes par fichier exécutable	Crée une nomenclature pour le programme spécifié en répertoriant uniquement les fichiers exécutables. Elle présente également tous les fichiers exécutables imbriqués.
Edition récapitulative des cas d'emploi du fichier source	Spécifie les fichiers exécutables qui utilisent le fichier Include spécifié. Les éventuels fichiers Include intermédiaires n'apparaissent pas. Cet état ne montre pas l'imbrication des fichiers exécutables. Il est utile si vous modifiez un fichier Include et souhaitez connaître les fichiers exécutables affectés.
Edition détaillée des cas d'emploi du fichier source	Répertorie, comme l'état précédent, les fichiers exécutables qui utilisent le fichier Include spécifié. L'imbrication des fichiers exécutables n'apparaît pas. En revanche, les fichiers Include intermédiaires sont mentionnés selon le niveau spécifié.
Edition détaillée des cas d'emploi des fichiers exécutables	Répertorie les fichiers exécutables qui utilisent le fichier exécutable spécifié, mais ne montre pas leur imbrication au-delà du premier niveau. Cet état permet de vérifier, après modification d'un programme appelé, le comportement des programmes d'appel.
Edition de la nomenclature des fichiers d'un programme	Crée une nomenclature pour le programme spécifié, où apparaissent tous les fichiers dans l'ordre d'appel normal. Cet état peut inclure de multiples appels pour le même fichier. Le résultat est transféré vers un fichier ASCII, qui peut être traité par les outils du système d'exploitation. Par exemple, si vous modifiez le nom d'un programme appelé, éditez cet état pour vérifier que toutes les occurrences du nom sont changées dans le code source.

Mise à jour des références croisées

La construction des références croisées s'effectue en compilant les programmes, puis en les vérifiant par rapport au menu. Toute modification des menus ou des programmes exige la reconstruction des références croisées. Pour effectuer cette opération, utilisez les fonctions du MENU MAJ références croisées.

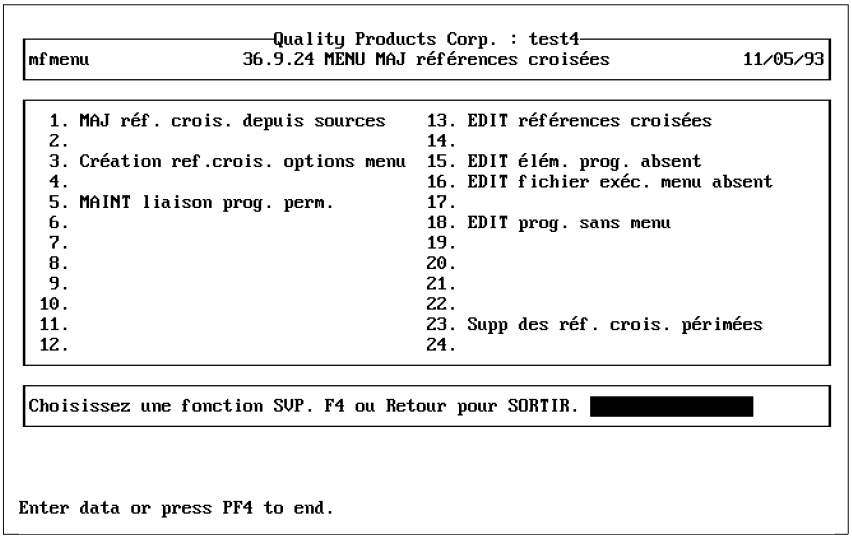


Fig. 3-34 Reconstruction des références croisées

La reconstruction s'effectue en cinq étapes :

1. Si le code source a subi des modifications, exécutez le MENU MAJ références croisées (écran 36.9.24.1).
2. Lancez ensuite la fonction EDIT prog. élém. absent, EDIT fichier exéc. menu absent et EDIT prog. sans menu (écrans 36.9.24.15, 16, et 18). Ces écrans vous permettront de visualiser les erreurs survenues dans les éditions de menu ou de programme. Ainsi, dans l'écran EDIT fichier exéc. menu absent sont affichés les noms des programmes appelés par le menu, mais qui en fait n'existent pas.
3. Après avoir effectué les corrections nécessaires, ajoutez les relations composé-composant ignorées au cours de l'étape 1. L'ensemble composé-composant absent est fourni dans les références croisées.
4. Exécutez la fonction Création réf. crois. options menu (écran 36.9.24.3), afin de lier au menu toutes les références croisées.
5. Supprimez les références croisées périmées.

Chapitre Quatre - Définition des produits

Introduction

La majorité des activités de chaque entreprise s'articule autour de trois axes : l'achat, la fabrication et la vente de produits. C'est la raison pour laquelle la définition des produits constitue l'une des premières étapes de la mise en oeuvre de MFG/PRO. Ce chapitre présente les différents types d'éléments que vous allez configurer, ainsi que le mode d'utilisation de ces éléments dans le cadre des transactions quotidiennes.

Dans la plupart des entreprises, c'est l'équipe d'étude des projets (composée habituellement des responsables de la fabrication, des ventes, des achats, de la planification et de la comptabilité) qui définit le produit dans sa globalité. Ce chapitre commence toutefois par l'énoncé rapide de ce que recouvre la définition des produits et ce, à l'attention des lecteurs moins spécialistes. Si ces sujets vous sont familiers, la lecture de cette section est superflue.

Plusieurs modules de MFG/PRO sont concernés par la définition des produits. C'est pourquoi ce chapitre est organisé de sorte que toutes les fonctions associées à un module sont présentées dans la même section et dans l'ordre souhaité pour leur mise en oeuvre.

Les trois premiers éléments abordés sont les lignes de produits, les données article et les tarifs. Configurées dans le module Articles/sites, ces entités constituent la pierre angulaire de toutes les transactions d'achat, de fabrication, de vente et de planification de votre entreprise.

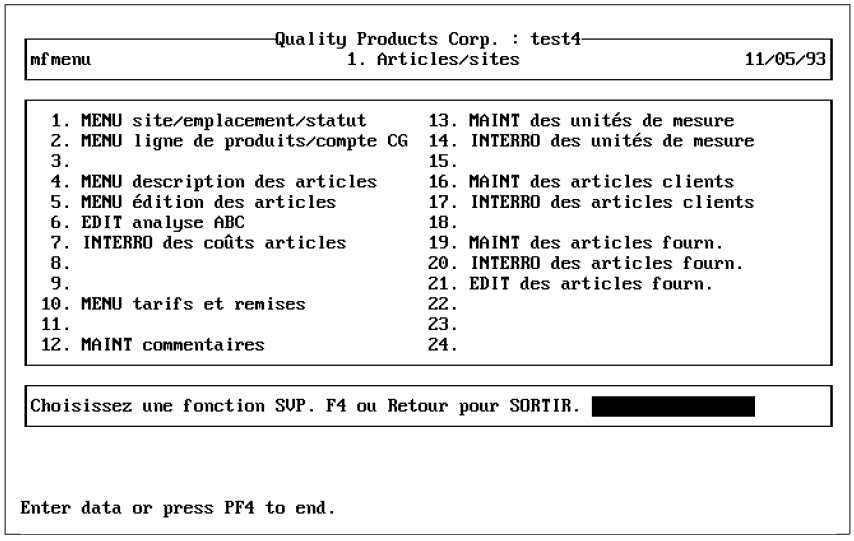


Fig. 4-1 Menu Articles/sites

La suite du chapitre concerne les enregistrements destinés à la fabrication. Nomenclatures et formules sont abordées en premier lieu. Ces éléments identifient les articles et les quantités nécessaires à la fabrication des produits. Les nomenclatures sont utilisées dans la fabrication des articles, alors que les formules servent dans les industries de processus. Toutefois, leur usage dans MFG/PRO étant similaire, les explications les concernant sont regroupées dans la même section. Nomenclatures et formules sont définies respectivement dans les modules Nomenclatures et Formules/processus.

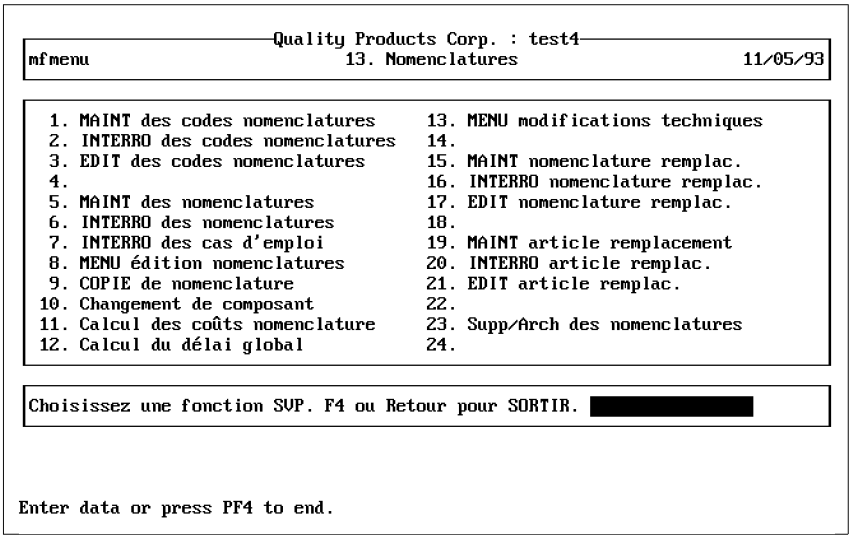


Fig. 4-2 Menu Nomenclatures

Gammes et définitions de processus font l'objet de la section suivante. Ces éléments définissent les étapes de fabrication d'un produit, ainsi que les services et les centres de charge impliqués. Les gammes servent pour la fabrication des articles et les définitions de processus dans les industries de processus. En raison de leurs nombreuses similitudes, ces deux éléments sont regroupés. Les gammes et les définitions de processus sont définis respectivement dans les modules Gammes/Centres de charge et Formules/processus.

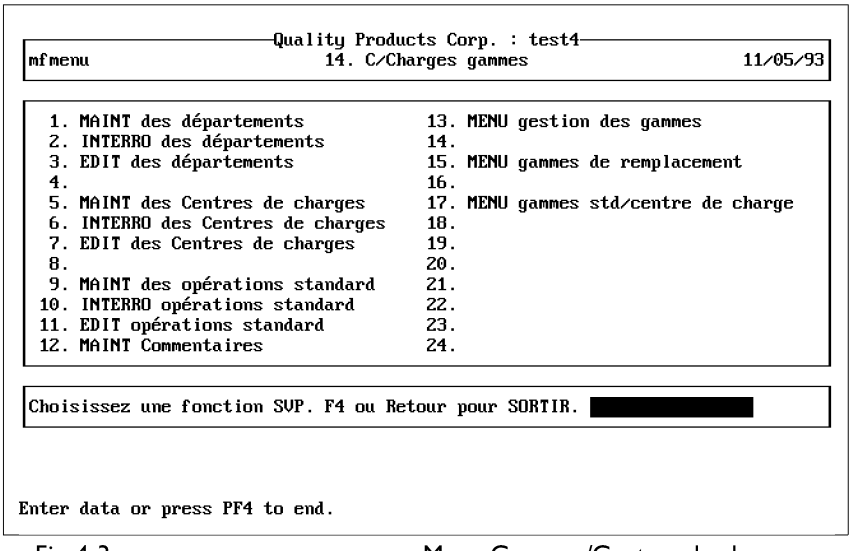


Fig. 4-3 Menu Gammes/Centres de charge

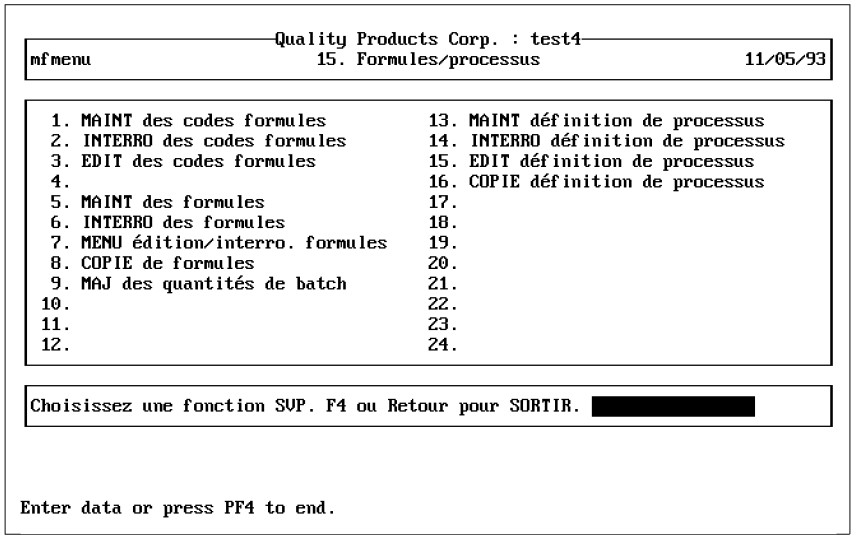


Fig. 4-4 Menu Formules/processus

Le chapitre se termine par la présentation des produits configurés. Dans les sociétés qui produisent selon les spécifications du client (par exemple dans l'industrie automobile), des enregistrements permettent de définir les variantes et options ajoutées au produit lors du montage final. Ces éléments sont définis dans le module Variantes et options.

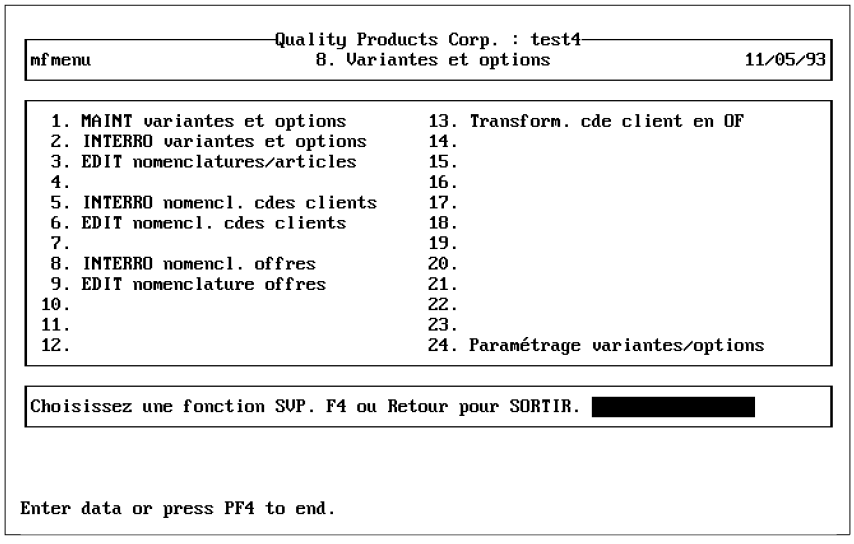


Fig. 4-5 Menu Variantes et options

Sommaire du chapitre

- *Flux de la définition de produit*
- *Lignes de produits*
- *Articles*
- *Tarifs*
- *Nomenclatures et formules*
- *Gammes et processus*
- *Variantes et options*

Flux de la définition de produit

Le diagramme suivant présente, dans l'ordre chronologique de leur mise en oeuvre, les principaux éléments utilisés lors de la définition d'un produit. Seuls les articles et les lignes de produits sont obligatoires, l'emploi des autres éléments variant selon les entreprises.

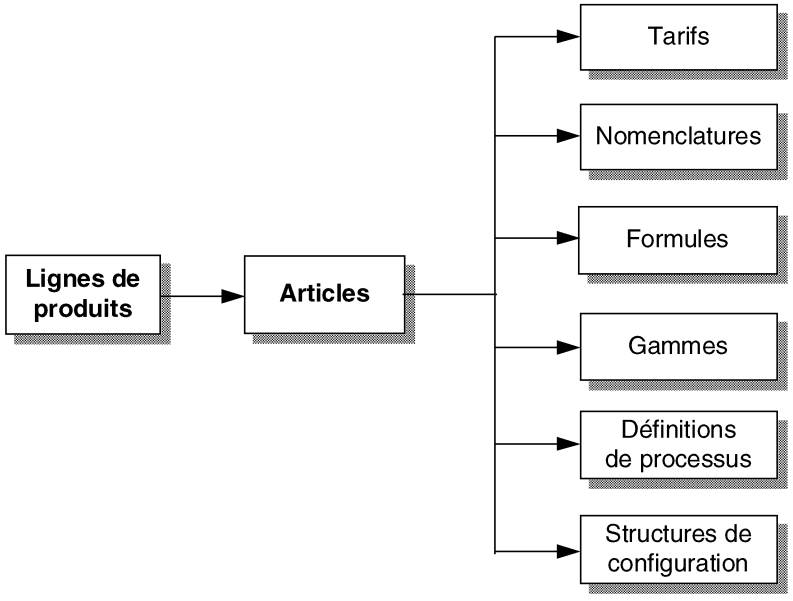


Fig. 4-6 Flux de la définition de produit

Lignes de produits

Une ligne de produits est le regroupement d'articles ou de produits similaires. Au niveau de la société, les ventes et les opérations sont souvent planifiées, consignées et analysées par ligne de produits plutôt qu'au niveau d'un article ou d'un produit isolés. En effet, c'est la vision la plus globalisante de l'activité qui facilite l'adéquation entre les opérations quotidiennes et la planification des ventes et des opérations de l'entreprise. En outre, la vision générale de l'activité s'en trouve éclaircie et affinée. Ainsi, une prévision de livraison pour une famille d'articles se révèlera plus précise qu'une prévision ramenée au niveau d'un article spécifique.

Avant de définir ses lignes de produits, l'entreprise doit déterminer les critères qui guideront le regroupement des articles. Autant de départements, autant de critères... Ainsi, le service Ventes souhaitera grouper les articles par secteur de marché, alors que la Production préférera les associer par méthode de fabrication.

Dans MFG/PRO, les lignes de produits sont définies dans une perspective de planification et de comptabilisation :

- Chaque ligne de produits est associée à divers comptes de comptabilité générale pour ce qui concerne les stocks, les ventes et les achats. Par défaut, toute transaction sur un article actualise les comptes CG de la ligne de produits correspondante. (Vous avez la possibilité de définir d'autres comptes pour la ligne de produits, lorsqu'il s'avère nécessaire de regrouper par site la gestion des stocks ou les ventes. Ce point sera abordé plus tard.)
- L'ensemble des fonctions de planification (planification de la ligne de produits, des ressources, CBN, plan directeur, prévisions) peut être exécuté par ligne de produits.
- Pour les transactions de ventes, d'achat et de service après-ventes, le statut d'exonération fiscale par défaut de l'article est celui associé à la ligne de produits à laquelle il appartient.

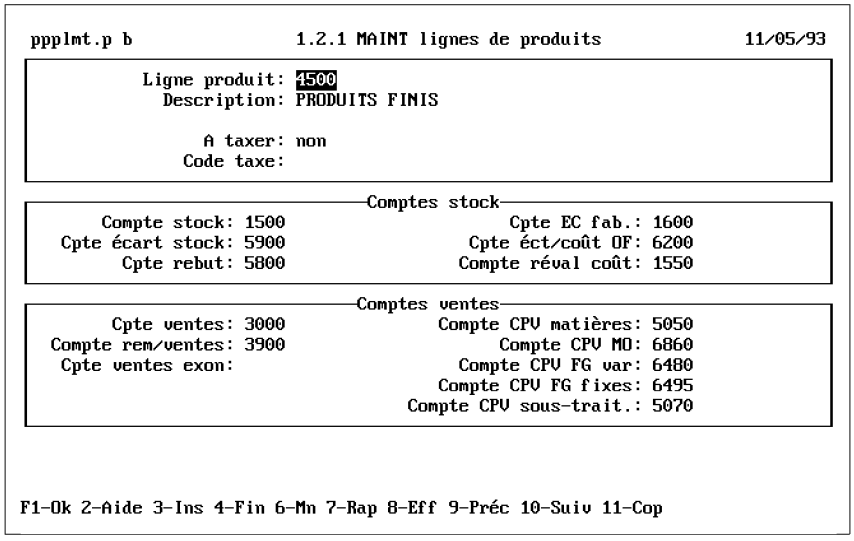


Fig. 4-7 Ecran MAINT ligne de produits

MFG/PRO étant un système utilisant les coûts standard (bien qu'il puisse être exploité comme système utilisant les coûts moyens), les comptes associés aux lignes de produits sont axés sur cette méthode de comptabilisation des coûts. Les valeurs affectées à ces comptes sont par défaut celles du Paramétrage système/compte (écran 36.1), le service Comptabilité étant généralement responsable de leur validation.

Le tableau suivant répertorie les comptes des lignes de produits, leur type et les fonctions de MFG/PRO qui y ont recours.

Compte	Type	Usage
Stock	Actif	Transactions de stock
Ecart stock	Charges	Inventaires
Rebut	Charges	Entrée en stock OF
En-cours de fabrication	Actif	OF, post-débit, Répét.
Ecart/coûts OF	Charges	OF, Répét., SFC
Réévaluation des coûts	Charges	Modif. coût CG
Ventes	Exploitation	Intégration comptables des factures
Remise Ventes	Charges	Intégration comptables des factures
Ventes exonération	Exploitation	Intégration comp. des factures (Canada)
CPV matières	Charges	Expédition commandes client
CPV main d'oeuvre	Charges	Expédition commandes client
CPV FG var.	Charges	Expédition commandes client
CPV FG fixes	Charges	Expédition commandes client
CPV sous-traitance	Charges	Expédition commandes client
Achats	Charges	Réception OA (hors stock)
Réceptions OA (cumul CF)	Passif	Réception OA, Pièce
Imputation FGF	Charges	Réception OA
Ecart prix OA	Charges	Réception OA
Ecart/PA CF	Charges	Pièce
Ecart/PU CF	Charges	Pièce
Stock atelier	Charges	Clôture OF
Ecart utilisation matières	Charges	Clôture OF
Ecart coût production	Charges	Sortie OF, Clôture OF
Coût de production	Charges	MO non productive
Ecart utilisation ST	Charges	Clôture OF
Ecart coût ST	Charges	Clôture OF

Fig. 4-8 Comptes associés aux lignes de produits

Les champs A taxer et Code taxe déterminent l'application des taxes à un article appartenant à une ligne de produits. Le système fiscal choisi (taxe commerciale américaine, TVA, taxes canadiennes) dans le paramétrage système/compte (36.1) définit l'utilisation de ces champs.

Comptes de lignes de produits secondaires

Dans certains cas, il vous sera peut-être nécessaire de définir des comptes de stock ou de ventes secondaires pour la même ligne de produits.

Vous avez certainement remarqué qu'il n'est possible de mentionner qu'un seul compte de stock dans l'écran MAINT ligne de produits (1.2.1). Si différents emplacements d'un site sont affectés au stockage des matières premières, de l'en-cours de production et des produits finis, il n'est peut-être pas judicieux d'affecter les mouvements de stock relatifs à ces emplacements au même compte de stock.

L'écran MAINT comptes de stock (1.2.13) permet d'affecter des comptes de stock secondaires à une ligne de produits pour un site ou un emplacement donné.

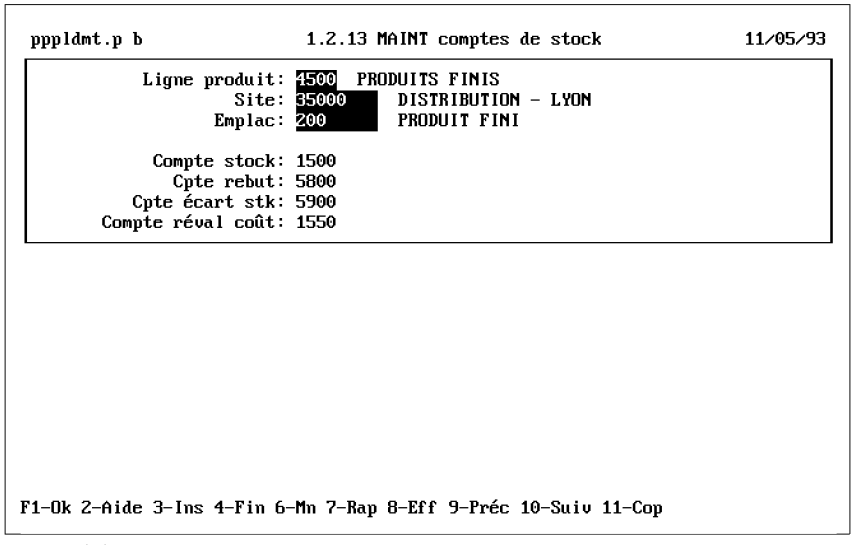


Fig. 4-9 Ecran MAINT comptes de stock

L'écran MAINT comptes de ventes (1.2.17) permet d'affecter des comptes de ventes secondaires à un site, à une combinaison site/type de client, site/réseau, ou site/type de client/réseau. Le réseau est spécifié dans les commandes clients et les offres commerciales pour indiquer le mode de distribution d'une vente.

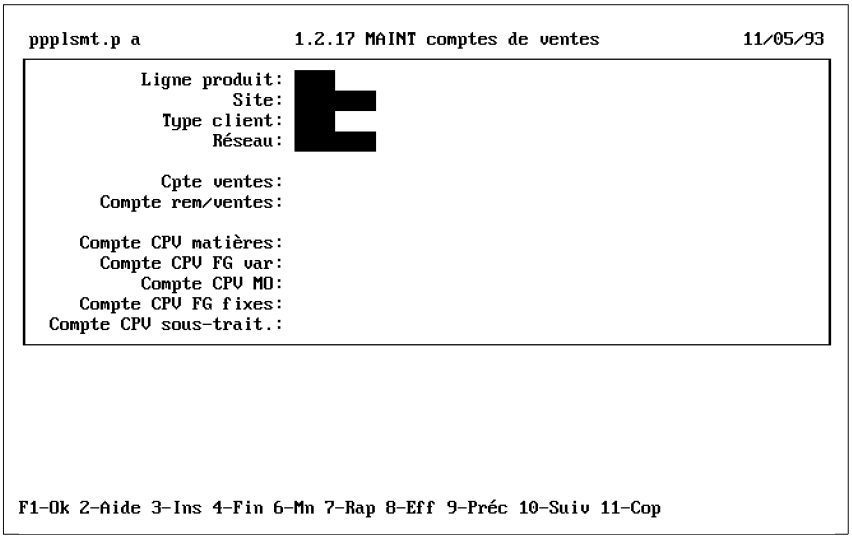


Fig. 4-10 MAINT comptes de ventes

Lors de la saisie des transactions, MFG/PRO extrait automatiquement les comptes de stock secondaires, alors que les comptes de ventes secondaires doivent être précisés explicitement.

Articles

Dans MFG/PRO, les enregistrements article sont principalement créés pour les articles et produits en stock ou faisant l'objet d'une planification CBN ou DRP. Les articles sont alors affectés à des lignes de produits et les données par défaut de la gestion des stocks, des ventes, des achats, de la planification et du calcul des coûts sont chargées. MFG/PRO vous permet de personnaliser les coûts et d'autres informations par site, dès que l'enregistrement initial est défini.

Les données article se répartissent en quatre catégories reflétant approximativement le partage des responsabilités en matière de modification de ces données au sein des entreprises. Le tableau suivant présente ces types de données et indique les services qui en assurent habituellement la maintenance.

Données générales	Bureau d'études ou Recherche et Développement.
Données de stock	Gestion des stocks ou Gestion des matières.
Données de planification	Planification des matières.
Données de coût	Comptabilité analytique.

Certaines informations servant à plusieurs fonctions, un champ relevant d'un service donné au sein de votre entreprise ne se trouvera peut-être pas où vous le souhaitez. Par exemple, le tarif par défaut d'un produit devrait être déterminé par le service des ventes alors que pour MFG/PRO, il s'agit de données de coûts, dépendant donc de la comptabilité.

Vous disposez de deux modes de chargement des données article, pour mettre en place cette division potentielle des responsabilités :

- Vous pouvez entrer toutes les données article à partir de l'écran MAINT fichier articles (1.4.1). C'est la seule fonction permettant de créer de nouveaux codes article. C'est également la méthode la plus pratique.

- A partir de diverses fonctions, vous pouvez saisir des données de planification (écran 1.4.7), des données de stock (écran 1.4.5) et des données de coût (écran 1.4.9). Cette méthode présente la meilleure sécurité, l'accès à chaque fonction pouvant être protégé par un mot de passe.

Si votre société traite les mêmes articles dans plusieurs sites différents, MFG/PRO permet également de gérer et planifier les articles et de calculer leur prix de revient séparément pour chaque site. La différentiation des données par site s'effectue à l'aide des fonctions de données article/site (écrans 1.4.16, 1.4.17, 1.4.18). Lorsqu'un article est traité sur un site donné, MFG/PRO recherche d'abord les données article du site concerné, puis prend par défaut celles figurant dans le fichier maître des articles.

Intrinsèquement, le système ne requiert qu'un seul et unique enregistrement principal par article, les données article/site étant facultatives.

Le système crée aussi des enregistrements article automatiquement pour les contrats de service après-ventes et les types de garantie définis dans le module Service après-ventes. Bien que les contrats de service après-ventes et les types de garantie ne fassent pas partie des stocks et ne soient pas traités par le CBN, ils sont utilisés pour la facturation client. De par leur présence dans les enregistrements article, ils sont liés aux lignes de produits de sorte que le système puisse accéder aux comptes CG appropriés.

Données article générales

Chaque article, quelle que soit son utilisation, est associé à des informations relativement statiques qui décrivent ses caractéristiques générales. Ces informations comprennent notamment la description de l'article, la ligne de produits, l'unité de mesure, le plan, la révision, le statut.

Toute information générale définie pour un article doit être valide pour tous les sites du système. Si les données générales de certains articles varient selon le site (par exemple, différentes lignes de produits), chaque article doit être défini avec un code distinct.

Le code article, la description, la ligne de produits et l'unité de mesure (UM) sont les champs techniques les plus importants et les plus visibles.

Le code article sert d'index pour les données correspondantes. Chaque fois qu'il est saisi dans le système, il est comparé au code figurant dans le fichier maître. Les champs d'unité de mesure, de groupe, de type et de statut permettent virtuellement n'importe quelle combinaison de caractères. Il est possible de valider la plupart de ces champs à l'aide des paramètres généraux, et de définir des fenêtres en incrustation répertoriant les paramètres corrects. Les paramètres généraux sont présentés dans les chapitres "Présentation", "Mise en oeuvre" et "Fonctions d'administration".

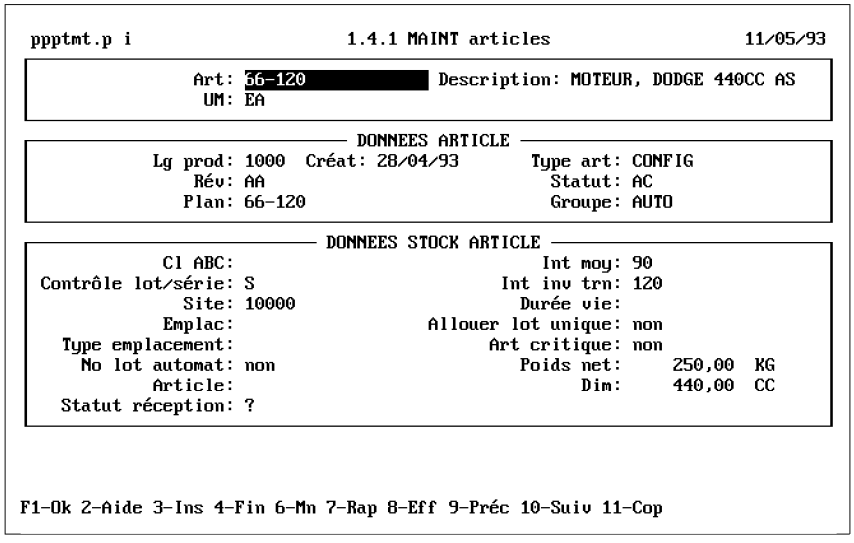


Fig. 4-11 Données article générales

Description et code article

La plupart des entreprises se sont heurtées à une controverse lorsqu'il a fallu définir les conventions de numérotation et de description des articles. Les propositions de numérotations, significatives ou sibyllinnes, sont toutes étayées d'arguments en faveur ou en défaveur de la codification des informations par le biais d'un code article.

Avec MFG/PRO, toutes les conventions sont possibles. Toutefois, l'usage d'une numérotation explicite est moins cruciale dans la mesure où les utilisateurs ont accès à des fenêtres d'aide leur permettant de rechercher les articles par code ou par description. Le fonctionnement est simplement plus aisé lorsque des conventions garantissent une certaine cohérence des descriptions. Par ailleurs, la plupart des éditions standard sont triées par article, et il est souvent plus simple de les personnaliser dans PROGRESS pour obtenir un tri par description.

Unité de mesure

L'unité de mesure (UM) est utilisée pour la gestion des inventaires, des nomenclatures, des ordres de fabrication, de la planification et pour l'édition. Pour ce champ, l'administrateur du système peut définir une liste des valeurs valides accessibles à partir d'une fenêtre en incrustation (écrans 36.3.13, 36.7.21, champ *pt_um*).

Si divers secteurs de l'entreprise utilisent un article selon différentes unités de mesure (par exemple, l'article est manutentionné par palettes mais vendu par boîtes), vous devrez définir des unités de mesure secondaires ainsi que des facteurs de conversion (écran 1.13). Lorsque les articles sont traités avec des unités de mesure différentes dans les ordres d'achat, les commandes clients et les mouvements de stock, le système convertit automatiquement les quantités indiquées en unités secondaires dans l'unité de mesure de l'article, en fonction des facteurs de conversion prédéfinis. Dans la plupart des cas, toute unité peut servir dans les transactions.

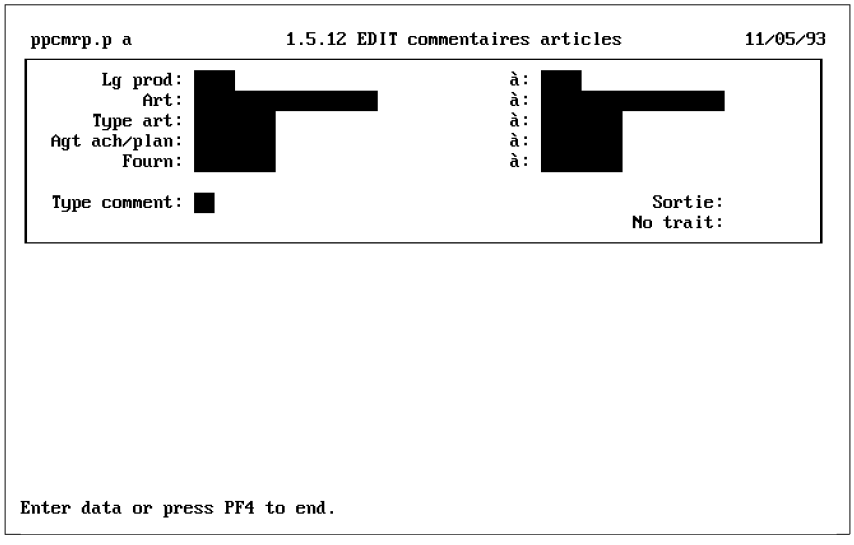
Type et groupe

Si le regroupement d'articles par ligne de produits ne satisfait pas les besoins de planification et d'édition de tous les services de l'entreprise, les champs Type et Groupe d'article peuvent pallier ces lacunes. Ces deux champs figurent dans les modules de planification et de gestion des ventes. Le type d'article est également utilisé dans les fonctions de calcul des prix de revient et d'édition des inventaires tournants.

Paramètres ou commentaires

Les paramètres tels que Groupe et Type sont utiles car ils constituent un moyen simple d'identifier et de classer les éléments. Il arrive cependant que des informations supplémentaires soient nécessaires. Par exemple, le Bureau d'études met à jour les informations relatives à l'entrée en vigueur des ordres de modification technique d'un article, le service Achats indique les exigences particulières d'un fournisseur, et le service Qualité enregistre des commentaires à propos de l'inspection.

Dans MFG/PRO, ces besoins peuvent être satisfaits par l'enregistrement de commentaires, chacun pouvant comporter 99 pages de texte. Les commentaires sont identifiés par référence, type et codes de langue. Lors de leur ajout pour un article, le code de ce dernier sert de référence. Le champ Type permet de faire la distinction entre différents commentaires relatifs au même article. Par exemple, les codes type BE, SA et CQ pourraient désigner le Bureau d'études, le Service Achats et le Contrôle qualité. Pour consulter tous les commentaires associés à un article, vous avez la possibilité de les imprimer via l'écran EDIT commentaires articles (1.5.12).



Flg. 4-12 Ecran MAINT commentaires

L'utilité de ces commentaires ne se limite pas à l'archivage et l'organisation des informations textuelles concernant un article. Ils peuvent également être copiés sur un ordre d'achat, une offre commerciale ou d'autres documents sous la forme de commentaires de transaction.

Données de stock

La Gestion des stocks est responsable de la sécurité, des mouvements, de la précision et (parfois) de l'affectation des stocks. Les données de stock comportent des champs utilisés pour la gestion des stocks : classement ABC, mouvements de stocks, affectation et prélèvement, inventaire tournant. Le tableau suivant indique le domaine d'utilisation de ces champs.

Champ	Application
Classe ABC	ABC
Contrôle lot/série	Transactions
Site	Transactions, Allocations
Emplacement	Transactions, Allocations
Type d'emplacement	Transactions de réception d'OA
Numérotation automatique des lots	Transactions
Intervalle moyen	ABC
Intervalle inventaire tournant	Inventaire tournant
Durée de vie	Transactions, Allocations
Allocation de lot unique	Allocations
Article critique	Transactions
Poids net (UM)	Réservé
Taille (UM)	Réservé

Fig. 4-13 Données de stock

Dans la section des stocks, seul le champ Site (par défaut) est obligatoire. Ce site est généralement le lieu de stockage principal. Toutes les autres informations, telles que la classe ABC, l'intervalle moyen et l'intervalle d'inventaire tournant, peuvent être mises à jour par site (écran 1.4.16). Pour plus de détails sur la gestion des stocks dans MFG/PRO, reportez-vous au chapitre "Gestion des stocks" du manuel *Distribution*.

Données de planification

Le service de planification des besoins utilise les données de planification pour déterminer les quantités et les dates de réapprovisionnement des stocks. Ces données affectent le CBN, les achats, la fabrication (ordres de fabrication, programmes répétitifs et plan directeur), les produits configurés et le calcul des coûts. La plupart des champs servent pour le calcul des besoins nets (CBN) et sont abordés de façon plus détaillée dans le chapitre "Planification" du manuel *Fabrication & Planification*.

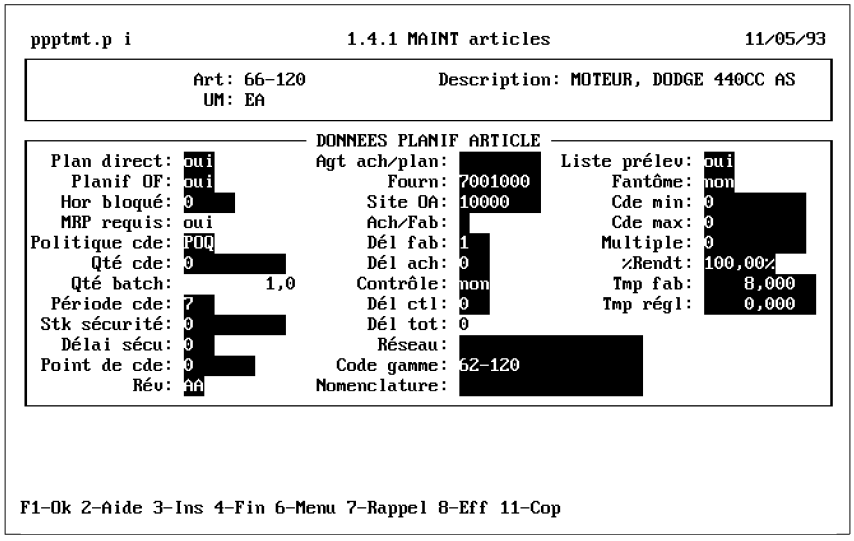


Fig. 4-14 Données de planification

Le paramètre Ach/fab (achat/fabrication) détermine dans une large mesure le mode de planification des articles et de calculer les coûts et les délais globaux. Ce paramètre peut prendre la valeur suivante :

- Purchased (acheté) : obtenu auprès des fournisseurs
- Manufactured (fabriqué) : produit en interne
- Routable (pouvant ne pas transiter par le stock) : produit en interne
- Distribution : fourni par les sites de distribution
- Configured (configuré) : configuré selon la commande du client et produit en interne

Les paramètres Ach/fab laissés à blanc sont supposés correspondre à des articles fabriqués (valeur `M`).

Données de coût

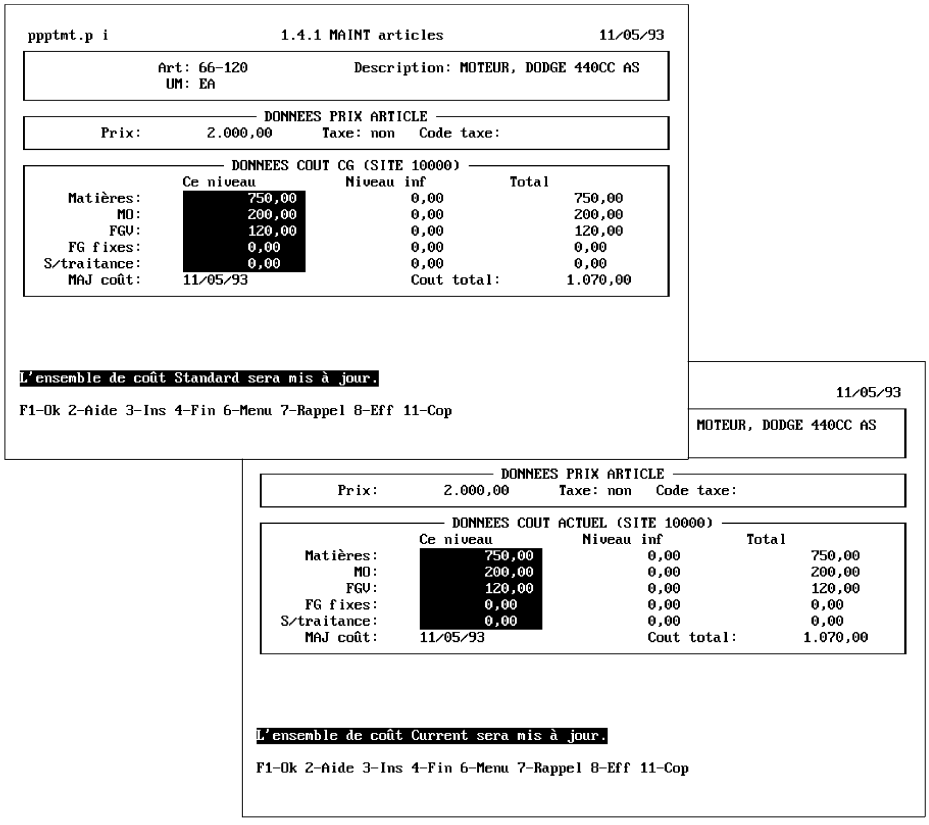


Fig. 4-15 Données de coût

La section des coûts se divise en trois parties : prix, coût comptable et coût réel.

Prix

Prix et coûts sont entrés dans le système dans la devise de base. Le prix spécifié est proposé comme tarif par défaut dans les transactions de vente. Le système n'autorise qu'un seul tarif par article, mais vous pouvez définir des tarifs remplaçant le prix par défaut. Ces possibilités seront présentées plus loin.

Comme vous l'avez noté auparavant, le statut d'imposition et le code de taxe sont, par défaut, ceux associés à la ligne de produits et servent dans les transactions d'achats, de ventes et de service après-ventes.

Coûts comptables et réels

Dans MFG/PRO, les coûts comptables correspondent aux coûts standard pris en considération dans les transactions de comptabilité générale. Les coûts comptables et réels sont ceux associés à l'article pour le site indiqué dans les données de stock.

Chacun de ces coûts est à son tour divisé en cinq catégories : matière, main d'oeuvre, charge, frais généraux et sous-traitance. (Les charges sont parfois désignées par le terme charges variables ou frais variables et les frais généraux, par charges fixes ou frais fixes.) Les coûts comptables et les coûts réels de tous les sites peuvent être mis à jour dans l'écran MAINT article/site-coût (1.4.18).

Ils peuvent être modifiés automatiquement lors des calculs des coûts des gammes et des nomenclatures, dans les utilitaires appropriés figurant dans le MENU description des articles (écran 1.4), ou lors des simulations de coût dans le module Gestion des coûts. Ces fonctions sont présentées dans le chapitre "Calcul des coûts".

Tarifs et prix de vente par défaut

La tarification d'un article est utilisée dans les transactions de ventes et de service après-ventes. Pour comprendre comment le système détermine le prix par défaut, il convient d'étudier les tarifs.

MFG/PRO vous permet de définir des codes tarif renvoyant à plusieurs listes ou structures de prix. La distinction entre code tarif et structure de prix vous donne notamment la possibilité d'établir des tarifs dans plusieurs devises.

Une structure de prix peut comporter l'un des éléments suivants :

P	Prix fixes, généralement pour un article ou une ligne de produits.
D	Pourcentages d'escompte appliqués au tarif de l'article en fonction d'une quantité minimale de commande.
M	Pourcentages de majoration appliqués au coût comptable de l'article en fonction d'une quantité minimale de commande.

Les prix fixes sont généralement utilisés lors de la définition de tarifs dans une devise autre que la devise de base. Les escomptes et majorations servent à l'établissement des prix pour des articles, des unités de mesure ou des lignes de produits.

Chaque structure de prix est identifiée par un code tarif et une devise. La structure de prix peut être propre à une ligne de produits, à un article ou à un article associé à une unité de mesure particulière. Différentes structures de prix peuvent partager le même code tarif, du moment qu'il est possible de les différencier par l'usage de différentes devises, dates d'effet, lignes de produits, etc. L'usage des structures de tarif est défini par des dates de validité pour différentes périodes.

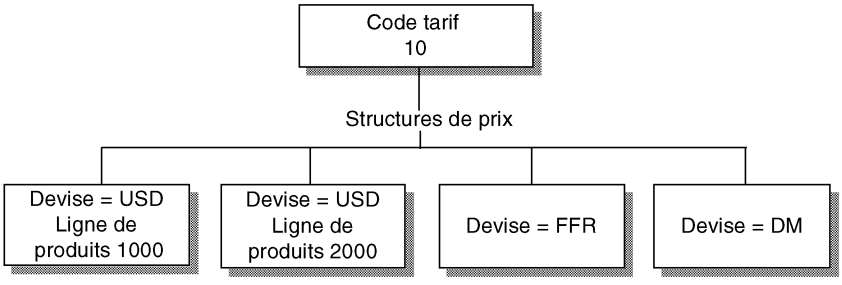


Fig. 4-16 Structures de prix et codes tarif

Lorsque vous entrez un élément de commande dans une transaction de vente ou de service après-ventes, le système affiche un prix net basé sur le prix unitaire par défaut. Dans MFG/PRO, ce prix correspond toujours à l'un des troix cas suivants :

- Prix calculé à l'aide d'une structure de prix appropriée aux conditions de la transaction.
- Tarif issu des données de coût de l'article.
- Prix nul.

Lors de la saisie de la transaction, le système affiche le code tarif éventuellement associé au client. Lors de l'entrée de l'élément de commande, MFG/PRO recherche la structure de prix la mieux appropriée aux conditions de la transaction.

Le système permettant à plusieurs structures d'avoir le même code tarif, il est important de connaître la structure employée lors de la saisie d'un élément. La recherche est effectuée hierarchiquement : le système cherche la définition la plus précise, en commençant par une structure dont le code tarif, la devise, l'article, l'unité de mesure et les dates de validité conviendraient. En l'absence de structure satisfaisante, le système recherche des structures d'une précision moindre, comme l'illustre le tableau suivant :

1.	Code tarif, devise, dates de validité, article, unité de mesure.
2.	Code tarif, devise, dates de validité, article.
3.	Code tarif, devise, dates de validité, ligne de produits.
4.	Code tarif, devise, dates de validité.

S'il trouve une structure de prix adéquate, MFG/PRO effectue l'une des actions suivantes :

- Il applique un pourcentage d'escompte au tarif de l'article pour calculer le prix net. Par exemple, si le tarif d'un article est 0,05 et que l'escompte est de 10 %, le prix net sera 0,045.
- Il majore le coût comptable de l'article. Le système calcule le prix net en appliquant le pourcentage de majoration au coût comptable de l'article. Par exemple, si le coût comptable s'élève à 1,00 et que le pourcentage de majoration est de 50 %, le prix net sera égal à 1,50. La majoration n'est pas affichée.
- Il extrait un prix fixe de la structure de prix. Cette méthode est la seule permettant d'obtenir des prix dans une devise autre que la devise de base.

Si le système ne trouve aucun code tarif ou aucune structure de prix convenable, et dans le cas où la transaction est libellée dans la devise de base, le prix sera par défaut issu du tarif correspondant au code article. (Si la transaction n'est pas libellée dans la devise de base, le prix affiché sera égal à zéro : le système ne convertit pas le prix du tarif dans la devise utilisée par la transaction. Vous avez toutefois la possibilité de remplacer le prix unitaire et le pourcentage d'escompte par défaut lors de la saisie de la transaction).

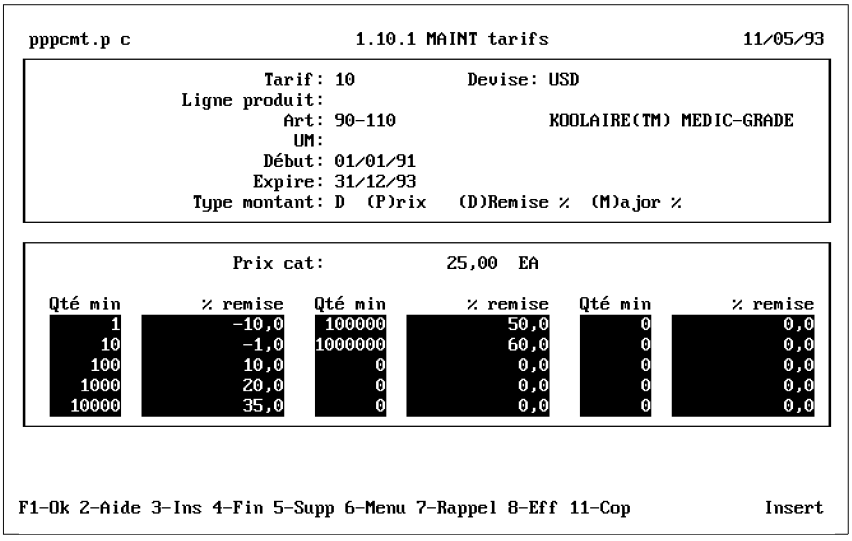


Fig. 4-17 Ecran MAINT tarifs

Lors de la définition d'un tarif de type P pour un article associé à une unité de mesure secondaire, la table doit mentionner les prix correspondant à l'unité de mesure standard de l'article (définie dans le fichier maître). Lors de la saisie d'une transaction, le système utilise le facteur de conversion des unités de mesure pour calculer le prix correspondant à l'unité de mesure secondaire.

Nomenclatures et formules

Les nomenclatures identifient les matières premières, les composants ou composés qui constituent un produit. Dans les industries de processus, les formules définissent les ingrédients et les quantités par lot. MFG/PRO utilise nomenclatures et formules lors du CBN (calcul des besoins nets) et au cours d'autres activités de planification pour déterminer les matières requises pour la fabrication.

D'une façon générale, les nomenclatures et les formules sont comparables aux ingrédients d'une recette de cuisine ; elles indiquent les éléments et les quantités nécessaires. Toutefois, contrairement à la recette culinaire, ces documents répertorient les ingrédients entrant dans la fabrication de chaque élément. Une formule ou une nomenclature représentée graphiquement ressemble à un arbre dont le faîte (niveau 0) serait le produit fini et les branches (niveaux 1, 2, 3, etc.), les composants et matières premières.

Dans MFG/PRO, les nomenclatures sont enregistrées en tant que relations à niveau unique entre composé (ou article de plus haut niveau) et composants. (Pour les formules, il s'agirait des relations entre les produits et les ingrédients). Par principe, les nomenclatures sont modulaires : il est possible d'entrer des structures distinctes pour les produits finis et les assemblages de plus bas niveau ou les produits intermédiaires. C'est pourquoi un composant d'une structure de plus haut niveau peut être le composé d'une structure de plus bas niveau, et inversement. Les nomenclatures de MFG/PRO sont de type arborescentes, à un ou plusieurs niveaux.

Les explications de cette section sont illustrées par un produit manufacturé doté d'une nomenclature et d'une formule : une paire de lunettes de soleil à verres traités.

En partant du "haut", il semble que trois composants soient nécessaires à la fabrication du produit: une monture, un verre gauche et un verre droit. Or, chaque composant est lui-même doté d'une structure propre : ainsi, la monture est composée de branches droite et gauche, etc. Ceci constitue une nomenclature à deux niveaux.

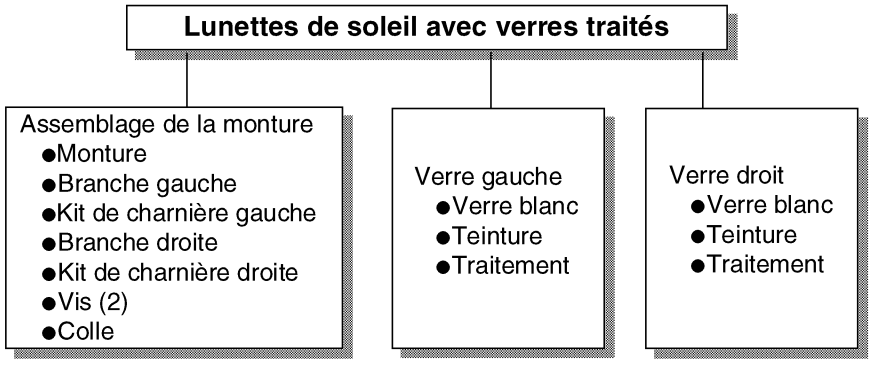


Fig. 4-18 Nomenclature d'une paire de lunettes de soleil.

Supposons que le produit soit entièrement fabriqué en interne. Chaque structure a ses propres spécificités en termes de fabrication : les montures sont assemblées, les verres sont taillés à la bonne dimension, polis, teintés et traités et, enfin, les lunettes sont assemblées avec les montures et les verres.

Supposons, que les montures soient achetées. Dans ce cas, la taille des verres, leur polissage et leur traitement, ainsi que l'assemblage final, seraient les seules opérations effectuées en interne. S'il est nécessaire de maintenir un stock de vis de rechange, vous estimerez peut-être judicieux de disposer d'une nomenclature associée à la monture, afin que les éditions correspondantes signalent leur utilisation. Vous avez également la possibilité d'entrer des nomenclatures pour des produits achetés sans mettre en cause les fonctions de planification ou de calcul des coûts. Ainsi, tous les outils d'édition des nomenclatures peuvent servir aux composants et aux composés, quelle que soit leur origine.

Le système utilise aussi les enregistrements de nomenclature pour stocker des nomenclatures de remplacement, de planification ou de configuration. Celles-ci sont isolées des nomenclatures standard via le champ Type lien.

Le diagramme suivant présente les enregistrements des données associés aux nomenclatures et formules abordées dans cette section. Ces éléments ne sont pas utilisés dans tous les systèmes.

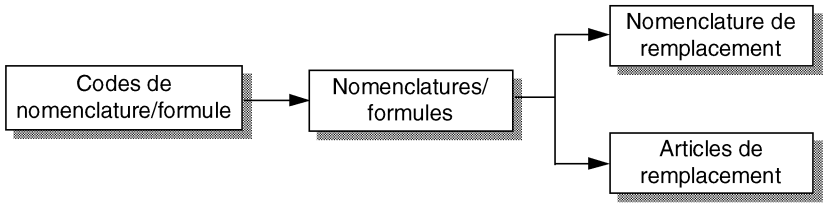


Fig. 4-19 Flux nomenclature/formule

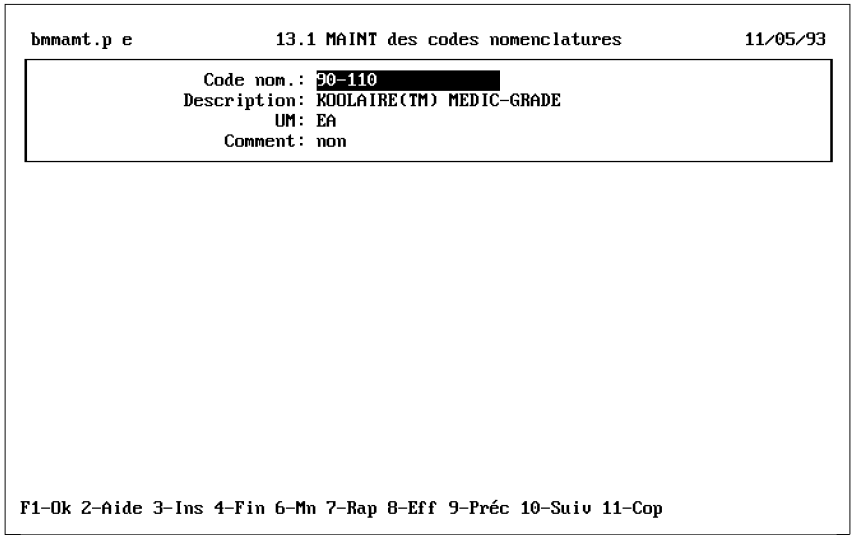


Fig. 4-20 Ecran MAINT des codes nomenclatures

Codes nomenclature

Certaines situations rendent souhaitable, voire nécessaire, la définition des nomenclatures et formules sans utiliser le code article comme numéro de composé. Il arrive en effet qu'une nomenclature ou une formule unique serve pour la fabrication de plusieurs types de produits. Une société peut, par exemple, utiliser la même formule pour la fabrication d'une boisson et d'un fromage, le traitement et la maturation appliqués étant à l'origine de résultats différents. Dans ce cas, il est inutile de définir la formule en fonction d'un produit spécifique.

Dans une situation complètement différente, un produit peut être fabriqué via plusieurs nomenclatures ou formules distinctes. Par exemple, un poste de travail informatique est assemblé dans différents pays. Des nomenclatures utilisant des composants légèrement différents, produits par divers fabricants, peuvent être définies. Quelle que soit la nomenclature utilisée, le produit fini est fonctionnellement équivalent. La présence de plusieurs nomenclatures s'explique par le fait que, selon le lieu de production, une structure de produits sera plus favorable qu'une autre, suite à des écarts de coûts pour raisons tarifaires ou fiscales.

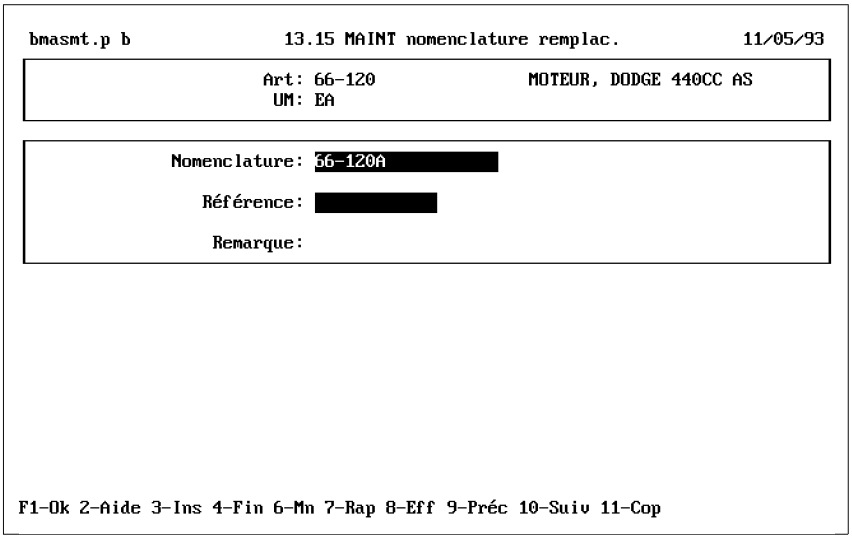
Dans les deux cas, vous pouvez entrer les nomenclatures et les formules en indiquant un code nomenclature comme composé à la place d'un code article. Les codes nomenclature sont définis dans l'écran MAINT des codes nomenclatures (13.1) ou MAINT des codes formules (15.1). Ces fonctions vous permettent d'indiquer les quantités par lot (pour les formules) et de limiter l'usage d'une nomenclature à des formules plutôt qu'à d'autres nomenclatures. (Lors de l'ajout de nomenclatures et de formules, le système génère automatiquement les codes nomenclature pour les composés existant dans le fichier maître des articles).

Les codes nomenclature et les codes article sont totalement indépendants, ce qui permet d'utiliser la même nomenclature ou formule pour plusieurs articles et, inversement, de fabriquer un article unique à l'aide de plusieurs nomenclatures ou formules. Lorsqu'un code article est identique à son code nomenclature, ces deux éléments sont automatiquement liés. (Si le code nomenclature d'un article est laissé à blanc, le code article remplacera le code nomenclature). S'ils sont différents, vous pouvez modifier le code nomenclature dans l'écran MAINT articles - planif. (1.4.7) ou MAINT article/site-planif (1.4.17).

Nomenclatures/ formules de remplacement

Dans MFG/PRO, un article peut utiliser une nomenclature dont le code diffère du code article. Après avoir défini un code nomenclature, ainsi que la nomenclature ou la formule, vous pouvez les relier diversement à un article, selon qu'il s'agira du code nomenclature par défaut ou qu'il servira de nomenclature ou formule de remplacement.

- Si la nomenclature ou la formule est prise par défaut pour un article, modifiez le code nomenclature dans l'écran MAINT article - planif. (1.4.7). Le système utilise ce code pour le CBN, les ordres de fabrication, la fabrication en série et le calcul des coûts.
- Si la nomenclature ou la formule doit être prise par défaut pour un article d'un site particulier, modifiez le code nomenclature dans l'écran MAINT article/site-planif (1.4.17). Le système utilise ce code pour le CBN, les ordres de fabrication, la fabrication en série et pour le calcul des coûts d'un article pour un site donné. Le code nomenclature défini dans l'écran MAINT article - planif. (1.4.7) est supplanté.
- Si la nomenclature ou la formule doit servir de substitut pour un article sur n'importe quel site, utilisez l'écran MAINT nomenclature remplac. (13.15) pour lier le code nomenclature à un article. Cette fonction permet de remplacer le code nomenclature associé à un ordre de fabrication par cette nomenclature ou formule de remplacement.
- Si la nomenclature ou la formule doit servir de substitut pour un article sur un site particulier lors de l'emploi d'une gamme spécifique, utilisez l'écran MAINT gammes de remplacement (14.15.1) pour lier un code nomenclature et un code gamme à un article/site. Cette fonction permet de remplacer le code nomenclature associé à un ordre de fabrication par cette nomenclature ou formule de remplacement lors de l'emploi du code gamme précisé.



Flg. 4-21 Ecran MAINT nomenclature remplac.

Articles fantômes

Il existe parfois des plans et des nomenclatures techniques pour des produits "nomades"—des articles ayant une existence indépendante mais courte, et qui ne sont pas stockés, mais consommés par des produits de niveau supérieur.

Reprenons l'exemple des lunettes de soleil. Supposons que les montures soient assemblées ou achetées, mais qu'avant l'assemblage final, la marque soit appliquée sur les côtés par décalque ou impression. Un dessin technique précise l'emplacement exact du nom. En outre, vous avez ajouté un niveau à la nomenclature. Dans la pratique, lors de la fabrication des lunettes, l'apposition du nom et l'assemblage final peuvent se succéder si rapidement que les montures marquées (sans verres) n'ont qu'une existence propre de très courte durée.

Un produit peut commencer son existence normalement, comme sous-ensemble servi, fabriqué et stocké, puis évoluer ultérieurement vers le statut d'article fantôme. Si les techniques de production sont à même de supporter des changements du flux de fabrication, l'usage de produits fantômes permet de réduire les mouvements de stock, les délais et le nombre de niveaux de la nomenclature. Cela entraînera peut-être des modifications des techniques de fabrication, ou simplement l'introduction de la méthode kanban pour contrôler les mouvements des composants et des articles fantômes.

Dans MFG/PRO, un article peut être désigné comme fantôme pour tous les sites via l'écran MAINT article - planif. (1.4.7). Lorsque vous désignez un article fantôme pour un site particulier, ces exceptions peuvent être consignées via l'écran MAINT article/site-planif (1.4.17). Il arrive parfois qu'un article ne soit considéré comme article fantôme que lors de son utilisation comme composant d'un composé spécifique. Vous désignerez ce composant comme fantôme dans la nomenclature ou la formule à l'aide du code de nomenclature `x`.

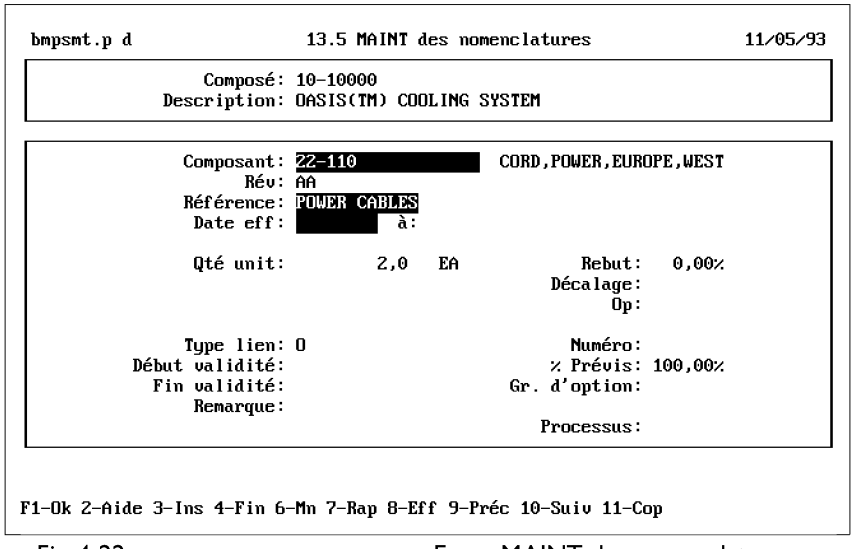


Fig. 4-22 Ecran MAINT des nomenclatures

Quantités de composants

La nomenclature doit préciser la quantité de composants nécessaire pour la fabrication d'un composé. Pour la fabrication occasionnelle, les articles sont fabriqués à l'unité, et la quantité de composants indiquée est celle requise pour une unité du composé. Par exemple, deux vis sont nécessaires pour la fabrication de la monture d'une paire de lunettes. Pour la fabrication en continu, les produits sont fabriqués par lots, et la quantité de composants par composé indiquée dans une formule tient compte de la quantité par lot définie pour le composé. Pour en revenir à l'exemple précédent, le traitement des verres par lots étant la seule méthode économique, la quantité nécessaire à un traitement particulier est spécifiée pour un lot de plusieurs centaines de verres.

Quantité par lot

A l'origine, la quantité par lot d'une formule est saisie dans l'écran MAINT des codes formules (15.1) ; toutefois, vous pouvez modifier cette quantité via l'écran MAJ des quantités de batch (15.9). Cette quantité est utilisée dans deux situations : via l'écran MAINT des formules (15.5), lors de la définition des liens entre les quantités figurant sur la nomenclature, et via l'écran MAINT définition de processus (15.13) concernant le temps d'exécution des opérations. A plusieurs égards, la quantité par lot est étroitement liée à la quantité de commande planifiée pour l'article. Toutefois, c'est la quantité de commande qui est utilisée dans le CBN pour l'étalonnage des lots et le calcul des coûts, et non la quantité par lot. Généralement, la quantité par lot d'un article doit être égale à sa quantité de commande. Ces deux quantités sont définies séparément.

La quantité d'un composant est saisie dans l'écran MAINT des formules (15.5) sous l'une des formes suivantes :

- Quantité par lot.
- Pourcentage de la quantité par lot (le système calcule et affiche alors la quantité par lot).
- Quantité par unité (composé).

Le champ Type qté détermine le mode de saisie et de contrôle de la quantité. Type qté peut avoir pour valeur Percentage (pourcentage), Batch (lot), ou <blanc>. Si les quantités sont exprimées en pourcentages, le pourcentage du lot est indiqué et le champ Qté unit contient zéro. Toute quantité associée à un Type de quantité <blanc> est stockée comme étant la quantité par unité du composé. (En interne, le système convertit la quantité du lot et la stocke sous forme de quantité par unité). Les quantités de lot associées à des formules sont automatiquement recalculées lorsque vous modifiez la quantité de lot d'un produit dans l'écran MAJ des quantités de batch (15.9).

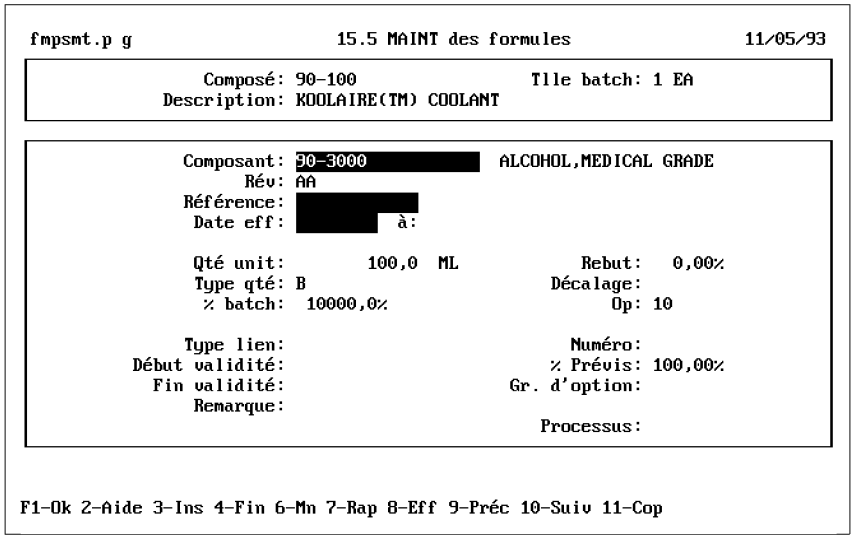


Fig. 4-23 Ecran MAINT des formules

Référence

Dans un assemblage complexe de plusieurs composants, un article peut apparaître plusieurs fois sur les mêmes plan et nomenclature. Le champ Référence permet d'identifier un article figurant plusieurs fois dans la même liste de pièces. Le code référence peut être le numéro de légende d'un plan, associant un composant à sa position sur le dessin ; il peut également s'agir d'un code lié à une modification technique. Le code de référence est utilisé de pair avec les dates de validité des nomenclatures pour différencier deux relations composé-composant identiques par ailleurs.

La combinaison des champs Composé, Composant, Référence et Date de début constitue un enregistrement de nomenclature unique. Un composant peut être associé aux mêmes composé et référence à condition que les dates de début de validité diffèrent.

Le système employant également le concept de nomenclature pour stocker les structures de configuration, le champ Référence peut contenir le code de variante des produits configurés.

Dates d'effet

Les méthodes de fabrication d'un article peuvent varier dans le temps. Certains composants peuvent être remplacés par d'autres, de meilleure qualité ou plus économiques ; vous pouvez ajouter de nouveaux composants, ou en supprimer d'autres. Les dates d'effet permettent de consigner les relations des nomenclatures passées, actuelles ou à venir.

Toutes les relations composé-composant sont identifiées par une date de début et une date de fin de validité. Ces dates permettent d'indiquer la période pendant laquelle une relation est active.

Par exemple, si les charnières et les boulons d'une monture particulière subissent une amélioration, la date de fin des composants périmés peut être le 14 mars, la date d'entrée en vigueur des nouveaux composants étant alors le 15 mars. Si vous ajoutez de la colle pour empêcher le desserrage des vis, vous pouvez associer à la nomenclature une date d'effet identique au jour d'entrée en vigueur de cette modification.

A l'inverse d'autres systèmes utilisant des dates d'arrêt, dans MFG/PRO, une relation est en vigueur jusqu'à la date de fin incluse, et n'est périmée qu'à partir du jour suivant.

Application des modifications techniques

Dans certains cas, un ordre de modification technique peut être mis en oeuvre de sorte qu'un nouveau composant ne puisse être consommé tant que les stocks de l'ancien ne sont pas épuisés. Cette décision peut être appliquée grâce à la planification et à la gestion des stocks, mais engendre quelques inconvénients.

Par exemple, si la composition d'un traitement particulier doit être modifiée après épuisement des stocks de l'ancien produit, vous devrez effectuer deux opérations :

- Définir le nouveau matériau comme composant du produit traitant existant.
- Définir le produit traitant existant comme article fantôme via l'écran MAINT article - planif. (1.4.7) ou MAINT article/site-planif (1.4.17).

Les listes de prélèvement pour ordres de fabrication suivent la logique de consommation des articles fantômes pour utiliser le stock disponible du matériau existant jusqu'à épuisement ; ensuite, le système décompose la nomenclature ou la formule pour prélever en stock le nouveau produit traitant.

Cette méthode présente trois inconvénients :

- Les coûts du produit et les délais cumulés ne sont pas calculés correctement.
- La logique de consommation des articles fantômes n'est pas suivie en cas de post-déductions de composants dans le module Tâches répétitives. (Elle est cependant utilisée lors de la post-déduction d'ordres de fabrication et dans l'écran Récept - post-déduction).
- La structure du produit n'est pas conforme à la nomenclature de fabrication, ce qui affecte la précision des fonctions de gestion des cas d'emploi et des nomenclatures.

Vous pouvez éviter ces problèmes en contrôlant l'emploi des dates de validité des modifications techniques.

Rebut

Selon le produit et son mode de fabrication, certains composants risquent d'être perdus ou rendus inutilisables au cours du processus de production. Vous disposez de deux méthodes pour anticiper ces pertes : utiliser le coefficient de rebut ou modifier la quantité par unité définie pour le composant.

Le coefficient de rebut représente le pourcentage de pertes prévues pour un composant au cours de la fabrication. Le système utilise ce coefficient et la quantité par unité afin de calculer les besoins en composants pour les ordres de fabrication et le CBN. Lorsque vous employez un coefficient de rebut, les quantités indiquées pour un composant sont presque toujours fractionnées et non entières, ce qui en rend l'utilisation difficile (voire inconcevable) pour des articles traités par faibles quantités. Par exemple, si le verre gauche nécessaire pour une paire de lunettes est associé à un coefficient de rebut de 5 %, le système calcule un besoin de 105,2631 verres gauches pour fabriquer 100 paires de lunettes. L'emploi de coefficients de rebut différents de zéro accroît le gaspillage et tend à masquer les problèmes de qualité aux yeux du bureau d'études.

S'il est constamment nécessaire d'augmenter les quantités pour la fabrication d'un article, il peut s'avérer judicieux de modifier

directement la quantité par unité de l'article. Cette méthode évitera le problème des quantités fractionnées mais risque d'induire un gaspillage plus important qu'avec le coefficient de rebut. Pour reprendre l'exemple précédent, il ne serait pas réaliste d'indiquer une quantité de 2 verres gauches par unité ; en effet, le système planifierait toujours 200 verres gauches pour la fabrication de 100 paires de lunettes.

Type de lien

Les liens de nomenclature sont généralement associés à un type de lien restant à blanc. D'autres types sont utilisés pour des applications spéciales, comme l'indique le tableau suivant :

Blanc	Lien de nomenclature normal
X	Article fantôme local
D	Démo ; lien qui n'est ni planifié, ni décomposé, et dont le coût n'est pas calculé.
O	Option ; type utilisé pour les nomenclatures de planification et les programmes directeurs multi-niveaux. Il n'est ni planifié, ni décomposé, et son coût n'est pas calculé.
P	Nomenclature de planification utilisée pour les programmes directeurs multi-niveaux. Elle n'est ni planifiée, ni décomposée, et son coût n'est pas calculé.
A	Remplacement ; type créé automatique-ment par le système pour une nomen- clature de remplacement de ce composé. Il n'est ni planifié, ni décomposé, et son coût n'est pas calculé.

Les nomenclatures de planification et d'options permettent d'établir des prévisions de production et sont présentées dans le chapitre "Planification" du manuel *Fabrication & Planification.*

Décalage de délai de fabrication

Lors de la fabrication d'un composé, en particulier si plusieurs composants et opérations sont nécessaires, les composants ne sont pas tous requis d'emblée. Normalement, les différences de synchronisation sont minimes. Toutefois, si certains composants sont demandés longtemps après la date de début, et/ou si leur coût est élevé, il peut être utile de recourir au décalage du délai de fabrication.

Dans une nomenclature, le décalage du délai sert lorsque la disponibilité d'un composant n'est pas nécessaire à la date de début de fabrication du composé. Ce délai peut être positif ou négatif, et indique le nombre de jours antérieurs ou postérieurs au lancement d'un ordre pour lequel le composant est requis. Ce décalage est utilisé par le CBN pour déterminer la date de besoin des composants et permet de différencier les composants sur des listes de prélèvement de plusieurs ordres de fabrication.

Code d'opération

La possibilité d'effectuer des post-déductions de composants est l'une des caractéristiques des systèmes de fabrication en série. (Le terme "post-déduction" signifie que les composants sont sortis du stock pour un composé après achèvement d'une activité relative à ce dernier). Le code d'opération d'une nomenclature permet de mettre à jour le stock par déduction des composants, lorsque les tâches d'une opération sont enregistrées comme terminées dans le module Tâches répétitives. Ceci suppose une coordination avec la définition des opérations de gamme/processus, le code d'opération de la nomenclature devant correspondre à une opération valide. Aucune post-déduction de composant n'aura lieu dans le module Tâches répétitives si le code d'opération est <blanc> ou n'a pas de correspondance.

Stock d'atelier

Reprenons l'exemple des lunettes de soleil, la plupart des articles tels que les montures et les verres sont sortis d'un lieu de stockage en fonction de demandes formelles, une liste de prélèvement pour un ordre de fabrication, par exemple. Toutefois, certains composants peu coûteux et faciles à réapprovisionner, comme les vis, peuvent être stockés dans les ateliers et utilisés selon les besoins, sans bon de sortie. Ce type d'article est désigné sous le terme générique : stock d'atelier.

Dans MFG/PRO, le stock d'atelier sorti pour l'atelier est enregistré via une transaction de sortie (écran 3.7) des stocks non planifiée vers un compte de charges de l'en-cours. Pour éviter le prélèvement de ces articles, ils doivent être associés à la politique de sortie Non dans le fichier maître des articles et dans les données de planification article/site.

Les stocks d'atelier ne doivent pas être confondus avec les articles passés en charges : ces derniers ne figurent pas dans le fichier maître des articles ou dans la nomenclature et sont utilisés dès réception du fournisseur. Si vous indiquez des articles passés en charges sur des ordres d'achat, ils doivent figurer comme achats hors stock (note) avec le code de type M.

Lien avec les produits configurés

Les enregistrements de nomenclature servent également à conserver des informations sur les configurations des produits. Un produit configuré est un article associé au code Ach/fab Configuré. Le système utilise le champ Référence pour stocker le groupe de variantes de l'option, le champ Type lien contenant par défaut la valeur Option. Dans certains cas, il peut s'avérer judicieux d'indiquer le type de lien Planification. Les conséquences de l'emploi de chaque type de lien sont présentées dans le chapitre "Planification".

Remplacements de composants

Lorsqu'un article n'est pas disponible, il est parfois possible de sortir une certaine quantité d'un autre article. Pour les lunettes de soleil, par exemple, vous pourriez substituer des vis Phillips (cruciformes) aux vis à fente. Les remplacements de composants peuvent avoir lieu lors des sorties pour un ordre de fabrication ou lors de la modification d'une transaction de post-déduction. Auparavant, vous devez définir les liens entre les composants standard et les composants de remplacement dans l'écran MAINT article remplacement (13.19).

Vous pouvez définir le lien entre articles de remplacement pour un composant au sein d'un assemblage particulier, ou comme lien global. La quantité de l'article de remplacement est défini pour une seule unité de l'article de référence. Par exemple :

- De l'eau désionisée et de l'eau stérilisée peuvent être définies en remplacement de quantités équivalentes d'eau distillée.
- Deux connecteurs à 6 broches peuvent remplacer un connecteur à 12 broches.

- Une colle à prise rapide peut servir en remplacement d'une colle à prise plus lente dans un assemblage spécifique.

Les liens d'articles de remplacement ne sont vérifiés ni par la procédure CBN, ni par la logique de prélèvement pour les ordres de fabrication. Les articles de remplacement fantômes ne sont pas décomposés lors de leur sortie pour une transaction de gestion des stocks.

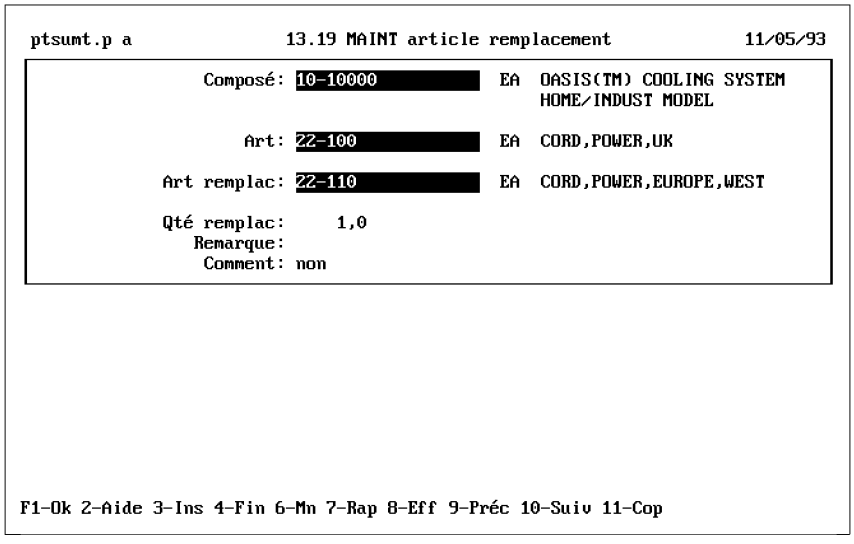


Fig. 4-24 Ecran MAINT article remplacement

Délai global

Lorsque vous planifiez un produit, il est parfois indispensable de connaître son délai global, à savoir la durée la plus longue nécessaire à sa fabrication. Le délai global permet de déterminer l'horizon de planification minimum pour le plan directeur et le calcul des besoins nets (CBN). Il est obtenu en cumulant les délais de toute la nomenclature du produit, jusqu'à chaque élément de plus bas niveau. Le délai cumulé le plus long représente le chemin critique et constitue le délai global.

Supposons par exemple, que les lunettes de soleil sont fabriquées à partir de montures achetées, selon la nomenclature suivante. Les délais de fabrication (ou d'achat) sont indiqués pour chaque élément :

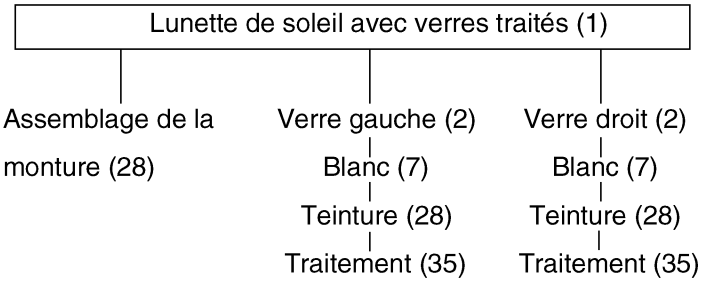


Fig. 4-25 Délais de fabrication

Les délais globaux associés aux lunettes de soleil sont calculés par branche de nomenclature pour chacun des composants, en partant de l'ensemble de plus haut niveau pour descendre au niveau du composant, de la manière suivante :

Lunettes de soleil avec verres traités	1
Assemblage de la monture	29 = 1 + 28
Verre gauche ou droit	3 = 1 + 2
Verre blanc	10 = 1 + 2 + 7
Teinture	31 = 1 + 2 + 28
Traitement	38 = 1 + 2 + 35

Fig. 4-26 Délais globaux

Le délai global, correspondant au plus long délai cumulé défini précédemment, est celui du traitement (38 jours). En effet, 38 jours seraient nécessaires pour fabriquer les lunettes de soleil si les composants critiques (verres gauche ou droit et traitement) venaient à faire défaut.

Dans MFG/PRO, l'écran Calcul du délai global (13.12) permet de calculer et de consigner le délai global dans les données de planification de l'article appartenant au fichier maître des articles ou associées aux données article/site.

Calcul des coûts de nomenclature

L'écran Calcul des coûts nomenclature (13.11) permet de mettre à jour les coûts des composés à partir du coûts de leurs composants des niveaux inférieurs. Cette fonction est abordée en détail dans le chapitre "Calcul des coûts".

Gammes & processus

Pour fabriquer un article ou un produit, il est toujours nécessaire de mener une ou plusieurs activités, également désignées sous le terme d'opérations. Toutes les opérations requises pour la fabrication d'un article apparaissent sur un document nommé gamme opératoire. Si la nomenclature est comparable à la liste des ingrédients d'une recette, la gamme, quant à elle, se rapproche du mode d'emploi. Les opérations indiquent les machines, les temps prévus et les instructions d'exécution de tâches spécifiques.

Par exemple, pour la fabrication des verres de lunettes, il existerait peut-être une gamme de quatre opérations précisant les instructions de taille, de polissage, de teinture et de traitement des verres. Il s'agit d'opérations différentes, pour lesquelles des machines, des outils, des compétences et des tâches diverses entrent en jeu.

L'essentiel de cette section est consacré à la présentation des éléments associés aux gammes, la plupart d'entre eux étant également communs aux définitions de processus. Avant d'aborder ces points en détail, il convient d'étudier brièvement leurs relations et leur influence sur les autres fonctions de MFG/PRO.

Dans les modules Gestion d'atelier et Tâches répétitives, vous enregistrez les données réelles des faits qui se produisent au cours de la fabrication : temps nécessaire à la production d'articles, quantités produites et par qui, occurrence d'interruptions ou d'immobilisations de la production, etc. Ces statistiques sont toujours enregistrées par rapport à une opération de gamme. Dans MFG/PRO, les opérations de gamme (ou de processus) sont indispensables si vous souhaitez utiliser le module Tâches répétitives.

Outre des instructions de fabrication, les gammes fournissent également des données standard permettant d'évaluer la production : durées des opérations, pourcentages de rendement, nombre de machines habituellement nécessaires, etc. Les codes de département et de centre de charge associés aux opérations de la gamme relient les résultats réels de production aux fonctions de planification des charges, de comptabilité analytique, de paie, etc.

Les gammes servent en particulier pour les opérations suivantes :

- Calcul du coût de production d'un article.
- Calcul du temps nécessaire à la fabrication d'un article.
- Planification des opérations pour les ordres de fabrication et les plannings répétitifs.
- Post-déduction de composants dans le module Tâches répétitives.
- Calcul de la charge d'un centre de charge et d'un département.
- Impression des gammes associées à des ordres de fabrication.
- Obtention des résultats des opérations via les fonctions des modules Gestion d'atelier et Tâches répétitives.

Certaines de ces possibilités sont particulièrement cruciales dans les situations suivantes : combinaison de délais moyens et longs, importance de la main d'oeuvre dans les coûts, pluralité des opérations ou constitution de goulets d'étranglement.

Les gammes opératoires de gamme peuvent s'avérer superflues lorsque :

- les délais de fabrication sont très courts ;
- le coût total de l'article est principalement composé de matières et de frais généraux, la main d'oeuvre ne représentant qu'une part relativement faible ;
- les charges peuvent être facilement gérées ;
- le module Tâches répétitives n'est pas utilisé.

Les centres de charge et les opérations fonctionnent en étroite relation avec le calendrier usine, qui détermine les jours et heures travaillés pour l'usine. Le calendrier usine est abordé de manière plus détaillée dans le chapitre "Présentation". La fonction MAINT calendrier usines qui y est décrite (écran 36.3.5) permet également d'ajouter des calendriers spécifiques à un centre de charge.

Départements

Dans MFG/PRO, un département regroupe plusieurs centres de charge similaires. A l'instar des nomenclatures, les départements servent à organiser les informations figurant sur les états de planification et à déterminer les comptes CG affectés aux transactions. Chaque département est défini par une charge de travail quotidienne fixe et un ensemble de comptes CG.

Par exemple, le fabricant de lunettes évoqué dans la section Nomenclatures et formules dispose d'un département affecté à la fabrication des verres, lui-même divisé en plusieurs centres de charge pour la taille et le polissage. Un département distinct est chargé du traitement des verres.

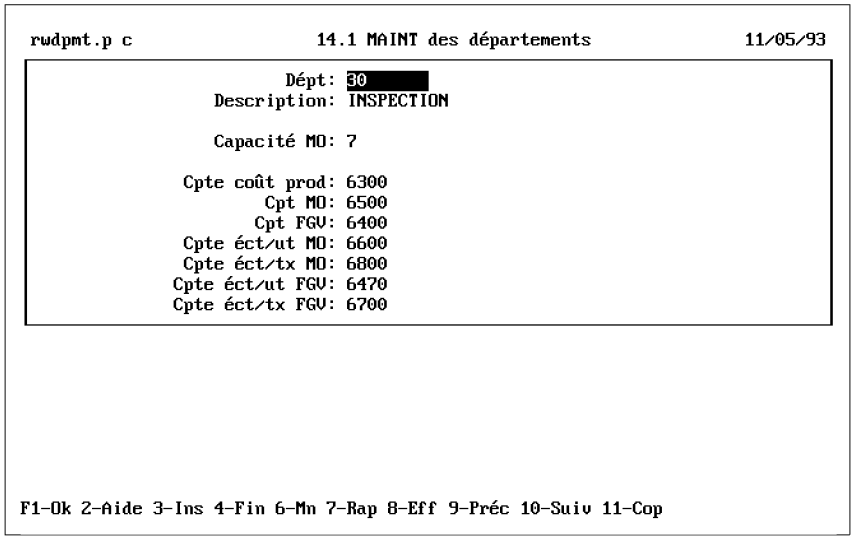


Fig. 4-27 Ecran MAINT des départements

Les états de charge par département du module Planification des charges utilisent la capacité en main d'oeuvre du département pour calculer la capacité totale pour une période donnée. La capacité en main d'oeuvre doit être égale à la somme des capacités totales de tous les centres de charge du département.

Les codes comptables du département sont identiques aux codes comptables CG des nomenclatures. Ils servent pour :

- l'édition des états de production et d'immobilisation de la main d'oeuvre des modules Gestion d'atelier et Tâches répétitives.
- la post-déduction de stock et la clôture comptable des ordres de fabrication terminés.

Le code département est indépendant des comptes CG, sous-comptes et centres de charge qui lui sont associés. (Dans le module Compta générale, les codes de centre de charge sont souvent utilisés pour organiser les transactions par département ; toutefois, vous n'êtes pas obligé d'employer le même code pour le département et le centre de charge).

Le tableau suivant répertorie tous les comptes d'un département, leur type et les transactions dans lesquelles ils sont susceptibles d'apparaître.

Compte	Type	Usage
Coût de production	Charges	MO non productive, transfert SFC
MO (absorbée)	Charges	SFC, tâches répétitives, clôture OF
FGV (absorbés)	Charges	SFC, tâches répétitives, clôture OF
Ecart utilisation MO	Charges	SFC, tâches répétitives
Ecart taux horaire MO	Charges	SFC, tâches répétitives, réception OF
Ecart utilisation FGV	Charges	SFC, tâches répétitives
Ecart taux FGV	Charges	SFC, tâches répétitives, réception OF

Fig. 4-28 Comptes CG d'un département

Centres de charge

Un centre de charge est une unité de production capable d'effectuer certaines tâches. Ce peut être un poste de travail, une machine ou un groupe de personnes. Dans MFG/PRO, les centres de charge sont liés aux départements par les gammes opératoires.

Dans MFG/PRO, les centres de charge constituent les entités de base pour la planification des opérations et des charges. Selon le mode de planification du travail, vous pouvez définir les postes de charge pour des machines distinctes ou pour des groupes de machines identiques. Si, par exemple, les machines utilisées pour le polissage des verres en plastique et organiques sont différentes, il conviendra de les définir comme centres de charge distincts. MFG/PRO utilise les centres de charge pour la planification et le calcul des coûts pour les transactions de comptabilité générale.

Dans MFG/PRO, un centre de charge est associé à une identification unique composée du code du centre de charge et d'un code machine figurant en haut de l'écran MAINT des Centres de charge.

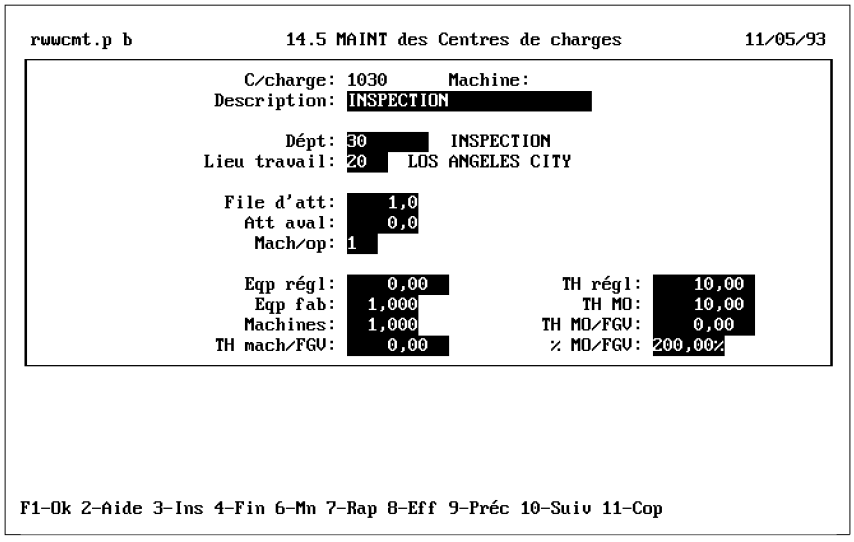


Fig. 4-29 Ecran MAINT des Centres de charge

Le code de lieu de travail affecté à un centre de charge est validé par comparaison avec les codes de lieu de travail des fonctions de paie (écran 29.7) si le module de Gestion de la paie est utilisé.

Le nombre de machines permet de calculer la capacité du centre de charge, qui sera abordée plus loin. Les champs Eqp régl et Eqp fab servent de référence uniquement.

La modification des champs Cpt MO et Cpt FGV doit être autorisée par le service Comptabilité analytique, car ils affectent le calcul du montant des transactions et des coûts des produits.

Capacité du centre de charge

La capacité du centre de charge sert à évaluer la charge d'un centre de charge dans le module Planification des charges ; elle correspond au nombre total d'heures de disponibilité du centre de charge pour la production. La capacité du centre de charge varie en fonction de son calendrier (ou du calendrier usine) et du nombre de machines ou de personnes qui le composent.

La capacité résulte de la multiplication des heures disponibles (dans le calendrier du centre de charge ou d'usine) par le nombre de machines.

Capacité centre charge = Heures calendrier disponibles x Machines

Le nombre de machines du centre de charge doit être égal ou supérieur au nombre de machines par opération pour ce centre de charge et pour les opérations qui l'utilisent.

Gamme opératoire

Une gamme se compose d'une ou de plusieurs opérations. Chacune de ces opérations est identifiée par un code gamme et un numéro d'opération.

Dans MFG/PRO, les codes gamme et les codes article sont entièrement indépendants. Ceci permet d'utiliser la même gamme pour plusieurs articles ; inversement, un article peut être fabriqué à l'aide de plusieurs gammes. Lorsque le code article et le code gamme sont identiques, ils sont automatiquement liés. (Si vous laissez le code gamme d'un article à blanc dans les données article ou de planification article/site, le code article sert de code gamme). S'ils sont différents, vous pouvez modifier les codes gamme dans l'écran MAINT articles - planif. (1.4.7) ou MAINT article/site-planif (1.4.17).

```
rwromt.p a                    14.13.1 MAINT gammes                    12/05/93

                  Code gamme: 10-15000          NOMAD(TM) COOLING SYSTEM
                   Opération: 10

               Opération std:
                    C/Charge: 30000     PROCESS,KOOLAIRE
                     Machine: 3000

                 Description: INSPECTION AUTOMATIQUE
              Machines par op: 1
                Unités chevch: 0                  Délai ST: 0
                   File d'att:     0,0            Eqp régl:     0,00
                    Att aval:     0,0             Eqp fab:     1,00

                     Tmp régl:     0,0             %Rendt: 100,00%
                      Tmp fab:        1,0       Code outil:
                     Tmp trsf:     0,0               Fourn:
                   Date début:                     Coût ST:         0,00
                     Date fin:                     Comment: non


F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Mn 7-Rap 8-Eff 9-Préc 10-Suiv 11-Cop
```

Fig. 4-30 Ecran MAINT gammes

Gammes de rem-placement

Dans MFG/PRO, un article peut être associé à une gamme portant un code différent du code article. Après avoir indiqué une gamme, vous pouvez la relier à un article de diverses façons, selon qu'elle sera considérée comme gamme par défaut ou comme gamme de remplacement :

- Si la gamme doit servir par défaut pour un article, vous pouvez modifier le code gamme dans l'écran MAINT articles - planif. (1.4.7). Il s'agit du code gamme utilisé pour le CBN, les ordres de fabrication, la production en série et l'évaluation des coûts.
- Si la gamme doit servir par défaut pour un article sur un site particulier, vous pouvez modifier le code de gamme dans l'écran MAINT article/site-planif (1.4.17). Il s'agit du code utilisé pour le CBN, les ordres de fabrication, la production en série et l'évaluation des coûts pour un article sur un site donné. Il supplante le code de gamme défini dans l'écran MAINT article - planif.
- Si la gamme doit être disponible en remplacement pour un article, sans servir par défaut, utilisez l'écran MAINT gammes de remplacement (14.15.1) pour la lier à un article. Ceci permet de substituer une gamme de remplacement au code gamme prévu dans un ordre de fabrication.
- Si la gamme doit être disponible en remplacement pour un article sur un site particulier, utilisez l'écran MAINT gammes de remplacement pour lier un code gamme à un article/site. Ceci permet de substituer une gamme de remplacement au code gamme prévu dans un ordre de fabrication.

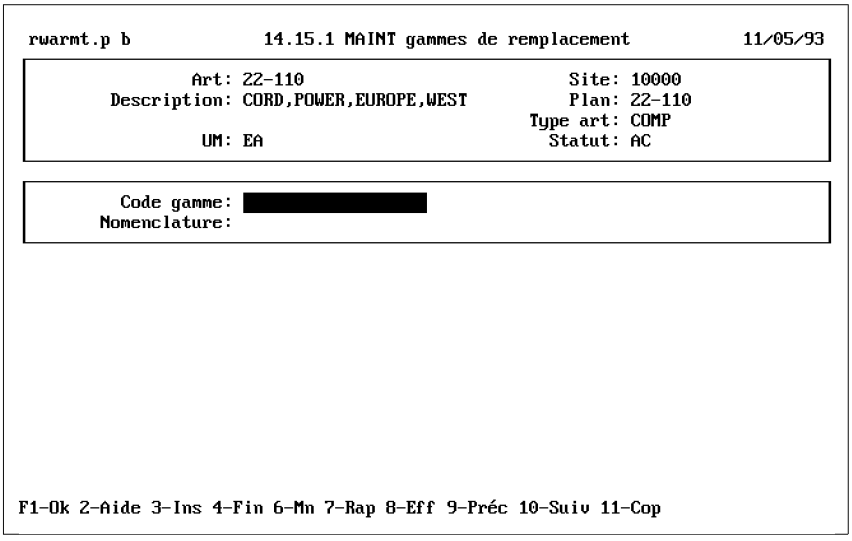


Fig4-31 Ecran MAINT gammes de remplacement

Commentaires sur les gammes

Vous pouvez indiquer des instructions plus détaillées sur l'opération d'une gamme à l'aide des commentaires de transaction qui lui sont associés. Ces instructions peuvent compter jusqu'à 99 écrans d'informations par opération, et il est possible de les imprimer sur les documents lorsque les ordres de fabrication sont lancés.

Opérations standard

Les gammes partagent souvent une ou plusieurs opérations quasiment identiques. Par exemple, un processus de conditionnement automatique peut être le même, indépendamment de la couleur des produits emballés. Pour gagner du temps lors de la saisie de nouvelles opérations de gamme, MFG/PRO vous permet de créer des étapes modèles, nommées opérations standard.

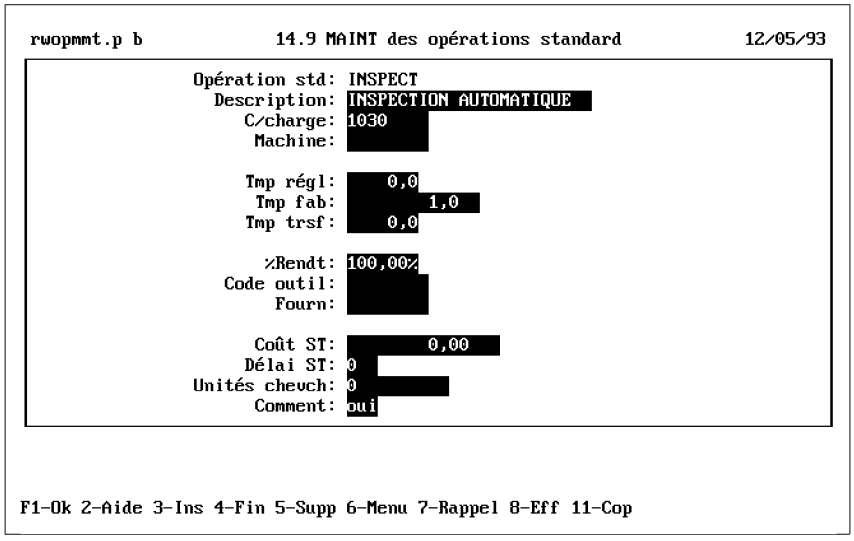


Fig. 4-32 Ecran MAINT des opérations standard

Lors de la saisie d'une nouvelle opération de gamme, vous pouvez automatiquement copier les données standard dans la gamme, en spécifiant le code de l'opération standard.

Ensuite, l'opération fonctionnera de manière autonome ; elle est indépendante de l'opération standard. Vous pouvez modifier l'opération de la gamme sans affecter l'opération standard, et réciproquement.

Remarque Les modifications apportées à une opération standard n'affectent en rien les gammes existantes qui y font référence. En revanche, elles seront prises en compte dans les nouvelles opérations de gamme.

Eléments du délai d'opération

Le temps total requis pour l'exécution d'une opération se compose de plusieurs délais : file d'attente, temps de réglage, temps de fabrication, attente en aval, temps de transfert et sous-traitance. Les fonctions de planification utilisent ces délais pour déterminer la durée d'une opération et le temps nécessaire entre des opérations successives. La durée pendant laquelle un centre de charge est activement utilisé pour la production d'un article est déterminée par les temps de réglage, de fabrication et de sous-traitance. Le délai inter-opérations est défini par les temps de file d'attente, d'attente en aval et de transfert. La plupart de ces délais sont exprimés en heures (sauf la sous-traitance, en jours).

File d'attente	Durée pendant laquelle un lot est en attente à un centre de charge avant le réglage de l'opération et le début de la production. Cette attente a lieu lorsqu'un centre de charge a plusieurs tâches à effectuer. Il s'agit fréquemment de la durée la plus longue du délai de fabrication.
Réglage	Durée nécessaire à la préparation du centre de charge pour le traitement d'un lot ou d'une quantité pour une opération précise.
Fabrication	Dans l'écran MAINT gammes (14.13.1), durée moyenne nécessaire à la fabrica-tion d'une unité. Dans l'écran MAINT définition de processus (15.13), durée moyenne requise pour le traitement d'un lot complet. Dans l'écran MAINT gammes (par cadence) (14.13.2), le temps de fabrication est exprimé en termes de taux de production horaire. Dans tous les cas, le système enregistre le temps de fabrication sous forme de temps de fabrication par unité.
Attente en aval	Durée pendant laquelle un lot doit rester au centre de charge après la fabrication, avant son transfert vers l'opération suivante.
Transfert	Durée pendant laquelle un lot est en transit entre deux opérations.
Sous-traitance	Nombre de jours nécessaires à un four-nisseur extérieur pour traiter le lot.

Lorsque le système calcule les délais et programme les ordres, il convertit en jours de fabrication les temps de file d'attente, de réglage, de fabrication et de transfert, d'heures, à l'aide du calendrier du centre de charge ou de l'usine. Le temps d'attente en aval est indépendant du calendrier du centre de charge ou d'usine ; il est converti sur la base d'une journée de 24 heures.

Remarque Les temps de réglage et de fabrication servent pour la planification des opérations, les calculs de délais, l'évaluation des coûts de production et les transactions comptables créées par des activités telles que les enregistrements de main d'oeuvre et l'exécution des opérations répétitives dans les modules de fabrication. Les modifications des durées de réglage et de fabrication doivent être coordonnées pour éviter toute répercussion négative sur ces secteurs.

Nombre de machines par opération

Dans un centre de charge, plusieurs machines peuvent fonctionner en parallèle pour accomplir une opération. Leur nombre est indiqué dans le champ Mach/op. La valeur saisie ne doit pas dépasser le nombre de machines défini pour le centre de charge de l'opération.

Remarque Le temps de réglage correspond au temps nécessaire à la préparation du centre de charge et non au temps requis pour régler chaque machine.

Capacité opérationnelle

La capacité du centre de charge —le nombre d'heures de disponibilité pour l'exécution d'une tâche— augmente proportionnellement au nombre de machines. Si une journée de travail compte 8 heures et que deux machines soient affectées à une opération, le centre de charge dispose d'une capacité de 16 heures pour cette opération.

Capacité opérationnelle = Heures calendrier disponibles x Machines par opération

Le nombre de machines par opération sert également à calculer le délai et le montant des frais généraux machine pour une opération. Nous verrons ultérieurement que l'augmentation du nombre de machines par opération induit une diminution des délais et un accroissement des frais généraux machines.

Délai de fabrication

Le délai de fabrication d'un article est égal à la somme de ses délais d'opération, exprimée en jours de fabrication. La planification des charges utilise le délai de fabrication, en conjonction avec le calendrier usine ou du centre de charge, pour déterminer les dates de lancement des ordres.

Le délai d'opération se calcule à l'aide de chacun des composants du délai, du nombre de machines par opération et de la quantité de commande de l'article. Le calendrier du centre de charge ou de l'usine permet de convertir en jours de fabrication les temps de file d'attente, de réglage, de fabrication et de transfert définis en heures.

$$\text{Délai Opération} = \frac{\text{File att + Régl. + Transf.}}{\text{Heures disponibles}} + \frac{\text{Fab. x Qté commande}}{\text{Heures dispo. x Mach. par Op}} + \text{Att.}\frac{\text{aval}}{24} + \frac{\text{Délai}}{\text{Sous–traitance}}$$

Cette formule, fait référence à plusieurs notions :

- Les temps de file d'attente, de réglage et de transfert sont entièrement indépendants de la quantité de commande ou de la taille du lot.
- Les temps de file d'attente, de réglage et de transfert sont également indépendants du nombre de machines par opération, dans la mesure où ils ne requièrent aucune disponibilité machine.
- Les temps de file d'attente, de réglage et de transfert sont fonction des heures disponibles du calendrier du centre de charge ou de l'usine, l'opération ne pouvant être exécutée que pendant les heures ouvrées. Si la somme de ces délais atteint 16 heures et que la journée de travail n'est que de huit heures, deux jours de fabrication sont nécessaires.
- Le temps de fabrication total est fonction de la quantité de commande. Si le délai par unité est d'une heure et la quantité de commande s'élève à 48 unités, un temps de fabrication total de 48 heures sera nécessaire.
- Le temps de fabrication pour une opération dépend du temps de fabrication total, des heures du calendrier du centre de charge ou de l'usine, et du nombre de machines par opération. Si un centre de charge est ouvert 8 heures par jour et qu'une seule machine est définie par opération, le temps de fabrication correspond à 6 jours de fabrication (48 heures réparties sur six jours, à raison de 8 heures-machine par jour). Toutefois, si trois machines sont affectées par opération, le temps de fabrication sera réduit à deux jours (48 heures réparties sur deux jours à raison de 24 heures-machine par jour).
- Le temps d'attente en aval correspond à la durée pendant laquelle un lot doit rester au centre de charge après achèvement de l'opération, avant son transfert vers l'opération suivante. Ce délai est calculé sur la base d'une journée de 24 heures, aucune intervention mécanique ou humaine n'étant nécessaire.
- Le délai de sous-traitance s'exprime en jours. Il est directement ajouté aux autres éléments du délai.

Délais et planification des opérations

MFG/PRO planifie les opérations des ordres de fabrication et les tâches répétitives séquentiellement, en leur affectant une date de début et une date d'échéance. Dans l'ensemble, les opérations d'une gamme sont calculées selon certains principes également utilisés pour calculer le délai de fabrication. La durée d'une opération particulière — le temps écoulé entre sa date de début et son échéance — est déterminée par ses temps de réglage, de fabrication et de sous-traitance. Le délai inter-opérations — le temps écoulé entre l'échéance d'une opération et la date de début de l'opération suivante — est calculé à l'aide des temps d'attente en aval et de transfert de la première opération et du temps de file d'attente de l'opération suivante.

Des divergences peuvent apparaître entre la planification des opérations pour un ordre et le délai de fabrication d'un article, pour l'une des raisons suivantes :

- La quantité de commande de l'article utilisée pour calculer le délai de fabrication est différente de la quantité de commande réelle associée à l'opération, ce qui provoque des écarts de temps de fabrication pour celle-ci.
- Les heures définies dans les calendriers du centre de charge et/ou de l'usine sont plus (ou moins) nombreuses que celles du calendrier par défaut servant au calcul des délais de fabrication.
- Le temps de file d'attente de la première opération ne modifie pas sa date de début ; celle-ci est peut-être prévue après la date de lancement de l'ordre.
- Deux opérations successives se chevauchent.

Chevauchement d'opérations

En présence de deux opérations consécutives, il est parfois possible de transférer des quantités vers l'opération suivante, avant que la première opération ne soit terminée. Le champ Unités chevch permet d'indiquer le nombre d'unités devant être terminées avant leur transfert vers l'opération suivante. Le chevauchement des opérations permet de réduire le délai total pour la gamme.

Opérations de sous-traitance

Certaines opérations peuvent être effectuées par un fournisseur extérieur ou un sous-traitant plutôt que par un centre de charge. Ceci suppose un paramétrage particulier, notamment si vous souhaitez inclure les opérations sous-traitées dans les éditions sur les charges et les capacités des fournisseurs.

Il est recommandé de définir un département pour les traitements externes, et un centre de charge par type d'opération sous-traitée. Vous devez associer au moins un centre de charge à chaque fournisseur ou type d'opération sous-traitée. Ceci vous permet de spécifier le centre de charge dans les éditions sur les ordres de fabrication, et d'avoir une vision précise des opérations à venir.

Vous devez définir des taux de main d'oeuvre et de frais généraux égaux à zéro pour les centres de charge, afin d'éviter la création de transactions comptables. Les délais de centres de charge sont exprimés en jours de sous-traitance si l'édition d'états sur la charge n'est pas obligatoire ; sinon, vous devrez utiliser les temps de file d'attente, de réglage, de fabrication, d'attente en aval et de transfert en conjonction avec un calendrier de centre de charge.

Vous pouvez développer ce concept en créant un ou plusieurs départements pour des fournisseurs particuliers, pour lesquels la capacité est une préoccupation essentielle. Vous pouvez consulter la capacité du fournisseur pour ces départements en imprimant les états de charge du département dans le module Calcul des charges.

Rendement

Selon le processus de fabrication utilisé, le pourcentage d'un lot pouvant être considéré comme de qualité acceptable peut être inférieur à 100. Le système est à même de calculer le rendement total pour un article à partir du rendement de chaque opération, via la fonction Calcul des coûts gammes (écran 14.13.13). La procédure de planification du CBN utilise le pourcentage de rendement de l'article pour prévoir les approvisionnements supplémentaires.

Le rendement prévu pour une opération peut s'exprimer de la façon suivante :

$$Rendement = \frac{Unités\ acceptables\ en\ fin\ d'opération}{Unités\ en\ début\ d'opération} \times 100$$

Le rendement total de fabrication pour un produit est égal au produit des pourcentages de rendement de chaque opération.

$$Rendement\ fabrication = \%\ Rendement\ pour\ Op10 \times \%\ Rendement\ pour\ Op20 \times \ldots$$

Il convient d'être prudent lorsque le rendement n'est pas égal à 100 %. Les problèmes sont parfois complexes, en particulier si le même rendement est utilisé pour plusieurs opérations. Par exemple, si quatre opérations se succèdent, chacune étant associée à un rendement de 90 %, le système calculerait un rendement de 66 % pour l'article (90 % x 90 % x 90 % x 90 %). Ceci laisse prévoir la perte d'une unité sur trois! Si le CBN planifie cet article avec une demande de 100 unités, le système définit un rebut de 51 unités (100 divisé par 66 %) et génère un ordre pour 151 unités.

Le rendement d'opération et d'article sont différents du pourcentage de rebut des composants apparaissant dans les nomenclatures. Le rebut de composant provoque un besoin supplémentaire pour des composants particuliers d'un composé. Lorsque le rendement d'un article est inférieur à 100 %, le CBN crée des besoins de rebut supplémentaires pour l'article, générant une surplanification de l'article et de ses composants. Veuillez-vous reporter au chapitre "Planification" pour en savoir plus sur l'utilisation du pourcentage de rebut des composants.

Dates de validité

Toutes les opérations de gamme peuvent être supervisées par dates de validité ; elles permettent au système de gérer des gammes futures ou historiques. Les dates de début et de fin d'application indiquent les premier et dernier jours de validité d'une opération. A l'inverse d'autres systèmes qui utilisent des dates d'arrêt, une opération reste valide jusqu'à la date de fin et n'est périmée que le lendemain.

Gammes standard de centres de charge

Le travail est parfois effectué à un centre de charge autre que celui indiqué dans une opération de gamme. Si le centre de charge où le travail a été accompli dispose d'équipements différents, il ne sera peut-être pas significatif de comparer les heures réelles aux heures standard calculées en fonction du centre de charge prévu. Lorsque des centres de charge de remplacement sont utilisés pour des opérations particulières, l'écran MAINT gammes std/C. de charge (14.17.1) permet d'enregistrer les temps de fabrication prévus pour ces centres. Cette référence croisée sert à l'enregistrement des temps de fabrication réels dans les états de rendement édités dans le module Tâches répétitives. Jusqu'à présent, ils ne sont pas utilisés dans le module Gestion d'atelier.

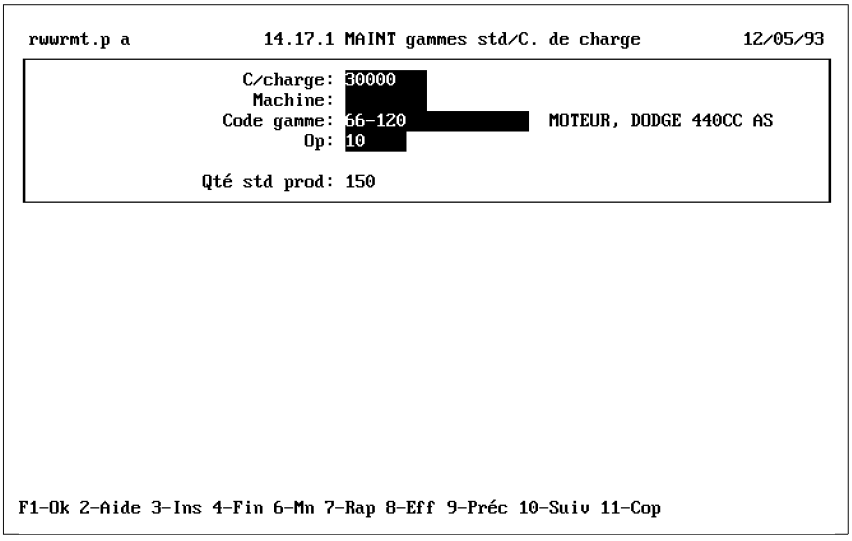


Fig. 4-33 Ecran MAINT gammes std/C.de charge

Calcul des coûts des gammes

L'écran Calcul des coûts gammes (14.13.13) permet de mettre à jour les coûts des articles, en fonction des opérations de leur gamme (processus). Ce point est abordé en détail dans le chapitre "Calcul des coûts".

Variantes et options

La forme finale de certains produits, tels que les automobiles, les camions et les stations de travail informatiques, est fonction des instructions données par le client. Pour ces articles, les composants utilisés systématiquement, sont associés à un nombre relativement restreint d'options ou d'accessoires afin de créer plusieurs combinaisons différentes, nommées variantes.

Les produits configurés sont assemblés à la commande à partir d'articles de bas niveau figurant dans le programme directeur et fabriqués pour le stock. (Il convient de ne pas les confondre avec des produits tels que des instruments scientifiques spécialisés ou des satellites de communication conçus uniquement sur commande). En fait, la fabrication de produits configurés est contrôlée par un programme d'assemblage final dépendant des commandes client, plutôt que par un programme directeur. Ceci permet d'orienter le programme directeur vers un nombre réduit d'articles de bas niveau.

Cette section présente la prise en charge des variantes et options par le système. Prenons l'exemple d'un produit configurable courant, comportant options et accessoires : les automobiles.

Les voitures sont généralement constituées de composants obligatoires, moteur et transmission, par exemple, mais l'acheteur a le choix entre différents types ; ces éléments sont considérés comme étant des options. Les automobiles peuvent également être équipées d'éléments facultatifs, comme un lecteur de cassette stéréo, ou un système antivol. Ces articles sont des accessoires. Dans MFG/PRO, options et accessoires sont classés par groupes de variantes ; pour une voiture, vous pourriez définir les groupe Moteur, Transmission et Electronique.

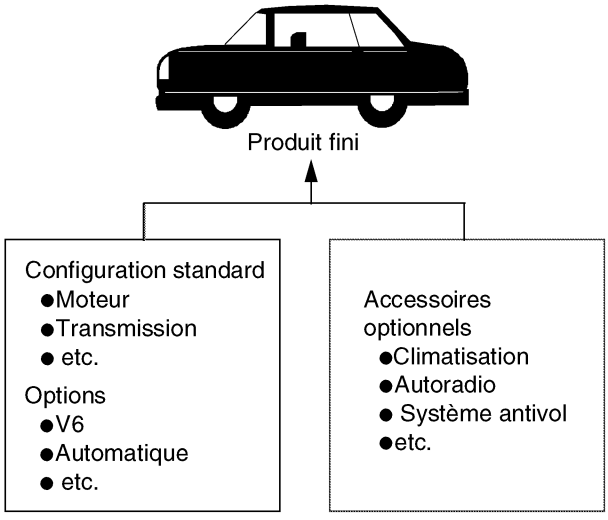


Fig. 4-34 Produits configurés

Dans les données de planification d'article, les produits configurés sont associés au code Ach/fab configurable. Les structures de configuration permettent d'associer les produits à leurs options et accessoires, de la même façon que les nomenclatures relient les articles de bas niveau et de haut niveau.

Lorsque vous saisissez des commandes client ou des offres commerciales, un traitement spécifique permet de configurer les produits, d'en évaluer le prix et le coût.

Les ordres d'assemblage final résultent des commandes clients confirmées et sont traités comme des ordres de fabrication normaux. Les produits configurés peuvent également être fabriqués sans ordres d'assemblage final ; la post-déduction des composants en stock intervient alors à la livraison du produit.

Pour le moment, MFG/PRO ne dispose pas de fonctions d'expertise permettant de vérifier la validité d'une combinaison d'options ou d'accessoires particulière — il est possible d'indiquer des quantités ou des combinaisons ne pouvant pas être fabriquées. Par exemple, lors de la saisie d'une commande client, le système n'émettra aucun avertissement si l'ordre concerne une voiture dotée de deux moteurs de 4 cylindres, d'une transmission manuelle et d'une transmission automatique. Il s'avère nécessaire de concevoir une interface avec un progiciel externe pour disposer des fonctionnalités d'un système expert.

Dans cette section, un poste de travail informatique servira d'exemple de produit configuré. Ce poste de travail est assemblé à partir d'un sous-ensemble semi-fini (le poste de base) et d'options et d'accessoires choisis.

Structures de configuration

Vous pouvez définir les structures de configuration dans l'écran MAINT variantes et options (8.1). Elles sont stockées sous forme d'enregistrements de la nomenclature. Le système affiche automatiquement le code de nomenclature option pour les composants configurables.

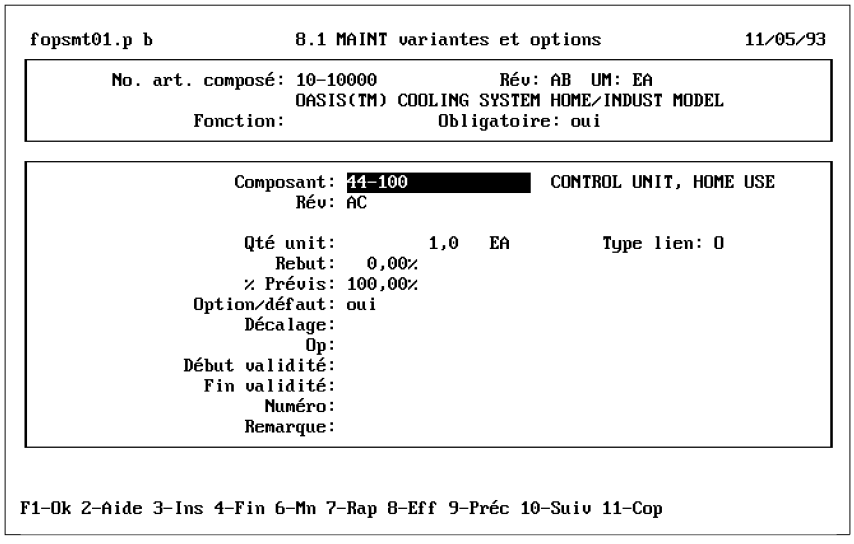


Fig. 4-35 Ecran MAINT variantes et options

Les fonctions de configuration utilise le champ Qté unit pour définir les quantités par défaut d'un ordre. D'autres paramètres de la structure de configuration déterminent le mode d'affichage des options et des accessoires lors de l'emploi de la fonction.

Si vous accédez à la fonction pendant une transaction, l'article est sélectionné dès que vous saisissez la quantité. Le système prédéfinit la quantité si l'article apparaît habituellement dans la configuration. Inversement, vous pouvez supprimer un article dans une configuration en lui associant une quantité nulle.

Dans MFG/PRO, tous les composants configurables appartiennent à des groupes. Par exemple, les écrans monochromes ou couleur sont classés dans un groupe Ecran. Ces codes de groupe sont saisis dans le champ Variante. (Ceci correspond au champ Référence de la nomenclature). Le code variante facilite la sélection des options et accessoires lors de la configuration des produits ; il permet au même composant de figurer plusieurs fois au même niveau dans une nomenclature ou une formule. Veillez à compléter systématiquement ce champ, même si le système ne l'exige pas.

Pour rationaliser la sélection des options et des accessoires lors de la saisie, vous pouvez définir des structures de configuration pour les cas standard. Vous avez également la possibilité d'exclure certains articles d'une configuration standard. Ces deux méthodes sont gérées par les paramètres Obligatoire et Option/défaut.

- Si un article est automatiquement inclus dans une configuration standard, vous devez positionner les paramètres Obligatoire et Option/défaut sur Oui.
- Si un article doit être exclu de la configuration standard, vous devez positionner les paramètres Obligatoire et Option/défaut sur Non.

Le champ Option/défaut joue deux rôles : tout d'abord, combiné au champ Obligatoire, il permet de déterminer les configurations standard. Par ailleurs, il active les composants par défaut dans un groupe de variantes lorsque vous modifiez une commande client ou une offre commerciale.

Le champ Obligatoire a pour rôle principal de déterminer les configurations standard. En outre, il empêche la sélection d'une variante dans un groupe, si aucune quantité n'est indiquée pour un article, en émettant un avertissement.

Supposez que la configuration standard du poste de travail soit 2 méga-octets de mémoire, une carte graphique monochrome et un disque dur de 40 méga-octets. Les accessoires se composent de différents types de lecteurs, de moniteurs et de souris. La liste suivante répertorie partiellement les options et accessoires d'un poste de travail configurable.

Groupe d'options	Option
Carte graphique	Monochrome Couleur
Mémoire	Multiples de 1 Mo
Groupe d'accessoires	**Accessoire**
Moniteur	Monochrome Couleur
Disque dur	400 Mo 1200 Mo
Bande	Cartouche DAT
Mouse	Souris pour droitier Souris pour gaucher

Fig. 4-36 Options et accessoires du poste de travail

Bien qu'un moniteur, un lecteur de bande et une souris soient optionnels et donc exclus de la configuration standard, vous pouvez paramétrer le système pour que certains articles deviennent des choix par défaut au sein de leurs groupes de variantes respectifs, lors de l'affichage de ces derniers pour modification. Pour ce faire, indiquez Oui dans le champ Option/défaut. Dans ce cas, le moniteur monochrome, le lecteur de cartouche et la souris pour droitier peuvent être définis comme valeurs par défaut. Ces valeurs ne sont pas activées, à moins que quelqu'un utilise la fonction de configuration pour modifier les options dans leurs groupes de variantes respectifs.

Composants du module de base

Certains éléments d'un article configurable sont obligatoires pour la fabrication du produit de base. Ces éléments ne sont ni des options ni des accessoires. Par exemple, le terminal de base doit être inclus comme composant de la station de travail.

Bien qu'il soit possible de procéder de différentes manières pour ajouter des composants tels que le terminal de base, il est préférable de les enregistrer en tant que composants normaux via l'écran MAINT des nomenclatures, en indiquant dans le champ Référence un code tel que "Base" ou "Requis". Cette méthode présente l'avantage de laisser à blanc le champ Type lien, permettant ainsi au calcul du coût des composants d'être intégré au produit de plus haut niveau. Les composants d'un produit configurable ajoutés comme des composants normaux sont automatiquement définis comme obligatoires et à utiliser par défaut.

Fonction de configuration

L'éditeur de configuration est automatiquement activé lors de l'affichage des commandes clients et offres commerciales relatives à des produits configurables (articles dotés du code Ach/fab c). Via les fonctions de maintenance, vous pouvez accepter ou modifier la configuration standard de l'article.

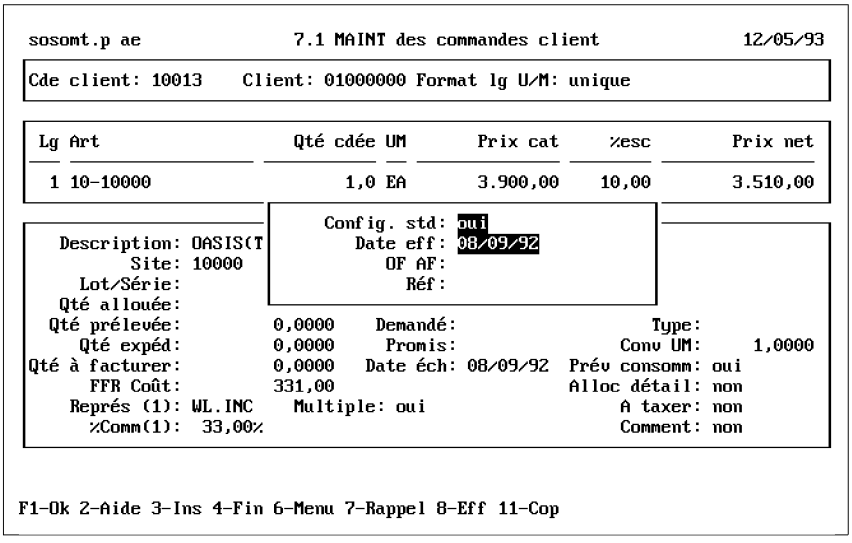


Fig. 4-37 Editeur de configuration

L'éditeur crée une nomenclature de commande client ou d'offre commerciale distincte pour chaque article comportant un produit configuré. Cette nomenclature de configuration permet de définir la configuration d'un produit particulier, ses coûts et son prix.

Lorsque vous modifiez ou consultez une configuration, l'éditeur vous permet de mettre à jour les quantités, prix et escomptes pour les options et les accessoires. Ces éléments sont regroupés par variantes. Lorsque vous sélectionnez un groupe de variantes spécifique, le système vous donne accès à tous les éléments qui lui sont associés. Si un article n'appartient pas à la configuration standard, mais est cependant considéré comme article par défaut, sa quantité est automatiquement fixée à celle figurant dans le champ Qté unit. (Un astérisque (*) figure à côté des articles par défaut).

Les écrans suivants illustrent la succession des opérations dans l'écran MAINT des commandes client (7.1) :

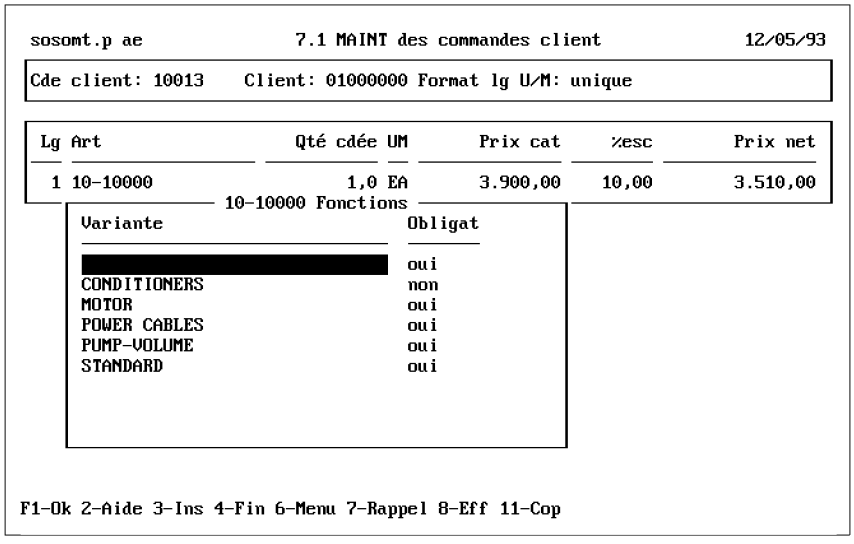
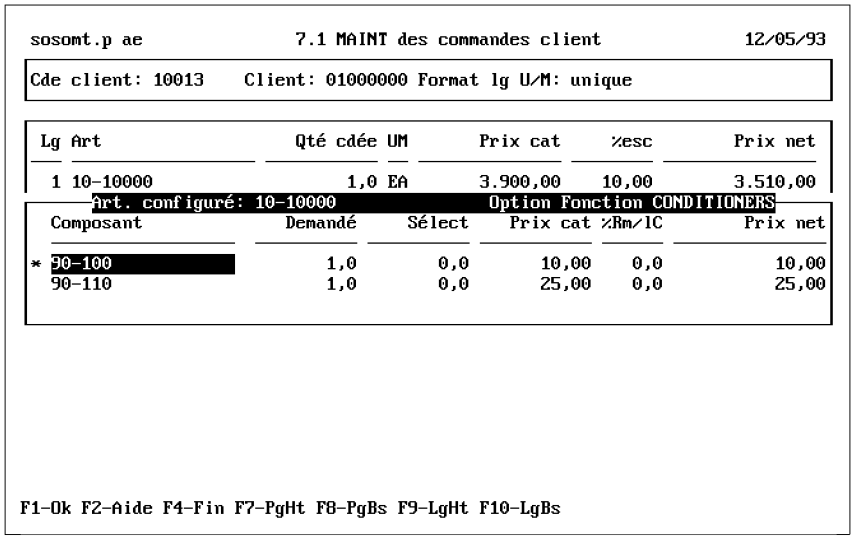


Fig. 4-38 Fenêtre de groupe de variantes



Flg. 4-39 Fenêtre des options

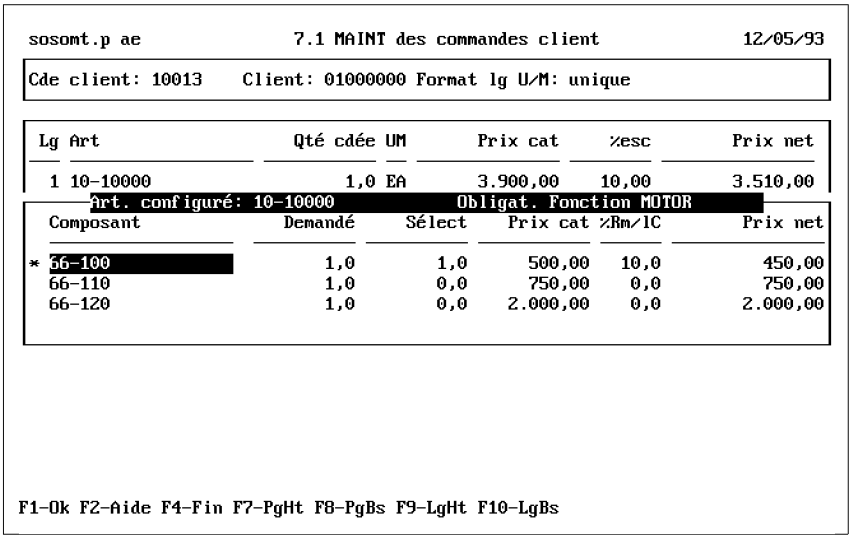


Fig. 4-40 Fenêtre des variantes obligatoires

Les quantités choisies peuvent être exprimées par une valeur positive ou négative. (Vous pouvez utiliser une valeur négative pour supprimer une option standard, un autoradio par exemple). Comme nous l'avons vu précédemment, la fonction de configuration ne vérifie pas la validité des quantités et des combinaisons d'options et d'accessoires.

Les prix, escomptes et coûts des composants d'une nomenclature de configuration sont traités de la même façon que ceux des articles normaux figurant sur les commandes client et les offres commerciales. Les prix et escomptes du composant tiennent compte des codes devise et tarif de la commande ou de l'offre, ainsi que du prix catalogue de l'article. Le calcul des coûts est basé sur les coûts CG du composant sur ce site. Les coûts du composant ou le site de la commande client étant susceptibles de changer, le système calcule à nouveau le coût, lors de la livraison du produit.

Lorsque la configuration d'un produit est définitive, le système calcule automatiquement le coût et le prix du produit configuré. Pour ce faire, les coût et prix du produit sont ajoutés aux coûts et prix de chaque article figurant dans la nomenclature de configuration.

Les nomenclatures de configuration peuvent être imprimées sur de nombreux documents, notamment les offres commerciales, les listes de prélèvement pour commandes clients et les factures.

Options d'assemblage final

Vous pouvez fabriquer des produits configurés avec ou sans ordre d'assemblage final. Ces ordres sont adaptés aux produits dont les délais sont moyens ou longs, et requérant l'existence de listes de prélèvement ou de gammes pour contrôler les sorties de composants et les opérations. Ils permettent d'avoir une meilleure "visibilité" du calcul des besoins nets, de la gestion d'atelier et du calcul des charges.

Il peut s'avérer superflu — voire coûteux — d'utiliser des ordres d'assemblage final pour tous les types de produits. Dans certains cas, tel le conditionnement, l'assemblage final n'implique rien de plus que la recherche des composants et leur regroupement sous forme de produit fini. Si le délai nécessaire est inférieur à une journée, la photocopie d'une confirmation de commande client peut suffire pour suivre l'opération de conditionnement.

Ordres d'assemblage final

Les ordres de fabrication et d'assemblage final sont similaires dans leur principe. (Les ordres d'assemblage final sont dotés du type d'ordre de fabrication Final). Des ordres d'assemblage final peuvent être créés pour des commandes clients confirmées, via la fonction Transform. cde client en OF (écran 8.13).

Normalement, un seul ordre d'assemblage final est créé par ligne de commande client, quel que soit le nombre d'articles produits. Dans ce cas, le numéro de l'ordre est dérivé du numéro de la commande client et du numéro de la ligne. Par exemple, le numéro d'ordre de fabrication 10550.1 correspond à la ligne 1 de la commande 10550.

Dans des situations particulières, il peut s'avérer préférable de créer plusieurs ordres d'assemblage final pour la même ligne d'une commande client. Par exemple, un fabricant d'ordinateurs propose une ligne de stations de travail haut de gamme. Ces terminaux sont gérés par numéro de série, si bien que pour un ordre de plusieurs unités, il est judicieux d'associer un dossier à chaque unité circulant dans l'usine. Dans ce cas, le système crée des ordres d'assemblage final par unité — un ordre par unité portant un numéro de série. Tous les ordres portent le même numéro d'ordre de fabrication et sont différenciés par leur numéro d'identification.

Mises à jour de configuration

Vous pouvez modifier la nomenclature de configuration d'une commande client à tout moment avant le lancement de l'ordre d'assemblage final. Lorsqu'un ordre d'assemblage final est généré, ses nomenclatures d'ordre de fabrication et de commande client sont synchronisées, si elles ne sont pas identiques. Si des modifications sont nécessaires à ce stade du processus, la configuration doit être mise à jour dans les écrans MAINT des commandes client (7.1) et MAINT nomenclature d'OF (16.13.1).

Mouvements de stock

Après avoir configuré une commande client, vous disposez de trois méthodes principales pour traiter les livraisons et les stocks d'un produit configuré :

Première méthode :

1. Utilisez l'écran Cdes client - expéd. (7.12.13) pour livrer le produit fini et effectuer la post-déduction de ses composants.

Deuxième méthode :

1. Créez un ordre d'assemblage final à l'aide de l'écran Transform. cde client en OF (8.13).
2. Lancez et imprimez l'ordre d'assemblage final à l'aide du module Ordres de fabrication.
3. Sortez les composants du stock via l'écran OF - Sortie composants (16.10).
4. Réceptionnez le produit achevé et expédiez-le en une seule transaction, Cdes client - expéd. (écran 7.12.13).

Troisième méthode :

1. Créez un ordre d'assemblage final à l'aide de l'écran Transform. cde client en OF (8.13).
2. Lancez et imprimez l'ordre d'assemblage final à l'aide du module Ordres de fabrication.
3. Sortez les composants du stock via l'écran OF - Sortie composants (16.10) ou OF - entrée en stk et post-déd. (16.12).
4. Réceptionnez le produit achevé dans le stock de produits finis à l'aide de l'écran OF - Entrée en stock (16.11) ou OF - entrée en stk et post-déd. (16.12).
5. Expédiez le produit achevé à partir du stock de produits via l'écran Cdes client - expéd. (7.12.13).

La première méthode est la plus simple. L'écran Cdes client - expéd. enregistre le mouvement de stock, et aucun ordre d'assemblage final n'est requis. Le stock de composants est déduit de l'inventaire au moyen d'une option de post-déduction.

Les deuxième et troisième méthodes sont employées en cas d'utilisation d'ordres d'assemblage final. Dans le second procédé, la transaction de livraison met automatiquement à jour la quantité reçue sur l'ordre d'assemblage final. Ceci évite le recours à des transactions supplémentaires gérant le transit des produits vers le stock des produits finis. Si des ordres d'assemblage à l'unité (par numéro de série) sont nécessaires, vous devez utiliser la troisième méthode (en fait, c'est le seul cas où elle soit indispensable).

Avant de décider d'une méthode, prenez en compte les incidences financières de la présence en stock de produits configurés. Ce point est traité ci-après.

Stock des produits finis

Lorsqu'un produit configuré est entré en stock ou en est sorti en tant que produit fini, les transactions comptables relatives à l'en-cours, au stock et au coût des produits vendus, sont basées sur le coût de configuration calculé pour l'article, et non sur le coût standard de l'article lui-même. La réciproque est vraie quand un produit configuré figure dans un état d'inventaire utilisant le coût standard de l'article et non le coût de configuration. Ceci peut provoquer des écarts entre le solde du compte d'inventaire et le montant apparaissant sur un état de valorisation du stock. En général, lorsque des produits configurés se trouvent en stock, l'état d'inventaire minimise la valeur du stock, les composants de ces produits n'étant pas comptabilisés.

Afin de réduire les risques d'écarts artificiels entre le solde du compte d'inventaire et les états de valorisation du stock, tous les produits configurés devraient être expédiés dès leur réception en stock. Cette précaution se révèle particulièrement importante en fin de mois. Si un produit configuré ne peut être expédié le jour de sa réception, il convient de le maintenir dans l'en-cours.

Une fois un article entré en stock, il est impossible de déterminer sa configuration, à moins de pouvoir le relier à un ordre d'assemblage final précis. Afin de garder la trace d'une unité après sa réception en stock, vous pouvez lui affecter un numéro de lot ou de série basé sur l'ordre d'assemblage.

Paramétrage des produits configurés

L'écran Paramétrage variantes/options (8.24) détermine le type des transactions utilisables dans les ordres d'assemblage final et le mode de création de ces ordres pour des articles exigeant un contrôle par numéro de série. Ce paramétrage comporte les champs suivants :

Réception A/F ds cde (O/N)	Normalement positionné sur Oui afin que les livraisons de commandes client génèrent automatiquement l'enregistrement d'une réception pour les ordres d'assemblage final. Ceci ne se produit pas pour les ordres d'assemblage à l'unité, le système n'étant pas à même de déterminer l'ordre à traiter.
Réception A/F ds OF (O/N)	Normalement positionné sur Non. Vous devrez indiquer Oui pour autoriser l'entrée en stock des ordres d'assemblage final relatifs à des articles contrôlés par numéro de série.
Ordres A/F unit (O/N)	Normalement positionné sur Non ; vous devrez indiquer Oui uniquement si des ordres d'assemblage final séparés (à l'unité), dont les quantités de commande sont égales à un, doivent être générés pour des ordres en grande quantité d'un produit configuré contrôlé par numéro de série. Cette option peut s'avérer nécessaire si le suivi de lot ou de série est indispensable pour des produits dotés de numéros de série. REMARQUE : Même si ce champ est positionné sur Non, le système permet le suivi par lot ou série au niveau d'un groupe d'ensembles configurés, mais pas au niveau du numéro de série individuel.

Programme directeur

Il existe deux méthodes courantes permettant d'établir le programme directeur des modèles de base, des options et des accessoires utilisés pour les produits configurés :

- Programme directeur à un niveau
- Programme directeur multi-niveaux

Les articles configurés peuvent être planifiés directement à l'aide de techniques d'établissement de programme directeur à un niveau. Vous pouvez également les planifier à l'aide de nomenclatures de planification et de pourcentages prévisionnels, afin de générer des prévisions de production.

La consommation des prévisions constitue l'une des échéances majeures de la prise en charge de produits configurables. A l'heure actuelle, les ventes de produits configurables consomment les prévisions, ce qui n'est pas le cas des composants figurant sur la nomenclature de la commande client correspondante. Ceci rend impossible l'utilisation de prévisions de livraison pour créer un programme directeur à un niveau pour les options et les accessoires.

Les techniques d'établissement du programme directeur sont présentées en détail dans le chapitre "Planification".

Chapitre Cinq - Mise en oeuvre des définitions de produit

Introduction

Avant de vous lancer dans la mise en oeuvre, familiarisez-vous avec les concepts clés utilisés dans la définition des articles et des sites. Ensuite, mettez en place les politiques et les procédures régissant les opérations quotidiennes. Lorsque vous aurez opté pour un mode de fonctionnement, vous pourrez charger les données telles que les lignes de produit, les articles, les gammes, etc.

Résumé

Préliminaires

Articles/Sites	Statuts du stock, sites et emplacements.
Adresses/taxes	Code d'exonération (taxes américaines), classes GST (taxes canadiennes) ou classes de la TVA (taxe sur la valeur ajoutée).
Comptabilité générale	Entités (associées aux sites).
Multi-devises *	Devises et taux de change.

Concepts

Etape 1	Définir les gammes standard et les gammes de remplacement
Etape 2	Définir les opérations standard *
Etape 3	Définir les nomenclatures standard et les nomenclatures de remplacement
Etape 4	Définir les articles configurés *
Etape 5	Définir les paramètres de planification des articles
Etape 6	Déterminer les politiques et les procédures

Données

Etape 7	Configurer les lignes de produits
Etape 8	Configurer le site par défaut
Etape 9	Configurer les articles
Etape 10	Configurer les unités de mesure de remplacement *

Etape 11	Configurer les statuts des articles *
Etape 12	Configurer les tarifs
Etape 13	Configurer les départements
Etape 14	Configurer les lieux de travail *
Etape 15	Configurer les centres de charge
Etape 16	Configurer les opérations standard *
Etape 17	Configurer les gammes et les définitions de processus
Etape 18	Configurer les calendriers des centres de charge *
Etape 19	Mettre à jour les quantités des lots d'articles *
Etape 20	Configurer les nomenclatures et les formules
Etape 21	Configurer les variantes et les options*
Etape 22	Configurer les nomenclatures et les gammes de remplacement *
Etape 23	Configurer les nomenclatures et les gammes par défaut *
Etape 24	Configurer les articles de remplacement *

* Facultatif

Concepts

Etape 1 **Définir les gammes standard et les gammes de remplacement.** MFG/PRO vous offre la possibilité d'associer des gammes à tout code article ou autre code de votre choix. Le code gamme peut être associé globalement à un article (voir MAINT fichier articles, écran 1.4.1 ou MAINT articles-planif., écran 1.4.7), ou appliqué aux articles de sites spécifiques (voir MAINT article/site-planif, écran 1.4.17).

Le système peut également prendre en charge plusieurs gammes de remplacement. Si les processus reposent sur des quantités de lot, vous devez vous assurer que les éventuels processus de remplacement sont définis pour les quantités des lots du produit. En cas de modification de la quantité de lot du composé principal, vous devez ajuster manuellement la quantité de lot pour tous les processus de remplacement, car cette mise à jour n'est pas assurée par le système.

Etape 2 **Définir les opérations standard (facultatif).** Les données relatives aux gammes, telles que les informations sur les centres de charge ou les machines, la durée des opérations (réglage, exécution, transfert) et le pourcentage de rendement, sont souvent communes à plusieurs articles. Pour alléger votre travail, vous pouvez définir des opérations standard avant d'entrer les gammes et les définitions de processus. Dans MFG/PRO, une opération standard tient lieu de modèle et ses paramètres sont utilisés par défaut par toutes les opérations de gamme qui y font référence.

Notez que les opérations de gamme créées à partir d'une opération standard ne sont pas mises à jour automatiquement en cas de modification de cette dernière.

Etape 3 **Définir les nomenclatures standard et les nomenclatures de remplacement.** La nomenclature et la gamme standard établissent les modalités de fabrication normale d'un article. Les ordres de fabrication, la fabrication en série et le CBN (calcul des besoins nets) s'y reportent pour calculer les besoins, évaluer la capacité et planifier le processus de fabrication.

Toutefois, il est souvent nécessaire de s'écarter de cette méthode normalisée si la fabrication implique :

- Différentes procédures (pour les articles qui sont fabriqués plutôt qu'achetés)
- Des besoins pour différentes tailles de lot
- Des opérations sur différentes machines ou lignes de production
- Des processus de fabrication spécifiques aux sites

Un article peut être associé à plusieurs nomenclatures. En effet, la nomenclature d'un article peut varier en fonction du site, du coût ou de la disponibilité des matières. Lorsque les nomenclatures de remplacement sont utilisées, la nomenclature principale doit être établie dans le fichier maître des articles, même si elle n'est jamais planifiée, programmée ni enregistrée en stock. Vous devez entrer ces codes de nomenclature dans l'écran MAINT des codes nomenclatures (13.1) avant de définir la nomenclature de remplacement.

Etape 4 **Définir les articles configurés (facultatif).** MFG/PRO supporte la définition d'articles configurés et la saisie des commandes correspondantes. Ces articles sont composés d'éléments pouvant faire l'objet de sélection obligatoire ou facultative. Ainsi, lors de l'enregistrement de la commande client, l'opérateur peut sélectionner, sur une liste, les variantes et options demandées par le client. Si vous fabriquez de tels articles, relisez la section relative aux variantes et aux options dans les chapitres "Définitions de produit" et "Calcul des coûts".

Etape 5 **Définir les paramètres de planification des articles.** Ces paramètres permettent au système de déterminer le mode d'utilisation d'un article, la quantité à fabriquer ou à acheter et le délai de mise à disposition. Comme toutes les autres données relatives aux articles, les informations de planification peuvent être définies globalement ou par site.

Ces paramètres seront ultérieurement décrits en détail. Aussi, à ce stade, contentez-vous de répondre aux questions suivantes pour tous vos articles stockés ou planifiés :

- L'article fait-il l'objet d'une planification dans le PDP (programme directeur de production), dans le CBN (calcul des besoins nets) ou dans les deux ?

Les produits finis sont généralement planifiés dans le PDP (programme directeur de production) et, éventuellement, dans le CBN (calcul des besoins nets). Si la valeur de l'indicateur Planif OF est oui, vous

pouvez, à l'aide de l'écran CBN sélectif (23.3), établir le PDP, que vous pourrez ensuite décomposer de façon à créer les ordres proposés. Pour ces articles, vous pouvez également compléter le champ Hor bloqué afin que le système ne replanifie plus automatiquement les ordres proposés après une date donnée.

Les composants sont généralement planifiés dans le CBN mais ne figurent pas dans le PDP. Pour les articles définis dans le PDP et dans le CBN, vous devrez établir une politique de commande (c'est-à-dire définir une quantité par période de commande, une base lot pour lot, etc.). Vous pouvez également, si besoin est, préciser une quantité de commande minimale ou maximale, un arrondi de commande, le niveau du stock de sécurité ou le pourcentage de rendement prévisionnel.

- De quel type d'article s'agit-il ?

Dans MFG/PRO, les articles sont classés selon qu'ils sont achetés ou fabriqués (code Ach/Fab). Ce code gère la façon dont le système décompose les prévisions, planifie les ordres, et calcule les délais et le coût des articles.

Les articles stockés peuvent être Purchased (achetés), Manufactured (fabriqués), Distributed (répartis) ou Configured (configurés). Pour les besoins de la planification, vous pouvez également définir des articles de type Routable (articles ne transitant pas par le stock) et Family (articles d'une famille déterminée).

Enregistrer un composant sous forme d'un article Routable (ne transitant pas par le stock) convient essentiellement aux situations où le délai de fabrication du composé final est si long qu'il est préférable de supprimer l'ordre de fabrication du composant afin de le suivre séparément. L'ordre de fabrication d'un article ne transitant pas par le stock n'est généré qu'après lancement de l'ordre de fabrication du composé. Il porte le même numéro que l'OF du composé. Contrairement aux articles fantômes, les articles ne transitant pas par le stock ne peuvent pas être gérés selon une logique de consommation totale.

Les articles ne transitant pas par le stock peuvent toutefois contribuer à réduire le travail de constitution du programme directeur de production. Ainsi, au lieu de planifier dans le PDP le composé et le composant ne transitant pas par le stock, le système crée automatiquement les ordres relatifs au composant. Ne validez pas les ordres proposés par le CBN concernant les articles ne transitant pas par le stock.

Les articles Family (articles d'une famille) sont strictement réservés à la planification : ils ne sont jamais fabriqués ni stockés. Constitués à l'aide d'une nomenclature de planification, ils servent à établir un programme directeur de production à plusieurs niveaux. Lorsque vous enregistrez une offre ou un ordre concernant un tel article, le système vous invite à faire votre sélection dans la liste des articles de la famille.

- Quels sont les délais de mise à disposition ?

Les délais de mise à disposition d'un article permettent au CBN de suggérer une date de lancement pour les ordres proposés. Lorsque l'ordre est enregistré manuellement, les délais servent à calculer la date de lancement ou la date d'échéance.

Si l'article est acheté, vous précisez le délai d'achat et le délai de contrôle (facultatif). Le délai d'achat est le nombre de jours civils requis pour compléter un cycle d'achat, depuis la date de reconnaissance du besoin d'achat jusqu'à la date de réception de l'article. Le délai de contrôle est le nombre de jours ouvrés nécessaires à l'inspection de l'article reçu.

Si l'article est fabriqué, le délai de fabrication est entré par l'utilisateur ou calculé par le système à partir des informations relatives à la gamme. Ce délai constitue le nombre moyen de jours ouvrés nécessaires à la fabrication de l'article. En règle générale, il inclut le traitement des documents associés, la sortie des composants, le contrôle du produit fini et la réception en stock. Le délai de fabrication est toujours exprimé par rapport à la quantité commandée.

- L'article doit-il être entré en stock ou immédiatement intégré dans un composé ?

La valeur Oui de l'indicateur Fantôme permet d'identifier les composés ou les articles non stockés. Les articles fantômes servent, par ailleurs, à comprimer plusieurs niveaux de nomenclatures techniques de façon que les niveaux résultants reflètent le processus réel de fabrication. Ils peuvent ainsi contribuer à réduire les mouvements de stock, le volume des documents à traiter ainsi que les délais en production JAT (juste à temps).

Etape 6 **Déterminer les politiques et les procédures.** La réussite des plans CBN est conditionnée par la prise en compte des programmes, des individus, des politiques et des procédures. Dans de nombreux domaines, MFG/PRO est suffisamment souple pour accepter plusieurs méthodes de travail. Celle qui convient le mieux à votre entreprise devra figurer dans les politiques et procédures choisies, et être assimilée par les personnes devant l'appliquer. Il est recommandé de faire participer ces dernières à l'élaboration de ces politiques et procédures.

Sont répertoriés ci-après les domaines où la mise en place de politiques et de procédures peut contribuer à votre réussite, et les questions que vous devez vous poser.

Articles	A quelle fréquence les paramètres des articles sont-ils définis ? Qui doit définir les paramètres des articles ? Les responsabilités relatives aux données des articles, des stocks, de la planification et des coûts des articles sont-elles réparties par département ?
Départements et centres de charge	Qui doit modifier les départements et les centres de charge ? A quelle fréquence la capacité de main-d'oeuvre des départements est-elle évaluée ? La comptabilité participe-t-elle à l'ouverture des comptes, des sous-comptes et des centres de coûts pour les nouveaux départements ?

	La comptabilité participe-t-elle à l'évaluation des taux horaires de réglage des centres de charge, des taux horaires de main d'oeuvre et des frais généraux variables ?
Gammes et définitions de processus	A quelle fréquence les temps de réglage, d'exécution, etc., des gammes sont-ils validés ?
	Le service achats est-il chargé de l'évaluation des coûts standard des opérations de sous-traitance ?
	Qui doit modifier les gammes et les processus ?
	Quelle méthode garantit que les modifications apportées aux opérations standard sont reportées dans les gammes et les processus concernés ?
	Quelle méthode garantit que les modifications apportées aux gammes et aux processus sont reportées dans les OF ventilés concernés ?
Nomenclatures et formules	Qui doit modifier les nomenclatures ?
	Qui synchronise les modifications apportées à la documentation technique et aux données du système?
	Quelle méthode garantit que les modifications apportées aux nomenclatures sont reportées dans les OF ventilés concernés ?
Articles configurés	Qui doit modifier les produits configurés ?
	Les modifications apportées aux produits configurés sont-elles intégrées au programme directeur de production ?
	Comment sont vérifiées les prévisions de production des articles configurés ?

Ordres de modification technique	Les membres du comité de direction “avalisent-ils” les modifications proposées ?
	Comment sont suivis les niveaux de révision dans votre système ?
	Comment les dates de validité sont-elles appliquées pour assurer une utilisation appropriée des matières ?
	Les composants supprimés sont-ils retirés des nomenclatures ou conservés dans le système avec leur date de fin de validité pour des raisons historiques ?
	Comment les modifications techniques sont-elles appliquées aux en-cours ?

Données

Etape 7 **Configurer les lignes de produits.** Chaque article présent dans le système doit être affecté à une ligne de produits. Cette association est principalement utilisée pour la planification et la comptabilité.

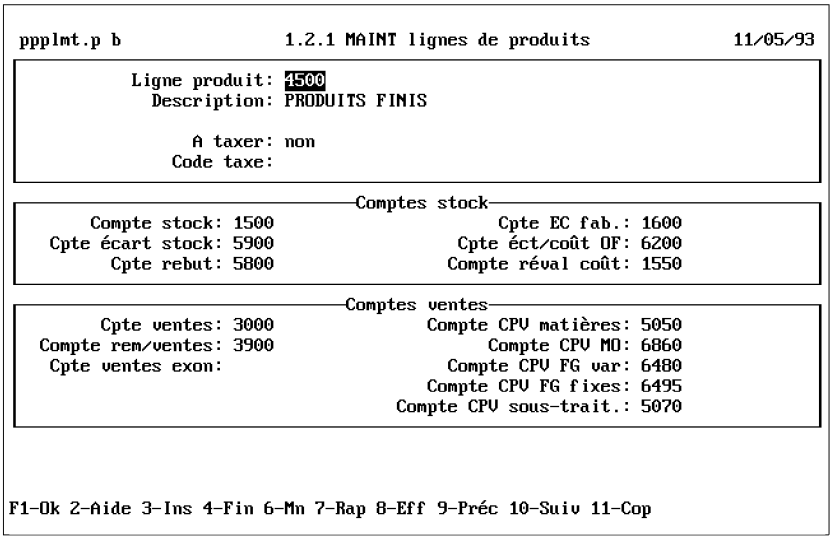


Fig. 5-1 Ecran MAINT lignes de produits

En règle générale, les produits sont groupés par similitude de fabrication ou d'usage. Vous pouvez, par exemple, grouper les articles par processus de production. Appliqué à l'industrie des matières plastiques, ce principe permettrait de traiter séparément les articles moulés par soufflage et ceux moulés par injection. De même, les matières premières pourraient être séparées des produits finis ou du colisage.

La fabrication, les ventes et la comptabilité doivent s'entendre sur la classification des lignes de produits, de façon que les exigences de tous ces départements soient prises en compte. Pour créer les lignes de produits et pour les mettre en relation avec les comptes de stock, de ventes, d'achats et d'OF, utilisez l'écran MAINT lignes de produits (1.2.1). L'écran EDIT lignes de produits (1.2.3) permet de vérifier que les lignes de produits et leurs comptes associés ont été entrés correctement. Par ailleurs, assurez-vous que le département de comptabilité analytique est impliqué dans l'affectation des comptes.

Rappelez-vous qu'à l'instar de tous les autres codes du système, les numéros de lignes de produits font l'objet d'un tri alphanumérique.

Etape 8 **Configurer le site par défaut.** Le code de site figurant dans le fichier de gestion des stocks apparaît chaque fois que vous enregistrez un nouvel article dans l'écran MAINT fichier articles (1.4.1) ou MAINT articles - stock (1.4.5).

Etape 9 **Configurer les articles.** Dans MFG/PRO, il existe plusieurs écrans permettant d'ajouter des informations relatives aux articles :

- Ecran MAINT fichier articles (1.4.1)
- Ecran MAINT articles - général (1.4.3)
- Ecran MAINT articles - stock (1.4.5)
- Ecran MAINT articles - planif. (1.4.7)
- Ecran MAINT articles - coût (1.4.9)
- Ecran MAINT article/site-stock (1.4.16)
- Ecran MAINT article/site-planif (1.4.17)
- Ecran MAINT article/site-coût (1.4.18)

L'écran MAINT fichier articles (1.4.1) autorise toutes les opérations de saisie et de modification des données articles. En revanche, la configuration des articles n'est possible que via les écrans MAINT fichier articles (1.4.1) et MAINT articles - général (1.4.3).

Les données de stock, de planification et de coût peuvent être entrées dans des écrans distincts. Ceci permet d'établir un système de protection par mot de passe dans les environnements où plusieurs départements sont responsables des données principales concernant les articles.

Avant d'entrer vos articles, vous avez la possibilité de définir des paramètres de validation via l'écran MAINT - paramètres généraux (36.3.13). Cette fonction vous permet de créer votre propre liste des codes valides pour un champ spécifique. Ainsi, de la saisie des données, il vous suffira d'appuyer sur la touche F2 ou Ctrl W pour consulter cette liste dans une fenêtre déroulante. Dans le cas du module Articles/Sites, les champs concernés sont :

- Cl ABC (pt_abc)
- UM (pt_um)
- Rév (pt_rev)
- Type art (pt_part_type)
- Groupe (pt_group)
- Int moy (pt_avg_int)
- Int inv trn (pt_cyc_int)
- Agt acht/plan (pt_buyer)
- Ach/fab (pt_pm_code)

Par exemple, pour le champ Type article, vous pouvez définir des valeurs décrivant les modalités d'utilisation de l'article : MATIERES, LIBRE-SERVICE, etc. Pour toute suggestion complémentaire, consultez l'aide associée au champ.

Ecran MAINT articles - général

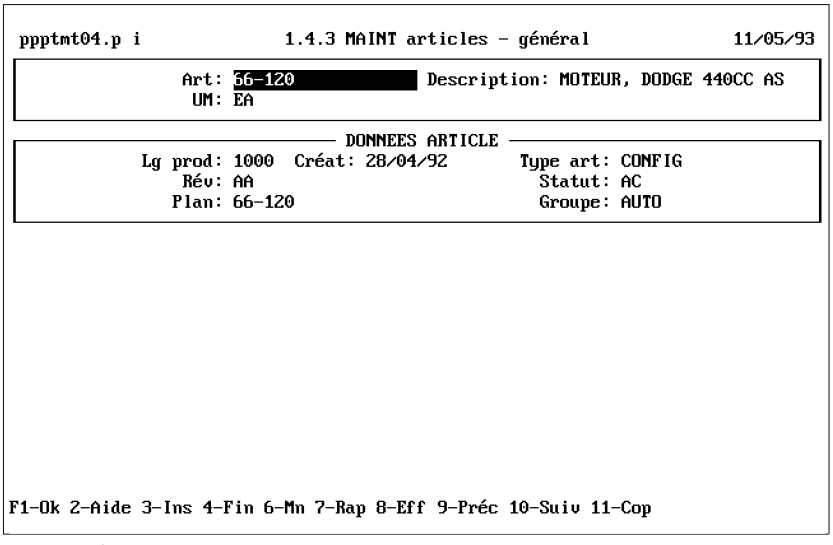


Fig. 5-2 Ecran MAINT articles - général

l'écran MAINT articles - général (1.4.3) vous permet d'entrer et de mettre à jour les données techniques de l'article : le code article, l'unité de mesure, la description, la ligne de produit, la révision, le numéro sur le plan, le type d'article, le statut et le groupe. Si vous entrez un nouveau code article ici, l'article correspondant est associé par défaut au site indiqué dans l'écran Paramétrage gestion des stocks (3.24).

Ecran MAINT articles - stock

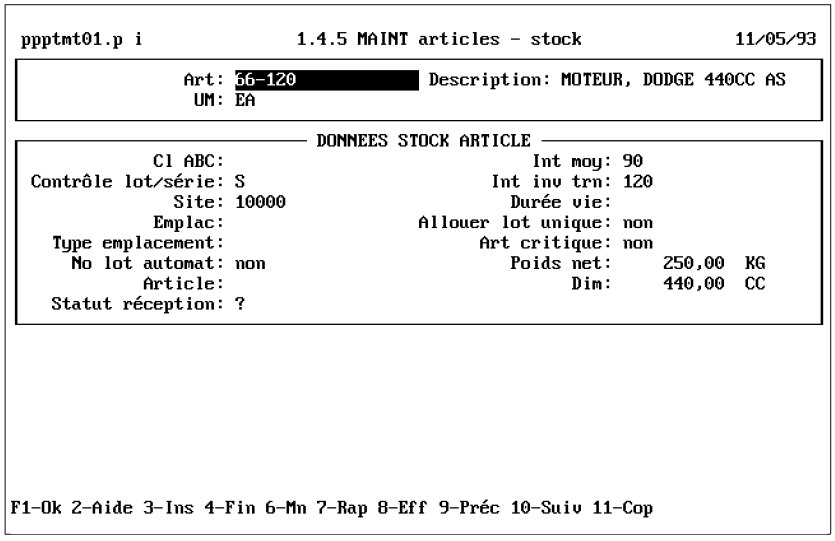


Fig. 5-3 Ecran MAINT articles - stock

Lors de votre première utilisation du système, la moyenne des ventes et la moyenne des sorties sont égales à zéro, et les dates de dernier comptage sont à blanc. Si ces informations figurent dans votre ancien système, vous devez les charger dans MFG/PRO. Pour toute explication sur la procédure à suivre, contactez qad.inc.

Nom du champ	Valeur	Explication
Cl ABC	#	Définit la fréquence des inventaires tournants et la tolérance d'erreur autorisée. Cette valeur peut également servir de critère de sélection dans certains états (notamment, pour l'écran EDIT valorisation stock, 1.5.21). Elle doit être entrée manuellement lors de la mise en oeuvre.

Contrôle lot/série	Aucune L S	<Aucune> indique que les numéros de lot ou de série ne sont pas obligatoires mais qu'ils peuvent être enregistrés lors de sorties d'articles ou de réceptions en stock. Si l'article fait l'objet d'un contrôle de Lot, le numéro de lot est obligatoire et s'applique à la quantité intégrale de la transaction. Si l'article fait l'objet d'un contrôle de Série, il convient d'entrer un numéro de série unique pour chaque article de la transaction.
Site	#	Ce champ prend par défaut la valeur définie dans l'écran Paramétrage gestion des stocks (3.24).
Emplac	#	Code facultatif indiquant le lieu de stockage physique habituel de l'article. Il apparaît par défaut sur tous les mouvements de stock concernant l'article.
No lot automat	O/N	Oui indique que le système doit automatiquement utiliser le numéro de l'ordre de fabrication en tant que numéro de lot pour les réceptions d'OF. Si la quantité de l'OF est toujours un (1), les numéros de lot peuvent également être utilisés avec les articles faisant l'objet d'un contrôle de numéro de série.
Int moy	#	Information permettant, lors de l'usage de l'écran EDIT analyse ABC (1.5.9 ou 3.6.3), de déterminer le moment approprié pour calculer la moyenne des expéditions de commandes et la quantité totale moyenne sortie par site.
Int inv trn	#	Nombre de jours déterminant l'intervalle entre deux inventaires tournants de cet article.

Durée vie	#	Information permettant de fixer la date de péremption des stocks à durée de vie critique.
Allouer lot unique	O/N	Oui indique que tout les articles sortis du stock pour un ordre doivent provenir du même lot.
Art critique	O/N	Oui indique que l'article est considéré comme critique pour le processus de fabrication. Il faut par conséquent que cet article soit disponible avant que l'ordre de fabrication du composé puisse être lancé.

Actuellement, les champs Type emplacement, Article, Poids net et Dim ne sont fournis qu'à titre de référence.

L'édition des articles en stock (écran 1.5.3) permet de vérifier que toutes les informations entrées sont correctes.

Ecran MAINT articles - planif. (facultatif)

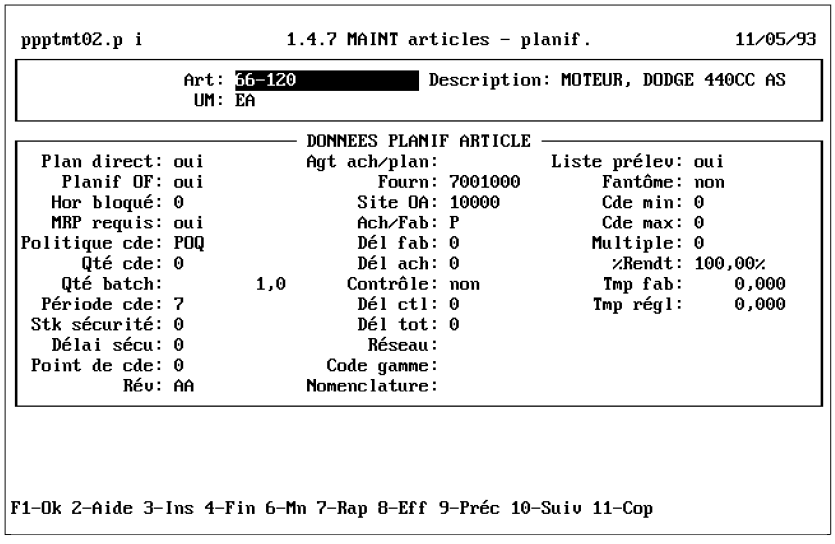


Fig. 5-4 Ecran MAINT articles - planif.

Pour toute information complémentaire, consultez l'aide relative au champ qui vous intéresse.

Nom du champ	Valeur	Explication
Plan direct	O/N	Oui indique les articles figurant dans le PDP (programme directeur de production). Il s'agit généralement des articles finis.
Planif OF	O/N	Oui indique les articles planifiés par le CBN (calcul des besoins nets). En général, les articles entrés dans le PDP ne le sont pas (ils portent la valeur Non), mais la valeur Oui est autorisée si vous utilisez le CBN sélectif. Les articles CBN sont dotés de la valeur Non dans le champ Plan direct et de la valeur Oui dans le champ Planif OF.
Hor bloqué	#	Valeur généralement égale au délai global. Elle permet d'empêcher le système de replanifier les articles du PDP pendant un nombre donné de jours civils.
Politique cde	POQ FOQ LFL OTO aucune	Quantité de commande par période Quantité de commande fixe Base lot pour lot Occasionnel Information utilisée par le CBN pour calculer les besoins pour cet article. Pour toute explication détaillée relative à ces codes, consultez l'aide fournie pour ce champ. En outre, selon que la politique de commande est de type POQ ou FOQ, vous devez définir la période de commande ou la quantité de commande.

Qté cde	#	Quantité de tous les ordres proposés par le CBN concernant cet article. Si l'article est fabriqué, les coûts de réglage sont divisés par cette quantité lors du calcul des coûts de fabrication dans l'écran Calcul des coûts gammes (14.13.13). Dans un environnement de processus, vous devez vérifier que la quantité de commande de l'article correspond toujours à la quantité de lot définie par la formule.
Période cde	#	Nombre de jours civils couverts par un ordre proposé par le CBN pour cet article. Cette information n'est utilisée que si la politique de commande choisie est de type POQ (quantité de commande par période).
Stk sécurité	#	Quantité à tenir en stock pour se protéger des fluctuations de la demande et des approvisionnements. Le CBN traite le stock de sécurité comme un besoin. Cette mesure peut être importante pour les articles critiques, mais peut aussi constituer une provision d'actif inutile pour le stock.
Délai sécu	#	Délai utilisé comme une protection contre les retards de livraison. Le CBN planifie les ordres proposés de façon à les recevoir avant le nombre de jours indiqués ici. Cette mesure de protection a les mêmes avantages et inconvénients que le stock de sécurité.

Point de cde	#	Niveau de stock à partir duquel l'article doit faire l'objet d'une commande de réapprovisionnement. Non prise en compte par le CBN, cette information est essentiellement utilisée pour les sorties libre-service, les articles passés en charge ou commandés en très grandes quantités. Si vous l'utilisez, aucune politique de commande ne doit être appliquée (valeur <aucune>).
Agt acht/plan	#	Code facultatif utilisé comme critère de sélection pour les états relatifs aux messages du CBN et aux réceptions en retard.
Fourn	#	Code facultatif figurant sur l'édition des demandes d'achat (écran 5.1.6) et plusieurs autres états. Le contenu de ce champ n'est pas mis à jour en cas de modification du code fournisseur dans l'écran Changement de code adresse (2.13).
Site OA	#	Dans les environnements utilisant plusieurs bases de données, la valeur de ce champ doit être le numéro du site qui, en temps normal, émet les ordres d'achat. Sinon, elle prend par défaut le numéro du site pour le stockage de l'article. Le site désigné apparaît par défaut sur les demandes d'achat enregistrées pour cet article. Pour toute information complémentaire, consultez la documentation relative au traitement réparti des ordres.

Ach/fab	P M C R F	Purchased (acheté) Manufactured (fabriqué) Configured (configuré) Routable (ne transitant pas par le stock) Family (famille) Cette valeur contrôle la façon dont le système décompose les prévisions et les plans afin de créer les ordres et calculer les coûts des articles. Pour toute information complémentaire, consultez l'aide relative à ce champ.
Dél fab	#	Nombre normal ou moyen de jours ouvrés nécessaires à la fabrication de l'article. Cette information permet au CBN de proposer une date de lancement pour les OF proposés. La date peut être entrée par l'utilisateur, ou fixée par le système pendant le calcul des coûts gammes (écran 14.13.13).
Dél ach	#	Nombre normal ou moyen de jours civils du cycle d'achat jusqu'à la réception en stock. Associée au délai de contrôle, cette information permet au CBN de proposer une date de lancement pour les ordres d'achat proposés.
Contrôle	O/N	Concerne uniquement les articles achetés. Si le contrôle est demandé (valeur Oui), les articles sont réceptionnés sur le lieu de contrôle par défaut, via l'écran Paramétrage des achats (5.24). Cette information permet de calculer la date de besoin et la date d'échéance. Si le contrôle est refusé (valeur Non), l'emplacement de l'article principal est utilisé par défaut, et la date de besoin est identique à la date d'échéance.

dél ctl	#	Nombre normal ou moyen de jours ouvrés nécessaires au contrôle de l'article en réception.
Réseau	#	Utilisé uniquement dans les environnements DRP, ce champ indique l'origine du réseau pour les articles distribués. Pour toute information complémentaire, consultez le chapitre "Planification".
Code gamme	#	Champ utilisé uniquement pour les articles fabriqués dont la gamme et(ou) la définition de processus par défaut ne sont pas associés au code article.
Nomenclature	#	Champ utilisé uniquement pour les articles fabriqués dont la nomenclature et(ou) la formule par défaut ne sont pas associées au code article.
liste prélev	O/N	Oui si l'article fait l'objet d'un prélèvement pour un OF, et que l'événement est enregistré comme une sortie de stock pour un OF ou comme une entrée en stock avec retrait enregistré a posteriori. Non est affecté aux articles passés en charge ou aux sorties globales (stock atelier) non associés à des OF spécifiques.
Fantôme	O/N	Les articles fantômes sont souvent des composés non stockés, devant être intégrés dans un composé de plus haut niveau plutôt qu'entrés en stock. Ils servent également à comprimer plusieurs niveaux de nomenclatures techniques de façon que les niveaux résultants reflètent le processus réel de fabrication. Ils peuvent ainsi contribuer à réduire les mouvements de stock, le volume des documents à traiter ainsi que les délais en production JAT.

Cde min	#	Utilisé uniquement lorsqu'une politique de commande de type POQ ou LFL est appliquée, ce champ indique la quantité minimale pour les ordres proposés par le CBN. Si le besoin net est inférieur à ce seuil, le CBN crée un ordre de la quantité minimale.
Cde max	#	Ce champ peut servir à mettre en évidence la capacité maximale pour la livraison ou la manutention, mais ne vous empêche pas de commander une quantité supérieure. Si le CBN constate un besoin supérieur à cette quantité, il planifie la commande mais génère un message de planification.
Multiple	#	Champ utilisé uniquement lorsque la politique de commande de type POQ ou LFL est appliquée. Les besoins nets du CBN sont arrondis au multiple du nombre indiqué (par exemple, si le besoin net est de 90 et que l'arrondi de commande est de 100, le CBN crée un ordre pour 100).
%Rendt	%	Pour une commande, pourcentage prévisionnel de la partie utilisable. Applicable aux articles achetés et fabriqués, cette valeur peut être automatiquement mise à jour via l'écran Calcul des coûts gammes (14.13.13). Notez que les pourcentages de rendement inférieurs à 100 % peuvent forcer le système à planifier des quantités de commande décimales. Pour éviter cela, fixez des seuils minimaux et des multiples de commande.
Tmp fab	#	Durée standard (en heures décimales) nécessaire à la fabrication d'une unité d'un article.

Tmp régl	#	Durée standard (en heures décimales) nécessaire à la constitution d'un lot d'un article.

Ecran MAINT articles - coût (facultatif)

```
ppptmt03.p i              1.4.9 MAINT articles - coût              11/05/93

                Art: 66-120              Description: MOTEUR, DODGE 440CC AS
                 UM: EA

                          DONNEES PRIX ARTICLE
        Prix:       2.000,00      Taxe: non   Code taxe:

                          DONNEES COUT CG (SITE 10000)
                    Ce niveau          Niveau inf          Total
     Matières:        750,00              0,00             750,00
           MO:        200,00              0,00             200,00
          FGV:        120,00              0,00             120,00
     FG fixes:          0,00              0,00               0,00
  S/traitance:          0,00              0,00               0,00
     MAJ coût:    11/05/93                Cout total:      1.070,00


L'ensemble de coût Standard sera mis à jour.

F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Menu 7-Rappel 8-Eff 11-Cop
```

Fig. 5-5 Ecran MAINT articles - coût

Le calcul du prix de revient des articles est défini pour les coûts comptables et les coûts réels. Au sein de chaque groupe de coûts, les coûts articles sont exprimés en fonction de la nomenclature (ou formule) et de la gamme (ou définition de processus). Au niveau courant, les coûts matières sont entrés manuellement, en fonction de la nomenclature ou de la formule ; tous les autres coûts sont généralement calculés par le système, à partir de la gamme et(ou) de la définition de processus. Le coût total est la somme des coûts de niveau courant et des coûts de niveau inférieur. Pour de plus amples informations et des exemples, consultez l'aide.

Une option de l'écran Paramétrage gestion des stocks (3.24), permet d'intégrer tous les coûts de niveau inférieur de l'article dans les coûts matières de niveau inférieur.

Les valeurs des coûts comptables sont entrées en premier lieu. L'appellation que vous aurez attribuée à cet ensemble apparaît dans la fenêtre des messages. Tous les coûts des niveaux inférieurs sont affichés et totalisés. La date de la dernière mise à jour est affichée pour vérification comptable.

Le groupe des coûts réels est entré ensuite. Les coûts matières des articles achetés peuvent être automatiquement mis à jour par le système. Ils peuvent être initialisés à la valeur moyenne ou à la dernière valeur des coûts d'achat, selon l'option que vous définissez dans l'écran Paramétrage gestion des stocks (3.24).

L'édition des articles par coûts (écran 1.5.6) permet de vérifier l'exactitude des informations entrées.

Prix	#	Valeur utilisée par défaut sur toutes les offres commerciales exprimées en devises comptables, qui ne font pas référence à un code de tarif. Elle doit être exprimée en devise comptable ; les tarifs, en revanche, doivent indiquer les prix dans les devises appropriées.
Taxe	O/N	Oui si, en temps normal, l'article est taxable. Le statut appliqué à l'article supplante celui associé à l'adresse du client ou du fournisseur sur les transactions.
Code taxe	#	Dans le cas des taxes américaines, ce champ est destiné au code d'exonération, si l'article n'est pas taxable. Dans le cas de la TVA ou des taxes canadiennes, il est réservé à la classe de taxe applicable à l'article. Tous ces codes sont définis dans le menu Maintenance des taxes du module Adresses/taxes. Pour toute information complémentaire, reportez-vous au chapitre "Présentation".
Matières	#	Dans le cas des articles fabriqués, les coûts de niveau courant ne sont pas encore inclus dans la nomenclature ou la formule. Les coûts de niveau inférieur sont calculés à partir des coûts des composants de la nomenclature ou de la formule. Dans le cas des articles achetés, le coût de niveau courant est le coût d'achat unitaire, et il n'existe pas de coût de niveau inférieur. L'écran Paramétrage

		gestion des stocks (3.24) détermine si le système doit mettre à jour les coûts d'achat lors de l'établissement des pièces comptables, et si oui, comment (selon le dernier coût ou le coût moyen).
Cpt MO	#	Les coûts de niveau courant sont calculés pour l'opération associée au niveau. Les coûts de niveau inférieur sont obtenus en totalisant les coûts de main-d'oeuvre de chaque composant pour chaque opération précédente.
Cpt FGV	#	Frais généraux variables - Les coûts de niveau courant sont calculés pour l'opération associée au niveau. Les coûts de niveau inférieur sont obtenus en totalisant les frais généraux variables de chaque composant pour chaque opération précédente.
FGF	#	Frais généraux fixes - Les coûts de niveau courant sont calculés pour l'opération associée au niveau. Les coûts de niveau inférieur sont obtenus en totalisant les frais généraux fixes de chaque composant pour chaque opération précédente.
ST	#	Les coûts de niveau courant sont calculés pour l'opération associée au niveau. Les coûts de niveau inférieur sont obtenus en totalisant les coûts de sous-traitance de chaque composant pour chaque opération précédente.

Etape 10 **Configurer les unités de mesure de remplacement (facultatif).** MFG/PRO autorise l'utilisation d'unités de mesure autres que l'unité de stockage. Ceci est utile si les ordres, les sorties ou les ventes sont exprimées dans une autre unité que l'unité de stockage. Les conversions d'unités sont définies dans l'écran MAINT des unités de mesure (1.13). La formule de conversion indique le nombre d'unités de stockage correspondant à l'autre unité (par exemple, 12 pièces égalent 1 douzaine). Les facteurs de conversion ainsi définis peuvent être appliqués globalement ou restreints à des articles spécifiques.

Pour réduire les risques d'erreur pendant la saisie des données, définissez des paramètres généraux pour la validation de ces unités de remplacement.

L'écran INTERRO des unités de mesure (1.14) permet de vérifier l'exactitude des informations entrées.

Etape 11 **Configurer les statuts des articles (facultatif).** La configuration des statuts via l'écran MAINT statuts articles (1.1.5) permet d'exclure des articles de mouvements de stock spécifiques. Ainsi, un article déterminé sera utilisé uniquement pour les OF et ne sera pas disponible pour les commandes client.

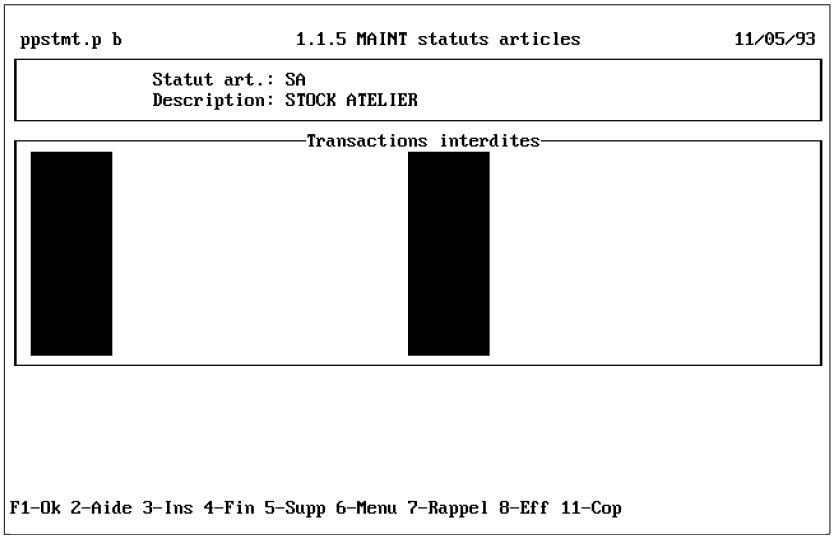


Fig. 5-6 Ecran MAINT statuts articles

Etape 12 **Configurer les tarifs.** Les codes de tarif sont définis dans l'écran MAINT tarifs (1.10.1). Un code de tarif peut être associé à de nombreuses structures de prix faisant appel à différentes devises, remises sur quantité, hausses de prix, dates de validité, etc. Si ces tarifs sont utilisés dans un contexte multidevise, une structure de prix doit être établie pour toute devise non comptable utilisée dans les transactions de vente.

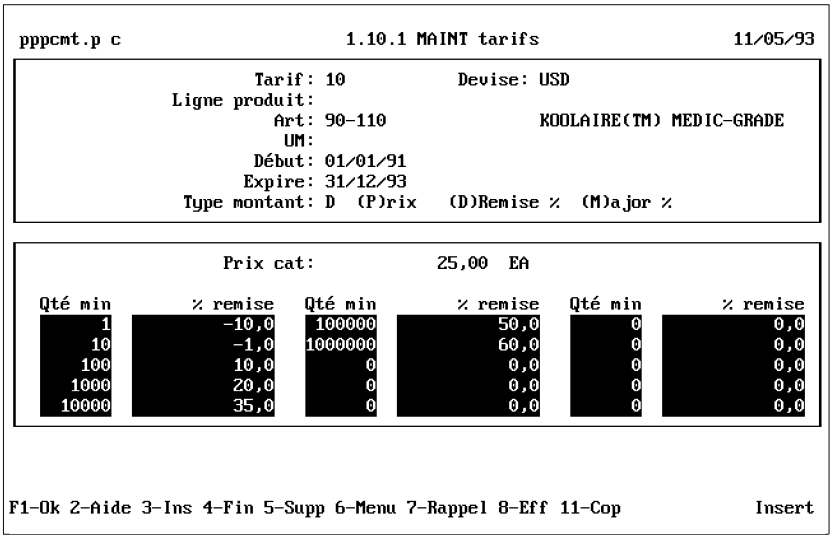


Fig. 5-7 Ecran MAINT tarifs

Etape 13 **Configurer les départements.** Les numéros de département désignent des centres de charge groupés pour les besoins de la planification et de la comptabilité. En règle générale, les centres de charge sont groupés par similitude de fonction ou de processus. Les départements sont définis dans l'écran MAINT des départements (14.1).

Lorsque vous configurez les départements, n'oubliez pas que vous pouvez éditer des états par fourchettes de numéros de département. Vous pouvez notamment faire en sorte que les départements d'une catégorie similaire commencent par le même caractère, de sorte que vous pourrez facilement totaliser les valeurs qui leur correspondent sur les états (par exemple, tous les départements de sous-traitance commenceront par le caractère "9").

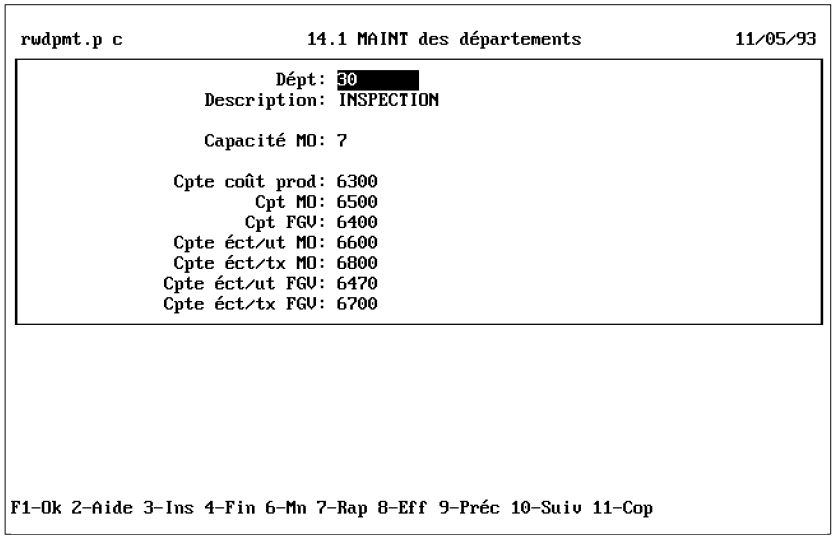


Fig. 5-8 Ecran MAINT des départements

Si vous avez sous-traité des opérations, vous devez également définir un département pour la sous-traitance et configurer un centre de charge pour chaque fournisseur. Dans ce cas, vous pouvez utiliser les listes des travaux du jour, les plans de charge et les rapports de production afin de contrôler la consommation de matières et les performance de vos sous-traitants.

La capacité en main-d'oeuvre est le nombre total d'heures de travail quotidien qui peuvent être effectuées dans le département. La durée de la journée est définie par le calendrier de l'usine pour chaque centre de charge ou chaque machine. Vous devez la calculer vous-même en totalisant les capacités (en heures) de tous les centres de charge et de toutes les machines du département.

Pour affiner le suivi des coûts, vous pouvez affecter à chaque département des comptes/sous-comptes et des centres de coût par défaut.

L'édition des départements (écran 14.3) permet de vérifier l'exactitude des informations entrées.

Etape 14 **Configurer les lieux de travail (facultatif).** Si vous utilisez le module Gestion de la paie (pour les Etats-Unis), le code de lieu de travail associe le centre de charge aux codes de taxe locale et fédérale appropriés. Les lieux de travail sont définis dans l'écran INTERRO Lieu travail (29.7). L'état correspondant (écran 29.8) permet de vérifier l'exactitude des informations entrées.

```
prshftiq.p a                        29.5                        11/05/93

From Equipe:                                          Sortie: terminal

Equip  Description                        %Sup      Percent   Compte   CC
1      SHIFT 1                          0,000        0,000
2      SHIFT 2                          0,350        0,000   7100
3      SHIFT 3                          0,550        0,000   7100

Liste terminée.

F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Mn 7-Rap 8-Eff 9-Préc 10-Suiv 11-Cop
```

Fig. 5-9 Ecran MAINT lieu travail

Etape 15 **Configurer les centres de charge.** Un centre de charge est un lieu, une machine ou un groupe de machines, une personne ou un groupe de personnes, dont les potentialités sont pratiquement identiques. Ces centres de charge sont définis dans l'écran MAINT des Centres de charges (14.5). Si vous utilisez le module de Gestion de la paie, vous devez les associer à un lieu de travail ; vous pouvez ensuite les associer à un département. Pour plus d'informations, consultez la section consacrée aux éléments d'un centre de charge dans le chapitre "Définition de produit". L'édition des centres de charge (écran 14.7) permet de vérifier l'exactitude de toutes les informations entrées.

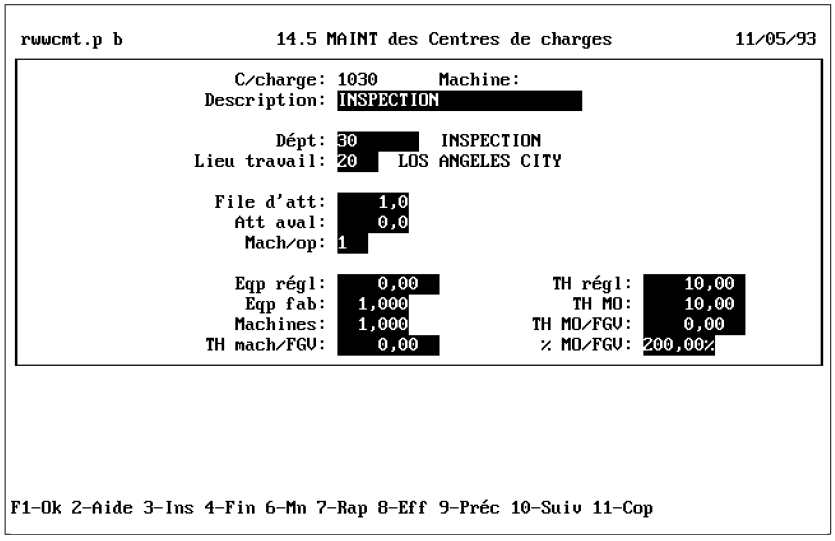


Fig. 5-10 Ecran MAINT des Centres de charges

Etape 16 **Configurer les opérations standard (facultatif).** Les opérations standard sont définies dans l'écran MAINT des opérations standard (14.9). Chaque opération doit être affectée au centre de charge ou à la machine où elle est généralement effectuée. Le centre de charge détermine la file d'attente et le temps d'attente associés à l'opération lorsque l'opération est recopiée dans une gamme. Les temps de réglage, d'exécution et de transfert, ainsi que les autres composantes de l'opération standard sont recopiés dans l'opération de la gamme au moment de sa création. Code outil

Le pourcentage de rendement permet au système de déterminer la quantité d'ordre proposé pour le composé.

Les champs Code outil et Fourn sont fournis uniquement à titre indicatif.

Le coût de sous-traitance est utilisé dans le calcul des coûts des articles.

Le délai de sous-traitance est inclus dans les délais de fabrication et global de l'article, et entre dans la planification des opérations. Si vous devez préciser des délais de sous-traitance, de réglage et d'exécution, le système utilisera toutes ces informations pour calculer la durée de l'opération et le délai de fabrication.

Les unités de chevauchement sont entrées, une fois la quantité de l'ordre partiellement réalisée et transférée à l'opération suivante

pendant que l'opération précédente se poursuit. Cette technique permet de réduire le délai global de fabrication.

Etape 17 **Configurer les gammes et les définitions de processus.** Les gammes sont définies dans l'écran MAINT gammes (14.13.1) ou MAINT gammes (par cadence) (14.13.2). Si vous avez déjà configuré les opérations standard, vous pouvez entrer le code correspondant afin d'utiliser les valeurs par défaut afférentes.

Si vous disposez de gammes très similaires, vous pouvez en entrer une et faire autant de copies que nécessaire à l'aide de l'écran COPIE de gammes (14.13.6). Ces copies pourront ensuite être personnalisées à votre convenance dans l'écran MAINT gammes.

L'écran MAINT gammes (par cadence) est destiné aux gammes présentant des taux de production horaires. Le système calcule et enregistre le temps d'exécution par unité. Le nombre d'heures étant calculé mais pas enregistré, l'arrondi peut occasionner un léger écart au réaffichage.

L'édition des gammes (écran 14.13.4) permet de vérifier l'exactitude de toutes les informations entrées.

Les processus sont définis dans l'écran MAINT définition de processus (15.13). Là encore, si vous utilisez des opérations standard, vous ne devriez pas avoir à modifier un grand nombre de valeurs par défaut. Si vous utilisez des définitions de processus, vous devez entrer le temps d'exécution en fonction de la quantité de lot. Cette dernière est rappelée dans le coin supérieur droit de l'écran de maintenance. Si vous utilisez plusieurs processus très similaires, vous pouvez en dupliquer un à l'aide de l'écran COPIE définition de processus (15.16). Les copies pourront ensuite être modifiées à votre convenance dans l'écran MAINT définition de processus.

L'édition des définitions de processus (écran 15.15) permet de vérifier l'exactitude de toutes les informations entrées.

Etape 18 **Configurer les calendriers des centres de charge (facultatif).** La planification des centres de charge et des opérations repose sur les calendriers établis dans l'écran MAINT calendrier d'usine (36.3.5).

Décrit dans le manuel de mise en oeuvre du système, le calendrier d'usine détermine les jours et heures ouvrés de l'usine. L'écran MAINT calendrier d'usine permet également d'entrer des calendriers de centres de charge spécifiques, lesquels supplantent les calendriers

des sites, voire de l'entreprise. Chaque centre de charge peut avoir son propre calendrier, mais les jours fériés ne peuvent être fixés qu'au niveau de l'entreprise et du site (écran 36.3.1).

Pour vérifier l'exactitude de tous les calendriers et de tous les jours fériés entrés, utilisez respectivement les écrans INTERRO calendrier usines (36.3.6) et INTERRO des jours fériés (36.3.2). Les jours fériés sont spécifiques des sites, de sorte que chaque site peut avoir son propre calendrier de jours fériés.

Etape 19 **Mettre à jour les quantités des lots d'articles (formules).** Les formules et les processus sont utilisés dans l'ensemble du système exactement de la même façon que les nomenclatures et les gammes. La principale différence réside dans leur mode de saisie : les quantités et les taux dépendent plutôt d'une quantité de lot standard du composé que d'une unité du composé (quantité unitaire). Pour enter la quantité de lot associée à la formule et (ou) au processus de chaque article, utilisez l'écran MAJ des quantités de batch (15.9).

Etape 20 **Configurer les nomenclatures et les formules.** Définies dans l'écran MAINT des formules (15.5), les formules sont entrées sous forme de quantité unitaire ou de pourcentage de lot. Pour utiliser la fonction d'enregistrement en pourcentage, entrez une quantité unitaire égale à zéro, le type de quantité Batch (lot) et le pourcentage du lot représenté par cet article. Une fois ces données entrées, les quantités associées à la formule sont converties en quantité unitaire et enregistrées dans le fichier de nomenclature. Cette conversion utilise la quantité entrée ou le pourcentage de lot, et la taille de lot standard du composé.

Etape 21 **Configurer les variantes et les options (facultatif).** Les nomenclatures des articles configurés sont définies dans l'écran MAINT variantes et options (8.1). Entrez le code article du composé configuré ainsi que les jeux de variantes disponibles pour le produit. Le code variante désigne généralement un groupe d'options ou d'accessoires. Prenons par exemple la nomenclature de configuration d'une voiture, dont les jeux de variantes proposés comportent un moteur et un habitacle. Tous les composants d'un même jeu sont associés à la variante. Ainsi, les composants du moteur sont 4, 6 et 8 cylindres. Vous devez indiquer si l'ensemble est obligatoire ou non, et préciser, pour chaque composant, la quantité théoriquement requise par les composés du produit configuré.

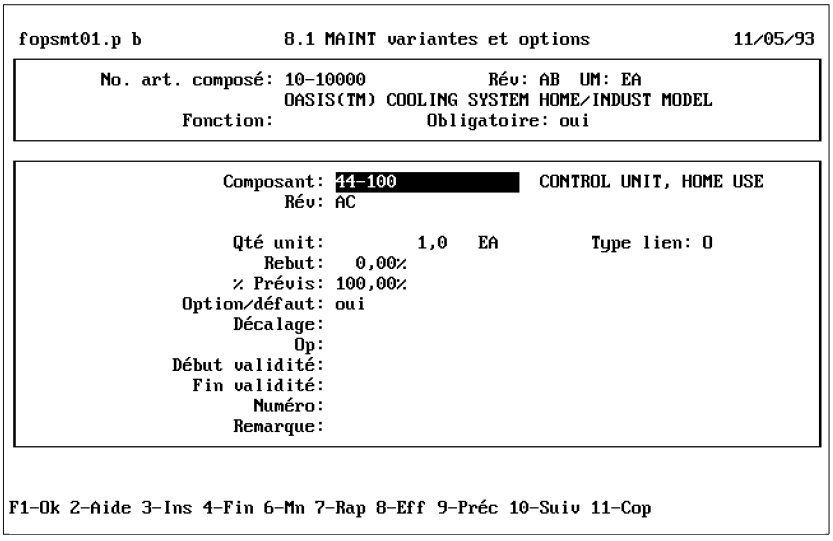


Fig. 5-11 Ecran MAINT variantes et options

Le système utilise le facteur de rebut pour la planification et le contrôle de la fabrication. Lorsqu'une demande de fabrication est créée pour le composé, les besoins en composants sont déterminés en multipliant la quantité de commande par la quantité unitaire du composant, puis ajustés à la hausse pour tenir compte du pourcentage de rebut.

Le CBN utilise le pourcentage prévisionnel pour calculer les prévisions de production de ce composant. La vente d'une Option ramène à zéro les prévisions de composant.

L'indicateur Option/défaut indique si, en temps normal, l'article est inclus dans une configuration de produit. Pendant la saisie de l'ordre, l'opérateur peut sélectionner la nomenclature standard, laquelle inclut toutes les options de configuration "Obligatoire" et "Option/défaut" de la nomenclature configurée.

Comme pour les nomenclatures standard, les dates d'effet permettent de définir les périodes de validité d'une configuration.

Etape 22 **Configurer les nomenclatures et les gammes de remplacement (facultatif).** Dans la mesure où les nomenclatures sont directement associées au code du composé, il est nécessaire de définir, dans l'écran MAINT des codes nomenclatures (13.1), un code de nomenclature qui tiendra lieu de composé pour les éventuelles nomenclatures de remplacement.

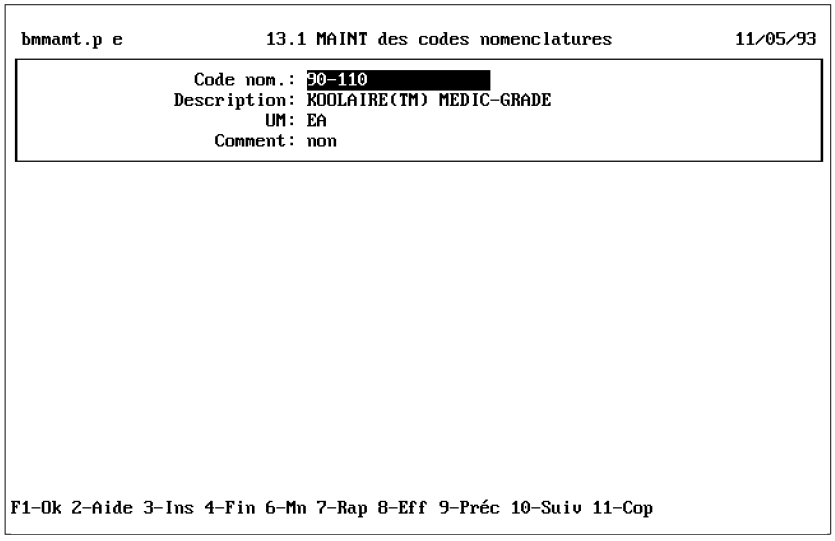


Fig. 5-12 Ecran MAINT des codes nomenclatures

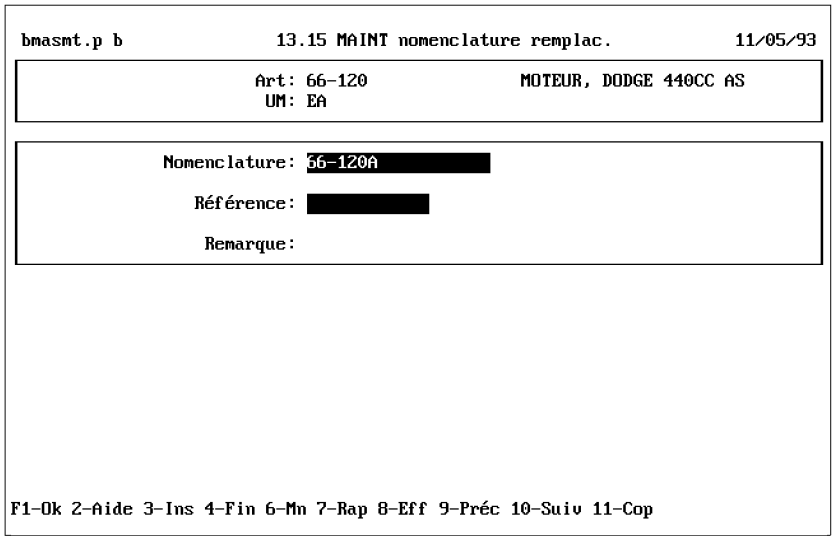


Fig. 5-13 Ecran MAINT nomenclatures remplac.

Les nomenclatures de remplacement sont définies dans l'écran MAINT des nomenclatures (13.5) ou MAINT des formules (15.5). Pour associer le composé aux éventuelles nomenclatures de remplacement, utilisez l'écran MAINT nomenclatures remplac. (13.15).

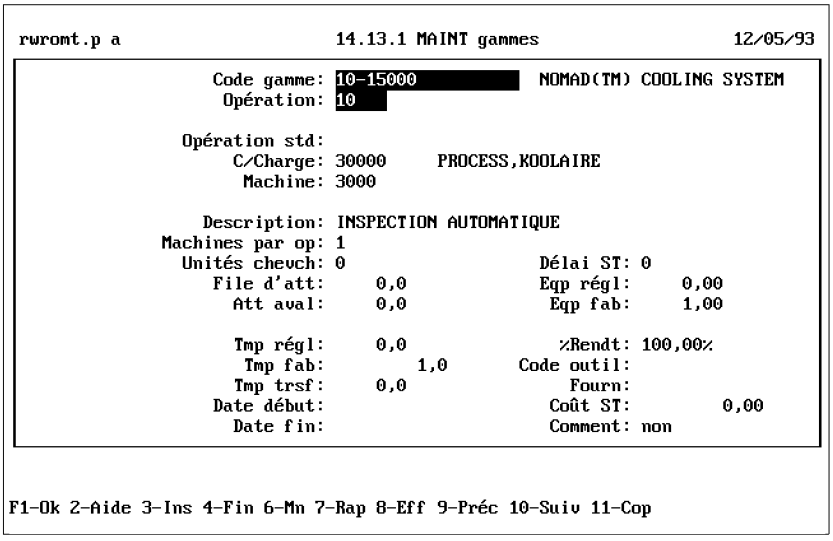


Fig. 5-14 Ecran MAINT gammes

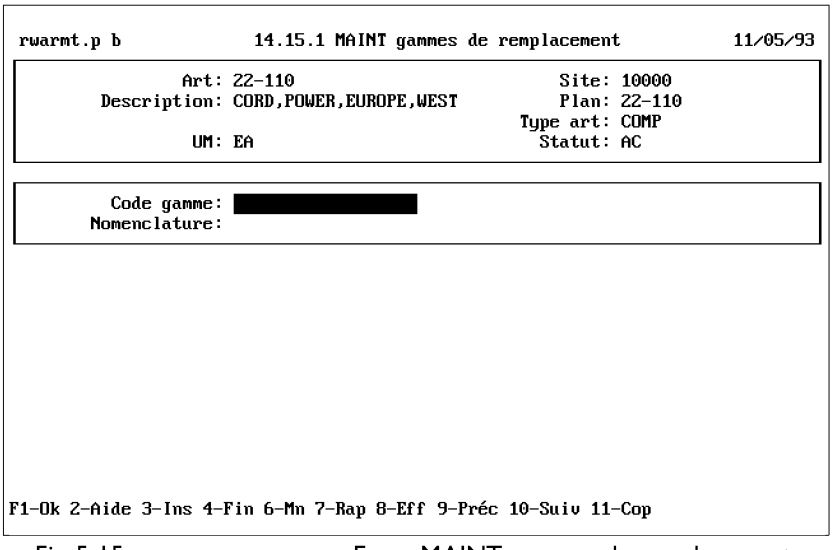


Fig. 5-15 Ecran MAINT gammes de remplacement

Les codes de gamme sont définis dans l'écran MAINT gammes (14.13.1) ou MAINT définition de processus (15.13). Pour définir une gamme de remplacement, il vous suffit d'enregistrer les opérations de la gamme sous un autre code de gamme, puis d'utiliser l'écran MAINT gammes de remplacement (14.15.1) pour associer le code article et le site aux gammes ou aux définitions des processus de remplacement.

L'édition des nomenclatures de remplacement (écran 13.17) permet de vérifier l'exactitude de toutes les informations entrées.

Etape 23 **Configurer les nomenclatures et les gammes par défaut (facultatif).** Généralement, les codes de nomenclature et de gamme d'un article sont les mêmes que le code article. Cependant, si les nomenclatures et les gammes sont communes à plusieurs articles, vous avez la possibilité d'enregistrer, à titre de valeur par défaut, une autre nomenclature et (ou) une autre gamme en mettant à jour les données de planification de l'article ou de l'article/site. Vous pourrez ensuite imprimer l'état EDIT articles - planif (écran 1.5.4), afin de vous assurer que les nomenclatures et les gammes par défaut associées à vos articles sont correctes.

Etape 24 **Configurer les articles de remplacement (facultatif).** Les articles de remplacement sont jugés exploitables chaque fois que l'article standard est utilisé, ou uniquement pour une nomenclature déterminée. Un tel article peut être sorti du stock à la place de l'article standard dans le cadre d'un OF, et diminuer ou supprimer le besoin pour l'article standard. Les articles de remplacement n'apparaissent pas sur la liste des prélèvements si l'article standard n'est pas disponible. Leurs relations sont définies dans l'écran MAINT article remplacement (13.19).

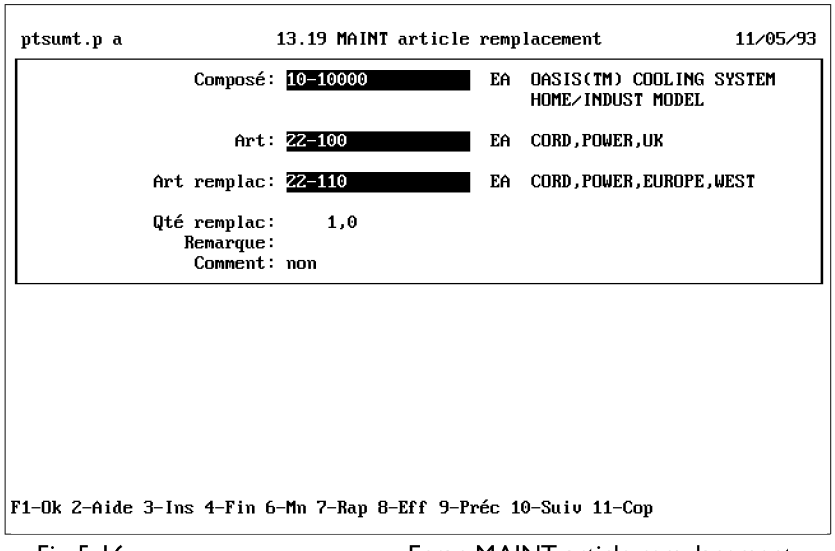


Fig. 5-16 Ecran MAINT article remplacement

L'édition des articles de remplacement (écran 13.21) permet de vérifier l'exactitude de toutes les informations entrées.

Chapitre Six - Calcul des coûts

Introduction

Ce chapitre est consacré aux différents moyens permettant d'enregistrer, de présenter et de contrôler les coûts. Près de la moitié des modules MFG/PRO sont en relation, d'une façon ou d'une autre, avec les coûts. Nous vous proposons par conséquent d'étudier leurs diverses interactions tout au long de ce chapitre, en suivant le plan ci-après :

- *Notions fondamentales : Définit les principaux termes utilisés, et présente les divers ensembles de coûts, les catégories et les types de coûts, les méthodes de calcul des coûts et leur mise en application selon la configuration utilisée.*
- *Comptes de coûts : Décrit les comptes de stock, d'achats, de ventes et d'ordres de fabrication.*
- *Incidence de chaque module sur le calcul des coûts : Décrit la façon dont les opérations effectuées dans les divers modules MFG/PRO agissent sur le calcul des coûts.*
- *Evaluation des coûts d'un article*
- *Gestion des ensembles de coûts : Explique les procédures de changement de nom et de transfert des ensembles de coûts.*
- *Transactions : Présente les types et les références des transactions.*
- *Edition des coûts : Décrit l'édition des différents états de coûts.*
- *Gestion des coûts : Consacré exclusivement au module du même nom ; décrit les procédures de création et de planification des coûts.*

Notez qu'une grande partie de ce chapitre expose des fonctions de calcul des coûts implémentées dans différents modules MFG/PRO. Cependant, la dernière partie du chapitre est consacrée à un seul module, Gestion des coûts s'avère particulièrement utile pour la gestion et la planification.

Notions fondamentales

Définition des ensembles de coûts

Les *ensembles de coûts* identifient les fichiers de coûts. Dans MFG/PRO, ces ensembles interviennent dans les opérations ci-après :

- **Maintenance des coûts comptables**. Le terme coût comptable est utilisé afin de différencier les coûts intervenant dans l'évaluation du stock et le coût des produits vendus, des autres coûts tels que les coûts réels, les coûts de planification, etc. Les coûts comptables sont généralement des coûts standard, même si certaines entreprises utilisent les coûts moyens dans leur comptabilité générale. MFG/PRO supporte indifféremment les coûts standard et les coûts moyens pour les mouvements comptables.
- **Maintenance des coûts réels**. Le coût réel d'un article est généralement fondé sur les données récentes de production et (ou) des achats. MFG/PRO assure indifféremment la mise à jour du coût réel par les coûts moyens et par les derniers coûts, mais vous autorise également à saisir vous-même les modifications requises. De plus, vous pouvez indiquer si les écarts enregistrés sur les comptes fournisseurs doivent être pris en compte.
- **Maintenance des coûts historiques**. Les coûts historiques (standard ou réels) sont des coûts extraits de périodes précédentes pour comparaison. A condition de disposer du module Gestion des coûts, vous pouvez créer autant d'ensembles de coûts historiques que vous le souhaitez.
- **Création de coûts simulés**. Les coûts simulés sont des coûts utilisés en planification. A condition de disposer du module Gestion des coûts, vous pouvez créer autant d'ensembles de coûts simulés que vous le souhaitez.
- **Maintenance des coûts standard figés**. Les coûts standard figés, contrairement aux coûts comptables, conservent pendant la durée de l'exercice comptable leur valeur en début d'exercice comptable, alors identique pour les deux types de coûts.

Le module de base supporte les ensembles de coûts comptables et réels pour chaque site. Ces coûts sont gérés à l'aide des écrans de maintenance des articles, mais leur contenu est enregistré dans des fichiers d'ensembles de coûts distincts par site. Les utilisateurs du

module Gestion des coûts peuvent créer autant d'ensembles de coûts qu'ils le souhaitent, mais il ne peut exister qu'un seul ensemble de coûts comptables et réels actif par site.

Catégories d'ensembles de coûts

Le système gère cinq catégories d'ensembles de coûts réels et de coûts comptables de niveau courant et de niveau inférieur. Le coût de niveau courant est le coût d'obtention ou de production de l'article. Ainsi, un article acheté comporte un coût matières de niveau courant (et, éventuellement des coûts matières indirects) mais aucun coût de niveau inférieur. Parallèlement, un article fabriqué comporte des coûts de niveau courant de main d'oeuvre, de sous-traitance, de charges variable et fixe mais, généralement, aucun coût matières de niveau courant. En revanche, il sera associé à des coûts matières de niveau inférieur pour ses composants et, éventuellement, à des coûts de niveau inférieur de main-d'oeuvre, de matières, de sous-traitance et de charges variable et fixe, si sa nomenclature comporte plus de deux niveaux.

Coûts matières

A moins que vous n'ayez positionné sur Oui l'indicateur Cum coûts inf dans coût mat de l'écran Paramétrage gestion des stocks, seuls les coûts des niveaux courant et inférieur des matières achetées sont cumulés dans les coûts matières (Figure 6-1). En effet, l'option Oui permet d'intégrer tous les coûts de niveau inférieur (main-d'oeuvre, charges variable et fixe, sous-traitance, etc.) aux coûts matières, pour calculer les coûts des produits vendus et les coûts historiques.

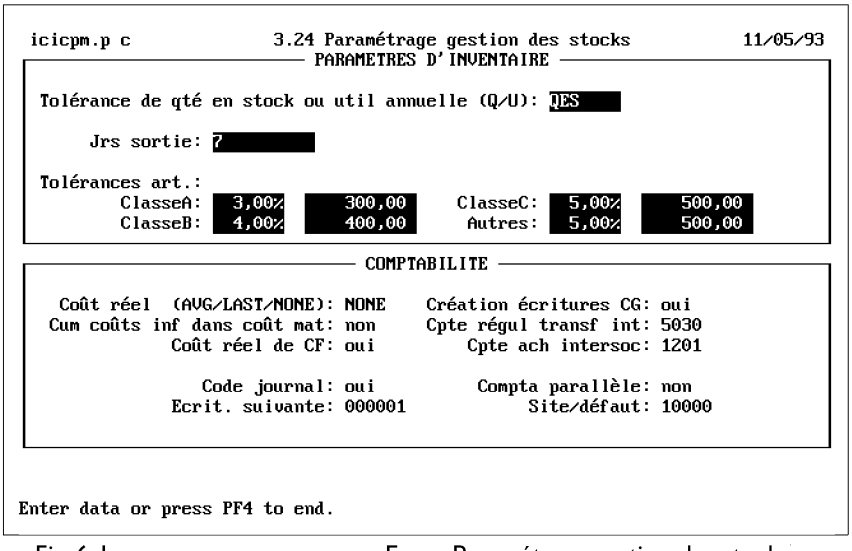


Fig. 6-1 Ecran Paramétrage gestion des stocks

Coûts main-d'oeuvre

Les coûts de main-d'oeuvre des niveaux courant et inférieur pour le réglage et l'exécution des opérations sont cumulés dans les coûts de main-d'oeuvre.

Frais généraux variables

Les frais généraux variables des niveaux courant et inférieur d'un article sont cumulés dans les frais généraux variables.

Frais généraux fixes

Les frais généraux fixes des niveaux courant et inférieur d'un article sont cumulés dans les frais généraux fixes.

Coûts de sous-traitance

Les coûts de sous-traitance, lorsqu'ils existent, constituent les coûts cumulés des niveaux courant et inférieur relatifs aux opérations effectuées par un sous-traitant.

Les données des coûts comptables et réels sont mises à jour à l'aide du module Articles/Sites. Ainsi, la figure 6-2 détaille les coûts comptables du MOTEUR, DODGE 440CC AS.

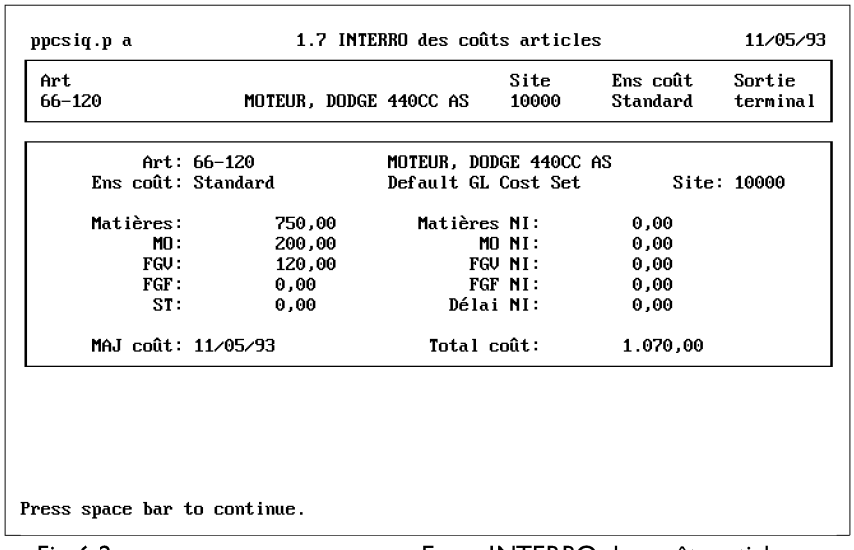


Fig. 6-2 Ecran INTERRO des coûts articles

Types d'ensembles de coûts

Chaque ensemble de coûts est associé à un type et à une méthode de calcul des coûts, le choix des méthodes disponibles dépendant du type de coûts.

Ainsi, à chaque ensemble de coûts correspond un code désignant son type : CG (comptable), CURR (réel) ou SIM (simulé).

Coûts comptables

Pour un ensemble de coûts comptables, seule la méthode des coûts standard (STD) est autorisée, à moins que vous ne disposiez du module Gestion des coûts, auquel cas vous avez la possibilité de créer un ensemble de coûts comptables moyens (AVG) pour un site.

Coûts réels

Pour un ensemble de coûts réels (CURR), vous avez le choix entre les trois méthodes suivantes : AVG (coûts moyens), LAST (derniers coûts) ou NONE (mise à jour manuelle).

Coûts simulés

Les coûts simulés (SIM) sont, quant à eux, associés par défaut à la méthode de coûts NONE.

Méthodes de calcul des coûts

Coûts standard

Les coûts standard sont généralement utilisés dans les mouvements comptables et ne sont pas mis à jour par le système.

Coûts moyens

Les coûts sont mis à jour en calculant la moyenne pondérée simple des coûts. Dans le cas des articles achetés, la quantité reçue est multipliée par le prix à l'achat, puis ajoutée à la quantité en stock multipliée par le coût matières réel. Ce total est divisé par la nouvelle quantité en stock, afin d'établir le nouveau coût matières moyen réel.

Dans le cas des articles fabriqués, les coûts de main-d'oeuvre, de sous-traitance et les frais généraux variables sont mis à jour à la réception et à la clôture comptable de l'OF, de façon à intégrer tous les coûts enregistrés après la dernière réception. Les coûts de chaque opération de l'OF sont calculés chaque fois qu'une réception en stock est enregistrée selon la logique illustrée figures 6-3, 6-4 et 6-5. Dans cet exemple, une quantité de 20 unités est réceptionnée en stock pour l'ordre de fabrication du composé A.

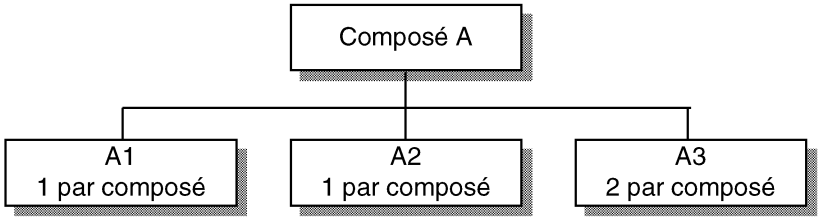


Fig. 6-3 Calculs du coût des opérations à la réception de l'OF

1. Calcul des coûts de main-d'oeuvre, des frais généraux variables et de sous-traitance, illustré par le coût main-d'oeuvre :

Opération	Cumul Qté terminée	Coût MO cumulé en-cours	Calcul du coût à la réception de l'OF
10	100	100	$\frac{20}{100}$ x 100 = 20
20	75	150	$\frac{20}{75}$ x 150 = 40
30	50	20	$\frac{20}{50}$ x 20 = 8
40	40	50	$\frac{20}{40}$ x 50 = 25
		Coût total de main-d'oeuvre	= 93

Fig. 6-4 Calcul du coût des opérations, main-d'oeuvre

2. Calcul des coûts matières :

Composant	Qté par composé	Coût unitaire	Calcul du coût à la réception de l'OF
A1	1	5.00	20 x $5.00 = 100
A2	1	1.00	20 x 1.00 = 20
A3	2	1.00	40 x 1.00 = 40
		Coût total de matières	= 160

Fig. 6-5 Calcul du coût matières des opérations

3. Le nouveau coût est de:

$$\frac{93 + 160}{20} = \$12.65$$

Si 10 unités, au prix unitaire de 12 dollars, sont en stock, le nouveau coût moyen de chaque composé A serait de :

$$\frac{(10 \times 12.00) + (20 \times 12.65)}{10 + 20} = \$2.43$$

Les utilisateurs du module Gestion des coûts ont la possibilité de créer un ensemble de coûts moyens pour un site, et d'utiliser cet ensemble en comptabilité générale, à la place des coûts standard.

Derniers coûts Cette option n'est disponible que pour les ensembles de coûts réels. Les coûts sont mis à jour à chaque réception de l'article. Ainsi, les coûts matières d'un article seraient actualisés en fonction du coût d'achat à chaque réception d'ordre d'achat.

Mise à jour manuelle Cette option n'est proposée que pour les ensembles de coûts réels. Elle inhibe la mise à automatique des coûts.

Coûts réels et coûts comptables

Les utilisateurs n'ayant pas le module Gestion des coûts ne disposent que des ensembles de coûts standard et réels par défaut pour chaque site. De plus, les coûts standard ne sont utilisables que pour la comptabilité générale. Ils ont le choix entre trois méthodes de calcul des coûts réels. Celle choisie devra être appliquée à tous les sites.

Les utilisateurs dotés du module Gestion des coûts disposent également des coûts réels et des coûts comptables par défaut pour chaque site, mais le type et (ou) la méthode associés à chaque ensemble de coûts peut varier d'un site à l'autre. De plus, ils ont la possibilité de créer d'autres ensembles de coûts, comptables ou réels, utilisables à la place des coûts par défaut.

La mise en application des ensembles de coûts selon la configuration disponible est décrite ci-après.

Utilisateurs ne disposant pas du module Gestion des coûts . La méthode de calcul des coûts réels est choisie dans le cadre inférieur de l'écran Paramétrage gestion des stocks (Figure 6-1), qui permet de confirmer ou de supplanter la méthode par défaut.

Utilisateurs disposant du module Gestion des coûts. Ces utilisateurs ont la possibilité de spécifier l'ensemble des coûts, comptables ou réels, à associer à un site. Ils peuvent également utiliser la méthode des coûts moyens (au lieu de la méthode des coûts standard) pour l'ensemble des coûts comptables. Ces choix sont opérés dans l'écran Affectation ens coûts à un site, reproduit Figure 6-6.

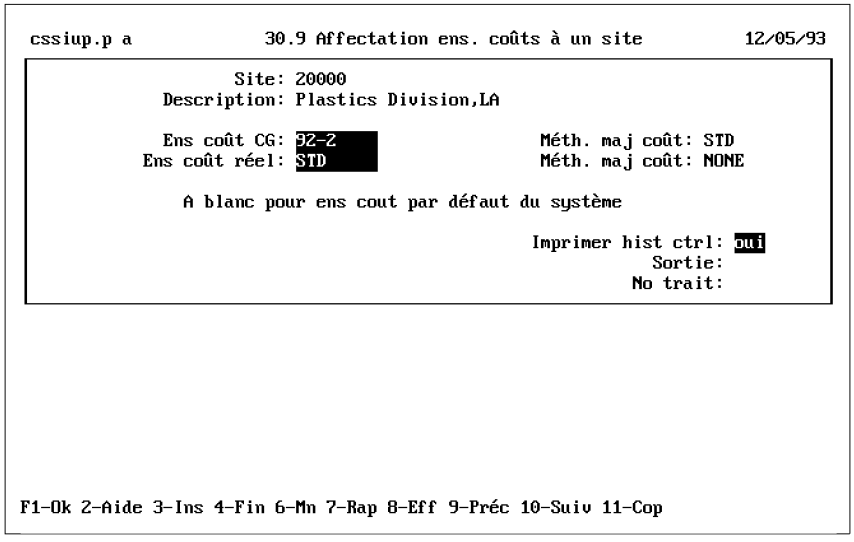


Fig. 6-6 Spécification des ensembles de coûts comptables et réels

Le module contient également des écrans d'interrogation permettant d'afficher les sites dotés d'un ensemble de coûts donné (écran 30.10), et de connaître les ensembles de coûts comptables et réels en vigueur sur chaque site (écran 30.11).

Comptes de coûts

Les transactions du module MFG/PRO créent des mouvements comptables sur les comptes ci-après, utilisés dans le calcul des coûts article.

Comptes de stock

Revalorisation des coûts. Ce compte sert à enregistrer les incidences comptables des modifications de coûts des articles sur le stock. Ainsi, à chaque modification des coûts comptables dans l'écran MAINT articles - coût (1.4.9) ou MAINT article/site-coût (1.4.18), le système crée automatiquement des transactions d'ajustement. Toute augmentation sera reportée comme un débit au compte de stock et comme un crédit au compte de revalorisation des coûts.

Notez que les modifications de coûts comptables article n'entraînent pas une revalorisation automatique des coûts matières pour les en-cours de fabrication. Ces coûts matières sont ajustés via la fonction Revalorisation en-cours OF (écran 16.22).

Stock. Ce compte permet de tenir à jour la valeur du stock, qui peut être différente pour chaque ligne de produit, site et emplacement à l'intérieur du site. Si les comptes de stock site/emplacement sont précisés, tous les mouvements de stock y auront recours. Dans le cas contraire, le ou les comptes de stock des lignes de produits sont utilisés.

Les opérations affectant les comptes de stock sont les réceptions sur les ordres d'achat, les lancements d'ordres de fabrication, les réceptions d'ordres de fabrication, les expéditions de commandes client, les inventaires physiques, ainsi que les mouvements de stock manuels (voir l'écran Gestion des stocks). Chacune de ces opérations entraîne la création d'un mouvement comptable qui débite (augmente) ou crédite (diminue) le solde du compte de stock.

Ecarts d'inventaire. La valeur des inventaires tournants et les différences d'inventaires physiques sont enregistrées dans ce compte. Les ajustements positifs débitent (augmentent) le solde du compte de stock et créditent (diminuent) celui le compte des écarts d'inventaire, tandis que les ajustements négatifs génèrent l'effet inverse.

Comptes des achats

Ecarts sur le prix unitaire (CF). Les écarts relevés entre le prix facturé et celui figurant sur l'ordre d'achat sont enregistrés dans ce compte. En cas de majoration du prix, le compte des écarts sur le prix

unitaire CF et le compte des écarts sur réception d'OA sont débités afin d'équilibrer la différence dans les comptes CF.

Ecarts sur le prix d'achat (CF). Les écarts dus à une différence entre la quantité facturée par un fournisseur et la quantité réceptionnée sont enregistrés dans ce compte. Les écarts positifs (quantité facturée supérieure à la quantité réceptionnée, multipliée par le prix unitaire facturé) sont débités du compte des écarts sur le prix d'achat afin d'équilibrer la quantité facturée supérieure au montant prévu, créditée sur le compte fournisseur.

Frais généraux fixes imputés. Ce mouvement est enregistré pour les réceptions d'OA et d'OF chaque fois que le coût standard inclut des frais généraux fixes. Lors de la réception des articles, le système crédite du montant des frais généraux imputés le compte des frais généraux fixes, et débite du montant des frais généraux fixes de niveau courant le compte de stock.

Réceptions sur les ordres d'achat. Les réceptions sur les ordres d'achat antérieures à la réception de la facture fournisseur sont enregistrées dans ce compte. Le compte de stock est débité du coût comptable de l'article diminué des éventuels frais généraux fixes, multiplié par la quantité reçue. Le compte des réceptions sur les ordres d'achat est crédité du prix d'achat, multiplié par la quantité reçue.

Ecarts sur le prix d'achat. Les écarts dus à une différence entre le coût comptable d'un article diminué des éventuels frais généraux fixes et le prix d'achat sont enregistrés dans ce compte. A la réception d'un article commandé dont le prix à l'achat serait supérieur au prix prévu, le système enregistre la différence au débit du compte des écarts sur le prix d'achat, le montant principal étant débité du compte de stock. Cette opération permet d'équilibrer le crédit enregistré sur le compte des réceptions d'OA.

Comptes de ventes

Frais généraux variables des produits vendus. Les frais généraux variables standard des produits vendus (CPV) sont enregistrés dans ce compte. A chaque expédition d'articles, le compte de stock est crédité du coût comptable total de l'article multiplié par la quantité expédiée, et débité des frais généraux variables du coût des produits vendus.

Coûts de main-d'oeuvre des produits vendus. Les coûts de main-d'oeuvre standard des produits vendus (CPV) sont enregistrés dans ce compte. A chaque expédition d'articles, le compte de stock est crédité du coût comptable total de l'article multiplié par la quantité expédiée, et débité des coûts de main-d'oeuvre des produits vendus.

Coûts matières des produits vendus. Les coûts matières standard des produits vendus (CPV) sont enregistrés dans ce compte. A chaque expédition d'articles, le compte de stock est crédité du coût comptable total de l'article multiplié par la quantité expédiée, et débité des coûts matières des produits vendus.

Frais généraux fixes des produits vendus. Les frais généraux fixes standard des produits vendus (CPV) sont enregistrés dans ce compte. A chaque expédition d'articles, le compte de stock est crédité du coût comptable total de l'article multiplié par la quantité expédiée, et débité des frais généraux fixes CPV.

Coûts de sous-traitance des produits vendus. Les coûts de sous-traitance standard des produits vendus (CPV) sont enregistrés dans ce compte. A chaque expédition d'articles, le compte de stock est crédité du coût comptable total de l'article multiplié par la quantité expédiée, et débité des coûts de sous-traitance des produits vendus.

Comptes des ordres de fabrication

Main-d'oeuvre. Ce compte permet de calculer les coûts de main-d'oeuvre d'un département sur la base des heures standard enregistrées et des divers taux horaires MO des centres de charge. Pour enregistrer les coûts de main-d'oeuvre dans les modules Tâches répétitives et Gestion d'atelier, entrez les mouvements ci-après en vous basant sur les heures standard allouées, multipliées par le taux horaire de réglage ou de main-d'oeuvre du centre de charge.

Fig. 6-7 Mouvements comptables générées par l'état de présentation des coûts de main-d'oeuvre

Main-d'oeuvre Réglage Exécution		Temps d'arrêt	
Débit:	en-cours (MO Std + FGV)	Débit:	coût de production (MO Std + FGV)
Crédit:	Main-d'oeuvre (standard) Frais généraux variable (standard)	Crédit:	Main-d'oeuvre (standard) Frais généraux variable (standard)

Ecart sur le taux horaire de main-d'oeuvre. Les écarts dus à une différence entre le taux réel de salaire enregistré dans le module Gestion de la paie et le taux de main-d'oeuvre standard du centre de charge sont stockés dans ce compte. Cet écart est calculé comme suit :

[Taux MO réel – Taux MO CC] x Nbre heures réelles

Au moment de l'enregistrement de l'écart, une différence positive (défavorable) est enregistrée au débit du compte des écarts de taux horaire de main-d'oeuvre et au crédit du compte d'en-cours.

En règle générale, l'écart sur le taux horaire de main-d'oeuvre est inscrit en même temps que la main-d'oeuvre. Mais si le champ Ecart/OF de l'écran MAINT ordres de fabric. (OF) contient la valeur non, l'enregistrement de l'écart n'aura lieu qu'après réception de l'OF. Différer l'enregistrement peut s'avérer utile si une opération requiert l'intervention de plusieurs équipes.

Ecart sur l'utilisation de la main d'oeuvre. Ce compte permet d'enregistrer les écarts dus à une différence entre les heures standard et les heures réelles nécessaires à la réalisation d'une opération. Cet écart est calculé comme suit :

Heures réelles – Heures standard x Taux horaire MO centre de charge

où :

$$\textit{Heures standard} = \frac{\textit{Heures exécution}}{\textit{unité}} \times \textit{Nombre d'unités terminées}$$

Au moment de l'enregistrement, un écart positif (défavorable) est inscrit au débit du compte des écarts sur l'utilisation de la main-d'oeuvre et au crédit des en-cours.

En règle générale, l'écart sur le taux horaire de main-d'oeuvre est enregistré en même temps que la main-d'oeuvre. Mais si le champ Ecart/OF de l'écran MAINT ordres de fabric. (OF) contient la valeur

Non, l'enregistrement de l'écart n'aura lieu qu'après réception de l'OF. Différer l'enregistrement peut s'avérer utile si une opération requiert l'intervention de plusieurs équipes.

Frais généraux variables. Sous ce terme, on désigne les frais généraux variables associés aux opérations de fabrication et enregistrés dans le compte des frais généraux variables (FGV) du département. Chaque opération peut générer ou non des FGV de main-d'oeuvre et (ou) machine, selon les modalités d'imputation de ces coûts. Les FGV machine sont imputés en tant que taux horaire ; les FGV main-d'oeuvre sont imputés en tant que taux de main-d'oeuvre indirecte ou comme pourcentage du coût de la main-d'oeuvre directe.

1. **Taux de machine ou de main d'oeuvre indirecte**Les heures standard allouées enregistrées sont multipliées par le taux horaire standard MO ou machine du centre de charge.

   - **Calcul de FGV de main-d'oeuvre à l'aide du taux horaire MO indirecte**

$$FGV\ MO = \left[\frac{H.\ réglage\ std}{Qté\ cde} + H\ exéc\ std\right] x\ Taux\ FGV\ MO\ CC$$

   - **Calcul de FGV machine à l'aide du taux FGV machine**

FGV machine= (H. réglage std + H. exéc. std) x Taux FGV machine CC x Nbre de machines

   Notez que cette option suppose que le taux horaire machine s'applique au réglage et à l'exécution. Si ce n'est pas le cas, vous avez la possibilité de créer une opération de réglage distincte avec zéro heure d'exécution par unité.

2. **Pourcentage des FGV de main-d'oeuvre**

FGV MO = (H. réglage std x Taux réglage CC x FGV MO%) + (H. exéc std x Taux MO CC x FGV MO%)

Ecart sur le taux des FGV (frais généraux variables). Cet écart ne s'applique qu'au calcul des frais généraux à l'aide d'un pourcentage. Comme le calcul utilise le taux réel de main-d'oeuvre des employés, cette opération n'est effectuée que si vous disposez du module Gestion de la paie.

Ecart sur le taux FGV= %FGV MO (Taux MO réel – Taux MO CC) x H. réelles

Ecarts sur l'utilisation du taux des FGV. Cet écart ne s'applique qu'au calcul des frais généraux variables effectué à l'aide de l'une des trois méthodes d'affectation (taux des FGV, pourcentage de coût indirect ou activité machine).

Ecart sur le taux FGV= (H. réelles – H. std') x Taux FGV std

Notez que les frais généraux variables standard peuvent être calculés selon l'une ou l'autre de ces méthodes.

En-cours (de fabrication). Ce compte permet de suivre le coût des ordres de fabrication ouverts. Il inclut les coûts de sorties de composants, les coûts de main-d'oeuvre directe, les frais généraux variables et les coûts de sous-traitance.

Lors de l'enregistrement de la main-d'oeuvre, le produit des heures réelles par le taux réel de main-d'oeuvre est porté au débit du compte d'en-cours et au crédit du compte de main-d'oeuvre. Si des écarts se produisent, un taux de main-d'oeuvre positif (défavorable) et le montant des écarts sur l'utilisation de la main-d'oeuvre sont inscrits au débit du compte des écarts sur le taux horaire de main-d'oeuvre, et au crédit du compte d'en-cours. Ces mouvements laissent les en-cours à leurs valeurs standard.

Coût de production. Les coûts de matières et de sous-traitance non associés à un ordre de fabrication, et les coûts de main-d'oeuvre non associés à un ordre de fabrication ni à des calendriers de fabrication en série sont enregistrés dans ce compte.

1. **Matières et articles sous-traités**
   Par défaut, les sorties de stock non planifiées et les réceptions d'articles sous-traités pour un ordre d'achat sur lequel ne figure aucune référence d'ordre de fabrication ou d'opération sont enregistrées dans le compte de coûts de production.

2. **Main-d'oeuvre**
   Les heures de main-d'oeuvre consacrées à la maintenance, à l'entretien, aux réunions et autres tâches indiquées dans la déclaration des temps non productifs (écran 17.4) sont imputées aux coûts de production. Le système crée un mouvement comptable qui porte les heures réelles, évaluées au taux de MO indirecte et au taux de MO du centre de charge, au débit du compte des coûts de production et au crédit des comptes d'absorption des FGV et de la main-d'oeuvre.

Stock atelier.Les articles sortis en libre -service, inclus dans la nomenclature mais dont la sortie s'est déroulée de façon inhabituelle sont enregistrés dans ce compte de régularisation. En effet, ces articles, dont l'indicateur de la liste de prélèvement est positionné sur NON dans le fichier maître des articles, sont sortis pour la fabrication au moyen d'une transaction de sortie non planifiée. Le compte des coûts de production par défaut est alors remplacé par le compte Stock atelier

afin que les matières ne soient pas passées en charge. Le mouvement de sortie débite le stock atelier et crédite le stock. A la clôture de l'ordre de fabrication, le coût des articles sortis en libre-service est automatiquement porté au crédit du compte du stock atelier et au débit du compte d'en-cours.

Ecarts sur le coût des matières. Les différences de coût des matières, résultant d'un écart entre le coût des composants sortis pour l'ordre de fabrication et le coût stocké dans la nomenclature de l'ordre de fabrication, sont enregistrés dans ce compte. Un tel écart se produit lorsque les matières proviennent d'un site de l'entreprise dont les coûts sont différents de ceux du site habituel.

Notez que cet écart n'est pas un écart sur le prix d'achat (lequel est enregistré dans le compte des écarts sur le prix d'achat).

Il est calculé lors de la sortie des matières pour l'ordre de fabrication.

Ecarts sur l'utilisation des matières. Les écarts de coût résultant d'une différence entre la quantité réelle de composants sortis et la quantité standard nécessaire, sont enregistrés dans ce compte. Dans la mesure où cet écart dépend de la quantité de commande réalisée, elle n'est calculée et enregistrée qu'à la clôture de l'ordre de fabrication.

A la clôture de l'ordre de fabrication, un écart positif génère un crédit des en-cours et un débit des écarts sur l'utilisation des matières.

Ecarts sur le taux de sous-traitance. Les écarts résultant d'une différence entre le prix d'achat et le coût standard de sous-traitance pour une opération sont enregistrés dans ce compte. Le produit d'un écart positif par la quantité reçue sur l'ordre d'achat est porté au crédit des en-cours et au débit du compte des écarts sur le taux de sous-traitance.

Ecarts sur l'utilisation de la sous-traitance. Les écarts résultant d'une différence entre la quantité sur l'opération facturée par le sous-traitant et la quantité réalisée à la clôture de l'ordre de fabrication sont enregistrés dans ce compte. Le produit d'une quantité positive par le coût de l'opération sous-traitée est portée au débit de l'utilisation de la sous-traitance et au crédit des en-cours.

Compte des écarts sur le coût d'un OF. Cet écart n'est pas le résultat d'un calcul direct mais d'un calcul dérivé de tous les écarts attribuables à des causes connues. Ces écarts peuvent avoir des sources très diverses telles que l'utilisation d'un autre centre de charge, d'une autre gamme ou d'une autre nomenclature. L'écart n'est calculé qu'à la clôture de l'ordre de fabrication et permet de réduire à zéro l'en-cours de l'ordre de fabrication. Les soldes positifs d'en-cours sont crédités et débités dans ce compte.

Rebut. Le coût des articles rejetés à réception de l'OF est enregistré dans ce compte. Le produit du coût standard total de ces articles par la quantité rejetée est porté au débit des rebuts et au crédit de l'en-cours.

Incidence de chaque module sur le calcul des coûts

Le calcul des coûts implique plusieurs modules MFG/PRO, décrits ci-après.

Articles/Sites. Dans ce module sont enregistrées des données du fichier maître des articles utilisées dans certains calculs, notamment :

- La quantité de commande ou par lot
- Le pourcentage de rendement
- Le code de site
- Le code de gamme
- Le code de nomenclature
- Les données des ensembles de coûts comptables
- Les données des ensembles de coûts réels
- Les données des lignes de produit ou les données de compte

La quantité de commande ou par lot ainsi que le pourcentage de rendement participent effectivement au calcul des coûts. Le code de gamme et le code de nomenclature sont des données facultatives permettant de spécifier d'autres gammes et nomenclatures que celles par défaut, généralement dotées du même code que l'article.

Comme son nom l'indique, la clé de tri du fichier Article/site est le code article et le site. Vous pouvez par conséquent, attribuer des caractéristiques différentes à un même article, sur différents sites. Notez que les données relatives aux articles non associées au site principal sont entrées et modifiées dans les écrans de mise à jour du module Articles/Sites.

Le module Articles/Sites tient également à jour les enregistrements de ligne de produit, qui précisent les comptes de comptabilité générale par défaut (stock, vente, achat et ordres de fabrication) de chaque ligne de produit d'un site.

Le système offre également des écrans distincts permettant de mieux différencier les comptes associés au stock et ceux associés aux ventes. Par exemple, l'écran MAINT comptes de stock vous permet de définir différents comptes, par emplacement sur le site, pour le stock, le rebut, les écarts de stock et la revalorisation des coûts. De la même façon, l'écran MAINT comptes de ventes vous permet de définir, par type de client et par canal de ventes, différents comptes pour les ventes, les remises et les coûts des produits vendus (CPV).

Variantes et Options. Utilisé uniquement avec le module Commandes Clients/Factures, ce module permet de créer des nomenclatures uniques pour des commandes client spécifiques. Une fois l'article configuré lors de la saisise de l'ordre, le système consulte les données article principales et les données de ligne de produit afin d'établir et de suivre le coût de l'article configuré pour le calcul du coût des produits vendus.

Gestion des coûts. Ce module permet de créer des ensembles de coûts en complément des ensembles de coûts comptables et réels. Il peut s'agir d'ensembles de coûts comptables, réels ou simulés. Pour les constituer, le système consulte les données des enregistrements article-site, des nomenclatures et des gammes/centres de charge.

Formules/Process. Ce module permet de définir le contenu des formules d'une façon assez similaire à la façon dont le module Structures de produits définit le contenu des articles fabriqués et de leurs composés. Le système utilise les informations concernant le contenu, la définition de processus (les gammes) et les centres de charge, afin de calculer les coûts niveau par niveau.

Grand Livre. Ce module met à jour les mouvements de comptabilité générale issus d'autres modules MFG/PRO afin de créer des états financiers.

Gestion de stock. Ce module crée les enregistrements comptables des entrées en stock, des sorties et des ajustements d'inventaire tournant. Les mouvements de débit ou de crédit sont comptabilisés à partir des données de coût article/site.

Inventaire physique. Ce module utilise les comptage d'inventaire physique périodiques pour actualiser l'en-cours et l'inventaire des lieux de stockage. Les comptages d'articles valorisés permettent de déterminer les valeurs comptables initiales reportées dans les comptes de stock de produits finis et les comptes des écarts sur inventaire.

Structures de produits. Ce module assure la création et la gestion des relations multiniveaux composé/composant des produits fabriqués. Un programme de calcul des coûts de la nomenclature, intégré au module, permet d'évaluer le coût (comptable, réel et simulé) par cumul des coûts des matières achetées, des coûts de main-d'oeuvre de la gamme et des frais généraux fixes associés à chaque composé. Ce programme enregistre, dans les périodes associées au niveau courant et

au niveau inférieur, les données de coût pour les cinq catégories définies dans l'ensemble de coûts spécifié.

Achats. Ce module fournit les prix d'achat des articles, permettant de déterminer les écarts sur le prix d'achat. Si la mise à jour des coûts réels est associée à l'option Average (coût moyen), ces coûts peuvent servir à calculer les valeurs moyennes des articles en stock. Les utilisateurs du module Compta fournisseurs peuvent tirer parti de l'intégration des écarts entre le coût facturé et le prix d'achat dans le calcul du coût moyen.

Tâches répétitives. Ce module fournit les données nécessaires à l'imputation des coûts d'un article planifié en série (main-d'oeuvre, matières et frais généraux variables) et au cumul des données pour les comptes d'en-cours et de sous-traitance. Notez que les modules Ordres de fabrication et Gestion d'atelier assurent les mêmes fonctions pour les ordres de fabrication.

Gammes/Centres de charge. Ce module tient à jour les heures standard de réglage et d'exécution associées aux opérations de fabrication ou de sous-traitance nécessaires à la production d'un article. Il met également à jour les taux de main-d'oeuvre et de frais généraux fixes associés aux centres de charge où est réalisée l'opération. Ces données servent à déterminer les coûts réels et les coûts comptables, et à créer les coûts simulés, le cas échéant.

Commandes Clients/Factures. Ce module fournit les données d'expédition donnant lieu à des mouvements comptables affectant les comptes de stock, client, du coût des produits vendus et des ventes.

Gestion d'atelier. Ce module permet de cumuler les coûts réels de main-d'oeuvre des ordres de fabrication ou la durée des temps morts pour le compte de l'en-cours et les comptes des écarts associés.

Ordres de fabrication. Ce module permet d'imputer les coûts de main-d'oeuvre, de matières et de frais généraux variables d'un article planifié dans un ordre de fabrication, et aussi de cumuler les données des comptes d'en-cours et d'écarts associés. Notez que le module Tâches répétitives assure les mêmes fonctions pour les articles planifiés en série.

Evaluation des coûts d'un article

L'évaluation des coûts s'effectue en deux étapes pour les articles non achetés. La première consiste à exécuter la fonction Calcul des coûts gammes (écran 14.13.13), qui assure elle-même trois opérations ; elle totalise les heures et les coûts main-d'oeuvre/machine, les coûts de sous-traitance et les frais généraux variables ; elle calcule le rendement cumulé des opérations de gamme ; enfin, elle enregistre les coûts de main-d'oeuvre et les frais généraux variables du niveau courant pour l'ensemble de coûts indiqué. La seconde étape consiste à exécuter la fonction Calcul des coûts nomenclatures (écran 13.11), qui extrait du fichier maître des articles les coûts des matières achetées, les coûts de main-d'oeuvre et les frais généraux du niveau courant, et qui cumule les coûts des niveaux inférieurs pour les cinq catégories de coûts de l'ensemble. En outre, elle impute tous les coûts cumulés de niveau inférieur à chaque catégorie de coûts à chaque niveau du composé. L'analyse de ce calcul est illustrée Figure 6-8.

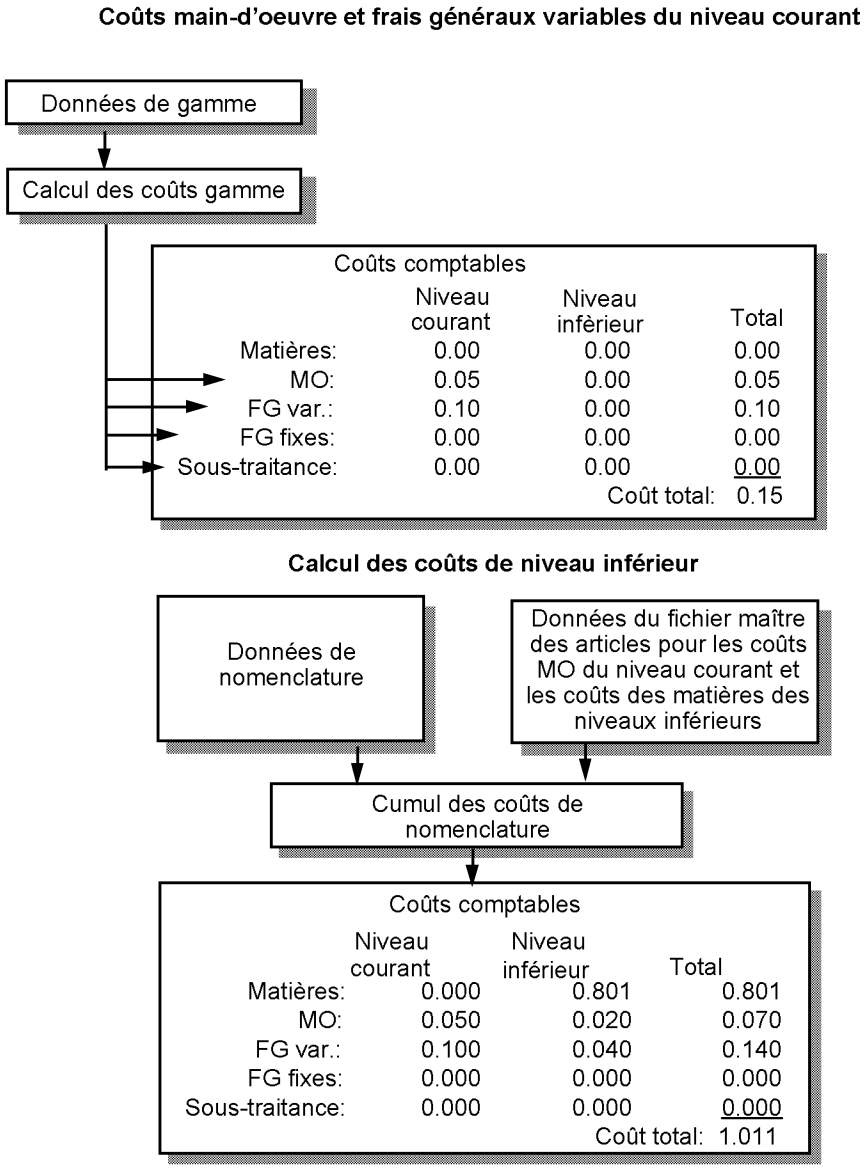


Fig. 6-8 Evaluation du coût d'un article

La procédure est décrite en détail dans les paragraphes suivants.

Calcul des coûts des gammes

L'organigramme de cette étape est représenté Figure 6-9.

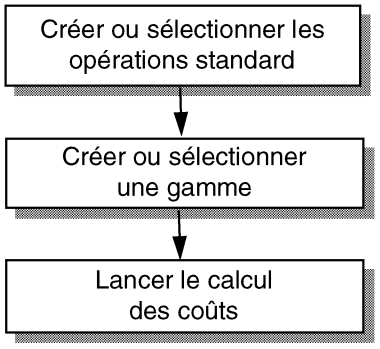


Fig. 6-9 Calcul des coûts des gammes/Gamme d'opérations standard

Créer ou sélectionner les opérations standard. La fonction de création d'opérations standard de MFG/PRO est un outil particulièrement utile pour les fabricants. Elle simplifie considérable- ment la préparation des gammes lorsqu'une même opération figure dans plusieurs gammes, ce qui concerne de nombreuses entreprises, même celles qui fabriquent à la commande. La figure 6-10 présente les données d'une opération standard type.

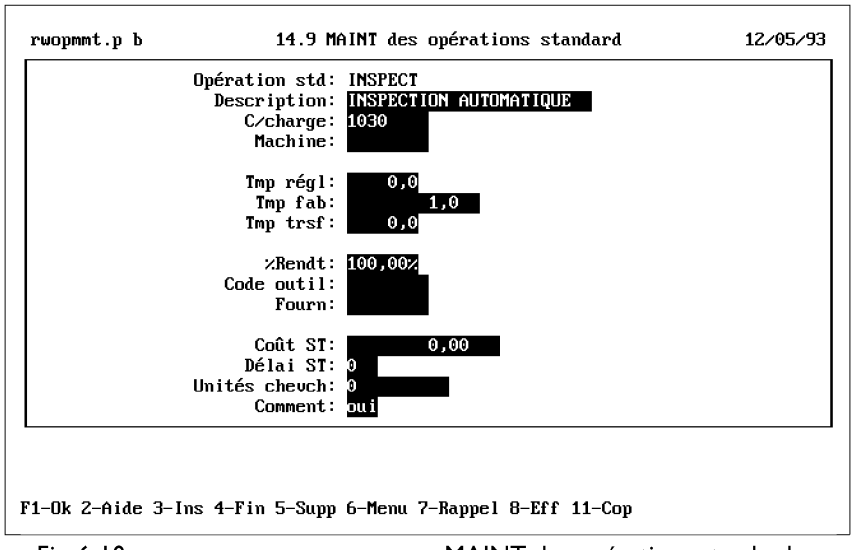


Fig. 6-10 MAINT des opérations standard

Créer ou sélectionner une gamme. Une fois les opérations créées ou identifiées à partir de celles existantes, vous pouvez créer la gamme à l'aide de la fonction MAINT gammes (écran 14.13.1). Notez que le code gamme associé à une pièce peut être le code article ou un autre code de votre choix, à condition que celui-ci figure dans les données de planification du fichier maître des articles. En d'autres termes, si les mêmes opérations sont utilisées pour différentes pièces, vous pouvez créer une gamme commune. La figure 6-11 illustre la gamme d'assemblage du Nomad (TM) Cooling System.

```
rwroiq.p a                    14.13.3 INTERRO gammes                    18/05/93

Code gamme: 10-15000          NOMAD(TM) COOLING SYSTEM      Sortie: terminal

  Op C/Charge                        Machine     Régl          Fab     Trsf  %Rendt
  10 15000 ASSEMBLY,NOMAD(TM)                     0,0          1,0      0,0 100,00%
     ASSEMBLE PER SPEC
  20 1030 INSPECTION, ALL SIT                     0,0          1,0      0,0 100,00%
     INSPEC PER PROC-009

Liste terminée.

F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Mn 7-Rap 8-Eff 9-Préc 10-Suiv 11-Cop
```

Fig. 6-11 Gamme d'assemblage du stylo Premier

La gamme associée au Nomad (TM) Cooling System comporte deux opérations, dont le rendement est de 100 %. Les deux opérations sont effectuées dans le centres de charge 1030 et 15000, dont les coûts sont illustrés Figure 6-12.

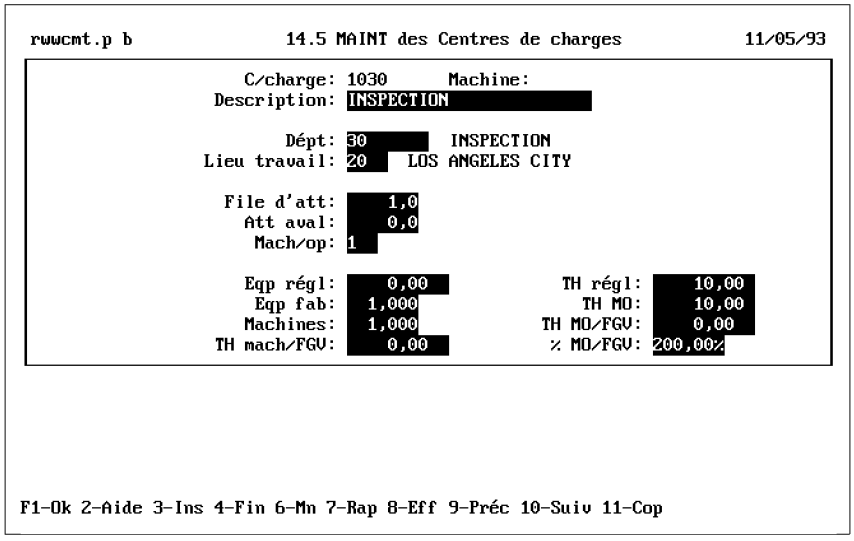


Fig. 6-12 Centre de charge 1010

Lancer le calcul des coûts. La fonction Calcul des coûts gammes (écran 14.13.13) effectue plusieurs calculs pour chaque opération après consultation des données du fichier maître des articles et des fichiers des centres de charge, de gammes et des opérations standard.

1. Calcul des coûts unitaires de main-d'oeuvre

$$\text{Coût MO} = \left(\frac{\text{H. réglage}}{\text{Qté commande}} \times \text{Taux réglage CC}\right) + (\text{H. exécution par unité} \times \text{Taux MO CC})$$

2. Calcul des frais généraux variables de main-d'oeuvre

$$\text{FGV de réglage} = \frac{\text{H. réglage}}{\text{Qté commande}} \times \left\{\text{Taux FGV MO CC} + \frac{\text{Taux réglage CC} \times \%\ \text{FGV MO}}{100}\right\}$$

$$\text{FGV exécution} = \text{H. exécution} \times \left\{\text{Taux FGV MO CC} + \frac{\text{Taux MO CC} \times \%\ \text{FGV MO}}{100}\right\}$$

$$\text{FGV totaux FGV MO} = \text{FGV réglage} + \text{FGV exécution}$$

3. Calcul des frais généraux variables machine

$$\text{FGV machine} = \left(\frac{\text{H. réglage}}{\text{Qté commande}} + \text{H. exécution par unité}\right) \times \text{Machines par opération} \times \text{Taux FGV machine}$$

4. Calcul de la main-d'oeuvre et des frais généraux variables de niveau courant

$$\text{Main d'oeuvre du niveau courant} = \frac{\text{Main d'oeuvre Opération 10}}{\%\ \text{rendement}} + \frac{\text{Main d'oeuvre Opération 20}}{\%\ \text{rendement}} + \ldots$$

$$\text{Frais généraux du niveau courant} = \frac{\text{Frais généraux Opération 10}}{\%\ \text{rendements}} + \frac{\text{Frais généraux Opération 20}}{\%\ \text{rendements}} + \ldots$$

La fonction Calcul des coûts gammes (écran 14.13.13) calcule également le pourcentage de rendement cumulé (en multipliant le rendement de toutes les opérations). Cette valeur est enregistrée dans le fichier maître des articles pour les besoins de la planification. Par exemple, si les pourcentages de rendement d'une gamme à deux opérations sont de 90 % pour chaque opération, le pourcentage de rendement cumulé, enregistré dans le champ %Rendt du fichier maître des articles, sera de 81 %.

Coûts des matières

Le coût des matières achetées est entré dans l'écran MAINT articles - coût ou MAINT articles/site-coûts, selon que les données de coût de l'article sont tenues à jour sur le site principal ou un autre site. La procédure de saisie et de mise à jour de ces données est illustrée par la Figure 6-13.

```
ppptmt03.p i              1.4.9 MAINT articles - coût              11/05/93

          Art: 66-120                Description: MOTEUR, DODGE 440CC AS
           UM: EA

                        DONNEES PRIX ARTICLE
      Prix:       2.000,00      Taxe: non   Code taxe:

                        DONNEES COUT CG (SITE 10000)
                 Ce niveau          Niveau inf          Total
  Matières:        750,00              0,00             750,00
        MO:        200,00              0,00             200,00
       FGV:        120,00              0,00             120,00
  FG fixes:          0,00              0,00               0,00
S/traitance:         0,00              0,00               0,00
   MAJ coût:  11/05/93              Cout total:       1.070,00


L'ensemble de coût Standard sera mis à jour.

F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Menu 7-Rappel 8-Eff 11-Cop
```

Fig. 6-13 Coût des matières achetées

Les coûts matières relatifs aux nomenclatures dépendent de la quantité de composant requise par le composé suivant, mais aussi du

pourcentage de rebut et du rendement cumulé du composé final. Ainsi, les composants mis au rebut pendant le processus d'assemblage constituent une perte prévisible, identifiable par le facteur de rebut enregistré dans l'écran MAINT des nomenclatures (13.5). Le rendement des produits peut être inférieur à 100 % pendant le déroulement des opérations ; ce rendement prévisible peut être identifié dans les données de planification de l'article.

Les incidences du coût des composants, des pourcentages de rebut et de rendement sont présentés clairement dans la zone réservée au coût matières de l'état EDIT nomenclature - coût (Figure 6-14).

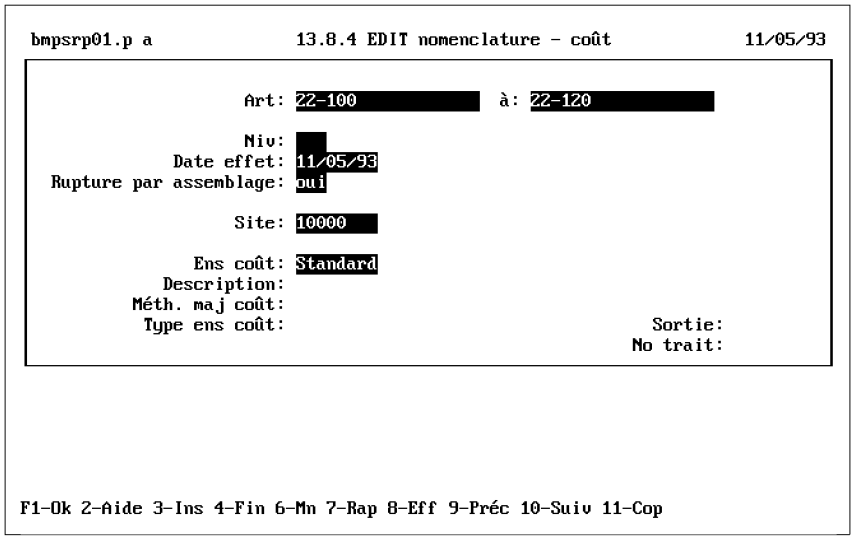


Fig. 6-14 EDIT nomenclature - coût

Calcul des coûts de nomenclatures

Pour terminer la procédure de calcul des coûts, il suffit d'exécuter la fonction Calcul des coûts nomenclatures (écran 13.11). Notez que calculer des coûts moyens de nomenclature perturbe le processus de calcul des coûts moyens. Un message vous sera adressé si vous demandez le calcul des coûts moyens cumulés réels. En effet, cette opération est autorisée, mais nous vous conseillons de l'exécuter sur une copie des données. En revanche, le système vous empêchera de cumuler des coûts moyens comptables. La figure 6-15 illustre une demande de calcul des coûts réels cumulés d'une pièce sur un site.

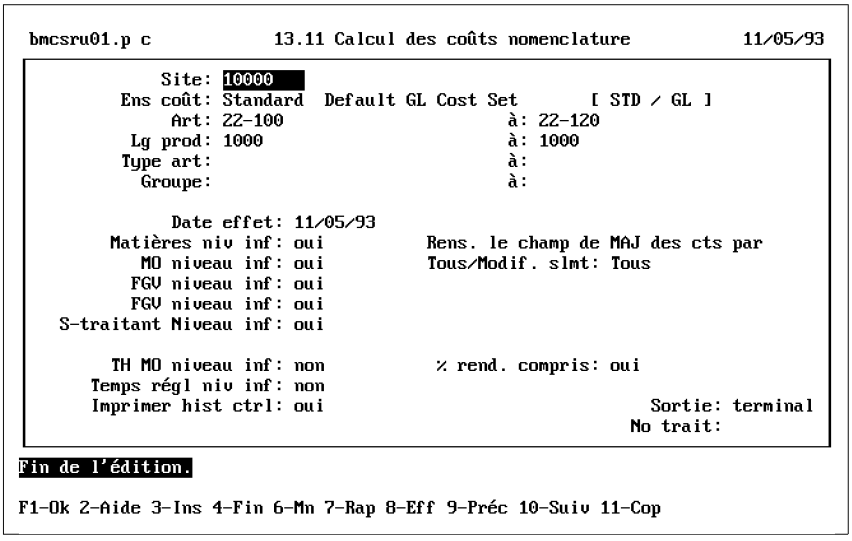


Fig. 6-15 Calcul des coûts nomenclatures

Bien entendu, il est possible de cumuler les coûts pour toutes les pièces d'une ligne ou de toutes les lignes de produits. Comme ce programme peut être utilisé pour les ensembles de coûts simulés, il existe de nombreuses options. Vous pouvez, par exemple, déterminer l'incidence des modifications des seuls coûts matières. Pour ce faire, positionnez sur non les indicateurs des autres catégories de coûts, afin que seuls les changements de coûts matières soient analysés.

Idéalement, les coûts cumulés ne devraient être calculés que si vous savez que les coûts matières, main-d'oeuvre, sous-traitance et les frais généraux variables ou fixes ont été modifiés. Cependant, dans la pratique, ceci peut s'avérer difficile, d'autant qu'il n'est pas toujours facile de connaître les articles touchés par des modifications spécifiques. En conséquence, il est souhaitable d'effectuer périodiquement des calculs globaux de coûts cumulés afin d'être sûr que les coûts de l'article de plus haut niveau soient réels. Cette précaution est particulièrement recommandée si vous avez choisi la mise à jour des coûts par le coût moyen ou par le dernier coût dans l'écran Paramétrage gestion des stocks (3.24) ou MAINT ensembles de coûts (30.1). N'oubliez pas que, si vous utilisez la méthode de calcul par le coût moyen, vous pouvez effectuer le cumul sur une copie des coûts réels.

Gestion des coûts article

Doté de fonctionnalités de mise à jour des ensembles de coûts réels et comptables, le module de base fournit un certain nombre d'états et d'écrans pour la saisie et la mise à jour des données de coûts. La figure 6-16 reproduit le menu d'accès aux écrans permettant la consultation et la maintenance des données relatives à l'article principal et à tous les sites où l'article pourrait être stocké.

Le fichier maître des articles renferme les enregistrements de tous les articles, quel que soit leur site. Ce fichier indique le site principal de l'article ; toutefois les coûts peuvent être associés à un site déterminé et varier d'un site à l'autre. Notez également que les écrans article/site doivent être utilisés pour entrer et modifier les données des articles qui ne sont pas associés au site principal.

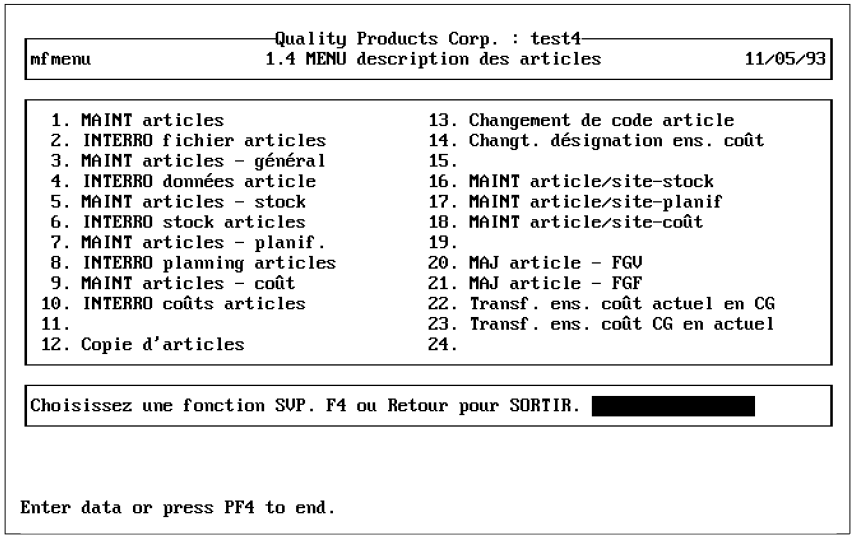


Fig. 6-16 Menu Description des articles

Le système impute automatiquement les coûts de main-d'oeuvre, de sous-traitance et les frais généraux variables sur les coûts des niveaux courant et inférieur, lors de l'exécution des fonctions Calcul des coûts des gammes et Calcul des coûts de nomenclature. Il cumule également les coûts matières de niveau inférieur, en supposant que le prix d'achat standard et réel de l'article a été ajouté en tant que coût matière de niveau courant.

De plus, le système prévoit la possibilité de modifier globalement les frais généraux variables et fixes associés à un ensemble de coûts. La figure 6-17 reproduit l'écran MAJ article - FGV, qui vous permet de modifier les frais généraux d'un article, d'un groupe d'articles ou de tous les articles.

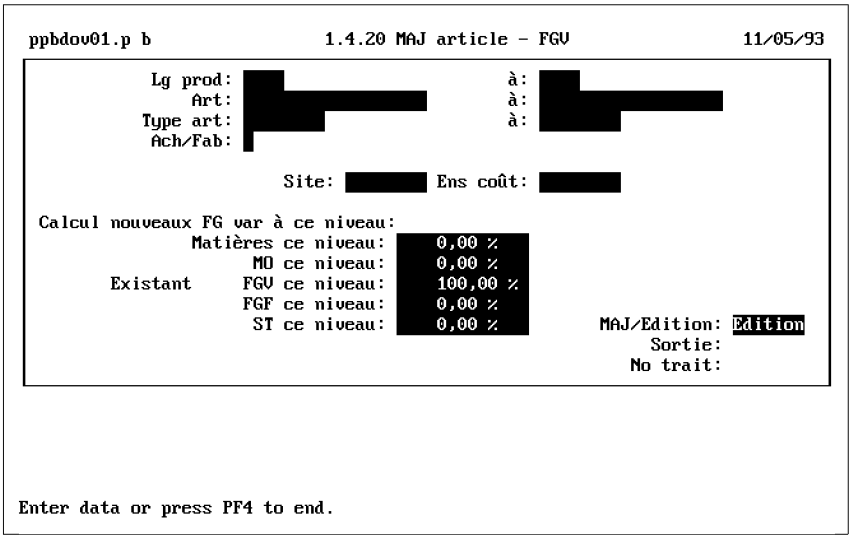


Fig. 6-17 MAJ article - FGV

Notez que toute modification globale doit être effectuée avec précaution afin que seuls les éléments concernés soient affectés. N'oubliez pas que certains articles sont peut-être soumis à une imputation particulière des frais généraux.

Le système vous permet de tester les conséquences d'une modification des frais généraux variables ou fixes au moyen d'une fonction de simulation. Ainsi, les utilisateurs ne disposant pas du module Gestion des coûts pourront créer des ensembles de coûts simulés.

Une simulation de tris peut être demandée via l'option EDIT, plutôt que l'option MAJ. En effet, l'option EDIT calcule les données de coûts à l'aide de paramètres spécifiques, génère un état mais ne met pas à jour les frais généraux variables (ou fixes) ni les coûts totaux. Notez que l'option MAJ génère également un état, destiné à la vérification comptable (audit).

Gestion des ensembles de coûts

Le module de base assure les fonctionnalités minimales de gestion des ensembles de coûts, nécessaires au transfert de données entre les coûts réels et les coûts standard. Il permet également de rebaptiser les ensembles de coûts si les appellations *Réels* et *Standard* ne vous conviennent pas.

Changement de nom des coûts

Pour les utilisateurs ne disposant pas du module Gestion des coûts, le même nom doit être utilisé sur tous les sites pour les ensembles de coûts réels et comptables. En d'autres termes, si l'ensemble de coûts comptables est dénommé standard, il portera ce même nom sur tous les sites. En revanche, vous avez toute latitude dans le choix du nom. Le changement de nom est opéré via l'écran Changt. désignation ens. coût (1.4.14). Le nom choisi apparaîtra chaque fois que l'ensemble de coûts est affiché ou imprimé. Cette restriction concernant l'usage du même nom sur les sites ne s'applique pas aux utilisateurs du module Gestion des coûts.

Transfert des ensembles de coûts

Le système permet de transférer (c'est-à-dire de copier) les données entre les ensembles de coûts réels et standard. L'écran utilisé à cet effet (Transf. ens. coût actuel en CG) est reproduit Figure 6-18.

```
ppcscp01.p a          1.4.22 Transf. ens. coût actuel en CG          11/05/93

                    Site      Ens coût                Site      Ens coût
                De: 10000     Current               à: 10000     Standard

                Art: 22-100                         à: 22-120
            Lg prod:                                à:
           Type art:                                à:
             Groupe:                                à:
             Cl ABC:                                à:
           Ach/Fab:                                 à:
       Agt ach/plan:                                à:
  % modif autorisé:- 10,0%                          A:+ 10%

              Copie coûts mat: oui
                Copie coûts MO: oui
            Copie coût FG var: oui
               Copie FG fixes: oui
   Copie coût sous-traitance: oui                          Sortie: terminal
                                                        No trait:

F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Mn 7-Rap 8-Eff 9-Préc 10-Suiv 11-Cop
```

Fig. 6-18 Transf ens. de coût actuel en CG

Cet écran vous permet de préciser, à l'aide de paramètres, les coûts à transférer : un coût individuel, un, plusieurs ou tous les ensembles de coûts. Il vous permet également (1) de préciser, en pourcentage, une fourchette d'écart tolérés entre les coûts ou (2) d'inhiber la copie d'une ou de plusieurs catégories de coûts.

La figure 6-19 présente les coûts réels, le nouveau et l'ancien coût standard, le nouveau coût (c'est-à-dire le nouveau coût standard), le montant net et sa conversion en pourcentage pour chaque catégorie de coûts, ainsi que le coût total. Notez que le nouveau coût d'une ou de toutes les catégories ne sera pas enregistré si la modification est supérieure à la marge autorisée.

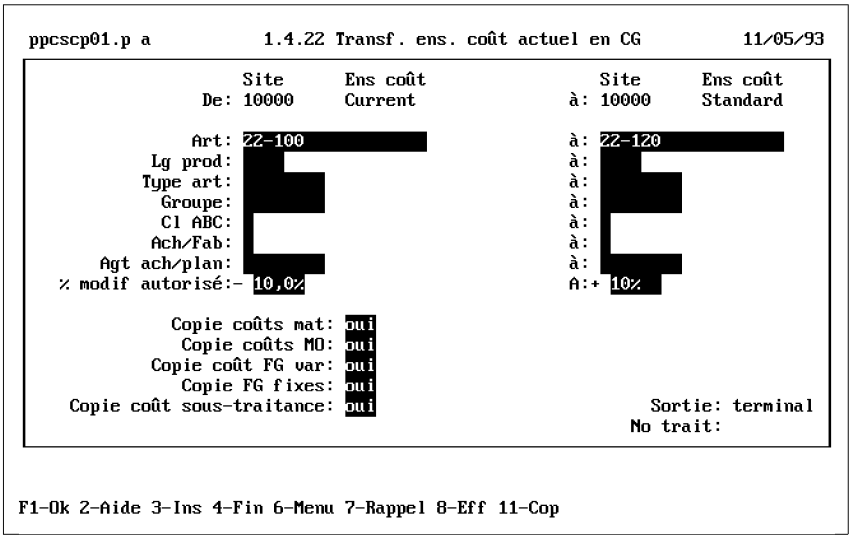


Fig. 6-19 Etat du transfert des coûts réels

Ecritures

Les codes et références d'écritures permettent au système de fournir une piste d'audit sur les mouvements de stock, de main-d'oeuvre et comptables. Cette section décrit les différentes catégories d'écriture et les fonctions de suppression et d'archivage qui les concernent.

Types et références d'écriture

Le système identifie automatiquement les écritures relatives au stock, aux ordres de fabrication (ou à la production en série) et à la comptabilité générale. Décrite ci-après, chacune de ces catégories est associée à un code type et à un numéro séquentiel distincts.

Ecritures relative au stock. Les différents types d'écriture affectés par le système sont répertoriés Figure 6-20.

Types d'écritures relatives au stock

CST-ADJ	ajustement de coût
CYC-CNT	ajustement d'inventaire tournant
CYC-ERR	erreur d'inventaire tournant
CYC-RCNT	recomptage d'inventaire tournant
ISS-CHL/RCT-CHL	modification des données de stock
ISS-PRV	retour d'ordre d'achat au fournisseur
ISS-RV	retour de stock au fournisseur
ISS-SO	expédition de commande client
ISS-TR/RCT-TR	transfert de stock
ISS-UNP/RCT-UNP	réception d'une sortie de stock non planifiée
ISS-WO/RCT-WO	réception d'une sortie de stock pour OF
ORD-SO	réservation de commande client
RCT-PO	réception d'ordre d'achat
RCT-RS	retour au stock
RCT-SOR	retour au stock de commande client
RJCT-WO	rejet d'ordre de fabrication
TAG-CNT	mise à jour de l'inventaire physique
WIP-ADJ	revalorisation du coût matières de l'en-cours

Fig. 6-20 Types d'écritures relatives au stock

Lorsque le système crée un écriture comptable, il lui attribue un numéro d'identification séquentiel à 8 chiffres. En d'autres termes, le même numéro ne sera jamais attribué à deux écritures relatives au stock, quel que soit leur type. Cette mesure facilite l'accès aux informations relatives aux écritures figurant sur les états. Les numéros attribués sont compris entre 1 et 99999999, au-delà de cette limite le système réinitialise le compteur à 1.

L'écran INTERRO des mouvements - détail (3.21.1), reproduit Figure 6-21, présente les données relatives à une pièce standard.

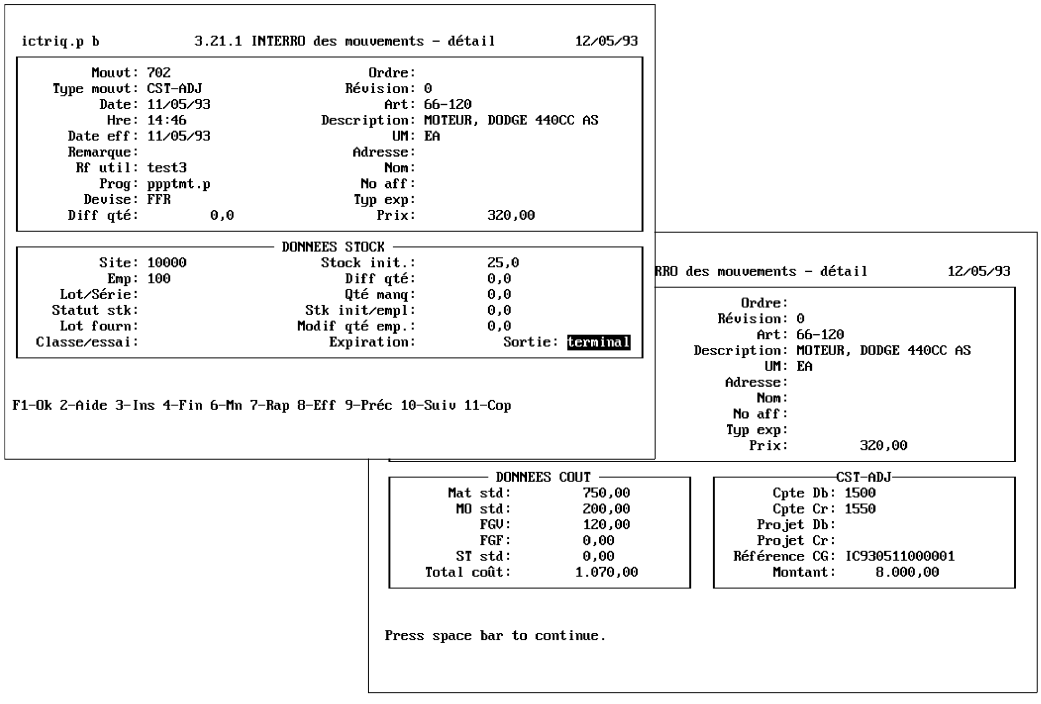
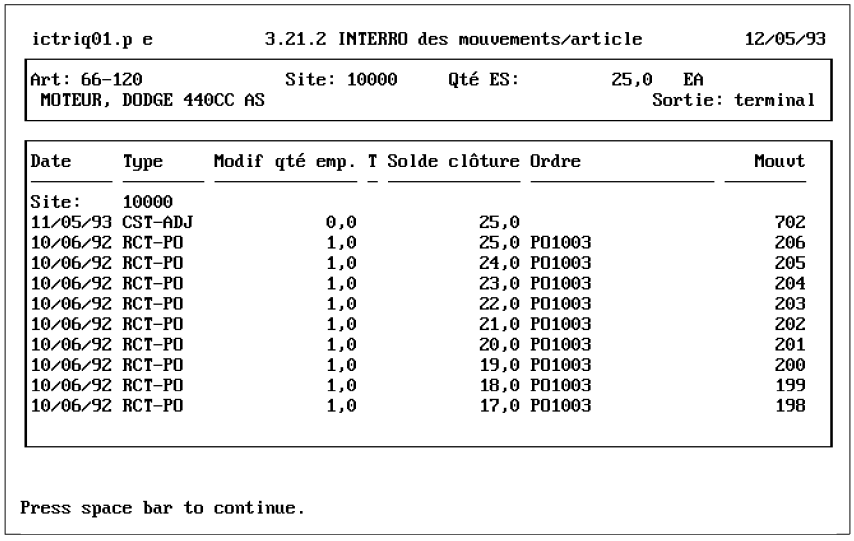


Fig. 6-21 INTERRO des mouvements - détail

Lorsque cet écran est affiché, si vous tapez oui, la fenêtre des données de stock est remplacée par la fenêtre des données de coûts et des enregistrements comptables.

Le système autorise également la consultation des mouvements de stock par code article (écran 3.21.2), triés par ordre chronologique décroissant. Ainsi, l'écran répertoriant les mouvements de stock des articles 66 à 120 (Figure 6-22) inclut l'écriture 702, qui était affichée dans la figure 6-21.



```
ictriq01.p e          3.21.2 INTERRO des mouvements/article          12/05/93

Art: 66-120              Site: 10000     Qté ES:          25,0   EA
 MOTEUR, DODGE 440CC AS                                      Sortie: terminal

Date     Type     Modif qté emp. T Solde clôture Ordre                Mouvt
Site:    10000
11/05/93 CST-ADJ            0,0           25,0                        702
10/06/92 RCT-PO             1,0           25,0 PO1003                 206
10/06/92 RCT-PO             1,0           24,0 PO1003                 205
10/06/92 RCT-PO             1,0           23,0 PO1003                 204
10/06/92 RCT-PO             1,0           22,0 PO1003                 203
10/06/92 RCT-PO             1,0           21,0 PO1003                 202
10/06/92 RCT-PO             1,0           20,0 PO1003                 201
10/06/92 RCT-PO             1,0           19,0 PO1003                 200
10/06/92 RCT-PO             1,0           18,0 PO1003                 199
10/06/92 RCT-PO             1,0           17,0 PO1003                 198

Press space bar to continue.
```

Fig. 6-22 Consultation des enregistrements comptables par article

Les états relatifs aux mouvements de stock sont décrits dans la partie Gestion de stock de la section Etats sur les coûts, du présent chapitre.

Mouvements de main-d'oeuvre. Les différents mouvements de main-d'oeuvre automatiquement affectés par le système sont répertoriés Figure 6-23.

DOWN	imputation des temps non productifs
LABOR	imputation de la main-d'oeuvre directe
MOVE	transfert sur l'opération suivante
OP-CLOSE	clôture de l'opération
SCRAP	imputation sur le compte de rebuts
VAR-POST	imputation de l'écart de main-d'oeuvre
WO-CLOSE	imputation à la clôture de l'ordre de fabrication

Fig. 6-23 Types de mouvement de main-d'oeuvre

Le système affecte un numéro séquentiel à 8 chiffres aux mouvements de main-d'oeuvre générés par le module Tâches répétitives et par les fonctions Suivi d'atelier, Clôture des ordres de fabrication et Clôture comptable de l'OF cumulé.

Mouvements comptables du Grand Livre. Les différents types d'écritures comptables affectés par le système sont répertoriés Figure 6-24.

Types d'écritures comptables

AP	comptabilité fournissseur (pièces comptables, paiements, annulations de règlement)
AR	comptabilité client (notes, frais financiers, paiements)
FX	revalorisation comptables des opérations de change
IC	gestion de stock (sorties/expéditions, réceptions, retours, mises à jour d'inventaire)
JL	maintenance des écritures standard
RA	maintenance des opérations diverses
RV	maintenance des contre-passations
SO	commandes client/factures (factures)
WO	ordres de fabrication (enregistrement de main-d'oeuvre)
YR	clôture d'exercice comptable

Fig. 6-24 Types d'écritures comptables

Le code de référence des écritures de comptabilité générale est un numéro d'identification à 14 chiffres. Ce code se décompose comme suit :

Type mvmt comptable		Date						Numéro de séquence					
		Année		Mois		Jour							
I	C	9	2	0	6	0	8	0	0	0	0	3	7

Fig. 6-25 Code de référence des mouvements de comptabilité générale

La référence comptable est précisée par un numéro de ligne. Ne faisant appel qu'à deux comptes, de nombreuses écritures ne comportent que deux lignes : une ligne de débit et une ligne de crédit. Celles portant sur plus de deux comptes ont davantage de lignes.

Vous pouvez faire défiler les enregistrements des écritures de comptabilité fournisseur (AP), par ordre chronologique et par numéro, à l'aide de la touche O. Si vous maintenez cette touche enfoncée une fois la dernière écriture CF affichée, vous accédez à la catégorie d'écriture suivante dans l'ordre alphabétique (en l'occurrence, AR).

Suppression et archivage des écritures comptables

Périodiquement, vous aurez à supprimer et archiver les écritures comptables, les mouvements de stock et les mouvements de main-d'oeuvre obsolètes. Par exemple, selon le volume des écritures, vous souhaiterez peut-être conserver en ligne un à trois mois de l'historique. Vous pouvez archiver des anciens enregistrements et les supprimer de la base de données ; mais pensez à les transférer sur bande afin d'en avoir toujours une copie accessible pour les besoins d'audit comptable.

L'écran Supp/Arch des mouvements, permettant de supprimer et d'archiver les mouvements de stock, est reproduit Figure 6-26. Notez que vous pouvez sélectionner les mouvements par date, numéro et type. Des écrans similaires sont disponibles pour les mouvements de main-d'oeuvre (écran 17.23) et les écritures comptables (écran 36.23).

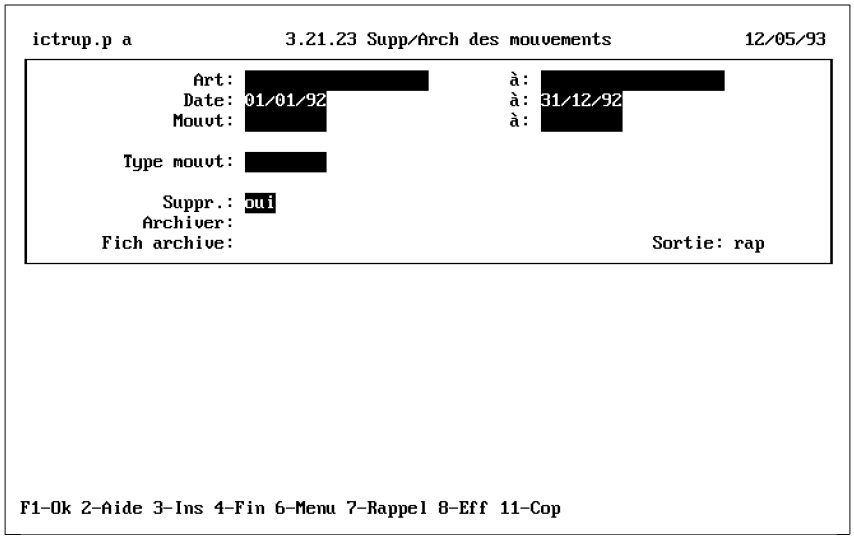


Fig. 6-26 Suppression/Archivage des mouvements

La fonction de suppression et d'archivage doit être utilisée avec précaution afin d'éviter que les données à conserver en ligne ne soient supprimées ou archivées par erreur. Une procédure détaillée doit être établie indiquant le nom de la personne autorisée à exécuter cette fonction, et précisant comment et quand elle doit le faire. Si la récupération des données archivées est relativement facile, elle est impossible sur des données supprimées qui n'auront pas été préalablement archivées.

Etat sur les coûts

Le système propose un grand nombre d'états relatifs aux coûts, qui facilitent l'analyse de ces derniers. Ces états sont illustrés et décrits ci-après, module par module.

Module Comptabilité fournisseurs

EDIT écart pièce/coût OA. Cet état (écran 28.12) indique l'écart entre le coût facturé par un fournisseur et le coût à l'achat. Classé par ordre d'achat par code article et numéro de pièces comptables de chaque code article, l'état répertorie :

- le code fournisseur
- la référence de l'ordre d'achat et de la pièce comptable CF
- le Type de l'article figurant sur la ligne de l'ordre d'achat
- l'indicateur Oui/Non de Conversion d'une devise non comptable en devise comptable
- le coût unitaire de l'article figurant sur la ligne de l'ordre d'achat
- le coût unitaire facturé
- la quantité facturée
- le coût total sur l'ordre d'achat
- le coût total facturé
- l'écart entre le coût unitaire facturé et le coût unitaire sur l'ordre d'achat
- l'écart entre le coût total facturé et le coût sur l'ordre d'achat

EDIT écart pièce/coût std. Cet état (écran 28.12) indique l'écart entre le coût facturé par un fournisseur et le coût à l'achat. Classé par ordre d'achat par code article et numéro de pièces comptables de chaque code article, l'état répertorie :

- le code fournisseur
- la référence de l'ordre d'achat et de la pièce comptable CF
- le Type de l'article figure la ligne de l'ordre d'achat
- l'indicateur Oui/Non de Conversion d'une devise étrangère en devise comptable
- le coût unitaire standard
- le coût unitaire facturé
- la quantité facturée
- le coût standard total sur l'ordre d'achat

- le coût total facturé
- l'écart entre le coût unitaire facturé et le coût unitaire standard
- l'écart entre le coût total facturé et le coût standard

Module Grand Livre

Détail et résumé des soldes de compte. L'état Solde de compte - détail (écran 25.15.2) fournit le détail des écritures comptables du ou des comptes indiqués, pour la fourchette de dates de validité indiquée. Pour chaque compte, l'état indique le solde initial, les écritures comptables, le total pour la période indiquée, le total cumulé à ce jour et le solde final. Les données sur les écriturs sont le code, la date, le type et le montant de l'écriture comptable.

Centres de coûts - activités. Cet état (écran 25.15.18) répertorie les imputations sur les comptes des centres de coûts selon les paramètres choisis par l'utilisateur. Pour chaque centre de coûts, l'état indique :

- le numéro et la description du centre de coût
- le compte de coût et sa description
- le montant total des activités pour la période indiquée
- le montant total des activités enregistrées sur le compte du centre de coûts
- le montant total général pour tous les centres de coûts

Centre de coûts - comparaison des activités. Cet état (écran 25.15.19) indique, selon les paramètres définis par l'utilisateur, les écarts d'imputation sur les comptes de centres de coûts pour différentes périodes. Pour chaque centre de coûts, l'état indique :

- le compte de coûts et sa description
- les activités enregistrées pour ce compte sur la première période
- les activités enregistrées pour ce compte sur la seconde période
- l'écart entre les périodes et les différences en pourcentage
- les totaux des centres de coûts et les différences en pourcentage
- les totaux généraux et les différences en pourcentage

Mouvements relatifs aux projets. Trois états relatifs aux projets présentent, selon les paramètres définis par l'utilisateur, les activités des comptes de projets. Un premier état (écran 25.15.22) présente les mouvements, un second (écran 25.15.21) les résume et un troisième (écran 25.15.23) compare les données et recense les différences entre les périodes. Les projets sont répertoriés séquentiellement avec leur code et leur description, les dates de début, de fin et d'achèvement. Pour chaque projet, l'état indique :

- le numéro et la description du compte
- le numéro de référence, le type et le montant de l'écriture comptable (uniquement pour l'état Activités projets - détail)
- les activités du compte pour la période
- l'activité totale pour la période

Module Gestion des stocks

EDIT analyse ABC. Le terme ABC est utilisé pour décrire la classification des articles d'une entreprise en termes de coûts et d'usage. Le groupe A des articles représente généralement 10 à 20 % des articles et 50 à 70 % des ventes ou des sorties de stock de l'entreprise. Le groupe B représente environ 20 % des articles et des ventes, et le groupe C, 60 à 70 % des articles contre 10 à 30 % des ventes. Ainsi, les articles les plus importants en termes de gestion des coûts sont ceux du groupe A, et les moins importants, ceux du groupe C.

Le système vous autorise à choisir les modalités du calcul via quatre combinaisons de deux variables. Vous pouvez établir un calcul en utilisant la marge Sales (ventes) ou Issues (sorties de stock), et Coût ou Gross (brute). Notez que le programme d'édition peut également mettre à jour les enregistrements, c'est-à-dire les codes de classification ABC, l'utilisation moyenne de l'article et l'intervalle entre deux inventaires tournants par classification. Vous pouvez également modifier les pourcentages par défaut de la classification ABC.

Les articles sont répertoriés sur l'état par valeur décroissante des ventes ou des sorties, selon les paramètres définis par l'utilisateur. Pour chaque article, l'état indique :

- l'ancienne classification ABC
- la nouvelle classification ABC
- le code article
- le pourcentage cumulé des articles
- la description de l'article
- le coût comptable
- la marge brute
- l'utilisation annuelle
- le montant annuel
- le pourcentage du montant total annuel global
- le pourcentage cumulé du montant total annuel global

EDIT coûts moyens comptables. Cet état (écran 3.21.17) répertorie les mouvements impliquant des calculs de coûts moyens, sélectionnés selon les paramètres définis par l'utilisateur. Pour chaque code article, la quantité, le coût unitaire et la valeur de stock sont fournies pour le solde initial, les données de modification et le solde final. L'état indique également :

- la référence du site
- le type de mouvement
- le numéro de mouvement
- le numéro de référence comptable
- le numéro du compte de crédit

Etats du stock excédentaire réel et prévisionnel. L'état EDIT du surplus de stock (écran 3.6.8) répertorie les quantités en stock excédentaires et la valeur comptable des articles, par ligne de produits et par site. L'excédent est déterminé par l'absence de sorties de stock après une date révolue, choisie par l'utilisateur. Pour chaque article, l'état précise :

- le code article et la description de l'article
- la date de la dernière sortie de stock
- le code Ach/Fab
- le statut
- la quantité périmée
- la valeur de la quantité périmée
- la quantité en stock
- la valeur de la quantité en stock

L'état présente les valeurs totales des quantités périmée et en stock, par site et globalement.

L'état EDIT surplus stock proj. (écran 3.6.9) recense le stock excédentaire prévu pour une date à venir, dépendant des besoins du CBN ou de l'utilisation moyenne. Pour calculer les coûts du stock excédentaire, vous pouvez utiliser les coûts réels ou les coûts comptables. Notez que pour les besoins du calcul, la date de péremption des articles est la date système et non la date de validité.

Pour chaque article, l'état indique :

- le code article et la description de l'article
- la quantité commandée (uniquement pour information)
- le code Ach/Fab
- le statut
- la quantité périmée
- la valeur de la quantité périmée
- la quantité finale
- la valeur de la quantité finale

Les valeurs totales globales des quantités périmée et finale des articles sont fournies par ligne de produits et par site.

Etats de valorisation du stock. Les différents états de valorisation du stock permettent de connaître la valeur des quantités en stock, par ligne de produits ou par emplacement. Ils permettent également de consulter ces données pour les dates révolues de votre choix, en intégrant les sorties, réceptions et ajustements de stock.

La fonction **EDIT valorisation stock** (écran 3.6.13) précise pour la ou les lignes de produits choisies :

- le code article
- le code de classification ABC
- la référence du site
- la quantité en stock
- l'unité de mesure
- le coût comptable unitaire
- le coût comptable total
- le coût unitaire réel
- le coût total

- l'écart en pourcentage [(coût comptable - coût réel)/coût comptable x 100]
- les totaux par ligne de produits et le total général.

L'état **Valor. stk - à une date** (écran 3.6.15) précise, pour les lignes de produits et la date de validité spécifiées :

- le code article et la description de l'article
- la référence du site
- le code de classification ABC
- la quantité en stock
- l'unité de mesure
- le coût unitaire comptable
- le coût total comptable

Sont indiqués les totaux par ligne de produits ainsi que le total général.

L'état **Valor. stk - par emplacement** (écran 3.6.14) précise, pour les sites et emplacements choisis :

- le code article et la description de l'article
- le code de classification ABC
- la quantité en stock
- l'unité de mesure
- le coût unitaire comptable
- le coût total comptable
- le coût unitaire réel
- le coût total réel
- l'écart en pourcentage [(coût comptable - coût réel)/coût comptable x 100]

Les totaux par emplacement, par site et le total général sont fournis.

L'état **Valor. stk par emp. - à une date** (écran 3.6.16) indique pour les emplacements et la date de validité choisis :

- le code article et la description de l'article
- le code de classification ABC
- la quantité en stock
- le coût unitaire comptable
- le coût total comptable

Liste des mouvements par ordre ou par article. Pour chaque ordre (ordre de vente, de fabrication, etc.) sélectionné selon les paramètres définis par l'utilisateur, l'état EDIT des mouvements/OF (écran 3.21.13) recense les mouvements et précise :

- le numéro de l'ordre
- la référence du site
- le numéro et la date du mouvement (date système)
- la date de validité (date comptable)
- le type de mouvement
- l'unité de mesure
- la quantité requise pour l'ordre
- le changement de quantité (la quantité du mouvement)
- la référence de la commande clients ou de l'ordre de fabrication
- le type d'expédition, de sortie ou de réception
- le code adresse du client ou du fournisseur
- des commentaires

Pour chaque code article sélectionné selon les paramètres définis par l'utilisateur, l'état **EDIT des mouvements/article** (écran 3.21.14) indique les mouvements et précise :

- le code article, le site et la description de l'article
- la date du mouvement
- la date de validité (date comptable)
- le numéro et le type du mouvement
- la quantité requise
- le changement de quantité pour l'emplacement (la quantité du mouvement)
- le type d'expédition, de sortie ou de réception
- le solde final
- le numéro de l'ordre
- le code adresse du client ou du fournisseur

EDIT intég. compta. mouvements. Pour chaque mouvement sélectionné selon les paramètres définis par l'utilisateur, cet état (écran 3.21.16) présente les mouvements comptables valorisés et précise :

- la date de validité (date comptable)
- le numéro et la date du mouvement (date système)
- le numéro de l'ordre
- le numéro de référence comptable
- la quantité du mouvement et le coût unitaire comptable
- le numéro du compte de débit
- le numéro du compte de crédit
- le montant total

Module Articles/Sites

EDIT articles - coûts. Pour chaque site et ligne de produit sélectionnés en fonction des paramètres définis par l'utilisateur, cet état (écran 1.5.6) présente les données de tous les coûts existant si vous utilisez le module Gestion des coûts (réels, comptables ou autres) et précise :

- le nom de l'ensemble de coûts
- le coût matières
- le coût de main-d'oeuvre
- les frais généraux variables
- les frais généraux fixes
- le coût de sous-traitance
- le coût total
- la date de la dernière mise à jour de l'ensemble de coûts

Module Inventaire physique

EDIT valor. stock figé. Pour chaque emplacement par site, cet état (écran 4.16) présente les soldes d'inventaire valorisés avant inventaire physique et précise :

- le code article
- la référence du site
- la référence de l'emplacement
- le code de contrôle lot/serie
- la référence du lot
- la date du gel
- la quantité figée
- le coût unitaire comptable
- le coût total comptable
- des avertissements

Remarque Le code d'avertissement [V] (Ecart sur dates de gel) s'imprime pour un enregistrement d'emplacement si les données d'inventaire sont associées à une date de gel différente de celle indiquée pour l'enregistrement précédent.

Sont également indiqués les totaux par emplacement, par site et pour tous les sites.

EDIT écart d'inventaire. Pour chaque emplacement d'un article sur un site donné, cet état (écran 4.18) indique l'écart entre les comptages physiques et la quantité figée et précise :

- la référence du site et de l'emplacement
- le code article et le code de contrôle lot/série
- l'unité de mesure
- la date du gel et la référence de lot
- le numéro d'étiquette
- l'indicateur de recomptage (O/N)
- la quantité comptée ou recomptée
- la quantité figée
- l'écart en pourcentage sur la quantité en stock [(quantité figée - quantité comptée) x 100/quantité figée]
- l'écart sur l'utilisation annuelle (écart sur quantité en stock/utilisation annuelle x 100)
- le montant de l'écart (écart sur quantité en stock x coût unitaire comptable)
- des avertissements

Remarque Un code d'avertissement s'imprime pour un emplacement si la ou les conditions ci-après sont identifiées :

- C Date de comptage/recomptage antérieure à la date de gel
- N Aucune quantité figée
- O Ecart supérieur à la marge autorisée
- V Différentes dates de gel identifiées

Sont également fournis les totaux pour l'emplacement, le site, l'article ainsi que le total général.

EDIT valor. stock étiqueté. Pour chaque article, répertorié par emplacement et par site, cet état (écran 4.17) indique le résultat du comptage d'inventaire et précise :

- le code article
- la référence du site
- la référence de l'emplacement
- le code de contrôle lot/série
- la référence du lot
- la quantité comptée
- le coût unitaire comptable
- le coût total comptable

L'état indique également le total par article, par emplacement et par site, ainsi que le total général.

Modules Structures de produits

EDIT nomenclature - coût. Cet état (écran 13.8.4) indique les coûts d'un article et de ses composants par niveau de nomenclature. A condition de disposer du module Gestion des coûts, cette fonctionnalité est accessible pour tous les ensembles de coûts. Dans le cas contraire, elle n'est accessible que pour les coûts réels et les coûts comptables.

En fonction des paramètres définis par l'utilisateur, l'état indique pour le composé :

- le code article, la description et l'unité de mesure
- la date de modification
- les pourcentages de rebut et de rendement
- l'unité de mesure
- les coûts du niveau courant et du niveau inférieur, le coût unitaire total par catégorie de coûts, ainsi que le coût total général

Pour chaque composant, il précise également :

- le code article, la description et l'unité de mesure
- la quantité par composé
- la date de modification
- le coût du niveau courant, du niveau inférieur, le coût unitaire total et le coût total pour chaque catégorie de coûts, ainsi que le coût total général

Module Achats

EDIT des engagements/OA. Cet état (écran 5.9.4) indique l'engagement envers les fournisseurs sur les articles d'un ordre d'achat ouvert ou lancé (non une commande ouverte). Il comporte le montant de l'engagement, réparti dans huit colonnes (correspondant à des périodes fixes), conformément aux paramètres définis par l'utilisateur. La première colonne réunit le total des engagements antérieurs à la date de début. Les six suivantes concernent les périodes postérieures à la date de début, et la dernière contient le total des engagements suivant la sixième période. Une période peut être définie par un nombre de Days (jours), de Weeks (semaines), de Mois ou de Period (années civiles). Vous pouvez inclure plusieurs périodes par colonne.

Pour chaque fournisseur, l'état précise son code fournisseur, son nom, le code de l'acheteur et le code de l'adresse de livraison. Pour chaque ordre d'achat, il précise :

- le numéro de l'ordre d'achat
- l'indicateur Currency (devise non comptable)
- le montant des engagements antérieurs à la première période
- le montant des engagements pour chacune des six périodes postérieures à la date de début
- le montant des éventuels engagements postérieurs à la sixième période
- le montant total des engagements pour l'ordre d'achat.
- L'état fournit également les totaux, pour ce fournisseur, de tous les ordres d'achats ouverts ainsi que le total général.

Module Tâches répétitives

EDIT temps arrêt/cause. Cet état (écran 18.21.6) recense les temps d'arrêt associés à chaque code cause, en fonction des indications de l'utilisateur. Pour chaque temps d'arrêt enregistré, l'état indique le code article (le cas échéant), le numéro et le nom de l'employé, la description éventuelle de l'opération et la durée de l'immobilisation (en heures).

Le système impute le temps d'arrêt sur le compte des coûts de production, et le détail des écritures comptables correspondantes peut être affiché ou imprimé via la fonction EDIT opérations intégr. compta. (écran 17.10) et par désignation du compte des coûts de production.

Edition des performances. Divers états de rendement et de productivité peuvent être générés par employé, par article ou par centre de charge.

1. Pour les paramètres définis par l'utilisateur, les états de rendement précisent :

- la date et le numéro du mouvement
- le code article
- le code et le nom de l'employé
- l'équipe
- le numéro et la description de l'opération
- le numéro du centre de charge et le numéro de la machine
- la quantité terminée
- les heures d'exécution standard
- les heures d'exécution réelles
- l'écart
- le pourcentage de rendement

2. De même, les états de productivité précisent :

- le code article et la description de l'article
- le numéro du centre de charge et le numéro de la machine
- le numéro et la description de l'opération
- les pièces terminées
- les taux standard et réel
- les heures standard
- les heures totales
- les heures d'arrêt
- les heures de production
- le pourcentage de productivité
- le pourcentage d'utilisation
- le pourcentage de réalisation
- la date du mouvement

EDIT intég. compta. opér. rép. Cet état (écran 18.21.10) recense, selon les paramètres définis par l'utilisateur, les écritures comptables associées à chaque transaction d'ordre de fabrication en série, classées par date pour les centres de charge. Pour chaque ordre de fabrication, l'état indique :

- le code article et la description de l'article
- la date et le numéro du mouvement
- le numéro et la référence de l'ordre de fabrication
- le numéro de référence comptable et la description
- le numéro du compte de débit
- le numéro du compte de crédit
- le montant du mouvement

EDIT coût EC répétitifs. Cet état (écran 18.21.12) indique la valeur de l'en-cours, conformément aux paramètres définis par l'utilisateur. Pour chaque code article par ligne de produits et par site, il précise la description de l'article, le nombre de pièces en cours de fabrication, l'unité de mesure, le coût unitaire comptable, la valeur de l'en-cours et la valeur des produits finis. Pour chaque opération, il précise le numéro et la description de l'opération, le nombre de pièces fabriquées, le coût comptable et la valeur de l'en-cours.

L'état indique également les totaux par ligne de produits, par site et le total général.

Module Commandes Clients/ Factures

Revalorisation des commandes des client. Lors de l'expédition d'un article figurant sur une commande client, le système applique le coût comptable principal , et modifie en conséquence le coût de l'article dans l'enregistrement de la commande client. Cette mise à jour automatique ne concerne pas les coûts comptables enregistrés dans les commandes client ouvertes, avant le changement du coût. Les états des marges peuvent être affectés de cette situation. C'est pourquoi le système vous permet de modifier le coût comptable de ces opérations de façon que les états présentant la marge brute reflètent la différence correcte entre le coût comptable et le prix de vente. Pour chaque article d'une commande client, l'état Revalorisation commandes client (écran 7.22) indique:

- la quantité non soldée de l'article
- le prix total (quantité multipliée par prix unitaire)
- l'ancien coût total et la marge
- le nouveau coût total, la marge et la marge convertie en pourcentage

L'état indique également les totaux de chaque commande client.

Comme le système évalue le prix de revient des articles au moment de l'expédition, pour calculer le coût des produits vendus, il faut que

toutes les factures non imputées doivent être enregistrées avant exécution de ce calcul.

Etat des commandes client (marge brute). Cet état (écran 7.3.4) reflète la marge brute, par article et par commande, pour toutes les quantités des commandes client ouvertes. Pour chaque commande, l'état précise le code client, le nom du client, la date et le statut de la commande et le code du ou des vendeurs. Pour chaque article, il indique le code article et la description de l'article, l'unité de mesure, les quantités commandées, expédiées et non soldées, le prix unitaire, le prix total et le montant des marges pour les quantités non soldées. Les totaux des commandes sont fournis pour le prix total et la marge brute.

Module Gestion d'atelier

Edition des temps d'arrêt. Les temps d'arrêt (le temps non productif) peuvent être consignés sur un des écrans de déclaration de la main-d'oeuvre ou sur l'écran Déclaration Temps non produc. (écran 17.4). L'état **EDIT tps mort par C/Charge** (écran 17.16) recense les temps morts pour chaque centre de charge ou machine, par date, conformément aux paramètres définis par l'utilisateur. Pour chaque temps mort, l'état précise le code cause associé, le département, l'équipe, le code employé, le numéro du projet (le cas échéant), l'ordre de fabrication et son code, l'opération, le code article et le nombre d'heures. La durée totale du temps mort est précisée par centre de charge pour la période demandée.

L'état **EDIT temps mort par cause** (écran 17.17) recense les interruptions par code cause, conformément aux paramètres définis par l'utilisateur. Pour chaque temps mort, l'état indique le code article (le cas échéant), le code et le nom de l'employé, la description de l'opération (le cas échéant) et la durée (en heures) de l'arrêt.

Le système impute cette interruption sur le compte des coûts de production. Vous pouvez afficher le détail des mouvements comptables, ou les éditer en sélectionnant le compte des coûts de production dans l'état EDIT opérations intégr. compta. (écran 17.10).

Etat des opérations intégrales comptables. Cet état (écran 17.10) recense les mouvements comptables résultant des écritures comptables concernant les temps d'arrêt et la main-d'oeuvre pour les fabrications sur commande. Notez qu'un état similaire peut être édité pour la fabrication en série. Pour chaque écriture classée par date, l'état précise le code article et la description éventuelle de l'article de l'ordre de fabrication, la référence de l'écriture, l'ordre de fabrication et sa référence éventuelle, la référence de l'écriture, les comptes de débit et de crédit des coûts main-d'oeuvre et des frais généraux variables et les montants correspondants.

Etats de rendement. Les éditions des données de rendement indiquent le rendement du réglage et de l'exécution, par opération, des ordres de fabrication pour lesquels le rendement est défini par le rapport entre le nombre d'heures standard allouées et le nombre d'heures réelles consignées. Ces états peuvent être établis par ordre de fabrication, par centre de charge et par employé.

1. Edition du rendement par employé

Cet état indique le rendement d'un employé sur toutes les opérations de réglage et d'exécution pendant la période choisie par l'utilisateur. Il précise, par ordre chronologique des ordres de fabrication classés par date :

- le numéro et la date du mouvement
- le numéro et la référence de l'ordre de fabrication
- l'opération et le centre de charge
- le type de main-d'oeuvre (réglage ou exécution)
- la quantité terminée
- les heures standard, réelles et les écarts
- les pourcentages de rendement, du réglage et de l'exécution

2. Edition du rendement par centre de charge

Cet état précise, par ordre chronologique des opérations classées par centre de charge :

- le numéro et la date du mouvement
- la référence de l'ordre de fabrication
- l'opération
- le code et le nom de l'employé
- le type de main-d'oeuvre (réglage ou exécution)
- la quantité terminée
- les heures standard, réelles et les écarts
- les pourcentages de rendement du réglage et de l'exécution
- les totaux, pour chaque type de tâche, (réglage et exécution) par centre de charge ou par machine, ainsi que le total général.

3. Edition du rendement par ordre de fabrication

Cet état présente les données de rendement (réglage et exécution) par opération, triées en ordre croissant des références d'ordre de fabrication, et précise :

- le code article et la description de l'article traité sur l'ordre de fabrication
- la quantité commandée
- la quantité non soldée
- la quantité en en-cours
- la quantité terminée
- la quantité rejetée
- la quantité retouchée
- le statut de l'ordre de fabrication
- les heures réelles de réglage et d'exécution
- les heures standard de réglage et d'exécution
- l'écart entre les heures standard et les heures réelles de rélage et d'exécution
- les pourcentages de rendement du réglage et de l'exécution
- Cet état indique également les totaux par ordre de fabrication ainsi que le total général.

Ordres de fabrication

Revalorisation de l'en-cours de fabrication. Le programme de revalorisation du coût de l'en-cours de fabrication (écran 16.22) permet de mettre à jour le coût matières de l'en-cours, en cas de modification des principaux coûts comptables. L'opération de revalorisation peut être contrôlée par une fourchette de comptes, de centres de coûts, de projets, d'ordres de fabrication ou de codes article. L'utilisateur peut préciser la date de création des écritures, ou accepter la date système proposée par défaut. L'état généré par le programme comporte deux partie. La première regroupe les données antérieures et postérieures aux modifications, pour tous les éléments des ordres de fabrication. La seconde partie présente le détail des écritures comptables résultant de la revalorisation.

Données de la partie 1

- Données de l'ordre de fabrication
- Code article et description de l'article
- Quantité reçue sur l'OF
- Données sur les composants
- Quantité sortie du stock
- Quantité en-cours
- Ancienne quantité de la nomenclature figée, par composé
- Nouvelle quantité de la nomenclature figée, par composé
- Ancien coût de la nomenclature figée
- Nouveau coût de la nomenclature figée
- Ecart enregistré des coûts matière

Les données de la nomenclature sont fournies au cas où la quantité des composants a été modifiée depuis la création de l'ordre de fabrication. L'incidence de ces modifications se traduira par un écart sur l'utilisation lors de la clôture de l'ordre.

L'écart des coûts matières est calculé comme suit :

$$Ecart/_{coûts\ matières} = [Nouv.\ coût\ mat.\ figées - Anc.\ coût\ mat.\ figées] \times Qté\ en\text{–}cours$$

Données de la partie 2

- Numéro et référence de l'ordre de fabrication
- Code article
- Numéro du compte de débit
- Code du projet
- Numéro du compte de crédit
- Montant du débit/crédit

Etat de la valorisation des ordres de fabrication. Cet état (écran 16.3.4) fournit le coût détaillé d'un ordre de fabrication pendant son déroulement et après sa clôture. Sont inclus les coûts matières détaillés par composant et par opération, les frais généraux de main-d'oeuvre indirecte et les coûts de sous-traitance.

Historique de l'ordre de fabrication. Cet état (écran 16.3.6) indique le statut courant de l'ordre, en termes de calendrier, de matières et de main-d'oeuvre utilisées. Pour chaque ordre sélectionné en fonction de paramètres définis par l'utilisateur, l'état précise :

1. Les données sur l'ordre

- le numéro et la référence de l'ordre de fabrication
- le code article
- la référence de la commande client/ de l'ordre de fabrication
- la quantité commandée, terminée et rejetée sur l'OF
- la date de commande, la date de lancement, la et la date d'échéance
- le code fournisseur
- le statut de l'ordre

2. Les données matières

- le code article et la description de l'article
- l'unité de mesure
- la quantité requise
- la quantité sortie du stock
- le coût unitaire
- le coût total
- le coût total général

3. Les données sur les opérations

- le numéro séquentiel de l'opération
- le numéro et la description de l'opération standard
- le numéro du centre de charge
- la quantité terminée
- la quantité standard
- le taux standard
- le coût standard
- la quantité réelle
- le taux réel
- le coût réel
- le coût standard et réel de l'opération
- le coût standard et réel de la gamme
- le coût total de l'ordre de fabrication

Etat de la valorisation de l'en-cours de fabrication. Cet état (écran 16.3.5) indique, pour chaque compte/projet d'en-cours, les coûts de matières, de main-d'oeuvre, de sous-traitance et les frais généraux variables cumulés à ce jour pour un ordre de fabrication. Il précise également :

- la quantité terminée (y compris les éventuels rejets)
- la quantité non soldée restant à fabriquer
- le coût unitaire moyen (coût total cumulé /quantité terminée)
- le coût complet de l'OF (quantité terminée x coût unitaire comptable)
- le coût de l'en-cours (quantité non soldée x coût unitaire comptable)
- les totaux pour le compte de l'en-cours et le total général.

Module Gestion des coûts

Ce module vous permet de créer et de mettre à jour un nombre illimité d'ensembles de coûts. Vous pouvez notamment :

- Créer et mettre à jour différents ensembles de coûts comptables et réels pour chaque site, et utiliser différentes méthodes de calcul des coûts comptables et réels
- Etablir une planification des coûts, activée automatiquement à des dates spécifiques afin d'identifier les modifications de coûts prévues (des coûts matières, par exemple)
- Conserver des ensembles de coûts inactifs pour effectuer des comparaisons historiques

Création de coûts comptables

Il existe de nombreuses modalités de création des coûts comptables dans le module Gestion des coûts. Celle proposée ci-après est adoptée par de nombreuses entreprises :

Etape 1 **Saisir directement les données de coûts**. Vous pouvez entrer directement les données de coûts du niveau courant (tels que les coûts des matières achetées) aux ensembles de coûts réels ou comptables à l'aide de l'écran MAINT articles - coût (1.4.9) ou, si vous avez plusieurs sites, à l'aide de l'écran MAINT articles/site-coût (1.4.18). La saisie directe des coûts (de matières, de main-d'oeuvre ou de frais généraux variables) est également possible, si aucune nomenclature ou gamme n'a été définie.

Toutefois, dans la majorité des cas, les coûts article seront calculés par le système (voir les étapes 2 et 3).

Etape 2 **Cumuler les coûts de gamme**. Lancez la fonction Calcul des coûts gammes (écran 14.13.13) afin de cumuler les coûts de main-d'oeuvre, de sous-traitance et de frais généraux variables des articles.

Etape 3 **Cumuler les coûts de nomenclature**. A l'aide de la fonction Calcul des coûts nomenclature (écran 13.11), calculez les coûts réels cumulés. Vous pourrez ainsi contrôler rapidement ces coûts et vérifier l'absence d'anomalie dans la nomenclature ou la gamme, par exemple, avant de poursuivre le traitement.

C'est ici que se termine la procédure de calcul des coûts pour les utilisateurs ne disposant pas du module Gestion des coûts. Leur tâche

suivante consiste à copier les ensembles de coûts réels approuvés dans les ensembles de coûts comptables (écran Transf. ens. coût actuel en CG, 1.4.22).

Etape 4 **Créer un ensemble de coûts de simulation**. Définissez un ensemble de coûts de simulation à l'aide de la fonction MAINT ensembles de coûts (écran 30.1) et initialisez le code Type ens coût à [SIM].

Etape 5 **Copier les coûts dans les ensembles de coûts de simulation**. A l'aide de la fonction COPIE ensembles de coûts (écran 30.3), copiez les données de coûts, définies par l'utilisateur et stockées dans le fichier maître des articles, concernant les matières, la main-d'oeuvre, les frais généraux variables et fixes et la sous-traitance dans les ensembles de coûts de simulation. N'oubliez pas d'entrer un point d'interrogation [?] dans le champ % modif autorisé afin de désactiver la fonction de recherche d'écart entre les deux ensembles de coûts.

Etape 6 **Copier les données de gamme et de centre de charge**. A l'aide de la fonction COPIE art./gammes vers simu. (écran 30.13.23), copiez, dans l'ensemble de coûts de simulation, les taux de main-d'oeuvre, de frais généraux variables et fixes et de sous-traitance relatifs au centre de charge, qui ont été extraits des gammes définies par l'utilisateur.

Notez que ce programme crée des coûts directs de matières, de main-d'oeuvre, et de sous-traitance, et les frais généraux variables et fixes, qui peuvent être modifiés à l'aide de pourcentages appropriés via la fonction MAJ Coût direct article (écran 30.13.8).

Etape 7 **Modifier les éléments de coût**. Lors du processus de simulation, vous pouvez répartir les coûts matières ou les frais généraux fixes dans plusieurs sous-éléments. Vous pourriez ainsi différencier, dans le coût d'achat, le coût matières et le coût d'expédition, et traiter ces coûts séparément.

Notez que les coûts de ces sous-éléments seront ajoutés aux coûts matières directs existants. Par conséquent, avant de répartir les coûts, mettez à zéro tout coût matières existant, à l'aide de la fonction MAINT ens. de coûts/art.(écran 30.5).

Une fois les coûts matières existants mis à zéro, créez les deux nouveaux ensembles de coûts matières à l'aide de la fonction MAINT Elément de coût (écran 30.13.1). Vous pourrez ensuite affecter des

coûts à ces éléments, via la fonction MAINT Coût direct article (écran 30.13.5).

Etape 8 **Modifier les coûts directs de l'article**. Le système vous permet d'appliquer un pourcentage de modification sur les coûts ou les éléments de coût directs d'un article, via l'écran MAJ Coût direct article (30.13.8). Par exemple, supposons que TRANS constitue un sous-élément du coût matières. Vous pouvez étudier les conséquences d'une hausse de 10 % des coûts de transport en entrant 10 % dans le champ Diff..

Etape 9 **Modifier les taux des centres de charge**. La fonction MAINT Taux c/charge (écran 30.13.13) permet de modifier les taux de main-d'oeuvre, de frais généraux main-d'oeuvre ou machine. Vous pouvez, par exemple, évaluer les conséquences d'une hausse de 15 % du coût de main-d'oeuvre en multipliant le taux de main-d'oeuvre existant par 1,15 et en attribuant le résultat obtenu à l'élément de coût de Main-d'oeuvre.

Toutefois, pour examiner l'impact d'une amélioration de productivité pour une opération, il vaut mieux créer une gamme de remplacement avec des heures standard différentes, plutôt que modifier le taux de main-d'oeuvre.

Etape 10 **Modifier les coûts de sous-traitance**. La fonction MAINT Coût sous-trait. (écran 30.13.10) permet de modifier les coûts de sous-traitance des gammes.

Etape 11 **Cumuler les coûts de simulation**. La fonction Calcul Coût simulé (écran 30.13.18) permet de combiner tous les sous-éléments de coûts avant le cumul des coûts de la nomenclature.

Etape 12 **Cumuler les coûts de simulation de la nomenclature**. Comme son nom l'indique, la fonction Calcul Coût simul - nomenclature (écran 30.13.19) permet de cumuler les coûts de simulation de la nomenclature.

Etape 13 **Vérifier les coûts de simulation**. Cette opération doit être effectuée régulièrement, en fonction du nombre de modifications apportées aux coûts et aux taux des centres de charge.

Etape 14 **Copier les coûts de centre de charge et de sous-traitance dans la base de données de production**. A l'aide de la fonction COPIE simu. vers c. charge/gamme (écran 30.13.22), vous pouvez

copier les coûts de centre de charge et de sous-traitance dans la base de données de production. Entrez [?] dans le champ % modif autorisé afin d'autoriser toutes les modifications. Le programme copie les taux de réglage, de main-d'oeuvre, de frais généraux de main-d'oeuvre et de machine, et le pourcentage de frais généraux de main-d'oeuvre associés aux centres de charge dans les enregistrements de centre de charge définis par l'utilisateur. Il copie également les coûts de sous-traitance dans les gammes indiquées. Les fonctions EDIT des Centres de charges (écran 14.7) et EDIT coûts gammes (écran 14.13.14) permettent de vérifier que toutes les modifications prévues ont été effectuées.

Etape 15 **Copier les coûts de simulation dans les coûts comptables**. La fonction COPIE ensembles de coûts (écran 30.3) permet de copier les données de simulation dans l'ensemble de coûts comptables. Vous pouvez ensuite vérifier les données copiées, à l'aide de la fonction EDIT ensembles de coûts (écran 30.21) ou EDIT articles - coûts (écran 1.5.6), laquelle présente les coûts réels et comptables des articles.

Module Planification des coûts

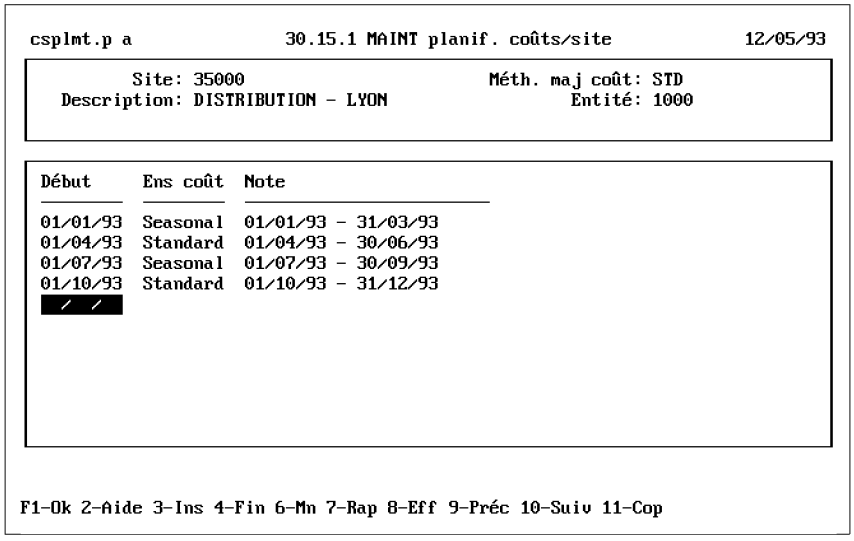
Le système vous permet de moduler l'introduction de différents ensembles de coûts comptables par date. Par exemple, vous pouvez modifier les coûts comptables en fonction des fluctuations saisonnières du prix des marchandises.

Pour planifier vos coûts, procédez comme suit :

Etape 1 **Créer de nouveaux ensembles de coûts**. Supposons que les coûts subissent une hausse de 10 % pendant le premier trimestre. Vous décidez de créer un ensemble de coûts majorés de 10 %, que vous baptisez " 1e trim", par exemple. Parallèlement, si une baisse des coûts est attendue pour le troisième trimestre, vous pouvez créer un ensemble de coûts, intitulé " 3e trim".

Etape 2 **Mettre en place un calendrier des coûts**. A l'aide de la fonction MAINT planif. coûts/site (écran 30.15.1), entrez le nom des ensembles de coûts ainsi que les dates d'entrée en vigueur. La figure 6-27 reproduit un calendrier présentant des coûts spéciaux pour les premier et troisième trimestres, et des coûts standard pour les second et le quatrième trimestres.

Fig. 6-27 MAINT planif. coûts/site



Notez que le même ensemble de coûts peut apparaître plusieurs fois, à l'instar de l'ensemble des coûts standard. Notez également que la mise en place d'un calendrier des coûts n'active pas un ensemble de coûts pour ce qui concerne écritures comptables ; il se contente de fournir au CBN et au PDP les coûts qui figureront sur les états valorisés.

Etape 3 **Activer les coûts**. Pour activer un ensemble de coûts conformément au calendrier des coûts, lancez la fonction MAJ planif. coûts/site (écran 30.15.3). Ainsi, la figure 6-28 indique comment activer l'ensemble de coûts " 1er trim".

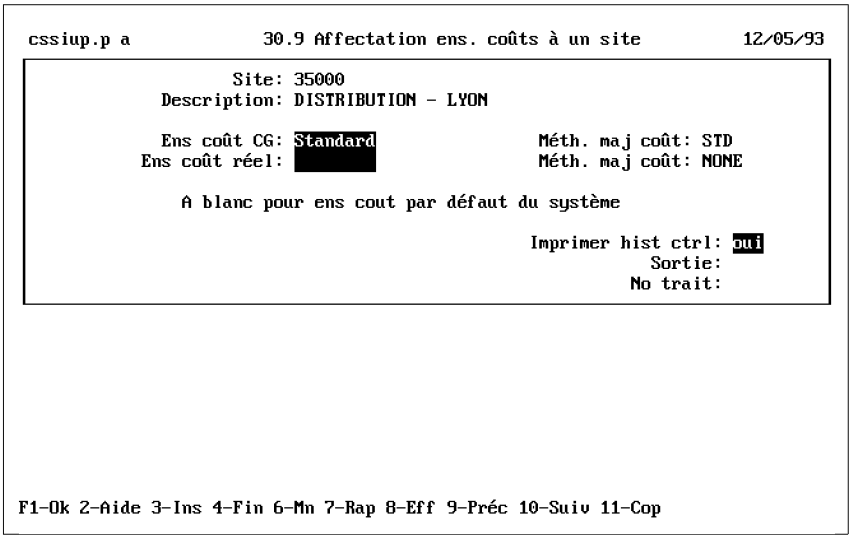


Fig. 6-28 Affectation ens coûts à un site

Outre activer le nouvel ensemble de coûts, le programme modifie également le compte de stock, et enregistre le montant revalorisé des nouveaux coûts dans la comptabilité générale.

Revalorisation de l'en-cours. L'en-cours éventuel devra être réévalué en fonction des nouveaux ensembles de coûts actifs. Pour ce faire, lancez la fonction Revalorisation en-cours OF (écran 16.22).

Ensembles de coûts historiques

Le système vous permet de comparer l'ensemble des coûts comptables en vigueur avec les ensembles de coûts de simulation ou les ensembles de coûts comptables précédemment actifs. Vous pouvez, par exemple, comparer les coûts du " 1e trim 1991" à ceux du "2e trim 1992". Le système vous autorise à conserver autant d'ensembles de coûts inactifs que vous le souhaitez aux fins de comparaison. Ainsi, la figure 29 reproduit l'écran définissant une comparaison de coûts entre deux trimestres.

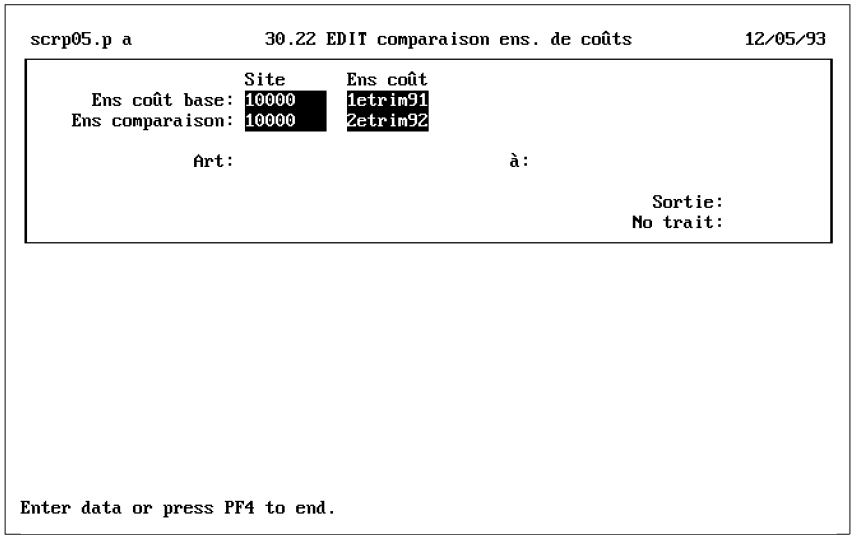


Fig. 6-29 EDIT comparaison des ens. de coûts

La section ci-après décrit cet état ainsi que les autres états du module Gestion des coûts.

Etats du module Gestion des coûts

Etat des éléments de coût. Cet état (écran 30.13.3) présente les éléments de coût des ensembles de coûts choisis par l'utilisateur. Sont précisées la référence des ensembles de coûts, la référence, la description et la catégorie des éléments de coûts.

Etat des coûts directs article. Cet état (écran 30.13.7) présente, par code article, les données des coûts directs choisis par l'utilisateur. Sont précisés la référence des ensembles de coûts, le code article et la description de l'article, les éléments de l'ensemble de coûts et le montant des coûts directs.

Etat des coûts de sous-traitance. Cet état (écran 30.13.12) présente, par code gamme et par opération, les coûts de sous-traitance pour les ensembles de coûts choisis par l'utilisateur. Sont précisés la référence des ensembles de coûts, le code gamme, la séquence des opérations, les éléments de coût et leur montant.

Etat des taux de centre de charge. Pour les ensembles de coûts choisis par l'utilisateur, cet état (écran 30.13.15) présente, par centre de charge, les taux de main-d'oeuvre pour les tâches de réglage et d'exécution, les éléments de coût main-d'oeuvre et de frais généraux. Sont précisés la référence des ensembles de coûts, des centres de charge, des machines, des éléments de coût, le taux de réglage, le taux de main-d'oeuvre et les frais généraux pour l'exécution, et la catégorie des éléments de coût.

Etat des ensembles de coûts. Cet état (écran 30.21) présente les coûts des niveaux courant et inférieur par catégorie de coûts, ainsi que le coût total des articles, dans les ensembles de coûts sur les sites choisis par l'utilisateur.

EDIT comparatif des ensembles de coûts. Cet état (écran 30.22) présente les coûts, classés par catégorie de coûts, ainsi que le coût total de chaque article, dans un ensemble de coûts sélectionné selon les paramètres définis par l'utilisateur. La différence en pourcentage est précisée pour chaque élément et pour le coût unitaire total.

Chapitre Sept - Mise en oeuvre des fonctions de calcul des coûts

Introduction

Avant de vous lancer dans la mise en oeuvre, familiarisez-vous avec les concepts clés utilisés dans le calcul des coûts des articles. Ensuite, mettez en place les politiques et les procédures régissant les opérations quotidiennes. Lorsque vous aurez opté pour un mode de fonctionnement, vous pourrez configurer les fonctions de calcul des coûts.

Les étapes de mise en oeuvre seront différentes selon que vous disposez ou non du module Gestion des coûts.

Résumé

Préliminaires

Articles/Sites	Codes de statut du stock, sites et emplacements.
Comptabilité générale	Codes des entités (associées aux sites).

Concepts

Etape 1	Etudier les notions fondamentales du calcul des coûts
Etape 2	Définir les paramètres de gestion des stocks
Etape 3	Contrôler les données de planification des articles
Etape 4	Contrôler les coûts réels des articles achetés
Etape 5	Contrôler les taux de main-d'oeuvre et de frais généraux variables des centres de charge
Etape 6	Contrôler les coûts de sous-traitance des gammes
Etape 7	Contrôler les gammes et les nomenclatures
Etape 8	Mettre en place les politiques et les procédures

Calcul des coûts comptables sans le module Gestion des coûts

Etape 9	Calculer les coûts relatifs aux gammes
Etape 10	Calculer les coûts de nomenclature
Etape 11	Vérifier les coûts réels des articles fabriqués
Etape 12	Transférer (copier) un ensemble de coûts réels dans un ensemble de coûts comptables

Calcul des coûts comptables avec le module Gestion des coûts

Etape 13	Définir un ou plusieurs ensembles de coûts
Etape 14	Copier des coûts dans un ensemble de coûts de simulation
Etape 15	Copier les taux et les coûts des articles/gammes dans les données de simulation
Etape 16	Modifier les éléments de coût
Etape 17	Mettre à jour les coûts article/centre de charge
Etape 18	Modifier les coûts directs d'un article
Etape 19	Modifier les taux relatifs aux centres de charge
Etape 20	Modifier les coûts de sous-traitance
Etape 21	Calculer les coûts de simulation (articles/gammes)
Etape 22	Calculer les coûts de simulation (nomenclature)
Etape 23	Vérifier les coûts de simulation
Etape 24	Copier les coûts des centres de charge et de sous-traitance dans la base de données de production
Etape 25	Copier les coûts de simulation dans un ensemble de coûts comptables

* Facultatif

Concepts

Etape 1 **Etudier les notions fondamentales du calcul des coûts.** Les coûts article peuvent être décomposés en plusieurs éléments de coûts et calculés de différentes façons.

Premièrement, dans le fichier maître des articles, chaque article est associé à 2 ensembles de coûts : un ensemble de coûts comptables et un ensemble de coûts réels. Dans la mesure où MFG/PRO est basé sur les coûts standard, les mouvements de comptabilité générale reposent sur les coûts comptables, le coût réel étant celui de l'article. Chaque site peut être associé à différents coûts comptables et coûts réels, ce qui est particulièrement utile si les coûts de fabrication et d'achat dépendent des sites.

Deuxièmement, les ensembles de coûts comptables et de coûts réels se composent des coûts du niveau courant et du niveau inférieur. Les coûts de "Niveau courant" fait référence aux coûts situés au niveau de nomenclature auquel vous définissez l'article, et les coûts de "niveau inférieur", aux coûts des composants de l'article.

Troisièmement, les coûts des niveaux courant et inférieur sont décomposés en coûts matières, de main-d'oeuvre, de frais généraux variables, de frais généraux fixes et de sous-traitance. En général, les coûts matières sont les seuls coûts de niveau courant des articles achetés. Pour les articles fabriqués, les coûts matières sont calculés à partir de la nomenclature (formule) de l'article et les coûts restants, à partir de la gamme (définition de processus).

Enfin, vous devez également déterminer les modalités de mise à jour des coûts réels. Vous avez le choix entre les options suivantes :

- [AVG] : Les coûts sont mis à jour à l'aide d'une moyenne pondérée simple. Dans le cas des articles achetés, l'opération a lieu à la réception de l'article acheté. Dans le cas des articles fabriqués, les coûts de main-d'oeuvre et les frais généraux sont mis à jour par la fonction de clôture de l'ordre de fabrication sur la base des heures réelles.
- [LAST] : Le coût réel est tout simplement égal au dernier coût de l'ordre de fabrication ou de l'ordre d'achat.
- [NONE] : La mise à jour est effectuée manuellement.

Si vous disposez du module Gestion des coûts, vous pouvez créer autant d'ensembles de coûts que vous le souhaitez via l'écran MAINT ensembles de coûts (30.1), et leur attribuer le nom de votre choix : [CURR]ent (réel), [GL] (comptable) ou [SIM]ulation (de simulation). Les coûts réels sont évalués selon la méthode [AVG] (coût moyen), [LAST] (dernier coût) ou [NONE] (manuel), et les coûts comptables selon la méthode [AVG] ou [STD]. Si un ensemble de coûts doit servir en comptabilité générale, il doit être de type standard et copié dans un ensemble de coûts comptables, à l'aide de la fonction COPIE ensembles de coûts (30.3). Par défaut, les coûts de simulation sont mis à jour manuellement (option [NONE]).

Si vous ne disposez pas du module Gestion des coûts, vous ne pouvez pas créer d'ensembles de coûts supplémentaires. En revanche, vous pouvez modifier le nom des coûts affichés. Ainsi, grâce à la fonction Changt. désignation ens. coût (écran 1.4.14), un ensemble de coûts "Standard" ou "Current" peut acquérir le nom d'une nomenclature définie dans votre entreprise.

Lorsque vous définirez vos coûts, nous vous recommandons de commencer par saisir les coûts réels des articles achetés, en particulier pour les composés de niveau inférieur. Ainsi, le système disposera des coûts matières pour calculer les coûts des articles fabriqués. Ces coûts sont évalués par les fonctions Calcul des coûts gammes (écran 14.13.13) et Calcul des coûts nomenclature (écran 13.11). Bien que le système vous y autorise, il est préférable de ne pas entrer manuellement les coûts des articles fabriqués, car, le cas échéant, vous ne pourrez jamais les mettre à jour à l'aide des fonctions de cumul des coûts.

Dans la mesure où le système utilise les coûts comptables dans les traitements comptables, il est préférable de charger, de cumuler et de vérifier les coûts réels avant de les transférer dans les coûts comptables, au lieu de les entrer manuellement.

Etape 2 **Définir les paramètres de gestion des stocks.** Le calcul des coûts d'un article repose sur la valeur des trois paramètres ci-après :

Nom du champ	Valeur	Explication
Coût réel	L A N	Ce paramètre détermine les modalités de calcul du coût réel. L'option Average (coût moyen) calcule la moyenne entre le coût matières réel de niveau courant et la dernière réception enregistrée pour l'article. L'option Last (dernier coût) fixe le coût réel de l'article au coût de la dernière réception. Enfin, l'option None (manuel) indique que le coût correspondant est mis à jour manuellement. Sélectionnez la valeur la mieux adaptée à vos besoins en matière de comptabilité. Si vous disposez du module Gestion des coûts, n'oubliez pas que la valeur définie dans l'écran Paramétrage gestion des stocks (3.24) supplante l'option LAST/AVG/NONE attribuée à un ensemble de coûts réels lorsque vous transférerez ce dernier dans le nouvel ensemble de coûts réels.
Coûts de niveau inférieur - coûts matières de niveau courant	O/N	Concerne les articles fabriqués. Choisissez Oui si vous souhaitez cumuler les données de coûts article de niveau inférieur et les incorporer dans les coûts matières de niveau courant de l'article. Choisissez Non si vous souhaitez cumuler les données de coûts de niveau inférieur, puis les ventiler par coûts matières, de main-d'oeuvre, frais généraux variables, frais généraux fixes et coûts de sous-traitance.

Coût réel de CF	O/N	Ce champ permet d'indiquer si le coût réel doit être modifié par une pièce comptable fournisseur. Si vous entrez Oui, en cas d'écart entre le prix enregistré dans le fichier maître et celui du prix d'achat, le coût matières réel est mis à jour.

Etape 3 **Contrôler les données de planification des articles.** Les données de planification déterminantes pour le calcul des coûts sont la quantité commandée, le code Ach/Fab (acheté/fabriqué), le code gamme et le code nomenclature.

Si vous utilisez les temps de réglage dans vos gammes, assurez-vous que la valeur de chaque article mentionné dans le champ Qté cde correspond à la quantité moyenne commande/lot. Lors du calcul des coûts de gamme (écran 14.13.13), le système divise les coûts de réglage par cette quantité.

Vérifiez qu'aucun article fabriqué n'est associé au code Purchased (acheté). En effet, le CBN et les calculs de coûts ne tiennent pas compte des nomenclatures et des gammes des articles achetés.

En revanche, les codes gamme et nomenclature sont utilisés dans ces calculs. Par conséquent, vérifiez-les attentivement pour chaque article et chaque site. Notez également que la combinaison article/site supplante tout code défini dans l'écran MAINT articles (1.4.1).

Pour consulter et vérifier les paramètres de planification définis, vous disposez des fonctions EDIT articles - planif. (écran 1.5.4) et EDIT art./site - planif. (écran 1.5.16).

Etape 4 **Contrôler les coûts réels des articles achetés.** Vérifiez que les coûts réels des principaux articles et des articles/site que vous avez entrés lors de la mise en oeuvre des définitions de produit sont corrects. La fonction EDIT articles - coûts (écran 1.5.6) permet de contrôler les coûts par site.

Etape 5 **Contrôler les taux de main-d'oeuvre et de frais généraux variables des centres de charge.** A l'aide de la fonction EDIT des Centres de charges (écran 14.7), vérifiez les taux de main-d'oeuvre et de frais généraux variables de chaque centre de charge.

Etape 6 **Contrôler les coûts de sous-traitance des gammes.** A l'aide de la fonction EDIT coûts gammes (écran 14.13.14), vérifiez les coûts de sous-traitance de chaque opération sous-traitée.

Etape 7 **Contrôler les gammes et les nomenclatures.** Comme nous l'avons mentionné précédemment, les codes gamme et nomenclature utilisés dans le calcul des coûts sont entrés dans le fichier maître des articles et dans les fichiers articles/site. Une fois ces données saisies, il est nécessaire de vérifier, en imprimant l'état des gammes (écran 14.13.4), que les opérations de gammes enregistrées par code gamme sont correctes. Vérifiez tous les temps de réglage et d'exécution, et assurez-vous que les centres de charge appropriés ont été entrés. Les taux de réglage, de main-d'oeuvre et de frais généraux variables sont établis par le centre de charge.

Etape 8 **Mettre en place les politiques et les procédures.** La réussite de l'implémentation du plan CBN est conditionnée par la prise en compte des programmes, des individus, des politiques et des procédures. Dans de nombreux domaines, MFG/PRO est suffisamment souple pour accepter plusieurs méthodes de travail. Celle qui convient le mieux à votre entreprise devra figurer dans les politiques et procédures choisies, et être assimilée par les personnes devant l'appliquer. Il est recommandé de faire participer ces dernières à l'élaboration de ces politiques et procédures.

Sont répertoriés ci-après les domaines où la mise en place de politiques et de procédures peut contribuer à votre réussite, et les questions que vous devez vous poser.

Calcul des coûts	Qui doit entrer les données de coûts ?
	A quelle fréquence sont cumulés les coûts ?
	Quelle est la méthode utilisée pour suivre les problèmes liés au calcul des coûts et aux écarts ?

Calcul des coûts comptables

Sans le module Gestion des coûts

Si vous disposez du module Gestion des coûts, les 4 étapes suivantes sont facultatives. Elles mettent à jour les coûts réels et comptables des articles fabriqués.

Etape 9 **Calculer les coûts relatifs aux gammes.** La fonction Calcul des coûts gammes (écran 14.13.13) permet de cumuler les coûts directs et indirects de main-d'oeuvre, les coûts indirects d'activité machine et les coûts de sous-traitance relatifs aux articles. Le cumul peut être réalisé par site et (ou) par ensemble de coûts, et pour une gamme d'articles déterminés.

Etape 10 **Calculer les coûts de nomenclature.** La fonction Calcul des coûts nomenclature (écran 13.11) permet de cumuler les coûts réels d'un article.

Etape 11 **Vérifier les coûts réels des articles fabriqués.** Une fois les coûts calculés, vérifiez qu'ils répondent à votre attente. Repérez les éventuelles erreurs à l'aide des états de présentation des gammes ou des nomenclatures.

Etape 12 **Transférer (copier) un ensemble de coûts réels dans un ensemble de coûts comptables** Si les données vous conviennent, transférez-les dans un ensemble de coûts comptables à l'aide de la fonction Transf. ens. coût actuel en CG.

Calcul des coûts comptables

Avec le module Gestion des coûts

Les étapes suivantes concernent uniquement les utilisateurs du module Gestion des coûts :

Pour créer votre ensemble de coûts comptables, vous pouvez également recourir au module Gestion des coûts, grâce auquel vous pourrez :

- Etablir les coûts article à partir des données standard des nomenclatures, des centres de charge et de gamme.
- Créer un site de remplacement doté de ses propres nomenclatures et gammes, puis calculer les coûts de simulation de ce site afin de tester l'impact des nomenclatures de remplacement sur les coûts.
- Modéliser les rendements et les taux.

Vous pouvez constituer un ou plusieurs ensembles de coûts de simulation, sans perturber les coûts réels et les coûts comptables de l'article. Lorsque les résultats obtenus par simulation vous conviendront, vous pourrez copier dans l'ensemble de coûts comptables :

- les coûts des articles
- les coûts de sous-traitance
- les taux de centres de charge/d'activité machine
- les gammes

Etape 13 **Définir un ou plusieurs ensembles de coûts.** Commencez par définir un ensemble de coûts dans l'écran MAINT ensembles de coûts (30.1). Vous pouvez ensuite définir autant d'ensembles de coûts que vous le souhaitez, chacun étant identifié par un code. Affectez le type de code ([SIM] aux ensembles de coûts de simulation).

Dans certains environnements, notamment les secteurs industriels où le prix des composants est soumis à des variations incessantes dues à l'inflation, aux fluctuations monétaires ou à la réactivité aux prix des marchandises, il est conseillé de définir les ensembles de coûts sur la base des coûts moyens. Pour ce faire, créez un ensemble de coûts comptables, gérés selon la méthode de calcul AVG (coût moyen). Ensuite, dans l'écran Affectation ens. coûts à un site, remplacez l'ensemble de coûts comptables par l'ensemble de coûts moyens.

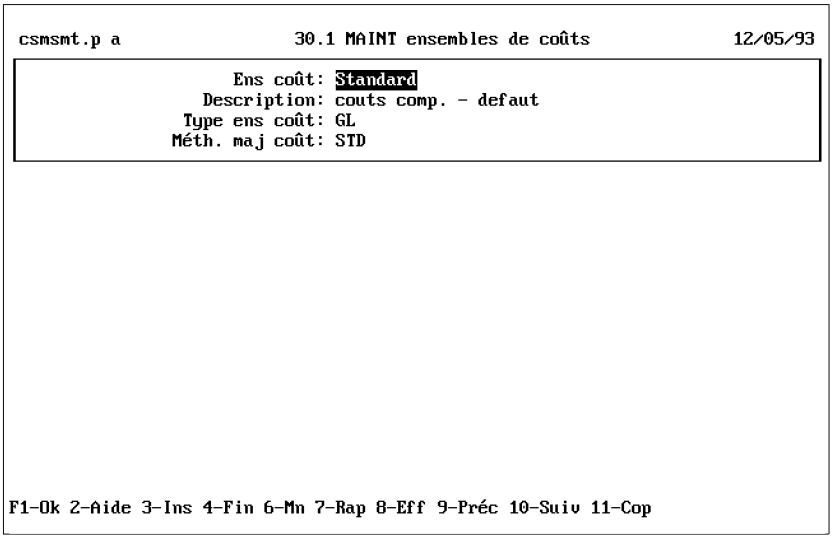


Fig. 7-1 MAINT ensembles de coûts

Etape 14 **Copier des coûts dans un ensemble de coûts de simulation.** Si vous avez entré des coûts dans les ensembles de coûts réels ou comptables, vous pouvez les utiliser comme base de vos simulations. Il suffit alors de copier, via l'écran COPIE ensembles de coûts (30.3), les enregistrements (des coûts comptables ou des coûts réels) de votre fichier maître dans les coûts de simulation préalablement créés. Cette fonction copie les coûts directs dans un ensemble de coûts de simulation, et crée les éléments de coûts par défaut (matières, main-d'oeuvre, frais généraux de main-d'oeuvre et de machine, frais généraux fixes et sous-traitance). La copie est réalisable par site, code article, ligne de produit, etc.

Si vous entrez "?" dans le champ % modif autorisé, la vérification du pourcentage d'écart entre les deux ensembles de coûts est désactivée.

Etape 15 **Copier les taux et les coûts des articles/gammes dans les données de simulation.** La fonction COPIE art./gammes vers simu. (écran 30.13.23) copie dans les coûts de simulation les taux des centres de charge (main-d'oeuvre, frais généraux de main-d'oeuvre et d'activité machine) et les coûts de sous-traitance des gammes du site indiqué. Elle charge également les données des coûts de simulation dans les coûts directs des articles. A l'issue de cette opération, vous obtenez un ensemble de coûts de simulation complets, que vous pourrez modifier en temps voulu.

Etape 16 **Modifier les éléments de coût.** La fonction MAINT Elément de coût (écran 30.13.1) permet de définir et de modifier les éléments de coût de chaque ensemble de coûts. Vous pouvez également utiliser des éléments de coût supplémentaires afin de répartir les coûts dans différentes catégories. Si, par exemple, les coûts matières incluent le coût d'achat unitaire, les frais d'achat et les frais de transport, vous pouvez créer un élément de coût distinct pour chacune de ces composantes. Vous pourrez ainsi suivre et simuler l'évolution de chacune d'elles.

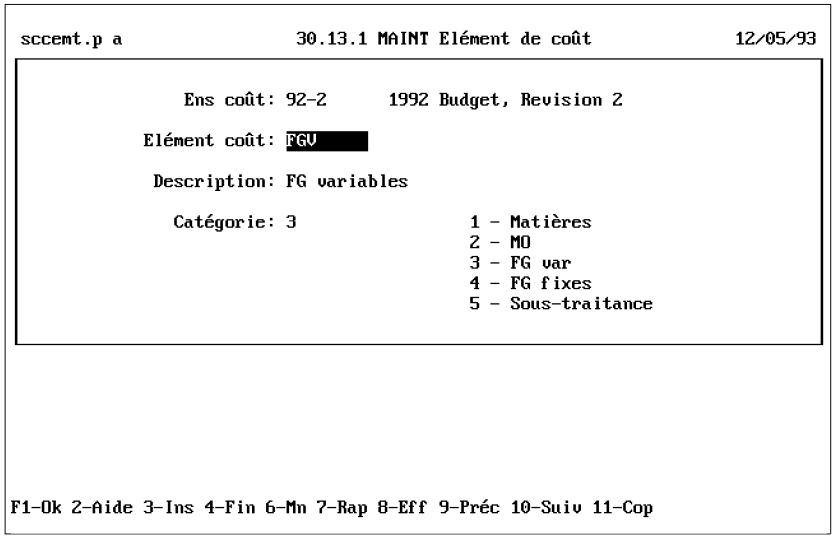


Fig. 7-2 MAINT Elément de coût

Etape 17 **Mettre à jour les coûts article/centre de charge.** MFG/PRO vous permet de modifier à votre guise les taux associés aux articles et aux centres de charge. Toutefois, avant de vous lancer dans des modifications importantes, nous vous conseillons de répondre aux questions suivantes en faisant appel au module Gestion des coûts : $ICoûts des centres de charge ; mise à jour

- Que se passe-t-il si les coûts matières baissent de 10 % ?
- Que se passe-t-il si les taux de main-d'oeuvre dans le centre de charge "Composé" augmentent de 10 % ?

Lorsque vous aurez pris votre décision en fonction de ces éléments, modifiez les taux de main-d'oeuvre (coûts directs et frais généraux) et les taux de frais généraux d'activité machine à l'aide de la fonction MAJ Taux c/charge (écran 30.13.16). Le pourcentage fixe des coputs article directs pour un ensemble de coûts est modifié via l'écran MAJ Coût direct article (30.13.8).

Etape 18 **Modifier les coûts directs d'un article.** La fonction MAINT Coût direct article (écran 30.13.5) permet de saisir et de modifier les coûts directs d'un article, tels que les coûts matières. Chaque coût est identifié par un ensemble de coûts, un code article et un élément de coût.


```
scptmt.p a          30.13.5 MAINT Coût direct article          12/05/93

      Ens coût: 92-2              1992 Budget, Revision 2

           Art: 90-110
   Elément coût: FGV

    Coût direct:

F1-Ok 2-Aide 3-Ins 4-Fin 6-Mn 7-Rap 8-Eff 9-Préc 10-Suiv 11-Cop
```

Fig. 7-3 MAINT Coût direct article

Etape 19 **Modifier les taux relatifs aux centres de charge.** La fonction MAINT Taux c/charge (écran 30.13.13) permet de saisir ou de modifier les taux de main-d'oeuvre (coûts directs et frais généraux), et (ou) les taux de frais généraux d'activité machine pour chaque centre de charge. Une fois les modifications entrées, vous pourrez vérifier l'exactitude des données à l'aide de la fonction EDIT Taux c/charge (écran 30.13.15).

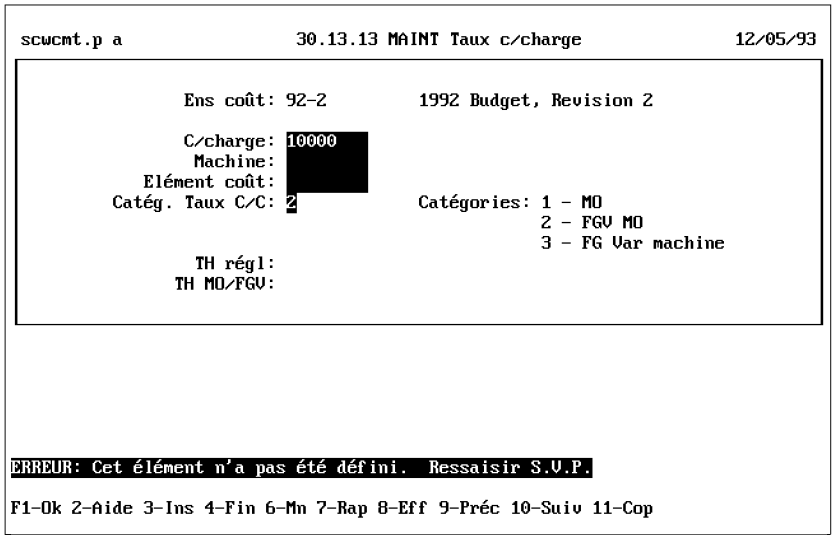


Fig. 7-4 MAINT Taux c/charge

Etape 20 **Modifier les coûts de sous-traitance.** La fonction MAINT Coût sous-trait. (écran 30.13.10) permet de saisir et de modifier les coûts de sous-traitance associés aux articles. A l'issue de cette opération, vous pouvez, à l'aide de la fonction EDIT Coût sous-trait. (écran 30.13.12), vérifier l'exactitude des données entrées.

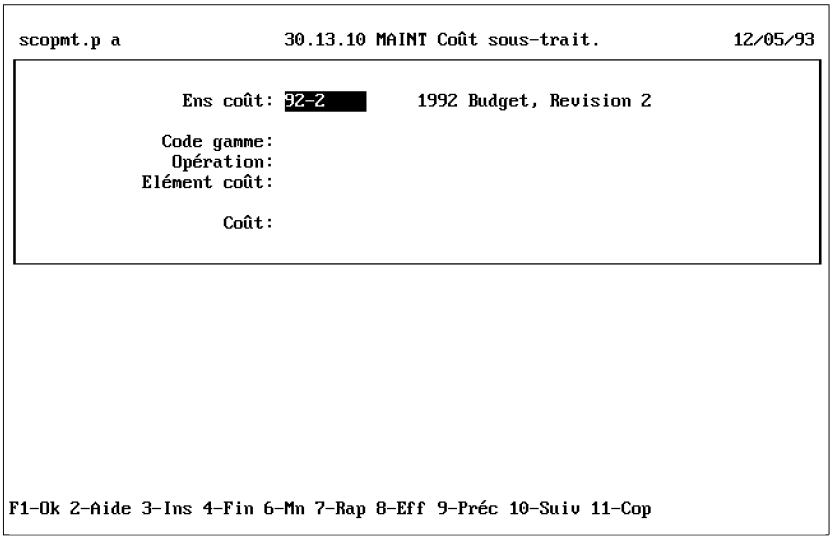


Fig. 7-5 MAINT Coût sous-trait.

Etape 21 **Calculer les coûts de simulation (articles/gammes).** La fonction Calcul Coût simulé (écran 30.13.18) permet de cumuler pour simulation les coûts matières, de main-d'oeuvre, de frais généraux, variables et fixes, et de sous-traitance. Si, par exemple, vous avez créé plusieurs éléments de coûts matières, ils seront cumulés puis copiés dans l'ensemble des coûts matières de simulation.

Etape 22 **Calculer les coûts de simulation de nomenclature.** Comme son nom l'indique, la fonction Calcul Coût simul - nomenclature (écran 30.13.19) permet de cumuler pour simulation les coûts de nomenclature.

Etape 23 **Vérifier les coûts de simulation.** Une fois les coûts de simulation créés, vous avez la possibilité de les vérifier via l'écran EDIT ensembles de coûts (30.21).

Etape 24 **Copier les coûts des centres de charge et de sous-traitance dans la base de données de production.** La fonction COPIE simu. vers c. charge/gamme (écran 30.13.22) permet de copier les coûts de simulation des centres de charge et de sous-traitance dans la base de données de production. Si vous entrez "?" dans le champ % modif autorisé, toutes les modifications seront autorisées. Seront ainsi copiés le taux de réglage du centre de charge, le taux de main-d'oeuvre (coût direct et frais généraux), le taux de frais généraux d'activité machine et le pourcentage de frais généraux de main-d'oeuvre associés aux centres de charge indiqués.

Vous pouvez ensuite vérifier l'exactitude des données à l'aide de la fonction EDIT Taux c/charge (écran 30.13.15). Les coûts de sous-traitance, qui sont copiés dans les opérations spécifiées, pourront être vérifiés via l'écran EDIT gammes (14.13.4).

Etape 25 **Copier les coûts de simulation dans un ensemble de coûts comptables.** La fonction COPIE ensembles de coûts (écran 30.3) permet le transfert des coûts de simulation dans un ensemble de coûts comptables (standard). Une fois la copie effectuée, vous pouvez vérifier l'exactitude des données comptables à l'aide de l'écran EDIT ensembles de coûts (30.21) ou EDIT articles - coûts (1.5.6).

Index

!

! caractère générique, 3-41
! référence de session, 3-42
Adresse de livraison client différente de l'adresse de facturation, 2-42
MAINT contrôle utilisateur, 2-15
MAINT utilisateur), 3-34
% modif autorisé, 7-16
* caractère générique, 3-41
, caractère générique, 3-41
- fichiers CIM, 3-51
@@batchload mot clé, 3-50
@@end mot clé, 3-50
_mstr suffixe, 3-43
~ fichiers CIM, 3-50

A

Accès au système, 3-35
Achat délai, 5-7
Achats calcul des coûts des articles, 6-19
Acheté/fabriqué, 5-20
Activités projets - comparaison, 6-39
Activités projets - détail, 6-39
Activités projets - résumé, 6-39
adcsmt.p, 3-50
administrateur, 3-42
Administrateur du système fonctions, 3-4, 3-6
installation des références croisées, 3-5
sécurité, 3-34
Administration du système, 3-6
espace disque, 3-54
généralités, 3-4
menu principal, 3-1
outils d'information, 3-63
Adresse de facturation client différente de l'adresse de livraison, 2-42
différente de l'adresse du client, 2-42
Adresse de livraison client, 2-42
adresses d'expédition multiples, 2-42
différente de l'adresse du client, 2-42
Adresse du client, 2-42
différente de l'adresse de facturation, 2-42
Adresses
adresse de société, 1-47
changement de code d'adresse, 1-47
client, 1-48, 2-41
codes de conditions de paiement, 1-46
employé, 1-49
fichier des adresses, 1-46
fournisseurs, 1-49
MAINT adresses société, 1-47
méthodes de codification, 2-36
paramétrages, 2-37
présentation, 1-45 - 1-49
relations avec le fichier des adresses, 1-46
représentant, 1-47
société, 2-30
utilisation, 1-45
Adresses de facturation client, 2-42
Adresses de la société, 2-30
Adresses de paiement, 2-42 - 2-43
Adresses des clients, 2-36
Adresses des employés, 2-36
Adresses des fournisseurs, 2-42
paiement, 2-42 - 2-43
Adresses des représentants, 2-36
Affectation ens coûts à un site, 6-8, 6-61
Agt acheteur/planificateur, 5-19
Aide Lisez Aide en ligne
calculatrice, 3-28
liée, 3-25
qad.inc, 3-27
utilisateur, 3-25
Aide de champ qad, 3-27
Aide en ligne, 3-5, 3-24
ajout, 3-24
calculatrice, 3-28
élaboration, 3-25, 3-27
impression, 3-25, 3-27
libellés utilisateur, 3-25
liée, 3-25

modification de l'aide qad, 3-27
remarques, 3-27
structure, 3-25
structure interne, 3-25
taille, 3-25
texte qad.inc, 3-27
Aide en ligne - Chargement, 3-27
Aide en ligne - Déchargement, 3-27
Aide utilisateur
complément de l'aide qad.inc, 3-24
Ajustement des écarts de change, 1-25
Allocation de lot unique, 5-16
Analyse ABC, 6-39
Analyse des ventes
états sur les commissions des représentants, 2-40
Appel des programmes, 3-19
Application des modifications techniques, 4-33
Arborescence des menus
remontée, 3-19
Archivage
définition, 3-44
restrictions, 3-44
Archivage des fichiers, 3-53
Arrêt des chargements CIM, 3-52
Article critique, 5-16
Article de planification, 5-33
Articles, 4-12 - 4-23
achetés, 5-6
codes, 4-14
commentaires, 4-16
composés, 5-6
configurés, 5-5 - 5-6
de planification, 5-33
délais, 5-7
descriptions, 4-14
données générales, 4-13
données principales, 4-13
enregistrements article, 4-13
fabriqués, 5-6
familles, 5-6
mise en oeuvre, 5-8
ne transitant pas par le stock), 5-6
paramètres de planification, 5-5
prix, 4-19
quantités de lot, 5-31
répartis, 5-6
stock, 5-6
type et groupe, 4-15
types de données, 4-12
unité de mesure, 4-15
Articles achetés, 7-7
Articles configurés, 5-5
calculer les coûts des articles, 6-18
Articles fabriqués, 7-7
Articles fantômes, 4-29, 5-7
composants, 4-29
création, 4-30
Articles ne transitant pas par le stock
CBN, 5-7
logique de consommation totale, 5-6
numéros des ordres de fabrication, 5-6
Articles passés en charges, 4-37
ASCII data input
Lisez CIM
Assemblage final, 4-64
ordres, 4-64
Astérisque
sécurité au niveau du menu), 3-41
Attribution d'imprimantes aux utilisateurs, 3-59
Aucun groupe de données chargé, 3-51
Audit
modification des fichiers maîtres, 3-43
Audit des fichiers, 3-29, 3-43
Autorisations
problèmes, 3-42

B

Banques
taux de change, 1-25
Base de données
réduction de la taille, 3-54
taille, 3-54
Base de données de démonstration
imprimantes, 3-57
mot de passe de sécurité, 3-9
Base de données de demonstration (DEMO), 2-9
Base de données mfg (MFG), 2-11
Bases données multiples, 1-40
Bases de données
chargement de données ASCII, 3-47
chargements, 3-45
consolidation, 1-53
démonstration (DEMO), 2-9
espace disque, 3-54
mfg (MFG), 2-11
multilingue, 3-17
multiples, 1-40
secondaires, 1-53
uniques ou multiples, 1-53
Bases de données multiples
spécifications requises pour la configuration, 3-36
Batch load
Lisez CIM
Bill of material code
Lisez BOM Codes

Blocs
disque, 3-55
BOM
Lisez product structures
bpro, 2-25, 3-61
Budgets
sécurité, 3-31

C

Calcul Coût simul - nomenclature, 6-58
Calcul Coût simulé, 6-58
Calcul des coûts, 4-39
articles achetés, 7-5
création des coûts comptables, 7-5
édition, 6-37 - 6-55
mise en oeuvre, 7-1
politiques et procédures, 7-8
Calcul des coûts articles
mouvements comptables, 6-9
par site, 6-17
Calcul des coûts de gamme, 7-5, 7-7, 7-9
Calcul des coûts de niveau inférieur dans les coûts matières, 7-6
Calcul des coûts de nomenclature, 6-28, 7-5, 7-9
Calcul des coûts de nomenclatures, 6-27
Calcul des coûts de simulation, 7-15
Calcul des coûts de simulation de nomenclature, 7-15
Calcul des coûts des articles
Achats, 6-19
articles configurés, 6-18
Commandes Clients/Factures, 6-19
Formules/Process, 6-18
Gammes/Centres de charge, 6-19
Gestion d'atelier, 6-19
Gestion de stock, 6-18
Gestion des coûts, 6-18
Grand Livre, 6-18
Inventaire physique, 6-18
lignes de produits, 6-17
modules utilisés pour, 6-17 - 6-19
Ordres de fabrication, 6-19
Structures de produits, 6-19
Tâches répétitives, 6-19
Calcul des coûts des gammes, 6-28, 6-56
Gamme d'opérations standard, 6-22
Calcul des coûts des nomenclatures, 6-56
coûts moyens, 6-26
coûts simulés, 6-27
Calcul des coûts gammes, 6-20, 6-24
Calcul des coûts moyens, 7-4
Calcul des coûts nomenclature, 4-39
Calcul des coûts nomenclatures, 6-20, 6-26
Calcul des coûts standard, 7-5
Calcul du coût des opérations
à réception de l'ordre de fabrication, 6-6
coûts matières, 6-6
main-d'oeuvre, 6-6
Calcul par les coûts moyens
mise en oeuvre, 7-11
calculat.p, 3-28
Calculatrice
associée aux fenêtres d'aide, 3-28
Calendrier usine, 1-29 - 1-30
Calendrier usines, 3-11
heures supplémentaires, 3-12
modifications, 3-12
semaine standard, 3-12
Calendriers, 2-49
Calendriers de production
Lisez calendrier
Calendriers usine, 5-31
Capacité
centres de charge, 4-44
équation, centres de charge, 4-45
équation, opérations, 4-50
opérationnelle, 4-50
Caractère "pas"
caractères génériques, 3-41
Caractères ASCII
non imprimables, 3-57
Caractères génériques, 3-41
caractères spéciaux, 3-41
sécurité au niveau de l'entité, 3-32
Cause :, 3-13
CBN
articles ne transitant pas par le stock, 5-7
codes de nomenclature, 4-24
nomenclatures, 4-24
CBN sélectif, mise en garde, 1-10
Centre de coûts - activités (état), 6-38
Centre de coûts - comparaison des activités, 6-38
Centres de charge, 4-43, 5-29
calcul de la capacité, 4-45
calendriers, 5-31
capacité, 4-44
champ Cpt FGV, 4-44
champ Cpt MO, 4-44
départements, 4-41
gammes standard, 4-54
mise en oeuvre, 5-9, 5-29
planification des charges (PDC), 4-43
planification des opérations, 4-43
Centres de coûts, 1-18
Champs, 3-65
aide liée, 3-25

cas d'emploi, 3-63
éditions, 3-65
format de chargement/déchargement, 3-44
impression de l'aide, 3-26
mise à jour des programmes, 3-66
nombre, 3-5
nomenclature, 3-64
options de menu appelantes, 3-66
programmes appelants, 3-67
références des programmes, 3-66
validation, 3-15
Champs alphabétiques
chargements CIM, 3-51
Champs indexés, 3-28
Changement de nom d'un ensemble de coûts, 7-5
Chargement, 3-6
PROGRESS, 3-8
Chargement de plusieurs fichiers, 3-52
Chargement des données, 3-44
Chargement des données CIM, 2-11, 3-48 - 3-49, 3-51
priorité de distribution, 3-49
Chargement/déchargement, 3-53
Chargement/Déchargement de la base de données, 3-45
Chargement/Déchargement des fichiers base de données, 3-46
Chargements, 3-44
à partir des fichiers .d et des entrées CIM, 3-47
CIM, 3-47
CIM et les chargements/déchargements, 3-45
écrasement des données, 3-45
écrasement des enregistrements, 3-47
erreurs, 3-47
PROPATH, 3-47
Chargements globaux, 3-45, 3-47
Chargements/Déchargement
écrasement des données, 3-45
Chargements/Déchargements, 3-44, 3-54
espace disque requis, 3-46
exécutions multiples, 3-46
fichiers tr_hist, 3-46
formats de fichier, 3-45
procédures, 3-46
sauvegardes de sécurité, 3-46
Chemin d'accès au périphérique, 3-58
Chèques
impression, 3-59
CIM, 3-44
arrêt des sessions, 3-52
arrêt du traitement, 3-53
avantages, 3-6
champ Session, 3-53
champs alphabétiques, 3-51
chargement continu, 3-50
chargements continus, 3-49
chargements/déchargements, 3-45
contrôle des sessions, 3-52
contrôle du chargement, 3-51
en arrière-plan, 3-49
exécution d'un programme externe, 3-49
exemples, 3-47
fin du chargement, 3-51
flux d'entrée, 3-48
fonctionnement de base, 3-6
interface série, 3-50
logique de traitement, 3-51
Note technique #10, 3-51
opérations, 3-47
priorité de distribution, 3-49
procédure, 3-51
PROGRESS, 3-50
références de groupe, 3-51
sessions multiples, 3-52
statut de la session, 3-52
suppression des données, 3-51
suppression des sessions, 3-53
système d'exploitation, 3-52
validation du, 3-47
Clients, 2-41
adresses de livraison multiples, 2-41
adresse de facturation, 2-41 - 2-42
adresse de livraison, 2-41 - 2-42
adresse du client, 2-41 - 2-42
adresse temporaire, 2-41
Clôture des ordres de fabrication, 6-15
Code Ach/Fab, 5-6
Code de gamme, 6-17
Code gamme, 5-21
Code objet
multilingue, 3-17
Code source
fonctions des références croisées, 3-65
gestion, 3-68
modification, 3-67, 3-69
nomenclature, 3-68
références croisées, 3-63
Code taxe, 5-24
Codes Ach/Fab
articles achetés, 7-7
articles fabriqués, 7-7
Codes barres, 3-57
Codes d'opération, 4-36
Codes de cause, 3-13
offres commerciales, 3-13

Codes de contrôle, 1-11
Codes de langue, 1-58
codes de nomenclature, 5-5, 6-17
Codes de site
  mise en oeuvre, 5-12
Codes nomenclature, 4-27
  nomenclatures de remplacement, 4-28
  par défaut, 4-28
Codes nomenclatures
  codes article, 4-27
  composés, 4-27
Coéff arrond, 2-29
Coefficient d'arrondi, 1-14
COGS, 6-3
Commandes clients
  adresses, 1-48
  commentaires multilingues, 3-18
Commandes Clients/Factures
  calcul des coûts des articles, 6-19
Commentaires, 4-16
  sécurité, 1-55
Commentaires sur les données, 1-55
Commentaires sur les transactions, 1-56
Commissions, 2-39 - 2-40
  configuration, 2-39
Compactage des données sur le disque, 3-54
Compilation des programmes
  références croisées, 3-69
Composants, 4-60
Compta générale
  entité comptable principale, 1-14
Comptabilisation des lignes de produits, 4-9
Comptabilité générale
  accès aux fonctions, 3-31
  consolidation, 1-27
  définition des constantes, 3-10
  entités, 2-26
  mise à jour des valeurs par défaut, 3-11
  paramétrage système/compte, 2-30
  sécurité de, 3-31
  sécurité des interrogations et des éditions, 3-31
Compte de frais généraux variables, 6-11
Compte de l'en-cours, 6-14
Compte de main-d'oeuvre, 5-25, 6-11
Compte de rebut, 6-16
Compte de réceptions sur les ordres d'achat, 6-10
Compte de revalorisation des coûts, 6-9
Compte des coûts de production, 6-14
  main-d'oeuvre, 6-14
  matières et articles sous-traités, 6-14
  stock atelier , 6-15
Compte des écarts d'inventaire, 6-9
Compte des écarts de transfert, 2-47
Compte des écarts sur l'utilisation de la sous-traitance, 6-16
Compte des écarts sur l'utilisation des matières, 6-15
Compte des écarts sur le coût d'un OF, 6-16
Compte des écarts sur le coût des matières, 6-15
Compte des écarts sur le prix d'achat, 6-10, 6-15
Compte des écarts sur le prix d'achat (CF), 6-10
Compte des écarts sur le prix unitaire CF, 6-10
Compte des écarts sur le taux de sous-traitance, 6-15
Compte des frais généraux fixes imputés, 6-10
Compte des frais généraux variables, 6-13
Compte des marchandises en transit, 2-47
Comptes
  par défaut, 2-30
Comptes CG d'un département, 4-43
Comptes d'achats
  écarts sur le prix unitaire CF, 6-10
Comptes de stock, 6-9
  écarts d'inventaire, 6-9
  revalorisation des coûts, 6-9
  stock, 6-9
Comptes de ventes, 6-11
  comptes secondaires, 4-11
  coûts matières CPV, 6-11
  CPV sous-traitance, 6-11
  frais généraux fixes CPV, 6-11
  frais généraux variables, 6-11
  main-d'oeuvre, 6-11
Comptes des achats, 6-10
  écarts sur le prix d'achat, 6-10
  écarts sur le prix d'achat (CF), 6-10
  frais généraux fixes imputés, 6-10
  réceptions sur les ordres d'achat, 6-10
Comptes des ordres de fabrication, 6-11
  coût de production, 6-14
  écart sur l'utilisation de la main d'oeuvre, 6-12
  écart sur le taux de main-d'oeuvre, 6-12
  écart sur le taux de sous-traitance, 6-15
  écart sur le taux FGV, 6-13
  écarts sur l'utilisation de la sous-traitance, 6-16
  écarts sur l'utilisation des matières, 6-15
  écarts sur l'utilisation du taux des FGV, 6-14
  écarts sur le coût d'un OF, 6-16
  écarts sur le coût des matières, 6-15
  en-cours, 6-14
  frais généraux variables, 6-13
  main-d'oeuvre, 6-11
  rebut, 6-16
Comptes système, 1-16
Comptes-rendus d'inactivité, 3-36
Conditions de paiement

utilisation, 1-45
Configuration des imprimantes, 3-56
Configurations standard, 4-59
Consolidation
sécurité, 3-31
Constantes de la comptabilité générale, 3-11
dans les transactions existantes, 3-11
Consultation des enregistrements comptables
par article, 6-33 - 6-34
Contrôle, 5-20
délai, 5-7
Contrôle des traitements CIM, 3-52
Contrôle lot/série, 5-15
COPIE art./gammes vers simu., 7-12
COPIE art./gammes vers simul., 6-57
COPIE des coûts de simulation dans les centres charge/gammes, 6-59
Copie des coûts de simulation dans les centres de charge et (ou) gammes, 7-16
COPIE ensembles de coûts, 6-57, 6-59, 7-5, 7-11, 7-16
Cost of goods sold
Lisez COGS
Coût de sous-traitance, 4-49
Coût des produits vendus
compte de matières, 6-11
Coût matières, 5-24
Coût réel de CF, 7-7
Coûts
de niveau courant, 7-4
de niveau inférieur, 7-4
de sous-traitance, 7-4
frais généraux fixes, 7-4
frais généraux variables, 7-4
main-d'oeuvre, 7-4
matières, 7-4
Coûts articles
mise à jour, 7-13
Coûts comptables, 6-2, 6-5
création via le module Gestion des coûts, 6-56
méthodes, 6-7
mise à jour pour les articles fabriqués, 7-9
options par défaut, 6-8
Coûts de main-d'oeuvre, 6-4, 7-4
calcul, 6-24
Coûts de matières, 6-3
Coûts de niveau courant, 6-3, 6-19
frais généraux fixes, 6-4
frais généraux variables, 6-4
main-d'oeuvre, 6-4
matières, 6-3
sous-traitance, 6-4
Coûts de niveau inférieur, 6-3, 6-19
frais généraux fixes, 6-4
frais généraux variables, 6-4
main-d'oeuvre, 6-4
matières, 6-3
sous-traitance, 6-4
Coûts de sous-traitance, 6-4, 7-4
calcul, 7-9
gammes, 7-8
Coûts des articles
frais généraux fixes, 5-24
frais généraux variables, 5-24
main-d'oeuvre, 5-24
matières, 5-24
taxe, 5-24
Coûts des matières
articles achetés, 6-25
Coûts des produits vendus
compte des frais généraux fixes, 6-11
Coûts directs de main-d'oeuvre
calcul, 7-9
Coûts directs des articles, 7-13
Coûts historiques, 6-2
Coûts matières, 7-4
Coûts moyens, 6-2, 6-5
articles fabriqués, 6-5
mise à jour des coûts réels, 6-2
par site, 6-7
Coûts réels, 6-2, 6-5, 7-6
articles achetés, 7-5
coûts moyens, 7-4
derniers coûts, 7-4
méthode par défaut du calcul des coûts, 6-7
méthodes, 6-7
mise à jour automatique des, 6-2
mise à jour pour les articles fabriqués, 7-9
options par défaut, 6-8
vérification pour les articles achetés, 7-7
vérification pour les articles fabriqués, 7-9
Coûts simulés, 6-2, 6-5
Coûts standard, 6-2, 6-5
figés, 6-2
CPV
compte de sous-traitance, 6-11
Création automatique d'emplacements, 2-47
Création réf. crois. options menu, 3-69
cron, 3-62
Cross-Reference
Lisez System cross-reference
Cumul des coûts de niveau inférieur dans les coûts matières, 6-3
Current cost sets
Lisez Current costs
Customers
Lisez Bill-to customers

Lisez Ship-to customers
LisezS old-to customers

D

Date de validité de la configuration, 5-33
Dates
  fichiers CIM, 3-51
Dates d'effet, 4-33
Dates de validité, 4-54
Déchargement, 3-6
  définition, 3-44
  description, 3-6
  espace disque requis, 3-8
  PROGRESS, 3-8
Déchargements
  méthodes, 3-44 - 3-55
Défilement des fenêtres, 3-13 - 3-15, 3-28
Définition des produits, 4-6
  application des modifications techniques, 4-33
  articles, 4-12 - 4-23
  articles fantômes, 4-29
  assemblage final, 4-64
  centres de charge, 4-43
  code d'opération, 4-36
  codes nomenclatures, 4-27
  comptabilisation des lignes de produits, 4-9
  comptes des lignes de produits secondaires, 4-10
  dates d'effet, 4-33
  délai de fabrication, 4-50
  départements, 4-41
  description et code article, 4-14
  données article, 4-13
  données article générales, 4-13
  données de coût, 4-19
  données de planification, 4-17
  données de stock, 4-17
  éléments du délai d'opération, 4-48
  enregistrements article, 4-12 - 4-13
  gammes et processus, 4-40 - 4-55
  lignes de produits, 4-7 - 4-11
  mouvements de stock, 4-65
  nomenclatures et formules, 4-24 - 4-39
  nomenclatures/formules de remplacement, 4-28
  opérations consécutives, 4-52
  organisation, 4-6
  paramètres ou commentaires, 4-16
  présentation, 4-1
  programme directeur, 4-68
  quantités, 4-30
  rebut, 4-34
  remplacement de composant, 4-37
  rendement, 4-53
  tarifs, 4-20
  types de données article, 4-12
  types de lien, 4-35
  variantes et options, 4-56 - 4-68
Définitions de processus, 4-40
Définitions pour le processus, 5-30
Délai
  achat, 5-7
  articles, 5-7
  attente en aval, 4-49
  calcul, 4-39
  contrôle, 5-7
  décalage, 4-36
  équation opérations, 4-51
  équation sous-traitance, 4-51
  fabrication, 4-49 - 4-50, 5-7
  file d'attente, 4-49
  formule, 4-51
  global, 4-38 - 4-39
  opérations, 4-48
  planification des opérations, 4-52
  réglage, 4-49
  sous-traitance, 4-49
Délai d'achat, 5-20
Délai de contrôle, 5-21
Délai de fabrication, 5-20
Délai de sécurité, 5-18
Délais de fabrication, 4-39
Délais globaux, 4-39
Département
  comptabilité générale, 4-43
Départements, 4-41
  codes comptables, 4-42
  mise en oeuvre, 5-9, 5-27
Derniers coûts, 6-7
  mise à jour des coûts réels, 6-2
Descriptions d'article
  traduction, 3-17
Désignation des imprimantes, 3-58
Destination, 3-26
Destinations de sortie, 2-19
Devise
  devise de base, 1-14
  devise de base du système, 1-25 - 1-28
  devises multiples, 1-25 - 1-28
Devise base, 2-29
Devise de base, 1-14
Devises
  configuration, 2-35
Devises multiples, 1-25 - 1-28
  ajustement de la conversion monétaire, 1-27

ajustements des écarts de change, 1-25
codes de devise, 1-25
consolidation comptable, 1-27
écarts non réalisés, 1-26
écarts réalisés, 1-26
écarts sur les achats, 1-25
indice de change, 1-26
indice de conversion, 1-26 - 1-27
taux de change, 1-25
taux de change courant, 1-27
taux de change fixe, 1-25
taux moyen, 1-25
Devses multiples
codes banque, 1-25
Dictionnaire de données, 3-67
descriptions du champ, 3-15
expressions de validation, 3-15, 3-33
messages de validation, 3-23
mnd_det, 3-20
Dictionnaires de données
modification, 3-15
Disque
espace, 3-54
Disque dur, 3-8
compactage, 3-8
DND, 3-40
Données
entrée et sortie, 3-6
externes, 3-6
traduction, 3-15, 3-18
Données ASCII
chargements, 3-47
Données de coût CG, 4-19
Données de coût réel, 4-19
Données de format ASCII
chargement, 3-6
Données de planification, 4-17 - 4-18
Données de stock, 4-17
Données entrées
fichiers CIM, 3-50
Données statiques, 1-8
Données techniques, 5-13
Données, types, 1-7
DOS
références utilisateur, 3-35
scripts de démarrage, 3-37
sécurité au niveau de l'entité, 3-29, 3-32
Droits
sécurité au niveau du champ, 3-32
Durée de vie, 5-16

E

Ecart des coûts matières, 6-53
Ecart sur l'OF, 6-12
Ecart sur l'utilisation de la main d'oeuvre
enregistrement, 6-12
Ecart sur OF, 6-13
Ecarts sur l'utilisation de la main d'oeuvre
calcul, 6-12
compte, 6-12
Ecarts sur l'utilisation du taux des FGV
calcul, 6-14
Ecarts sur le taux de main-d'oeuvre
compte, 6-12
Ecarts sur le taux des FGV, 6-13
Ecarts sur le taux FGV
calcul, 6-13
Ecarts sur le taux horaire de main-d'oeuvre
calcul, 6-12
enregistrement, 6-12
enregistrement différé, 6-12
Echappement, 3-57
Ecran MAINT des Centres de charge, 6-24
Ecrans
appel, 3-19
entrée de données CIM, 3-50
impression de l'aide en ligne, 3-26
navigation, 3-19
traduction, 3-15
Ecrans d'édition, 1-5
Ecrans d'interrogation, 1-5
Ecrans de maintenance, 1-5
Ecrans de transactions, 1-5
Ecrans utilitaires, 1-5
Ecrans, types, 1-6
Ecritures comptables
code de référence, 6-35
Ecritures de comptabilité générale
code de référence, 6-35
Ecritures relatives au stock, 6-32
EDIT Adrs. paiement fourn., 2-43
EDIT analyse ABC, 6-39
EDIT art./site - planif., 7-7
EDIT articles - coûts, 6-44, 6-59, 7-7, 7-16
EDIT articles - planif., 7-7
EDIT BD taille des fichiers, 3-46
EDIT cdes cl. (marge brute), 6-50
EDIT comparaison ens. de coûts, 6-63
EDIT coût EC répétitifs, 6-49
EDIT Coût sous-trait., 6-62
EDIT Coût sous-traitance, 7-15
EDIT coûts gammes, 6-59, 7-8
EDIT coûts moyens comptables, 6-40
EDIT des Centres de charges, 6-59, 7-7

EDIT des comparaison ens. de coûts, 6-62
EDIT des engagements/OA, 6-47
EDIT des fournissseurs, 2-43
EDIT des menus, 2-16
EDIT des mouvements OF, 6-43
EDIT des mouvements/article, 6-43
EDIT du surplus de stock, 6-40
EDIT écart d'inventaire, 6-45
EDIT écart pièce/coût OA, 6-37
EDIT écart pièce/coût std, 6-37
EDIT Elément de coût, 6-62
EDIT ensembles de coûts, 6-63, 7-15 - 7-16
EDIT fichier exéc. menu absent, 3-69
EDIT gammes, 7-8, 7-16
EDIT intégrale comptable des opérations répétitives, 6-48
EDIT manuel aide en ligne, 3-26
EDIT nomenclature - coût, 6-26, 6-46
EDIT OF - Historique, 6-54
EDIT opérations intégr. compta., 6-50 - 6-51
EDIT options menus/message, 3-65
EDIT productivité par C/Charge, 6-48
EDIT productivité par employé, 6-48
EDIT productivité/article, 6-48
EDIT prog. fichiers source, 3-68
EDIT progr./fichier, 3-67
EDIT rendement par C/Charge, 6-48, 6-51
EDIT rendement par employé, 6-48, 6-51
EDIT rendement par OF, 6-52
EDIT rendement/article, 6-48
EDIT sécurité des champs, 3-32
EDIT sécurité des champs dict., 3-32
EDIT surplus stock projeté, 6-41
EDIT Taux c/charge, 6-63, 7-14, 7-16
EDIT temps arrêt/cause, 6-47, 6-50
EDIT temps mort par centre de charge, 6-50
EDIT valor. en-cours OF, 6-55
EDIT valorisation des OF, 6-54
EDIT valorisation du stock, 6-41
EDIT valorisation du stock étiqueté, 6-45
EDIT valorisation du stock figé, 6-44
EDIT/Suppr. données chargées, 3-51
Editeur de configuration, 4-61
Edition de la nomenclature des fichiers d'un programme, 3-68
Edition des clients, 2-42
Edition des opérations comptables, 6-47
Edition des programmes par fichier exécutable, 3-68
Edition détaillée des cas d'emploi des fichiers exécutables, 3-68
Edition du manuel aide en ligne
  utilisation, 3-26
Edition intégrale de la valeur comptable des mouvements, 6-43
Edition récapitulative des cas d'emploi du fichier source, 3-68
Editions
  accélération, 3-67
  clôture d'exercice, 3-60
  fichiers, champs et menus, 3-65
  programmes MFG/PRO, 3-67
  traitement différé, 3-60
  variables locales , 3-26
Editions de clôture d'exercice, 3-60
Editions différés
  exécution nocturne, 3-62
Editions les programmes, 3-67
Editions par fichier/champ/menu, 3-65
Effractions
  protection contre les, 3-37
Elaboration de l'aide de champ qad.inc, 3-27
Eléments de coût, 7-12
Emplacements
  article unique, 1-44, 2-49
  automatiques, 1-43
  définition, 1-42, 2-47
  permanents, 2-48
  permanents ou temporaires, 1-43
  statut du stock, 2-48
  temporaires, 2-48
  Type, 2-49
  types, 1-43
Employés
  définition, 2-44
En-cours
  écart sur le taux de matières, 6-53
  effet de l'enregistrement de la main-d'oeuvre, 6-14
En-cours de fabrication
  impact des modifications des coûts comptables
  article, 6-9
En-tête de commande client, 2-41
Enchaînement des tâches
  gestion, 3-23
Enregistrement des coûts de main-d'oeuvre
  mouvements comptables générés, 6-12
Enregistrements
  déchargement, 3-46
  définition, 3-65
  écrasement, 3-45
  taille, 3-46
Enregistrements employés, 1-49
Ensembles de coûts, 6-2
  catégories, 6-3
  comptables, 7-4
  coûts comptables, 6-2, 6-5
  coûts historiques, 6-2, 6-61
  coûts moyens, 7-11

coûts réels, 6-2, 6-5
coûts simulés, 6-2
création de coûts de simulation, 7-11
de simulation, 7-5, 7-10
définition, 7-5
définition pour les articles, 7-10
éléments de coûts, 7-12
méthode, 6-5
nouveau nom, 6-30, 7-5
réels, 7-4
standard, 7-5
transfert des coûts réels dans les coûts standard, 6-30
type, 7-10
types, 6-5
Ensembles de coûts comptables, 7-4
de simulation, 7-10
sites, 6-3
Ensembles de coûts de simulation, 7-5
copie des coûts dans la base de données de production, 7-16
coûts comptables, 7-11
coûts de nomenclature, 7-15
coûts de sous-traitance, 7-16
coûts des centres de charge, 7-16
coûts directs des articles, 7-12
coûts gammes/article, 7-15
coûts réels, 7-11
créer des coûts comptables, 7-16
taux de centre de charge, 7-12
vérification les coûts, 7-15
Ensembles de coûts réels, 7-4
sites, 6-3
transfert dans un ensemble de coûts comptables, 7-9
Ensembles des coûts article, 7-10
Entité
paramétrage système/compte, 2-29
Entité système, 1-15
Entités
code d'entité, 1-41
définition, 2-26
Entrée de données CIM
entrée de données MFG/PRO, 3-50
Entrée des données en mode continu, 3-48
Entrées et sorties de données, 3-6
Espace arrière, 3-57
Espace disque, 3-53
chargement/déchargement, 3-54
disponible, 3-46, 3-55
pour le chargement/déchargement, 3-46
réduction de la taille de la base de données, 3-54
Espace disque requis pour MFG/PRO, 2-7
Etat des coûts Coût direct article, 6-62
Etat du transfert des coûts réels, 6-31
Etats relatifs aux mouvements de stock, 6-34
Evaluation du coût d'un article
procédure, 6-21
Exceptions
calendrier usines, 3-12
Exécution dem. trait. diff., 3-61
Exécution demand. trait. diff., 3-60
Exécution des demandes traitements différés, 3-61
Exemples d'écran
1, 4-2
1.1.1, 1-38, 2-45
1.1.13, 1-43, 2-46
1.1.18, 1-44, 2-48
1.1.4, 4-19
1.1.5, 5-26
1.10.1, 4-23, 5-27
1.12, 1-56
1.2.1, 4-8, 5-11
1.2.13, 4-10
1.2.17, 4-11
1.4, 6-28
1.4.1, 1-32, 4-14, 4-18
1.4.20, 6-29
1.4.22, 6-30 - 6-31
1.4.3, 5-13
1.4.5, 5-14, 5-16
1.4.6, 5-23
1.4.9, 6-25
1.5.12, 4-16
1.7, 6-4
13, 4-3
13.1, 4-26, 5-34
13.11, 6-27
13.15, 4-29, 5-34
13.19, 4-38, 5-36
13.5, 3-47, 4-30
14, 4-3
14.1, 4-42, 5-28
14.13.1, 4-45, 5-35
14.13.3, 6-23
14.15.1, 4-47, 5-35
14.17.1, 4-55
14.5, 4-44, 5-30, 6-24
14.9, 4-48, 6-22
15, 4-4
15.5, 4-32
2.1.1, 2-41
2.15.1.1, 1-21, 2-31
2.15.1.4, 1-22, 2-32
2.15.2.1, 2-34
2.15.3.1, 2-33
2.15.3.4, 2-33

2.3.1, 2-43
2.3.13, 2-43
2.5.1, 2-39
2.5.24, 2-38
2.5.6, 2-40
2.7.1, 2-44
25.3.1, 2-26
25.3.13, 1-32
26.1, 2-35
29.5, 5-29
3.1, 1-37
3.21.1, 6-33
3.21.2, 6-34
3.21.23, 6-36
3.24, 6-3
30.1, 7-11
30.13.1, 7-12
30.13.10, 7-15
30.13.13, 7-14
30.13.5, 7-13
30.15.1, 6-60
30.22, 6-62
30.9, 6-8, 6-61
34.1, 2-10
36, menu, 3-1
36.1, 1-13, 2-27, 2-30, 3-10
36.13.1, 2-20, 3-56
36.13.2, 2-19, 3-58
36.13.4, 2-20, 3-59
36.15.1, 2-24, 3-60
36.15.13, 3-60 - 3-61
36.15.3, 3-60
36.17.1, 3-47, 3-49, 3-51
36.17.2, 3-51
36.17.3, 3-51
36.17.4, 3-52 - 3-53
36.19.13, 3-55
36.21.13, 3-54
36.21.2, 3-46
36.21.3, 3-45 - 3-46
36.3, menu, 3-11
36.3.1, 1-29, 2-50
36.3.13, 1-32, 2-21
36.3.17, 3-13
36.3.5, 1-30, 3-12
36.5.1, 2-16, 3-41
36.5.13, 3-31
36.5.18, 2-17, 3-34, 3-36, 3-40
36.5.22, 3-35
36.5.4, 2-18, 3-32
36.5.5, 3-32
36.7, 3-19
36.7.11, 1-35, 2-22, 3-22
36.7.13, 2-11, 3-24
36.7.15, 3-26
36.7.21, 1-34, 3-14
36.7.4, 3-20
36.9,menu, 3-64
36.9.24,menu, 3-69
36.9.24.1, 3-69
36.9.24.15, 3-69
36.9.24.16, 3-69
36.9.24.18, 3-69
36.9.24.3, 3-69
5, 1-6
5.24, 1-7
5.7, 1-57
7.1, 4-61 - 4-63
8, 4-4
8.1, 4-58, 5-33
MENU principal, 1-3, 1-59
Exportation des données comptables
sécurité, 3-31
Expressions de validation, 3-33

F

F1
fichiers CIM, 3-51
F2, 3-15, 3-25
défilement des fenêtres, 3-15
F6, 3-21, 3-23
Fabrication
calcul de rendement, 4-53
délai, 4-50, 5-7
Fantôme, 5-21
Fenêtre d'aide, 3-14 - 3-15, 3-28
paramètres généraux, 3-28
Fenêtres
défilement, 3-14
Fenêtres d'aide, 1-33
calculatrice, 3-28
Fichier principal des chargements groupés, 3-49
Fichiers, 3-65
.p et .i, 3-67
cas d'emploi, 3-63
chargement multiple, 3-52
éditions, 3-65
format de chargement/déchargement, 3-44
maîtres, 3-43
menus, 3-66
modifications de la base de données, 3-67
nombre, 3-5
options de menu, 3-66
Paramétrage gestion des stocks, 6-3
source, 3-68
source imbriqués, 3-68
utilisation, 3-64

fichiers .d
  format, 3-45
Fichiers .e, 3-47
Fichiers ASCII
  chargement, 3-45
  chargements/déchargements, 3-44
  vers MFG/PRO, 3-44
Fichiers batch, 3-61
Fichiers CIM
  -, 3-51
  ~, 3-50
  dates, 3-51
  demandes d'entrée, 3-50
  mots clés, 3-50
  règles d'entrée, 3-50
Fichiers de contrôle
  configuration, 3-5
  fonctionnement, 3-4
Fichiers de déchargement
  format, 3-45
Fichiers Include, 3-64, 3-68
  cas d'emploi, 3-68
Fichiers maîtres
  audit, 3-43
  définition, 3-43
Fichiers.d, 3-54
Fichiers/Champs par menu, 3-66
File d'attente
  impression dans MFG/PRO, 3-60
Fiscalité
  canadienne, 1-23
Fiscalité américaine, 1-20
Fiscalité canadienne, 1-23
flh_mstr, 3-28
Fonctions d'administration
  aide en ligne, 3-24
  fenêtre d'aide, 3-28
  fonctions de contrôle, 3-4
  généralités, 3-7
  interface CIM, 3-47
  langues, 3-15
  menus, 3-19
  références croisées du système, 3-63 - 3-70
  sécurité définie au niveau de l'entité, 3-31
  sommaire, 3-2
  structure, 3-2
  touches de fonction, 3-19
Fonctions d'archivage, 3-6
Fonctions d'information, 3-5
Fonctions de clôture de période
  sécurité, 3-31
Fonctions de contrôle, 3-4
Format des données CIM, 3-50
Formules/Process
  calcul des coûts des articles, 6-18
Fournisseurs, 5-30
Frais généraux d'activité machine, 6-13
Frais généraux de main-d'oeuvre
  calcul, 7-9
  calcul d'après le pourcentage de main-d'oeuvre indirecte, 6-13
  calcul d'après le taux horaire MO indirecte, 6-13
Frais généraux fixes, 5-25, 6-4, 7-4
Frais généraux machine
  calcul, 7-9
  calcul d'après le taux des FGV machine, 6-13
Frais généraux variables, 5-25, 6-4, 7-4
  machine, 6-13
  main-d'oeuvre, 6-13
  standard, 6-14
Frais généraux variables de main-d'oeuvre
  calcul, 6-24

G

Gammes, 4-40 - 4-55, 5-4
  calcul des coûts, 4-55, 6-22
  charges, 4-41
  commentaires, 4-47
  coût de l'article, 4-41
  coûts de sous-traitance, 7-8
  créer, 6-23
  de remplacement, 5-33
  délais, 4-41
  mise en oeuvre, 5-9, 5-30
  module Tâches répétitives, 4-41
  opérations, 4-45
  remplacement, 4-46
  temps de réglage, 7-7
  usages, 4-40
Gammes/Centres de charge
  calcul des coûts des articles, 6-19
Gestion d'atelier
  calcul des coûts des articles, 6-19
  codes de cause, 3-13
Gestion de la base de données, 3-54
Gestion de stock
  calcul des coûts des articles, 6-18
Gestion des coûts
  calcul des coûts des articles, 6-18
  utilisation, 6-2
Gestion des coûts
  interrogations, 6-8
Gestion des données, 3-2, 3-44 - 3-55
Gestion des imprimantes, 3-2, 3-56 - 3-62
Gestion des terminaux, 3-56 - 3-62
GL
  Lisez General Ledger

GL cost sets
LisezGL costs
gpcode.v, 2-22, 3-15
gppswd.v, 2-18, 3-33
Grand Livre
calcul des coûts des articles, 6-18
Groupes, 3-40
exemple, 3-40
références de session, 3-39
sécurité, 3-40
Groupes des données à charger, 3-49
Groupes utilisateurs, 2-17

H

Help
Lisez field help
Hor bloqué, 5-17
Hot Keys
Lisez Function Keys

I

Ignorer le chargement de l'aide, 3-27
Importation automatique des données, 3-50
Importation des données
via l'interface CIM, 3-50
Impression
aide en ligne, 3-25
en différé, 3-60
exécution automatique en différé, 3-61
travaux différés, 3-60
Impression de l'aide en ligne, 3-26
Impression différée, 3-56, 3-60 - 3-61
Imprimante asservie, 3-58
Imprimantes, 2-19, 3-9, 3-58
attribution aux utilisateurs, 3-59
configuration, 3-56
description, 3-58
désignation, 3-58
exemples, 3-57
identification, 3-9, 3-56
lignes par page, 3-58
MFG/PRO, 3-56
par défaut, 3-59
périphériques, 3-58
problèmes, 3-56
séquence de contrôle, 3-57
séquences de contrôle, 3-57
traitement différé, 3-9
travaux en attente, 3-60
types, 3-56
Imprimantes HP PCL3/4, 3-58
Imprimantes par défaut, 3-59
dédiées, 3-59
INPUT FROM, 3-51
Installation
PROGRESS, 3-7
Interface
contrôle, 3-19 - 3-28
Interface CIM, 3-47
fichier d'entrée du traitement différé, 3-62
Interface du système
généralités, 3-9
Interface série
chargement CIM, 3-50
Interface utilisateur
exécution des programmes, 3-19
raccourcis, 3-19
INTERRO base de données - taille des fichiers, 3-54
INTERRO des coûts articles, 6-4
INTERRO des jours fériés, 2-50
INTERRO des mouvements - détail, 6-33
INTERRO espace disque, 3-55
INTERRO gammes, 6-23
INTERROcalendrier usines, 2-50
Intervalle d'inventaire tournant, 5-15
Intervalle de calcul de moyenne, 5-15
Inventaire physique
calcul des coûts des articles, 6-18
Invites du menu, 3-19

J

JCD, 3-40
Jours fériés, 3-11, 5-31

L

Langues, 3-15
contraintes, 1-58
multiples, 3-15
par référence utilisateur, 2-30
présentation, 1-58
Langues multiples, 3-15
Langues utilisateur, 2-30
LFP, 3-40
Liaison, 3-25
Aide en ligne, 3-27
si Oui, 3-25
Lien, 3-25
Lieux de travail, 5-29
Lignes de produit
mise en oeuvre, 5-11
Lignes de produits, 4-7 - 4-11
comptabilisation, 4-8, 4-10
comptabilité, 4-7
comptes de ventes secondaires, 4-11
planification, 4-7

Liste de prélèvement, 5-21, 6-15
Localisation, 3-27
Logiciel
  distribution, 1-4
  personnalisation, 1-31 - 1-35
Logique de consommation totale
  articles ne transitant pas par le stock, 5-6
Longueur du numéro de sous-compte,
  détermination, 1-13
Longueur sous-cpte sous-module, 2-28

M

MAINT adresses livraison client, 1-49
MAINT adresses société, 2-30
MAINT Adrs. paiement fourn., 1-49, 2-42 - 2-43
MAINT aide en ligne, 2-11, 3-24
MAINT aide utilisateur en ligneremplacement,
3-25
MAINT article remplacement, 4-38, 5-36
MAINT article/site-coût, 6-9, 6-56
MAINT articles, 7-7
MAINT articles - coût, 5-23, 6-9, 6-25, 6-56
MAINT articles - général, 5-12
MAINT articles - planif., 5-16
MAINT articles - stock, 5-14
MAINT calendrier usines, 1-29, 2-49, 3-12
MAINT classe GST, 2-33
MAINT clients, 1-48
MAINT code exonération taxe, 2-32
MAINT Commentaires, 1-56, 4-16
MAINT comptes de stock, 4-10, 6-17
MAINT comptes de ventes, 4-11, 6-17
MAINT config. imprimante, 2-19, 3-58
MAINT connexion base de données, 2-10
MAINT contrôle utilisateur, 3-35
MAINT Coût direct article, 6-58, 7-13
MAINT Coût sous-trait., 6-58, 7-15
MAINT de l'aide en ligne, 3-24
MAINT des adresses livraison client, 2-42
MAINT des Centres de charge, 4-44
MAINT des Centres de charges, 5-30
MAINT des clients, 2-41 - 2-42
MAINT des codes cause, 3-13
MAINT des codes formules, 4-27
MAINT des codes nomenclatures, 4-26, 5-34
MAINT des commandes client, 4-62 - 4-63
MAINT des commissions - détail, 2-40
MAINT des départements, 4-42, 5-28
MAINT des employés, 2-37, 2-44
MAINT des entités, 1-51, 2-26
MAINT des fenêtres d'aide, 1-31, 1-33 - 1-34,
3-14, 3-28
MAINT des formules, 4-32
MAINT des fournisseurs, 1-49, 2-42 - 2-43
MAINT des jours fériés, 1-29, 2-50
MAINT des menus, 3-20 - 3-21
MAINT des mots de passe, 2-16, 3-40 - 3-41
MAINT des nomenclatures, 3-47, 4-30, 6-25
MAINT des opérations standard, 4-48, 6-22
MAINT des paramètres généraux, 1-31 - 1-32,
2-21 - 2-22, 2-31, 3-14
MAINT des réf. trait. diff, 2-24
MAINT des réf. trait. diff., 3-60
MAINT des représentants, 2-39 - 2-40
MAINT des taux de change, 2-35
MAINT détail dem. trait. diff., 2-25, 3-60
MAINT Elément de coût, 7-12
MAINT Elément de coût , 6-58
MAINT emplacement stock, 1-37
MAINT emplacements, 1-44, 2-47 - 2-48
MAINT ens. de coûts/articles, 6-57
MAINT ensembles de coûts, 6-57, 7-5, 7-10 - 7-11
MAINT fenêtres d'aide, 2-22, 3-14
MAINT fichier articles, 4-14
  sécurité au niveau du champ, 3-33
MAINT gammes, 4-45, 5-35, 6-23
MAINT gammes de remplacement, 4-47, 5-35
MAINT gammes std/C. de charge, 4-55
MAINT GST, 2-34
MAINT imprimante par défaut, 2-20 - 2-21, 3-59
MAINT langue par défaut, 2-30, 3-18
MAINT langue utilisateur, 2-30
MAINT lieu travail, 5-29
MAINT ligne de produits, 4-8
MAINT lignes de produits, 5-11
MAINT mots de passe utilisateur, 2-17
MAINT nomenclature remplac., 4-29
MAINT nomenclatures remplac., 5-34
MAINT ordres de fabric. (OF), 6-13
MAINT planif. coûts/site, 6-59 - 6-60
MAINT PST, 2-33
MAINT sécurité des champs, 2-17 - 2-18, 3-32
MAINT sécurité du site, 3-31
MAINT sites, 1-42 - 1-43, 2-46
MAINT statuts articles, 5-26
MAINT statuts stock, 2-45
MAINT tarifs, 4-23, 5-26
MAINT Taux c/charge, 6-58, 7-14
MAINT Taux de taxe achat EU, 2-31
MAINT Taux taxe achat EU, 2-31
MAINT taux TVA, 2-34
MAINT touches de fonction, 1-35, 2-22 - 2-24,
3-22
MAINT type d'imprimante, 2-20, 3-56, 3-58
MAINT utilisateurs, 2-15, 2-17, 3-35 - 3-36, 3-38,
3-40
MAINT variantes et options, 4-58

Maintenance des ensembles de coûts, 6-27
Maintenance des fenêtres d'aide, 3-28
Maintenance des mots de passe, 3-41
Maintenance des paramètres généraux, 5-12
MAJ article - FGV, 6-29
MAJ Coût direct article, 6-57 - 6-58
MAJ planif. coûts/site, 6-60
MAJ références croisées
  menu, 3-69
MAJ Taux c/charge, 7-13
marie, 3-42
Maximum
  impression de l'aide en ligne, 3-27
mbpro, 2-25
Menu
  modifications, 3-69
MENU constantes système, 3-11
Menu de l'interface du système, 3-19
Menu des touches de fonction, 3-19, 3-23
Menu Description des articles, 6-28
Menu gestion des imprimantes, 2-19
MENU MAJ références croisées, 3-69
Menu principal
  administration du système, 3-1
MENU références croisées système, 3-64
Menu security
  LisezSession ID
Menus, 3-4, 3-19 - 3-20, 3-65
  ajout, 3-63
  appel des écrans, 3-19
  cachés, 3-9
  champs appelés par des options, 3-66
  constantes du système, 3-11
  définis par l'utilisateur, 3-21
  éditions, 3-65
  états, 3-67
  fichiers appelés par des options, 3-66
  fichiers exécutables, 3-66
  gestion, 3-20 - 3-21
  imprimantes par défaut dédiées, 3-59
  instantanés, 3-23
  messages appelés, 3-67
  mnd_det, 3-20
  modification, 3-19 - 3-20, 3-63
  modification des libellés, 3-21
  noms, 3-19
  noms des options, 3-21
  numéros, 3-19
  personnalisés, 3-21, 3-23
  protection, 3-42
  sécurité, 3-19
  traduction, 3-15
  traductions, 3-17
  utilisation, 3-19
Menus cachés
  mot de passe par défaut, 3-9
Menus instantanés, 3-23
Menus personnalisés
  utilisation, 3-21, 3-23
Menus utilisateur, 2-22
Messages, 3-4, 3-23, 3-65
  mises à jour, 3-24
  modification, 3-24
  options de menu appelantes, 3-67
Messages d'erreur, 3-23
  Lisezmessages
Messages de validation, 3-23
Messages par options de menu, 3-67
Méthodes de coûts, 6-5
mf.p, 3-7, 3-61
MFG/PRO
  aide en ligne, 3-25
  changements de la sécurité, 3-40
  chargements/déchargements et PROGRESS, 3-45
  codes de contrôle, 1-11
  comptes système, 1-16
  configuration du système, 3-19 - 3-28
  conversions, 3-21
  distribution du logiciel, 1-4
  documentation, 3-24
  données de transaction, 1-8
  entité comptable principale, 1-14
  entité système, 1-15
  espace disque requis, 2-7
  fichiers ASCII, 3-44
  fichiers et champs, 3-65
  fonctionnalités multilingues, 3-15
  fonctionnement interne, 3-5
  fonctions d'administration, 3-7
  imprimantes, 3-56
  imprimantes et terminaux, 3-9
  installation, 2-7 - 2-14
  interface, 3-19 - 3-28
  menus, 3-19
  messages, 3-23
  messages d'erreur, 3-24
  mises à jour, 3-15, 3-19, 3-21, 3-24, 3-28
  mots de passe, 3-37
  nombre de programmes, 3-65
  organisation du logiciel, 1-1
  personnalisation, 1-31 - 1-35
  philosophie du système, 1-9 - 1-11
  présentation, 1-1
  procédure de sauvegarde, 2-7
  PROGRESS, 3-8
  références croisées du système, 3-63
  sécurité, 2-15, 3-29 - 3-43
  sécurité au niveau du champ, 3-32

structure du répertoire, 2-7
taille, 3-5
topographie du système, 3-63
traitement différé, 3-60
types d'écrans, 1-4
utilisation du disque, 3-8
version, 3-9
version 7.3, 3-43
mgglpm.p
Lisez System/Account Control File
mgload.p, 3-20
Mise à jour des champs, 3-32
Mise à jour des coûts associés à un site, 6-8
Mise à jour des références croisées, 3-69
Mise à jour seulement, 3-26
Mise en oeuvre, 2-9, 3-5
langues utilisateur, 2-30
administration du système, 2-3
adresses, 2-3, 2-36
adresses de la société, 2-30
adresses des clients, 2-41
aide utilisateur en ligne, 2-11
base de données de consolidation, 1-52
base de données de demo (DEMO), 2-9
base de données mfg (MFG), 2-11
base de données unique/sociétés multiples, 1-52
bases de données multiples/sociétés multiples, 1-52 - 1-53
bases de données secondaires, 1-53
calendrier usines, 2-49
caractère d'interruption, 2-12
code source, 2-18
commissions, 2-40
commissions des représentants, 2-39 - 2-40
connexion des bases de données à PROGRESS, 2-10
constantes du système, 2-3, 2-26 - 2-35
définition des touches de fonction, 2-22
devises, 2-35
emplacements, 2-47
employés, 2-44
entités, 1-51, 2-26
environnement de test, 1-50
environnements de test et de formation, 2-9
espace disque requis, 2-7
installation de MFG/PRO, 2-7 - 2-14
interface CIM, 2-11
Langues utilisateur, 2-30
logiciel, 2-5
logiciel réseau, 2-9
matériel, 2-5
menu utilisateur générique, 2-23
menus utilisateur, 2-22
méthodes de codification des adresses, 2-36
mots de passe, 2-15
numéro de traitement, 2-23
paramétrage, 1-50
paramétrage système/compte, 2-27 - 2-29
paramétrages des adresses, 2-37
paramètres généraux, 2-21, 2-38
planification, 1-50 - 1-53
politiques/procédures, 2-13
préliminaires, 2-2, 2-5 - 2-6
procédure de sauvegarde, 2-7
procédures d'installation, 2-7
processeur de traitement différé, 2-25
PROGRESS, 2-6
questionnaire, 1-61
référence utilisateur, 2-15, 2-18
représentants, 2-39
scripts de démarrage, 2-12
sécurité, 2-15
sécurité des champs, 2-17
sécurité des menus, 2-16
séquence de touches de fonction, 2-23
signalisation des erreurs, 2-8
site, entité et base de données, 1-51
sites, 2-46
sites/bases de données, 1-51
sociétés multiples, 1-51
sortie vers des fichiers, 2-19
sous-répertoires, 2-7
spécifications requises pour la configuration de bases de données multiples, 3-36
statuts du stock, 2-45
structure du répertoire de MFG/PRO, 2-7
taux de change, 2-35
taxes, 2-31
taxes canadiennes, 2-33
taxes commerciales américaines, 2-31
terminaux, 2-19
test du logiciel réseau (bases de données multiples), 2-9
test du matériel, 2-5
tests, 2-5
traitement distribué des commandes, 2-10
validation des mots de passe, 2-18
validation des paramètres généraux, 2-21
versions non-anglophones de MFG/PRO, 2-6
Mise en oeuvre d'une opération standard, 5-30
Mise en oeuvre des coûts de production
MAINT Taux c/charge, 7-14
Mise en oeuvre des définitions de produit
centre de charge, 5-29
code gamme, 5-3
concepts, 5-2 - 5-3
coûts des articles, 5-24

données, 5-3
écran MAINT articles - stock, 5-13
gammes de remplacement, 5-3
gammes standard, 5-3
lieu de travail, 5-29
lieux de travail pour la gestion de la paie, 5-29
nomenclatures et formules, 5-32
politiques et procédures, 5-8
politiques et procédures, articles configurés, 5-9
pourcentage de lot, 5-32
préliminaires, 5-2 - 5-3
quantité de lot, gamme de remplacement, 5-3
résumé, 5-1
Mise en oeuvre des données de coût, 5-12
Mise en oeuvre des données de planification, 5-12
Mise en oeuvre des données de stock, 5-12
Mises à jour, 3-15, 3-19, 3-24, 3-28
menus, 3-21
touches de fonction personnalisées, 3-21
Mises à jour de configuration, 4-65
mnd_det, 3-20
Modification des menus, 3-20
Modification numéro entité, utilisation, 1-15
Module Bases données multi., 1-43
Module Compta générale, 1-41
Module Tâches répétitives, 4-40
Modules
impression de l'aide, 3-26
Moniteur chargement données CIM, 3-52 - 3-53
Mono-utilisateur
chargements/déchargements, 3-46
Mot de passe
base de données de démonstration par défaut, 3-9
accès au système, 3-35
Mot de passe de connexion, 3-36
Mots de passe, 2-15, 2-18, 3-30, 3-41, 5-12
accès au moyen de, 3-39
dans l'écran d'accueil, 3-36
de connexion, 3-34
oubli, 3-37
système d'exploitation et MFG/PRO, 3-37
Mots de passe d'accueil, 3-34
Mouvements comptables
action sur les comptes de stock, 6-9
calcul des coûts article, 6-9
comptes de stock, 6-9
Mouvements de stock
suppression/archivage, 6-36
mpro, 3-61
programme d'impression différée, 3-61
Multiple de commande, 5-22

N

Nom, 3-19, 3-21
Nom du fichier d'entrée/processus continu, 3-49
Nombre de machines, 4-50
Nombre de machines par opération, 4-50
Nomenclature, 4-24, 5-21
Nomenclature/formule, 4-26
Nomenclatures, 5-4
calcul des coûts, 4-39
CBN, 4-24
de remplacement, 5-5, 5-33
mise en oeuvre, 5-9
multiples, 5-5
niveaux, 4-24
outils d'édition, 4-25
produits configurés, 4-37
remplacements de composants, 4-37
standard, 5-5
Noms de champ, détermination par Ctrl-F, 1-32
Noms de programme
modification, 3-68
Nouveau nom des ensembles de coûts, 6-30
Novell Netware version 3.11, 2-9
Nuit
exécution de travaux, 3-61
Numéros de lot, 5-15
Numéros de traitement, 2-24
exemples, 3-60
permanents, 2-25, 3-60
temporaires, 2-25, 3-60
Numéros des écritures de stock, 6-33
Numéros des ordres de fabrication
articles ne transitant pas par le stock, 5-6

O

Offres commerciales
code de cause OFFRE, 3-13
Offres commerciales/commandes clients, 1-20
Opérations, 4-40
calcul de capacité, 4-50
calcul du délai, 4-51
capacité, 4-50
chevauchement, 4-52
consécutives, 4-52
délai, 4-52
éléments du délai, 4-48
gammes, 5-4
nombre de machines, 4-50
planification, 4-52
rendement, 4-53
sous-traitance, 4-52
standard, 4-48, 5-4
Opérations standard, 6-22

Option B, 3-36
Option de sécurité B, 3-36
Option Les deux, 3-36
Options de menu
  déplacement, 3-21
  imprimantes par défaut, 3-59
Options de menu par champ, 3-66
Options de sécurité, 3-34
  options, 3-35
Options menus/message, 3-67
Ordonnancement
  calendrier usines, 3-11
  semaine standard, 3-12
Ordre de connexion BD, 2-10
Ordres d'assemblage final, 4-57
Ordres de fabrication
  calcul des coûts des articles, 6-19
Origine, 3-26
Outils du système, 3-2
Overhead
  Lisez Burden

P

Pages
  impression, 3-58
paie*, 3-42
Paramétrage, 1-7, 1-11
  Paramétrage gestion des stocks, 6-3, 6-7
  système/compte, 1-17
Paramétrage des produits configurés, 4-67
Paramétrage des représentants, 2-38
Paramétrage gestion des stocks, 6-3, 6-7, 6-27, 7-6
Paramétrage système/compte, 1-12 - 1-24, 2-26 - 2-27, 2-30 - 2-31, 3-4, 3-10
  Coéff arrond, 2-29
  comptes par défaut de la comptabilité générale, 2-30
  Entité, 2-29
  Longueur sous-cpte sous-module, 2-28
  Symbol (de la devise de base), 2-29
  Taxes canadiennes, 2-29
  TVA, 2-29
  Valid cpte bancaire, 2-29
  Vérif Projets, 2-28
  Vérifier cptes CG, 2-27
Paramétrage TVA, 2-34
Paramètre -U, 3-37
Paramètre Ach/fab, 4-18
Paramètre-P, 3-37
Paramètres, 1-11
  adresses, 1-45
  calendrier usine, 1-29 - 1-30
  centres de coûts, 1-18
  classes fiscales, 1-19
  code d'entité, 1-41
  code de site, 1-41
  codes d'exonération, 1-19
  codes de taxes, 1-19
  devise de base du système, 1-25 - 1-28
  devises multiples, 1-25 - 1-28
  fiscalité américaine, 1-20
  fiscalité canadienne, 1-23
  langues, 1-58
  mise en oeuvre du système, 1-19
  paramètres généraux et fenêtres d'aide, 1-34
  stocks, 1-39
  systèmes multiples, 1-24
Paramètres de planification des articles, 5-5
Paramètres du système, sécurité
  menus cachés, 3-32
Paramètres généraux, 2-21, 3-13
  touches de fonction, 1-34
  affichage, 3-15
  définition, 2-38
  exemple, 3-13
  expressions de validation, 3-15
  fenêtre d'aide, 3-28
  fenêtres d'aide, 1-32, 1-34, 1-36 - 1-44
  fonctions d'appel, 3-14
  nom de champ, 1-32
  problèmes de sécurité, 1-33
  référence aux touches de fonction, 1-34
  utilisation, 3-14
  validation, 3-14
Pas d'aide utilisateur, 3-25
Password protection
  Lisez Session ID
PBC
  calendrier usines, 3-11
Période de commande, 5-17
Personnalisation
  menus, 3-19
  références croisées du système, 3-69
Personnalisations
  messages, 3-24
Philosophie du système, 1-9 - 1-11
Plan directeur, 5-17
Planification
  articles, 5-5
Planification OF, 5-17
Planifié par le CBN, 5-6
PML, 3-40
po_part, 3-25
Point de commande, 5-19
Politique de commande, 5-17
Post-déduction, 4-36

Pourcentage d'écart, 7-11
Pourcentage de rendement, 5-22, 5-30, 6-25
Pourcentage de rendement cumulé, 6-25
Pourcentage prévisionnel, 5-33
pr_mstr, 3-57
Préfixe des références utilisateur de session, 3-36
Préfixe TMP, 3-36
Prévision de production, 5-33
Prix, 4-19
  coûts comptables, 4-22
  par défaut, 4-20
  structures, 4-20
  tarifs, 4-20
Problèmes de mise en oeuvre
  paramétrage des bases de données opérationnelles et de consolidation, 1-27
Procédure à exécuter, 3-28
Processes
  Lisezroutings
Processeur de traitement différé, 2-25
Processus, 4-40 - 4-55
Product structures
  Lisez BOM
Produits
  ordres d'assemblage final, 4-57
Produits finis
  stock, 4-66
Programmation personnalisée, 3-28, 3-64
  fichiers Include, 3-68
Programme directeur, 4-68
Programme directeur de production (PDP), 5-6
Programmes, 3-65
  appel, 3-19
  cas d'emploi, 3-63
  champs, 3-67
  champs référencés, 3-66
  exécution, 3-42
  navigation, 3-19
  nomenclature, 3-64
Programmes d'appel, 3-68
Programmes personnalisés
  éditions, 3-67
  références croisées, 3-63
PROGRESS, 1-59 - 1-60, 2-6, 3-7
  accès à partir de MFG/PRO, 1-59
  accès au niveau root, 3-38
  champs alphabétiques dans CIM, 3-51
  champs appelés par des fichiers, 3-66
  chargements globaux, 3-45
  compilation des programmes, 3-65
  et les utilitaires MFG/PRO, 3-8
  exécution des programmes, 3-21
  expressions de validation, 3-15
  instruction INPUT FROM, 3-51
  modification des transactions, 3-11
  multi-linguisme, 1-58
  paramètres -U et -P, 3-37
  paramètres de session, 2-12
  paramètres du serveur, 2-12
  programme d'exécution des traitements différés, 3-61
  programmes, 3-16, 3-19
  programmes de MFG/PRO, 3-65
  protection de l'éditeur, 3-42
  recommandations pour le chargement/déchargement, 3-54
  références utilisateur, 3-35
  Results, 1-60
  sécurité, 1-59
  taille de la base de données, 3-53
  utilisation des références de session, 3-42
  utilisation des touches de fonction, 3-22
  utilitaires, 3-8
  utilitaires de chargement/déchargement, 3-45
  validation des chargements CIM, 3-47
  version complète, 3-7 - 3-8
  versions, 1-59
  versions non-anglophones de MFG/PRO, 2-6
PROPATH
  chargement des fichiers, 3-47
Protection d'un champ, 3-33
Protection des mots de passe
  exemples, 3-42
ps_mstr, 3-47
pt_part, 3-27 - 3-28, 3-67
pt_part_type, 3-15

Q

qad
  mot de passe, 3-9
qad field help
  Lisez field help
Quantité de commande, 6-17
Quantités de lot, 5-31
Quantités par lot, 4-31, 6-17

R

Raccourcis
  appel des écrans, 3-19
Rebut, 4-34
Recompilation, 3-15
Reconstitution de l'index, 3-47
Reconstruction des références croisées
  étapes, 3-69

Récupération des données en temps réel, 3-49
Référence, 4-32
Référence de langue
  restrictions, 3-17
Référence utilisateur, 2-15, 2-17 - 2-18, 3-23
  imprimantes par défaut, 3-59
  sécurité au niveau de l'entité, 3-31
Références croisées, 3-65
  construction, 3-64
  états, 3-63
  introduction, 3-63
  liste des fonctions, 3-65
  mise à jour, 3-69
  reconstruction, 3-69
Références croisées des programmes, 3-65
Références croisées du système, 3-63 - 3-70
  exactitude, 3-5
  installation, 3-5
  rôle principal, 3-5
Références de groupe, 3-49
  chargements CIM, 3-50
  CIM, 3-51
Références de session
  caractères génériques, 3-41
  définition, 3-30
  distinction majuscules/minuscules, 3-41
  exemple, 3-40
  exemples, 3-41
  groupes, 3-39
  maintenance des mots de passe, 3-41
  mots de passe d'accueil, 3-34
  multiples, 3-34
  par défaut, 3-41
  pour des bases de données multiples, 3-36
  sécurité au niveau du menu, 3-30
  utilisation, 3-34, 3-40
Références utilisateur, 3-22
  DOS, 3-29
  emplois, 3-30
  fonctions de gestion de menu, 3-30
  MFG/PRO et système d'exploitation, 3-37
  modification des fichiers maîtres, 3-43
  mots de passe, 3-34
  mots de passe d'accueil, 3-34
  références de session, 3-34
  sécurité au niveau de l'entité, 3-30
  sécurité au niveau de l'entité et du champ, 3-30
  sécurité au niveau du champ, 3-32
  sécurité au niveau du groupe, 3-39
  sécurité par mots de passe, 3-30
  sous DOS, 3-35
  système d'exploitation, 3-30
  touches de fonction, 3-21
  transfert vers le système, 3-29
Références utilisateur des groupes
  Lisez références utilisateur de session
Régions client, 3-14
Relations composé-composant
  absentes, 3-69
Remplacement, 3-25
Remplacements de composants, 4-37
Rendement, 4-53
  équation, 4-53
  fabrication, 4-53
Représentants
  configuration, 2-39
Réseau, 5-21
Réseaux, 2-9, 3-7
Retour chariot, 3-57
Revalorisation des commandes client), 6-49
Revalorisation des écritures d'importation, 1-28
Revalorisation des opérations de change, 1-26
Revalorisation en-cours OF, 6-53, 6-61
root, 3-38

S

Saut de ligne, 3-57
Saut de page, 3-57
Sauvegardes, 2-7
Sauvegardes de sécurité, 3-8
  avant le chargement/déchargement, 3-46
Scripts
  caractère d'interruption, 2-12
  paramètres de serveur et de session PROGRESS, 2-12
Scripts de démarrage
  introduction, 3-7
Sécurité, 1-59, 2-15, 3-29 - 3-43
  activation, 3-30
  audit des fichiers, 3-43
  champ, 2-17
  connexion refusée, 3-35
  déconnexion automatique, 3-36
  double protection, 3-36
  exemple, 3-40
  fonctions de clôture de période, 3-31
  groupes, 3-40
  menu, 2-16
  menus, 3-19, 3-34
  mise en place, 3-31
  mot de passe, 3-37
  mots de passe, 3-34
  niveaux, 3-34
  option B, 3-36
  par défaut, 3-30
  points faibles, 3-38
  référence de session, 3-30

restrictions, 3-31, 3-42
sécurité au niveau du champ, 3-32
stratégie de base, 3-30
système d'exploitation, 3-37
types, 3-30
utilisation des références utilisateur, 3-34
Sécurité au niveau de l'entité
caractères génériques, 3-31
configuration, 3-29
exemple, 3-30
mise en place, 3-31
utilisation de la référence utilisateur, 3-30
Sécurité au niveau du champ
restrictions, 3-32
Sécurité au niveau du champ, 3-32
conditions de protection, 3-33
configuration, 3-29
droits, 3-32
exemple, 3-30
fonction, 3-32
utilisation de la référence utilisateur, 3-30
Sécurité au niveau du groupe
exemple, 3-40
Sécurité au niveau du menu, 3-34, 3-40
configuration, 3-29
éditeur PROGRESS, 3-42
exemple, 3-30
fonctionnement, 3-34
les deux options, 3-35
option B, 3-39
option U, 3-39
principe, 3-34
référence de session, 3-30
restrictions, 3-42
Sécurité définie au niveau de l'entité, 3-31
fonctions contrôlées, 3-31
Sécurité des champs, 2-17 - 2-18
Sécurité des menus, 2-16
administration, 3-37
Sécurité des mots de passe
double niveau, 3-36
Sécurité du système
champ contrôlé, 3-32
contrôle par mot de passe, 3-32
généralités, 3-9
protection des champs, 3-33
restrictions, 3-32
sécurité au niveau du champ, 3-32
validation des mots de passe, 3-32
visualisation d'un champ contrôlé, 3-32
Sécurité par mots de passe, 3-34
référence utilisateur, 3-30
sécurité des références utilisateur, 3-34
Sécurité qu niveau du menu, 3-42
Security
Lisez entity security, field security, or menu security
Semaines standard
modification, 3-12
Séquence de contrôle
imprimantes, 3-57
Session
champ CIM, 3-52
Session de chargement, 3-52
Session de traitement, 3-52
Sessions multiples
chargements/déchargements, 3-46
CIM, 3-52
Signalisation des erreurs, 2-8
Site d'achat, 5-20
Sites
code de site, 1-41
compte écart/transfert, 2-47
compte marchandises en transit, 2-47
création automatique d'emplacements, 2-47
définition, 2-46
par défaut, 5-12
sites de stockage, 1-40
Sociétés multiples, 1-51
Solde de compte - détail, 6-38
Solde de compte - résumé, 6-38
Sortie, 3-58
Sorties - non planifiées, 4-37
Sorties excédentaires, 1-39
indicateur, 1-39
Sous-menus, 3-19
Sous-traitance, 5-25
statut
arrêtée, 3-53
Statuts
Lisez statuts du stock
Statuts du stock
disponible, 2-45
écart de matières, 2-45
Géré MRP, 2-45
géré par le CBN, 2-45
sorties excédentaires, 2-45 - 2-46
Stock
articles, 5-6
emplacements, 2-47
mouvements, 4-65
produits finis, 4-66
sites, 2-46
Stock atelier
compte, 6-15
Stock d'atelier, 4-36
Stock de sécurité, 5-18
Stocks

bases de données multiples, 1-40
code d'entité, 1-41
code de site, 1-39
code site, 1-41
codes d'entité comptable, 1-41
codes de statut, 1-37
codes statut, 1-36 - 1-44
comptes secondaires, 4-10
définition des emplacements, 1-42
emplacement par défaut, 1-36 - 1-44
emplacements automatiques, 1-43
emplacements permanents ou temporaires, 1-43
enregistrements détaillés, 1-36 - 1-44
entité, 1-41
entité site, 1-39
environnements régulateurs, 1-39
inventaires négatifs, 1-38
paramétrage, 1-36 - 1-44
paramétrage gestion des stocks, 1-42
saisie par lots, 1-38
site par défaut, 1-36 - 1-44
sites, 1-40
sorties excédentaires, 1-39
Structures de configuration, 4-58
Structures de prix et codes tarif, 4-21
Structures de produits
calcul des coûts des articles, 6-19
Suffixe_mstr, 3-43
Sup/Arch CC close, 1-49
Supp/Arch stocks nuls, 1-43
Suppression/archivage de l'historique des opérations, 6-36
Suppression/archivage des écritures comptables, 6-36
Suppression/archivage des mouvements, 6-36
swcode.p, 3-15, 3-28
swpart.p, 3-28
Symbol (de la devise de base), 2-29
System cross-reference
Lisez cross-reference
Système d'exploitation
arrêt des traitements CIM, 3-53
fonctions, 3-8
sécurité, 3-37
sessions CIM, 3-52
Systèmes de codification (numérotation), 1-54

T

Tableur
Lisez CIM
données d'un, 3-44
Tabulation, 3-57
Tâches répétitives
calcul des coûts des articles, 6-19
Taille de la base de données
fichier volumineux, 3-53
réduction, 3-53
tr_hist, 3-46
Taux de change, 1-25
banques, 1-25
configuration, 2-35
Taux de frais généraux d'activité machine, 7-14
Taux de frais généraux de main-d'oeuvre, 7-14
Taux de frais généraux variables, 7-8
vérification, 7-7
Taux de main-d'oeuvre, 7-8, 7-14
vérification, 7-7
Taux de réglage, 7-8
Taxe commerciale
taxes, 2-31
Taxe sur la valeur ajoutée
Lisez TVA
Taxes, 1-19
canadiennes, 2-33
classes, 1-19
codes d'exonération, 2-32
configuration, 2-31
Etats-Unis, 2-31
fiscalité américaine, 1-20, 1-47
GST canadienne, 1-23
offres commerciales/commandes clients EU, 1-20
offres commerciales/commandes clients GST/PST, 1-24
ordres d'achat EU, 1-21
paramétrage TVA, 1-23
PST canadienne, 1-47
systèmes fiscaux, 1-16
taux, 1-19
taux de TVA, 1-23
taux par défaut, 1-20
Taxe sur la valeur ajoutée (TVA), 1-22
TVA, 2-34
TVA comptabilité clients/comptabilité fournisseurs, 1-23
TVA offres commerciales/commandes clients, 1-23
Taxes canadiennes, 2-29
classes GST, 2-34
PST, 2-33
Taxes commerciales américaines, 2-31
Taxes commerciales, américaines, 1-20
Temps d'attente en aval, 4-49
Temps de fabrication, 4-49, 5-22
Temps de file d'attente, 4-49
Temps de réglage, 4-49, 5-22

gammes, 7-7
Temps de transfert, 4-49
Temps mort
code de cause, 3-13
Terminaux, 3-9
chemin d'accès aux périphériques, 3-58
imprimante asservie, 3-58
Terminaux pris en charge par PROGRESS, 2-12
Terminaux Wyse 60, 2-12
Topographie, 3-66
Topographie du système, 3-66
références croisées, 3-63
Touche pivot, 3-23
Touches de fonction, 2-22, 3-19, 3-21, 3-23
par référence utilisateur, 3-21
personnalisation, 3-21
personnalisées, 3-23
réservées, 3-21
séquentielle 1.utilisation, 3-23
utilisation dans les écrans de maintenance, 3-23
utilisation sur les écrans de maintenance, 3-22
Touches de fonction, personnalisation, 1-34
tr_hist
chargements/déchargements, 3-46
Trace de contrôle
détail, 3-43
Traces de contrôle, 3-29
Traductions, 3-15
messages, 3-24
restrictions, 3-17
Traitement
CIM, 3-47
Traitement des données chargées, 3-47, 3-51
Traitement différé, 3-9, 3-61
exemple de fichier d'entrée, 3-62
Tranfert d'un ensemble de coûts réels dans un ensemble de coûts comptables, 6-30
Transactions
annulation accidentelle, 3-22
audit des fichiers, 3-43
sécurité de la comptabilité générale, 3-31
Transactions de stock
annulation, 3-22 - 3-23
Transactions imbriquées, 3-22 - 3-23
Transfert de données
à partir de fichiers ASCII, 3-44
Transfert des coûts réels dans un ensemble de coûts comptables, 7-9
Transfert des ensembles de coûts réels dans les coûts comptables, 6-57
TVA, 2-29, 2-34
Type de coût, 7-10
Type de coûts, 6-5
Type de l'imprimante, 3-58
Type de lien, 4-35
Type qté, 4-31
Types d'écrans, 1-4
Types d'écriture
écritures relatives au stock, 6-32
Types d'écritures comptables, 6-35
Types d'imprimante, 2-20, 3-57
Types de mouvements de main-d'oeuvre, 6-34

U

Unités de chevauchement, 5-30
UNIX
accès au niveau root, 3-38
CIM, 3-52
et CIM, 3-49
exécution de programmes en différé, 3-61
imprimante asservie, 3-58
sécurité, 3-37
User help
Lisez field help
userid
Lisez User ID
usr_mstr, 3-45
utcurr.p, 3-11
utdbfx70.p, 3-15
Utilisateur à blanc, 3-22
Utilisateurs
déconnexion automatique, 3-36
exclusion, 3-42
formation, 3-25
interface, 3-19 - 3-28
langue par défaut, 3-18
menus personnalisés, 3-21
ordre des touches de fonction, 3-23
sécurité, 3-29 - 3-43
sécurité des menus, 3-42
touches de fonction, 3-23
Utilisation de la main d'oeuvre
différer l'enregistrement, 6-13
Utilisation des menus, 3-19
Utilisation du disque, 3-8
Utilitaires de l'interface du système, 3-27

V

Valeurs par défaut du système, 3-2, 3-4, 3-10 - 3-18
Valid cpte bancaire, 2-29
Validation
des champs, 3-15
données ASCII, 3-47
paramètres généraux, 3-14
Validation des mots de passe, 3-32

Validation des paramètres généraux, 1-32
Valorisation du stock à une date donnée, 6-42
Valorisation du stock par emplacement, 6-42
Valorisation du stock par emplacement à une datev
  donnée, 6-42
Variable DLC, 2-12
Variable locale
  définition, 3-26
Variable PATH, 2-12
Variable PROMSGS, 2-12
Variable PROTERMCAP, 2-12
Variable TERM, 2-12
Variables d'environnement, 2-12
  DLC, 2-12
  PATH, 2-12
  PROMSGS, 2-12
  PROTERMCAP, 2-12
  TERM, 2-12
Variante, 4-59
Variantes et options, 4-56 - 4-68
VAT
  Lisez Taxes
Vérif Projets, 2-28
Vérifier cptes CG, 2-27
Version 6
  changements, 3-40
  vers la version 7, 3-21
Version 7
  aide en ligne, 3-24
Vladivostok, 3-14
VMS
  imprimante asservie, 3-58

W

Work in process
  Lisez WIP

X

XREF
  Lisez cross-reference