

**Ecole Nationale
Supérieure de
Bibliothécaires**

**Université
Claude Bernard
Lyon I**

DESS Informatique
Documentaire

Rapport de stage

**Mise en forme graphique d'informations extraites d'une base de données:
Analyse et développement d'une application micro informatique chez SANOFI-
RECHERCHE (industrie pharmaceutique).**

par Olivier ROUSSEaux

sous la direction de Madame Perla ROSET-DANAN, responsable du service de
Coordination Internationale (zone Europe) .

Stage effectué à SANOFI-RECHERCHE Montpellier.

1991

1991
Stage
26

**Ecole Nationale
Supérieure de
Bibliothécaires**

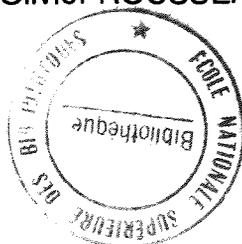
**Université
Claude Bernard
Lyon I**

DESS Informatique
Documentaire

Rapport de stage

**Mise en forme graphique d'informations extraites d'une base de données:
Analyse et développement d'une application micro informatique chez SANOFI-
RECHERCHE (industrie pharmaceutique).**

par Olivier ROUSSEaux



sous la direction de Madame Perla ROSET-DANAN, responsable du service de
Coordination Internationale (zone Europe) .

Stage effectué à SANOFI-RECHERCHE Montpellier.

1991

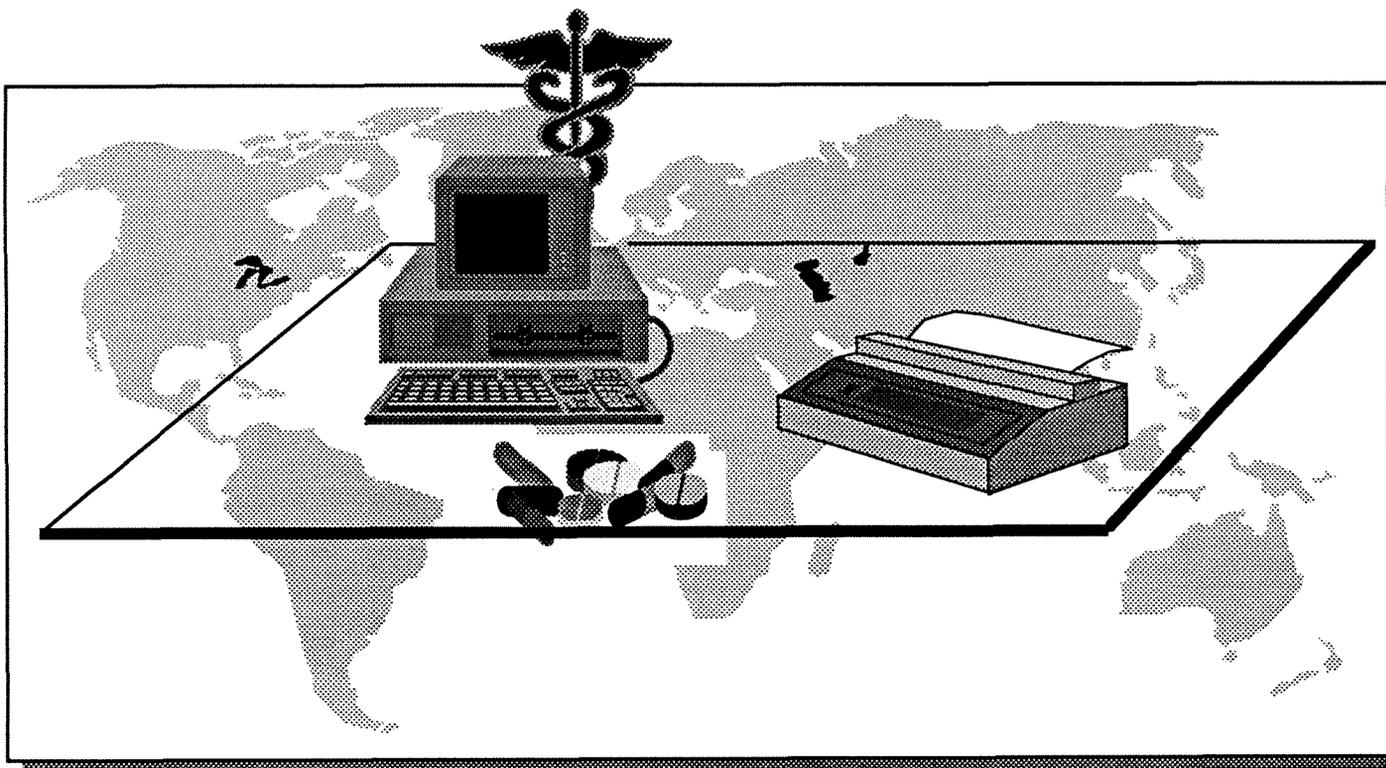
Mise en forme graphique d'informations extraites d'une base de données:

Analyse et développement d'une application micro informatique

chez SANOFI-RECHERCHE

(Industrie pharmaceutique)

Rapport de stage



par Olivier ROUSSEAU

sous la direction de Madame Perla ROSET-DANAN,
responsable du service Coordination Internationale (zone Europe)

Mise en forme graphique d'informations extraites d'une base de données:
Analyse et développement d'une application micro informatique chez SANOFI-
RECHERCHE (industrie pharmaceutique).

par Olivier ROUSSEAU

stage effectué du 1^{er} juin au 30 septembre 1991

à SANOFI-RECHERCHE Montpellier, 371 Avenue du Professeur Blayac, 34184
MONTPELLIER Cédex, tél: 67 40 01 33, sous la direction de Madame Perla
ROSET-DANAN, responsable du service de Coordination Internationale (zone
Europe).

Résumé: Après une présentation du groupe SANOFI et de ses activités dans le
domaine de la Recherche & Développement en pharmacie industrielle, les besoins
en documents graphiques du Service de Coordination Internationale (zone Europe)
sont exposés. L'application informatisée développée sous le logiciel EXCEL3 ,
répondant à cette demande, est décrite de l'analyse aux programmes.

Descripteurs: traitement informatique; EXCEL; Pharmacie industrielle; base de
données; analyse; développement.

Abstract: SANOFI corporate is shortly described through its different activities,
especially concerning Research & Development. The International Coordination unit
for Europe requires graphic documents which are exposed. The computerised
solution created with EXCEL 3 , proposed to answer the problem, is developed from
analysis to programs.

Keywords: data processing; EXCEL; pharmaceutical industry; database; analysis;
development.

Possibilité de diffusion.

Je tiens remercier SANOFI-RECHERCHE Montpellier pour m'avoir accueilli dans d'aussi bonnes conditions pour la durée de ce stage.

Mes remerciements vont en particulier à tous mes interlocuteurs directs, consultés durant ces quatre mois; ils m'ont aimablement apportés leurs connaissances de SANOFI et du monde de l'industrie pharmaceutique en général, et leurs conseils et points de vue dans les domaines plus spécifiques qui les concernent au sein de SANOFI-RECHERCHE:

- Madame Perla ROSET-DANAN, directrice de ce stage et Monsieur Jan TIMMERMANS; tous deux responsable de la Coordination du Développement International Zone Europe;

- Madame Aline FABRE, administrateur des essais cliniques (GAFEC) du service Gestion Logistique Développement de l'Unité Logistique;

- Monsieur David DRONNEAU, responsable bureautique et micro informatique au Département Organisation et Traitement Informatiques.

Enfin je voudrais remercier Madame Sylvie BELZONS, secrétaire du Service Coordination du Développement International pour la gentillesse et l'efficacité dont elle a toujours fait preuve, et qui a grandement contribué à faciliter mon intégration dans l'entreprise et à résoudre les problèmes administratifs et matériels qui se sont posés au quotidien.

SOMMAIRE

I. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE.....	10
A. Historique.....	10
B. Sanofi aujourd'hui	11
C. SANOFI-RECHERCHE.....	11
D. Le centre de recherche de Montpellier	13
1. Le service informatique (DOTI).....	14
a) Missions	14
b) Organisation.....	14
2. Le service Gestion Logistique Développement de l'Unité Logistique. GAFEC	14
a) Mission.....	14
b) Objectif.....	15
c) Moyens et méthodes.....	15
d) Informations contenues dans GAFEC.....	15
e) Origine des informations de GAFEC.....	15
f) Flux des informations.....	16
g) Utilisation	16
(1) Réponse à la direction	16
(2) Réponses aux utilisateurs	16
(3) Maintenance et évolution	16
(4) Suivi	16
(5) Suivis spéciaux.....	17
(6) Administratif	17
(7) Autres fonctions	17
3. Le service de Coordination du Développement International	17
a) Mission.....	17
b) Objectifs et moyens	18
II. LE PROJET DE STAGE	19
III. ANALYSE ET DEVELOPPEMENT	20
A. Etude de l'existant.....	20
B. Etude d'opportunité.....	20
C. Faisabilité.....	22
1. Les décideurs	22
2. le temps	23
D. Cahier des charges.....	23

1. Contraintes de temps:	24
2. Contraintes financières:.....	24
3. Contraintes techniques:.....	24
4. Contraintes portant sur le personnel:.....	25
5. La solution retenue.....	25
a) Le choix d'EXCEL.....	25
b) L'extraction des données de travail et leur mise à jour.....	26
c) Analyse des besoins graphiques	26
E. Etude globale	31
1. description générale (complément au chapitre précédent)	31
a) Limites fonctionnelles	31
b) Contraintes de performances-contrôle-sécurité	31
c) Exigences de qualité.....	32
d) Extensions possibles	32
2. étude conceptuelle du projet.....	32
a) Flux de circulation de l'information dans le nouveau système.....	32
b) Etude conceptuelle des données	32
c) Gestion des volumes des données.....	33
d) Etude conceptuelle des traitements	34
3. description organisationnelle et fonctionnelle de la solution retenue.....	34
a) Organisation des données.....	34
b) Organisation des traitements.....	35
(1) Les règles de gestion:.....	35
(2) Description des procédures fonctionnelles.	36
(3) Liaisons (permanentes/temporaires) avec d'autres systèmes	37
c) Principes de tests des traitements.....	37
4. description des entrées/sorties.....	37
a) Listes et description des conversations.....	37
b) Liste et description des bordereaux.....	37
F. Etude détaillée.....	38
1. description du modèle physique de données.....	38
2. description des programmes.....	39

3 Ecrans utilisés.....	66
G Mise en production	66
1. description générale	66
2. les traitements	66
a) Traitements interactifs.....	66
b) Procédure de reprise	66
3. environnement.....	67
a) Machine et système d'exploitation	67
b) Logiciel de développement	67
c) Répertoires de l'application	67
d) Les fichiers.....	68
(1) Prévision d'évolution des volumes	68
(2) Besoin d'archivage ou d'effacement	68
(3) Alimentation des fichiers	68
e) Fichiers temporaires	68
f) Lieu de stockage de la documentation	68
g) Maintenance	69
IV. EXTENSIONS AU PROJET.....	70
V. CONCLUSIONS SUR LE STAGE	71
ANNEXES.....	72
Glossaire des termes utilisés	72
Cahier des charges sommaire	77
Manuel Utilisateur.....	78
Légendes et exemples de graphiques	79
Programmes.....	80

I. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

A. Historique

Le groupe SANOFI est né en 1973, la société Nationale des Pétroles d'Aquitaine ayant confié à messieurs Sautier et Dehecq la mission de construire dans les domaines de la santé et des cosmétiques un ensemble industriel et commercial qui devait trouver son autonomie à l'horizon 1980 et serait susceptible de développements importants au cours des décennies suivantes.

SANOFI procède dans un premier temps (1973-1978) à l'achat et la réorganisation d'un nombre important de PME, parfois déficitaires. Les domaines d'activités retenus sont la pharmacie, les cosmétiques et les parfums.

- Acquisition de Labaz, Robillart, Parcor, Roger et Gallet, Molyneux.
- Participation dans Choay et Pasteur Production en pharmacie, dans Yves Rocher en cosmétologie.
- Création de Van Cleef & Arpels.

Dès 1978, l'autonomie financière est atteinte.

En 1980, SANOFI est cotée en bourse avec succès. Cette même année la fusion-absorption du groupe Clin-Midy est réalisée. SANOFI double sa taille, prend une dimension internationale, et devient un grand de la pharmacie. (2ème rang français)

De nouvelles acquisitions suivent, ainsi que la création de filiales à l'étranger, notamment en Asie du Sud Est et en Amérique Latine.

En 1985, les activités bio-industrielles du groupe ELF-AQUITAINE sont regroupées avec celle déjà existantes de SANOFI. Sont intégrées également aux activités vétérinaires et aux arômes de SANOFI certaines activités de Rousselot (gélatine), Satia (colloïdes), Rustica (semences).

En 1986-87, des acquisitions : Barberet & Blanc (florales); des prises de participation importante : Entremont (groupe fromager), renforcent encore ce secteur. Le titre SANOFI est introduit sur les places européennes.

On peut noter d'autres acquisitions comme celle du groupe semencier canadien King inc. ou le rachat de Fendi et Krizia (parfums italiens).

1988 voit notamment une prise de participation (38%) dans le groupe Nina Ricci.

en 1991, une alliance avec Sterling-Winthrop, puissant groupe américain, permet au groupe SANOFI de devenir un des leaders du marché européen de

l'OTC (produits pharmaceutiques vendus sans ordonnance), et de pénétrer le marché d'outre-Atlantique.

B. Sanofi aujourd'hui

35000 personnes dans plus de 100 pays.

30 Milliards de chiffre d'affaire.

Un secteur principal : Santé Humaine.

Deux secteurs en synergie : Bio-activités et Parfumerie- Cosmétologie.

C. SANOFI-RECHERCHE

Avec un budget de l'ordre de 1,8 Milliards de Francs en 1990, la recherche représente 17% du Chiffre d'affaires Santé Humaine. C'est SANOFI RECHERCHE qui conduit la politique Recherche & Développement pharmaceutique du groupe. Géographiquement, les activités de Recherche et Développement (R&D) sont réparties sur sept centres de recherche: Montpellier, Toulouse, Gentilly, Labège, Bruxelles, Milan et Manchester.

Certains axes sont plus particulièrement favorisés: ceux dans lesquels SANOFI occupe aujourd'hui une place privilégiée: la neuropsychiatrie, le cardiovasculaire et la thrombose.

voir schémas: Collaboration R&D; Les centres de recherche SANOFI en Europe; Les principaux axes de recherche.

La découverte d'une molécule puis son développement en vue d'aboutir à un produit thérapeutique susceptible de prévenir ou de guérir est une tâche complexe et longue. De la démarche inventive et recherche d'originalité du mode d'action jusqu'au contrôle des véritables propriétés thérapeutiques, de nombreuses étapes sont conjuguées, sur une durée qui varie de 8 à 12 ans.

voir le schéma: L'Histoire du médicament

Commentaires:

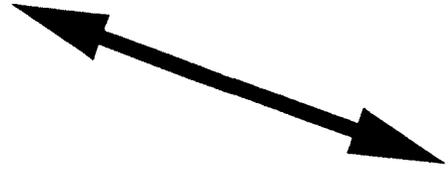
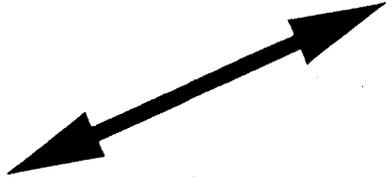
Les Essais Cliniques: Lors de la préparation d'études des médicaments chez l'être humain, il faut impérativement envisager les problèmes spécifiques à chaque essai et à chaque molécule. Les solutions choisies doivent être parfaitement fondées, scientifiquement et éthiquement.

Compte tenu de l'évaluation cliniques de nouveaux principes actifs, des plans de développement sont nécessaires pour prévoir et concevoir chaque essai dans le cadre d'un ensemble structuré d'études.



COLLABORATIONS de la R & D

**R & D
SANOFI**



LIAISONS DE RECHERCHE

INSTITUT PASTEUR
FONDATION (France)
INSERM-CNRS (France)
SALK INSTITUTE (USA)
INSTITUTO MARIO NEGRI (Italie)

COLLABORATIONS

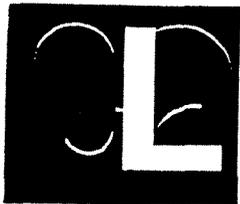
DAIICHI (Japon)
MEIJI-SEIKA (Japon)
TAISHO (Japon)
TRANSGENE (France)
AMERICAN HOME PRODUCTS (USA)
SYNTEX (USA)
YOUNG SHIN PHARMACEUTICALS (Taiwan)



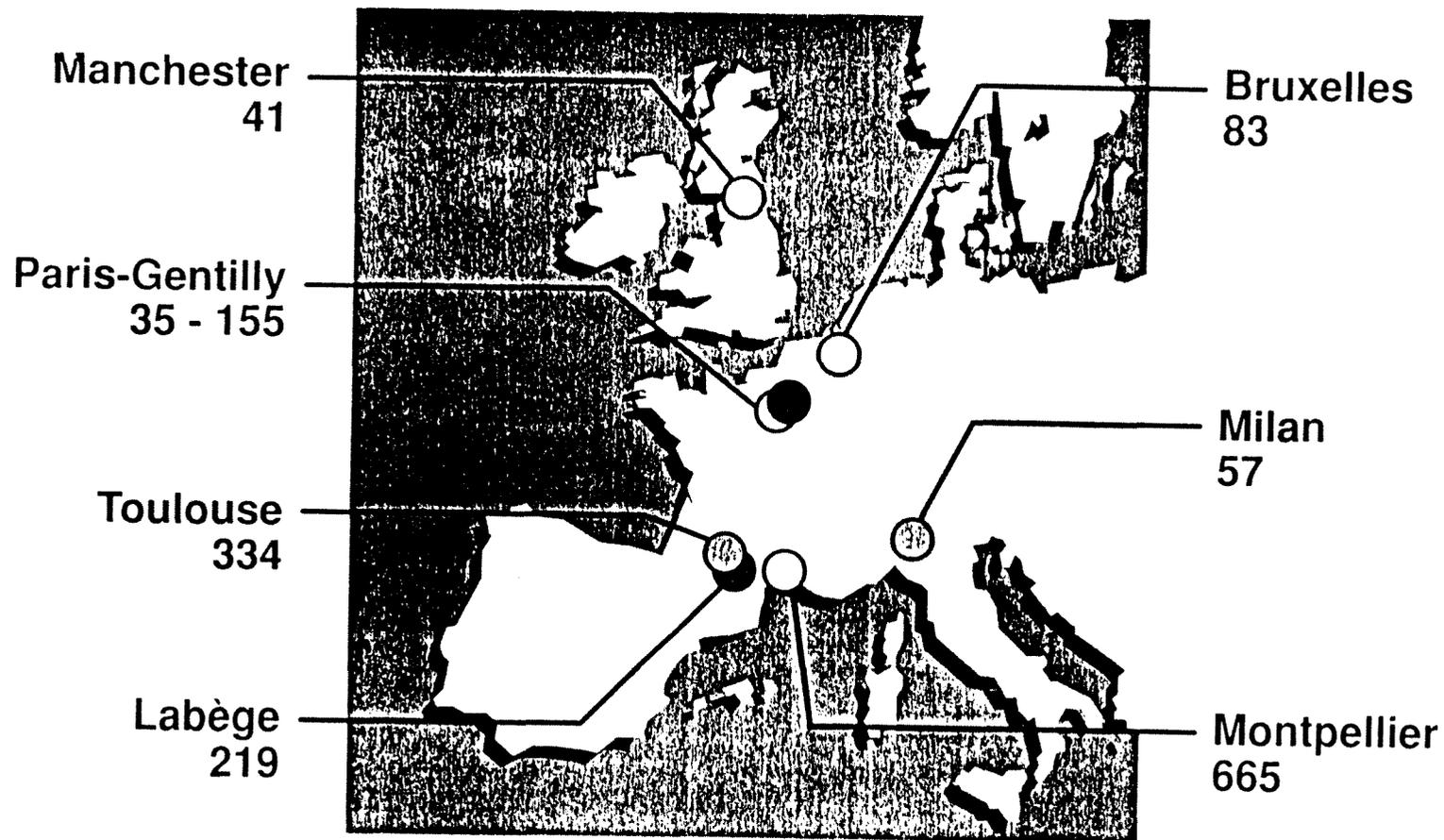
ALLIANCE AVEC STERLING

→ SANOFI - WINTHROP
→ STERLING SANTE

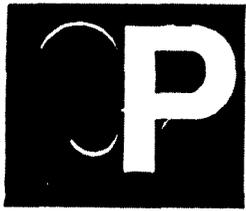




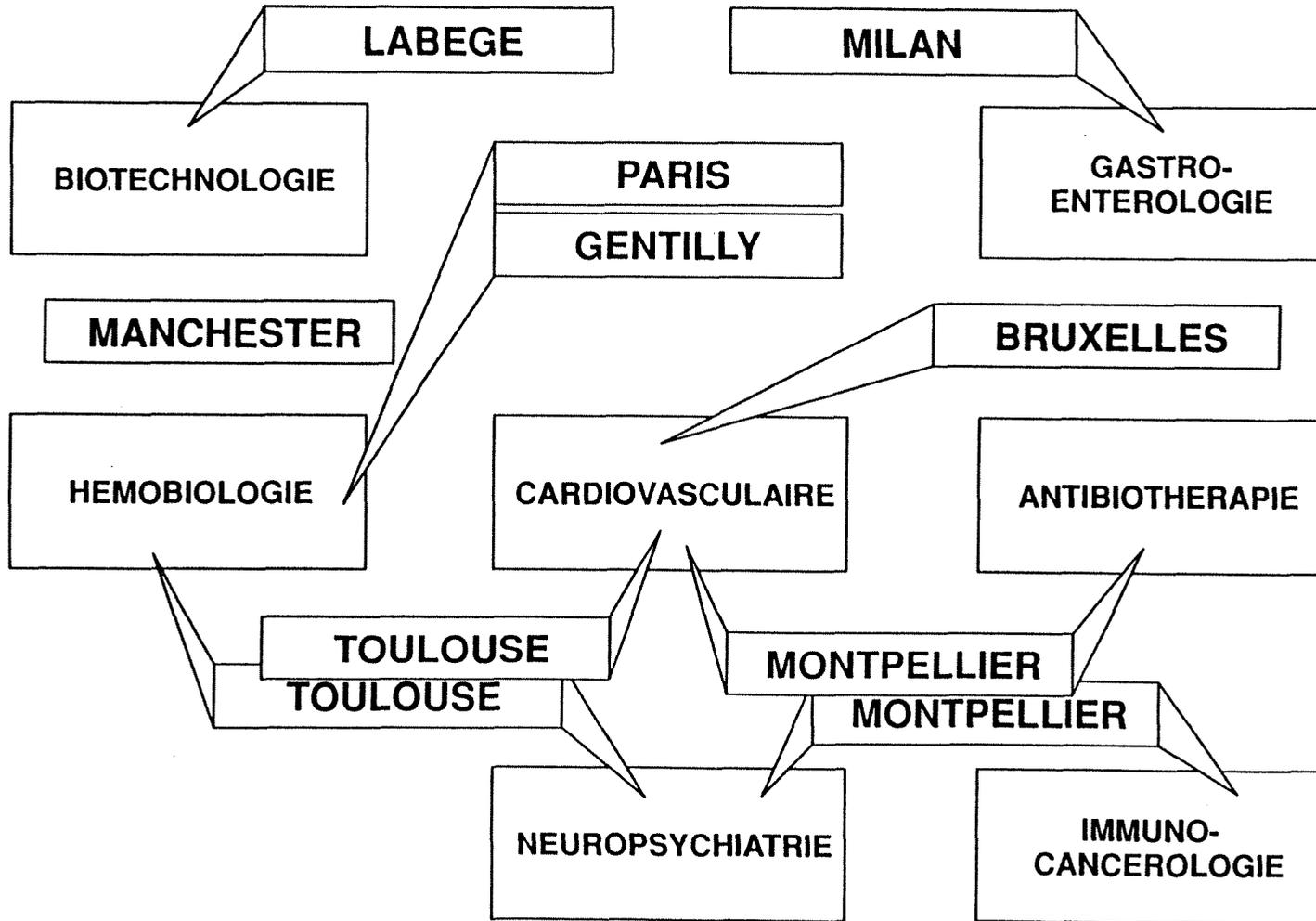
LES CENTRES DE RECHERCHE SANOFI

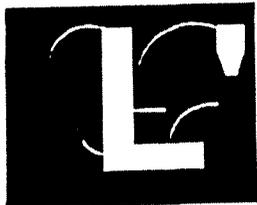


Effectifs: 1 589 pers.
Budget 1990 : 1,8 milliard de FF

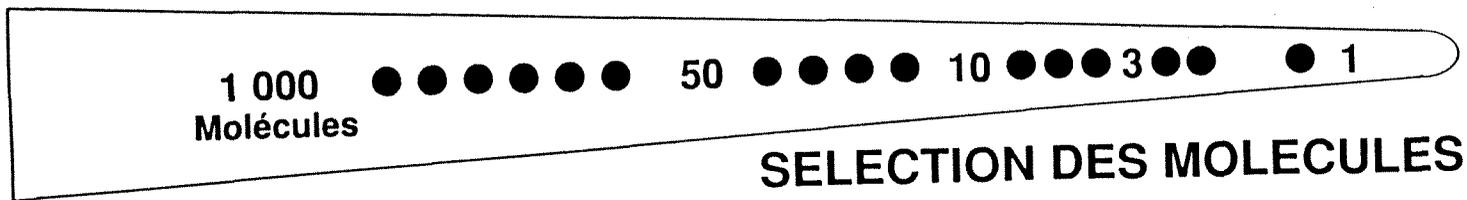
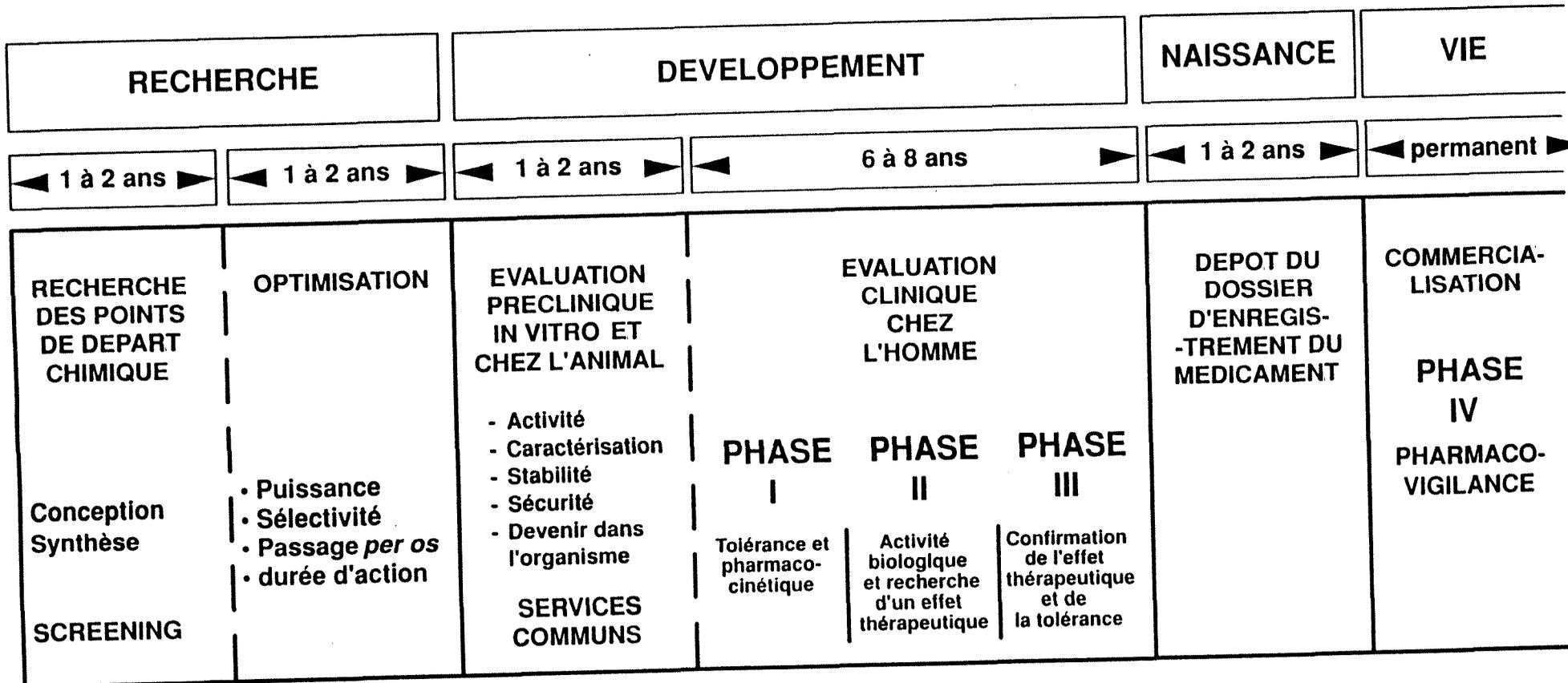


PRINCIPAUX AXES DE RECHERCHE





HISTOIRE D'UN MEDICAMENT



On entend par essai clinique toute étude systématique d'un médicament chez l'homme, volontaires sains ou malades. Cette étape survient après de nombreuses études de laboratoire et permet de vérifier les effets curatifs ou préventifs et/ou d'identifier tout effet indésirable des produits, d'en étudier l'absorption, la distribution, le métabolisme et l'excrétion. L'ensemble de ces données permet d'établir l'efficacité et la sécurité d'emploi du futur médicament. On divise ces essais cliniques en quatre phases réalisées en milieu hospitalier par des investigateurs spécialistes du domaine concerné et définies de la façon suivante:

Phase 1 . Première administration d'un nouveau principe actif à l'homme. Il est fait appel à des volontaires sains pour des raisons éthiques.

L'objectif est l'évaluation préliminaire de la sécurité d'emploi.

Un profil pharmacocinétique/pharmacodynamique préliminaire du principe actif est établi chez l'homme.

Phase 2 . Ce sont les essais thérapeutiques pilotes.

L'objectif est la mise en évidence de l'activité, plus la sécurité d'emploi à court terme du principe actif chez le patient: définition des doses actives, des rythmes d'administration,...

Les essais sont effectués sur un nombre limité de personnes et souvent selon un protocole comparatif.

Cette phase vise à déterminer les doses et posologies appropriées ainsi qu'à faire apparaître une relation dose/réponse.

Phase 3 . Les essais sont réalisés chez des groupes de patients plus importants et si possible diversifiés, conformément aux conditions de pratique médicale courante.

Les objectifs sont l'évaluation de la sécurité d'emploi à court et long terme, l'évaluation de la valeur thérapeutique d'une ou plusieurs formes du principe actif; l'évaluation des différents facteurs pouvant interférer sur l'efficacité du traitement est ensuite réalisée: interactions médicamenteuses, effet de différents facteurs: âge, alimentation, sexe...).

Ces essais sont en général effectués en double aveugle.

Phase 4 . Ce sont des études réalisés après l'obtention de l'autorisation de mise sur le marché (AMM).

.On cherche à documenter l'intérêt du médicament nouveau dans un cadre très précis d'utilisation mais dans l'indication obtenue pour l'AMM.

Les essais sont réalisés de façon équivalente aux essais avant la mise sur le marché.

Un protocole d'essai est établi et suivi, avec des procédures appropriées et détaillées pour chaque essai mis en route. Il contient notamment la répartition des responsabilités entre promoteur, moniteur et investigateur.

Après la mise sur le marché, la "pharmacovigilance" permet de recueillir et de centraliser l'ensemble des effets indésirables rares survenus lors de l'administration du médicament et de prendre des mesures correctives, si nécessaire (précautions d'emploi,...).

De la découverte d'une molécule à l'autorisation de mise sur le marché du médicament, il s'écoule en moyenne douze années au cours desquelles la certitude que le produit expérimenté pourra trouver une forme commercialisable n'est jamais acquise. Les investissements occasionnés sont considérables : on estime à 1 Milliard de Francs le coût d'un médicament avant sa mise sur le marché. Un dossier de demande d'AMM déposé au Ministère de la Santé représente en moyenne plus de 200 000 pages! Par ailleurs la validité du brevet d'exploitation d'un médicament a une durée de vingt ans. La faible durée d'exploitation d'une molécule nouvelle implique que l'industrie pharmaceutique soit tenue d'avoir une portée internationale. Le domaine pharmaceutique fait donc l'objet d'un immense enjeu dont la clef réside dans l'efficacité des services de Recherche & Développement.

D. Le centre de recherche de Montpellier

Son effectif est d'environ 670 personnes.

Spécialisé dans le développement préclinique et clinique des molécules, il intervient à tous les stades de la mise au point des nouveaux médicaments de SANOFI, jusqu'à l'autorisation de mise sur le marché: toxicologie, analytique, galénique, recherche clinique et biométrie, développement international, logistique de développement et planification,..)

Dans le cadre de ce stage, c'est avec trois des services de SANOFI RECHERCHE Montpellier que nous avons plus particulièrement travaillé;

1. Le service informatique (DOTI)

a) Missions

Les missions de la DOTI au sein de la Recherche & Développement sont au nombre de deux:

- Concevoir, mettre en place et faire fonctionner les procédures de traitement de l'information et les outils informatiques.
- Apporter une assistance méthodologique et technique pour la conception et le choix :
 - . des méthodes mathématiques de traitement des données expérimentales,
 - . des outils et applications informatiques de gestion des données.

b) Organisation

Les services informatiques (DOTI) assurent la gestion des outils qui travaillent sur les données informatiques des sept centres de recherche, de certaines des filiales de SANOFI, et de l'ensemble des centres d'investigation clinique Europe.

Les sections qui composent ce département sont les suivantes: Secrétariat/Gestion, Etudes et développement informatique, Bureautique et Micro-informatique, Système exploitation, Informatique scientifique. (voir organigramme)

2. Le service Gestion Administrative des Essais Cliniques de l'Unité Logistique. GAFEC

L'Unité Logistique regroupe les services de Contrôle-Qualité, Documentation scientifique et technique, Traduction, Rédaction des rapports et Gestion Logistique Développement au sein duquel s'exerce l'administration des essais cliniques sur une application informatique; GAFEC.

a) Mission

Gérer tous les essais cliniques de SANOFI RECHERCHE en phase 1; 2 et 3 (états d'avancements).

b) Objectif

Réaliser un suivi régulier des essais cliniques afin de pouvoir répondre aux besoins de la direction, des équipes de développement, des services de biostatistiques, de contrôle gestion,...

c) Moyens et méthodes

Cette gestion est effectuée grâce à une application informatique : GAFEC (Gestion Administrative et Financière des Essais Cliniques).

Les données de GAFEC peuvent être visualisées :

- à l'écran,

- par imprimante;

sous forme de tableaux, listings et exceptionnellement de graphes.

Les informations sont recueillies par l'Unité Logistique à travers les rapports de contact périodiques avec les investigateurs, de protocoles, de réunions de suivi,.... Elles sont adressées par les différentes équipes qui interviennent dans la mise en place et la réalisation des essais cliniques.

d) Informations contenues dans GAFEC

Elles concernent les essais de façon globale, ou de façon partielle (à travers un des centres où se déroule un essai par exemple). Elles présentent des spécificités selon que l'essai soit en phase d'installation (avant inclusion du premier patient à traiter), en cours (jusqu'au dernier traitement administré au dernier patient inclus), terminé (il existe différentes étapes selon l'avancement du rapport traitant de l'essai).

e) Origine des informations de GAFEC

les interlocuteurs :

. Planification

. Moniteurs (=unités de pharmacologie clinique)

. Divisions cliniques internationales : International Medical Manager et moniteurs

. ARC (Attachés de Recherche Clinique)

. Gestion de données cliniques

. Biostatistiques

. Contrôle de gestion

. Toutes les unités de l'équipe logistique.

les documents :

- . Planning
- . Protocoles
- . AED (Autorisation d'engagement de dépenses)
- . Rapports de contact avec l'investigateur
- . Liste des documents en cours de validation et documents enregistrés en centrale de documentation
- . Compte-rendus
- . Courriers règlementaires,...

f) Flux des informations

voir schéma page suivante

g) Utilisation

(1) Réponse à la direction

- / prévisions : préparation des budgets des essais cliniques.
- / activités : études réalisées entre deux dates.
- / charges de travail : rapport d'études à écrire pour une date donnée, statistiques,...

(2) Réponses aux utilisateurs

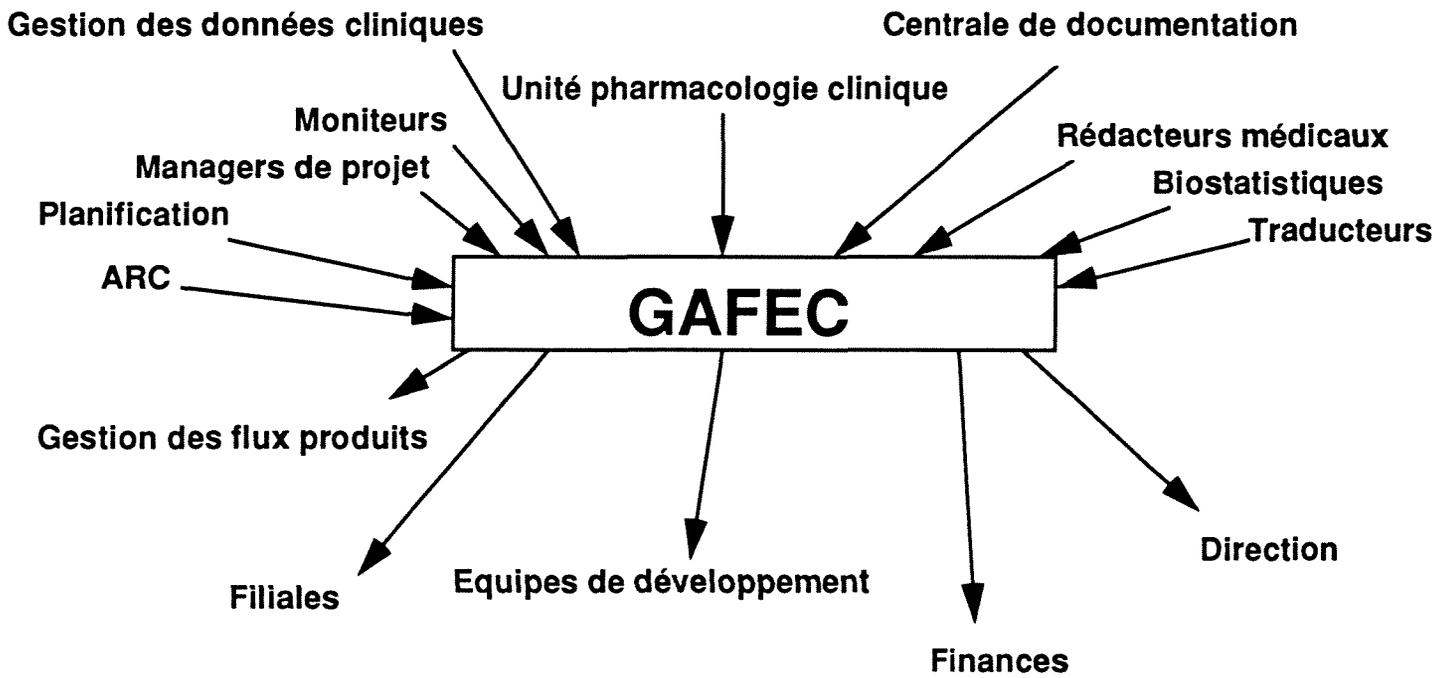
- / listings à la demande (réalisation et impression).
- / rythme d'inclusion des patients.
- / formation à l'outil GAFEC et assistance.
- / contrôle de gestion (préparation des visites des commissaires aux comptes,...).

(3) Maintenance et évolution

- / vérifications des informations enregistrées.
- / établissement des questions QMF à la demande (chaînes de questions mémorisées).
- / adaptation aux exigences règlementaires.
- / harmonisation avec d'autres applications internes et/ou échanges de données.

(4) Suivi

- / collecte d'information et vérification.
- / relances (moniteurs, ARC).



FLUX DES INFORMATIONS

/ réunions de suivi de projet.

(5) Suivis spéciaux

il existe par exemple une étude particulière auditée par le Ministère de la Santé.

(6) Administratif

/ numéro d'enregistrement attribué aux essais.

/ dépôt notarial des grilles de randomisation.

(7) Autres fonctions

GAFEC présente un aspect historique de la recherche à SANOFI depuis 1984 (date de sa création).

Des états d'avancement et listings mensuels permettent l'établissement de bilans d'activité.

3. Le service de Coordination du Développement International

Sa création est très récente (mai 1991).

C'est sur sa demande que le présent stage est effectué.

a) Mission

Le développement international prend une place de plus en plus importante dans la stratégie de SANOFI RECHERCHE.

Dans l'avenir, de vastes programmes d'études cliniques impliquant les filiales européennes, seront réalisés en collaboration avec STERLING.

L'importance d'une activité internationale croissant, une Coordination du Développement International pour l'Europe a été créée pour renforcer les liens entre SANOFI RECHERCHE et les filiales participant aux essais cliniques.

Elle doit, selon les propres termes de la Direction, "(...)être au fait de tous les échanges relatifs aux produits en développement international", et doivent lui être transmis courriers, ordres du jour et compte-rendus de réunion, information sur les modifications éventuelles des plans de développement ou des délais, informations sur les visites dans les filiales et compte-rendus. Elle doit également participer aux réunions de développement.

Deux zones ont été définies et confiées à Madame Perla ROSET-DANAN (France, Allemagne, Suisse, Europe du Sud) et à Monsieur Jan TIMMERMANS (Grande-Bretagne, Bénélux, pays Scandinaves).

b) Objectifs et moyens

Dans une note d'information diffusée pour rendre compte de son existence et de ses objectifs, La Coordination du Développement International, par ses deux responsables, fait état des problèmes constatés et des risques qu'ils font encourir sur l'avancement des études; s'ils ne sont pas coordonnés, les visites et points successifs et parcellaires sur l'avancement des essais cliniques avec les différents protagonistes (GAFEC, Finances, ARC,...) poseraient à long terme des risques de non convergence des informations (financières, scientifiques,...), occasionneraient des pertes de temps, un manque d'efficacité et une dégradation de l'image de SANOFI RECHERCHE.

Les informations existant sont très nombreuses mais il existe également de nombreux systèmes de suivis et de gestion de ces informations, selon les préoccupations de chacun (suivi financier, planification des études,...). Une bonne intégration de ces informations est indispensable à la bonne marche de la Recherche & Développement.

Une structuration des relations avec les Unités de Recherche Clinique (Attachés de Recherche Cliniques + médecins investigateurs) est prioritaire. Il faut optimiser la diffusion des informations reçues pour pouvoir en retour diffuser des documents synthétiques, visuels, ayant une présentation homogène, qui serviront de tronc commun pour les divers suivis: plans de charge, audit qualités,...

Ce dernier point fait l'objet du présent stage.

II. LE PROJET DE STAGE

Le stage a été effectué sur la demande du service de Coordination du Développement International (zone Europe), en la personne de sa responsable, Perla Roset-Danan.

Suite à une restructuration de l'entreprise en 1990, amenant notamment la création de ce service, de nouveaux circuits d'information ont été établis au sein de SANOFI RECHERCHE.

Pour assumer son rôle, le service de Coordination du Développement International a éprouvé le besoin de disposer de documents établis sur la base des données issues de GAFEC. Le nombre important d'informations, le peu de temps dont disposent certains interlocuteurs pour les consulter,... a semblé indiquer la nécessité de pouvoir présenter des documents synthétiques et particulièrement visuels.

Le projet de ce stage est de réaliser une application permettant d'interroger la base de données GAFEC afin d'en extraire un certain nombre d'informations qui seront reprises sous forme de graphiques.

III. ANALYSE ET DEVELOPPEMENT

A. Etude de l'existant

Comme il a été indiqué en présentation, la gestion des essais cliniques est intégralement effectuée sur un outil développé sur le système central: la base de données GAFEC. Les utilisateurs ont accès aux informations directement ou par un ensemble de questions préprogrammées (questions QMF). Les réponses obtenues sont soit visualisées à l'écran, soit imprimées sous forme de listings ou de tableaux. Quelques possibilités de graphiques sont offertes (voir un exemple en annexe). Les questions QMF et leurs réponses ne sont pas déchargeables sur support magnétique, dans le souci de préserver l'unité de gestion des informations. Seul le personnel de l'unité logistique a accès aux fonctions de mise à jour des données contenues dans la base.

Sur le plan de l'informatisation, tous les services ou presque de SANOFI RECHERCHE Montpellier disposent d'au moins un micro-ordinateur. Un effort de standardisation du matériel utilisé fait évoluer le parc informatique vers une configuration de type: micro IBM ou compatible ; environnement WINDOWS 3 et logiciels associés: traitement de texte WINWORD, tableur-grapheur EXCEL 3, logiciel de PAO POWERPOINT,...

Pour répondre au besoin exprimé par le service de Coordination du Développement International, GAFEC est insuffisant dans l'état actuel pour donner une information très synthétique (quasi-absence de graphiques). Le service informatique, responsable du développement de l'outil GAFEC, n'ayant pas planifié le développement de cette application due à une création de service, ne dispose pas du temps nécessaire pour se consacrer au problème. D'après les renseignements obtenus, aucune application graphique ne semble avoir été déjà développée ailleurs (laboratoire ou filiale).

B. Etude d'opportunité

Les enjeux économiques du secteur de l'industrie pharmaceutique sont très importants. Pour défendre et faire progresser sa part du marché, SANOFI doit viser à optimiser tous les stades de la Recherche & Développement des produits étudiés. En ce qui concerne les études cliniques, il est devenu fondamental de pouvoir à tout moment exercer un contrôle sur leur état

d'avancement. Les retards, les contretemps, tous les impondérables doivent être connus, évalués et solutionnés dans les plus brefs délais. Or, la plupart des essais sont réalisés simultanément dans des centres investigateurs de nombreux pays avec une dispersion de l'information qui rend le suivi plus complexe. Le besoin d'une coordination internationale fournissant une information synthétique est donc indispensable. Cette notion de coordination implique l'utilisation par les divers interlocuteurs d'informations servant de références. Ces informations sont fournies par les interlocuteurs eux-mêmes: ce sont celles de GAFEC.

Actuellement, le service logistique déplore certaines difficultés dans la mise à jour de GAFEC : informations manquantes, incomplètes, envoyées au service avec une périodicité irrégulière; problèmes de saisie de ces informations (manque de personnel). Il est donc difficile d'obtenir à un instant donné la photographie exacte de l'état d'avancement des essais cliniques.

Face à ce problème d'ordre relationnel et de niveaux d'information, on peut être amené à plusieurs considérations :

- mener au sein d'une unité de coordination une action de sensibilisation pour faire évoluer toutes les parties prenantes vers une reconnaissance de données de référence centralisées (sur GAFEC). Si les décisions stratégiques, administratives et financières sont prises exclusivement en fonction des informations enregistrées sur le système central et si une information synthétique est diffusée en retour, on peut espérer voir croître rapidement le flux de diffusion des informations de mise à jour vers le service logistique.
- Le manque de régularité à transmettre ces informations semble être la conséquence de l'absence de contraintes pesant sur leurs détenteurs et de retour d'informations synthétiques, motivant pour l'alimentation du système d'information. Chaque responsable d'un produit connaît bien celui-ci et a besoin d'éléments complémentaires et comparatifs sur les autres produits.

Maintenant que le développement international des essais est devenu très important, ces faiblesses risqueraient encore de s'accroître, créant d'énormes pertes de temps, allant jusqu'à fausser partiellement l'analyse de l'évolution d'une situation. Un des objectifs du service de Coordination du Développement International est de faire une analyse des problèmes, de proposer des solutions intégrant l'ensemble des paramètres: aspects scientifiques et financiers, effectifs, priorités,... En convainquant les différents interlocuteurs de la nécessité de mettre GAFEC à jour régulièrement, la coordination pourra

diffuser à dates fixes (une ou deux fois par mois) une mise à jour simultanée de tous les essais avec analyse des problèmes et propositions de solutions.

Il est difficile de préjuger de cette future amélioration. De l'avis des responsables de la Coordination du Développement International, leur action viendra soutenir celle entreprise par les administrateurs de GAFEC et une amélioration sensible devrait s'amorcer.

Dans cette optique, la création de documents graphiques et synthétiques servant de base de travail semble pouvoir être un support efficace à la solution envisagée.

Les listings résultants des interrogations QMF constituent des documents riches d'informations mais sont de lecture malaisée pour une personne non initiée.

C. Faisabilité

Les premières semaines du stage ont consisté à répondre à des besoins immédiats du service de Coordination du Développement International. Des graphiques ont été réalisés "manuellement" sur EXCEL dans le cadre de la préparation de réunions-bilans concernant des produits en cours d'essais cliniques.

Ceci a permis:

- de se familiariser avec l'environnement, les moyens proposés, le vocabulaire technique,....
- de se familiariser avec le logiciel EXCEL et d'en explorer les capacités. C'est l'outil qui a été retenu a priori pour la réalisation de la future application.
- d'analyser les besoins des utilisateurs : informations indispensables devant figurer sur les graphiques, mode d'utilisation des documents,... et donc d'évoluer vers des prototypes de graphiques.

La demande a semblé pouvoir être satisfaite, sur EXCEL ou sur un autre outil informatique graphique.

1. Les décideurs

Bien que la demande de l'application émane du service de Coordination du Développement International, les décisions concernant la mise en route du projet relèvent également de deux autres services: La logistique, qui gère les

informations de GAFEC, et l'informatique (DOTI), qui régit en principe tout projet de développement informatique pour maintenir unité et cohésion dans les réalisations.

Leur accord est un élément indispensable. Celui du responsable informatique a été obtenu rapidement, après une estimation des moyens techniques nécessaires, de la difficulté de réalisation et des implications ultérieures (maintenance,...).

En ce qui concerne la logistique, l'accord a été subordonné à l'acceptation du cahier des charges, préalable au lancement effectif de la réalisation.

2.le temps

Le facteur temps est apparu comme un élément important. La durée du stage et des impératifs de service ont fixés à début septembre le fonctionnement d'une application pilote. Il s'est avéré impossible d'estimer par avance si ce délai permettait l'analyse du problème et la conception et réalisation du projet.

D. Cahier des charges

Le cahier des charges établi pour le projet n'a pas recensé dans le détail tous les points qui ont été discutés (en particulier pour ce qui concerne l'aspect technique). Il n'était destiné qu'à mettre en forme les solutions apportées oralement aux divers points litigieux.

En raison de la durée du stage, il a été convenu que la réalisation de l'application serait entreprise avant même que le cahier des charges ne soit définitivement validé par chacun des responsables des différents services concernés car un accord avait été obtenu sur les points techniques majeurs qui avaient une répercussion sur le développement du projet.

En fait, à la date du 10 septembre, alors que le développement de l'application est en voie d'achèvement, dans les délais convenus, certains éléments sont encore débattus. Ils portent notamment sur la quantité de graphiques imprimés par an, et sur un problème de personnel nécessaire au fonctionnement de l'application.

Pour des raisons de service, un cahier des charges complet est finalement rédigé par l'Unité Logistique.

Les congés successifs des différents interlocuteurs au cours des mois de juillet et août ont rendu très difficile la possibilité de confronter certains points de vue.

En raison de la durée limitée du stage, le projet aurait demandé que les différents aspects préliminaires soient considérés avant que ne commence le stage (dans la mesure où celui-ci doit se conclure sur une réalisation fonctionnelle). La création trop récente du Service de Coordination du Développement International ne l'a pas permis.

Le présent projet s'inscrit dans un contexte bien précis, ce qui implique de nombreuses contraintes à respecter.

1. Contraintes de temps:

Il en a déjà été rendu compte.

- Durée du stage.
- Nécessité de disposer d'un outil fonctionnel pour début septembre. Cette période correspond à l'établissement de la planification budgétaire des essais cliniques qui s'appuieront sur les documents que l'application permettra d'établir.

2. Contraintes financières:

Aucun budget n'a été prévu pour le présent projet en dehors des frais occasionnés par la venue d'un stagiaire. Le service de Coordination du Développement International, créé en cours d'année, ne dispose pas encore d'un budget propre, et le projet ne fait pas partie des projets prioritaires du développement. Il a été résolument opté pour un développement local avec les moyens disponibles dans l'entreprise.

3. Contraintes techniques:

- Un outil "standard" est disponible :EXCEL3, logiciel intégré (tableur, grapheur, base de donnée).
- Il existe éventuellement une possibilité de tester un outil graphique pour gros système :GDDM.
- Peu de langages de programmation sont usités : des développements sont effectués en DB2 sur le gros système; les développements micro informatiques sont écrits en général avec le langage des logiciels utilisés: macros de Winword, d'Excel, langage de Superbase. Les développements en Pascal, C,... sont relativement exceptionnels.

4. Contraintes portant sur le personnel:

Le stage a été déterminé par une demande du Service de Coordination du Développement International, mais toute la partie technique, ainsi qu'une partie de l'analyse du projet est apparu principalement comme un travail informatique. En dépit d'un accueil sympathique de la part de l'ensemble du personnel du service informatique, le temps n'avait pas été planifié pour suivre dans le détail l'évolution du projet. Toutefois, les questions ne sont jamais restées sans réponse et documentation et conseils étaient disponibles en permanence.

5. La solution retenue

Il est ressorti de l'ensemble de ces éléments le cahier des charges sommaire joint en annexe. Ce cahier des charges ne fait pas mention des moyens techniques exacts qui seront utilisés. Un choix est apparu: développer sur gros système, ou développer sur micro; mais:

- L'absence de tests réalisés sur l'outil graphique GDDM et le manque de temps pour réaliser ces tests;
 - Le fait qu'un projet sur gros système aurait du être géré intégralement par la DOTI, et aurait amené des problèmes de délais (planification,...);
 - Les problèmes d'autorisation d'accès au système central, de confidentialité des données, de souplesse de logiciel;
- ont fait écarter la solution gros système pour celle d'un développement sur micro ordinateur.

a) Le choix d'EXCEL

C'est un choix quelque peu imposé. Logiciel envahissant peu à peu l'entreprise, Excel présente différentes facettes qui correspondent à nos besoins: il intègre base de données, tableur et grapheur (les trois aspects que peuvent prendre les données à traiter); et permet grâce à son langage "macro" de programmer directement ces données, sans quitter le logiciel, en passant indifféremment d'un tableau à un graphique ou à une base de données. L'apprentissage du langage macro est relativement facile, les commandes étant très explicites et le langage structuré. Des possibilités de branchements conditionnels, boucles,... sont offertes. La création de "boites de dialogue" (voir en annexe) pour les dialogues avec l'utilisateur permet de plus de rendre les applications développées assez conviviales et semblables dans leur mode d'utilisation (accès à des menus par la souris,...) à n'importe quel logiciel fonctionnant sous WINDOWS.

Les tests préalables sur EXCEL ont permis de rendre compte des énormes capacités graphiques de ce logiciel.

b) L'extraction des données de travail et leur mise à jour.

Les données de travail de l'application sont des données existant dans GAFEC. La procédure d'extraction des données de GAFEC et le transfert vers l'application sont réalisés par le service informatique.

c) Analyse des besoins graphiques

La finalité de l'application développée est l'obtention de documents graphiques. La forme et le contenu de ces graphiques ont donc fait l'objet de toute l'attention possible.

Sur ces graphiques doivent figurer des informations:

- sélectionnées à partir d'un ensemble de critères (dont la valeur peut varier);
- claires, lisibles et synthétiques;
- représentant les informations sélectionnées selon une hiérarchie imposée pour chacun des graphiques (voir la description des types et modèles de graphiques).

Types et modèles de graphiques

3 types regroupant 10 modèles ont été arrêtés.

Type 1: POURCENTAGES

Description: représente graphiquement le pourcentage de nombres de patients complétés et patients inclus en fonction du nombre de patients prévus pour les essais cliniques.

5 modèles disponibles: PPEC, PEPC, PaPrEC, PaPrE et PPE.

- PPEC: Produit/Pays/Essais/Centres.
- PEPC: Produit/Essais/Pays/Centres.
- PaPrEC: Pays/Produit/Essais/Centres.
- PPE: Produit/Pays/Essais.
- PaPrE: Pays/Produit/Essais.

Type 2: DUREE

Description: représente graphiquement la durée des essais cliniques.

3 modèles disponibles: PPEC, PEPC et PaPrEC.

- PPEC: Produit/Pays/Essais/Centres.
- PEPC: Produit/Essais/Pays/Centres.
- PaPrEC: Pays/Produit/Essais/Centres.

Type 3: DATES COMPAREES

Description: représente graphiquement les dates comparées, prévues et réelles, des essais cliniques.

2 modèles disponibles: PPEC et PaPrEC.

- PPEC: Produit/Pays/Essais/Centres.
- PaPrEC: Pays/Produit/Essais/Centres.

Pour chacun des 10 modèles, il doit être possible soit d'imposer une valeur à l'un des critères suivant, soit d'accepter toutes les valeurs pouvant être prises par ce critère dans la base de données (chaque critère étant un champ de la base de données GAFEC):

- pays
- produit (pour tous les modèles, l'un de ces deux premiers critères, spécifié à chaque fois, doit impérativement prendre une valeur unique)
- phase (critère portant sur les essais)
- plan (critère portant sur les essais)
- code d'avancement essai (critère portant sur les essais)
- code d'avancement centre (pour ce dernier critère, portant sur les centres, certains des modèles imposent la valeur "tous centres")

Pour une liste de critères donnée (y compris choix préalable du type et du modèle de graphique) = question posée, il correspond un ensemble de fiches de la base de donnée.

Cet ensemble constitue la réponse à la question.

Les graphiques sont la représentation graphique de cette réponse. Tous les graphiques d'une même réponse sont numérotés de 1 à n, par ordre croissant ou alphabétique des différents critères choisis pour ordonner les informations. Des exemples ainsi que les légendes de ces graphiques et les bordereaux de saisie des critères figurent pages suivantes.

Le critère pour lequel une valeur unique est imposée (pays ou produit) fait office de titre du graphique.

La date de mise à jour du fichier de données est portée sur chaque graphique (date de référence).

La liste des valeurs imposée à chacun des critères est rappelée sur chaque graphique, ainsi que le type de graphique choisi.

3 exemples détaillés

1) un modèle de type Pourcentage: PPEC

P --> Produit

P --> Pays

E --> Essais

C --> Centres

- Le premier terme: Produit est le premier des critères de sélection: il doit prendre une valeur unique.

- Le deuxième terme: Pays. Dans ce modèle, la (ou les) valeurs de ce critères figureront comme sous-titre du graphique.

- Les données concernant UN pays au plus sont représentées sur un même graphique.

-L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, ville (=centre).

-Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des pourcentages concernent soit les données globales d'un essai, soit les données d'un des centres.

NB: pour les deux modèles PaPrE et PPE, la représentation des informations concernant les centres n'est pas figurée centre par centre mais pour l'ensemble cumulé de tous les centres d'un même pays. Dans ces deux cas, le critère de sélection "code d'avancement centre" n'est pas proposé; la sélection se fait sur tous centres obligatoirement.

2) un modèle de type Durée: PEPC

P --> Produit

E --> Essais

P --> Pays

C --> Centres

- Le premier terme: Produit est le premier des critères de sélection: il doit prendre une valeur unique.

- Le deuxième terme: Pays. Dans ce modèle, il n'y a pas de sous-titre. Ce critère ne présente pas de spécificité.

- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, pays, ville.

- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des durées concernent soit les dates globales d'un essai, soit les dates d'un des centres.

3) un modèle de type Dates comparées: PaPrEC

Pa --> Pays

Pr --> Produit

E --> Essais

C --> Centres

- Le premier terme: Pays est le premier des critères de sélection:il doit prendre une valeur unique.
- Le deuxième terme: Produit. Dans ce modèle, la (ou les) valeurs de ce critères figureront comme sous-titre du graphique.
- Les données concernant UN produit au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, pays.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des durées concernent soit les dates prévues d'un essai, soit les dates réelles de ce même essai.
- Pour ce troisième type, la notion de centre n'intervient pas: ni dans la représentation graphique, ni, donc, dans les critères de sélection proposés.

Structure des modèles graphiques (résumé)

Les 10 graphiques étant sensiblement construits sur le même modèle, seul sera détaillé ici un modèle en particulier (PPEC du type Pourcentages)

PPEC (Pourcentage)

Critères:

- produit: un et un seul
- pays: un ou tous

- phase: 1; 2A; 2B; 3 ou 4.
- plan: A; B ou C
- code avancement essais: 0 ou 1
- code avancement centres: 0; ...; 9; A; B; N; P.

Informations utilisées de la base de données GAFEC figurant sur les graphiques:

- titre des graphiques: numéro de produit
- sous-titre des graphiques: pays
- axe des Y (gauche): numéro d'essai; investigateur; centre; code avancement essai; code avancement centre; Phase; plan
- axe des Y (droite): patients complétés, inclus, prévus par essai; date de début réel, date de fin réelle (ou date de début prévu et date de fin prévue) de l'essai; date de début réel, date de fin réelle (ou date de début prévu et date de fin prévue) du centre;

autres données variables figurant sur les graphiques:

- date d'extraction des données de GAFEC: elle sert de date de référence.
- numéro de graphique

NB: Les textes prévus: commentaires et données, figurent en anglais sur les graphiques.

E. Etude globale

1. description générale (complément au chapitre précédent)

a) Limites fonctionnelles

Le projet ne vise que l'élaboration de graphiques à partir d'informations existantes sélectionnées selon un nombre de critères prédéterminé et fixe.

Les graphiques n'apportent pas d'informations supplémentaires d'un point de vue quantitatif.

b) Contraintes de performances-contrôle-sécurité

Le projet n'est pas de créer un mode d'interrogation des données extraites de GAFEC qui ferait double usage avec le système existant, mais de permettre

une visualisation graphique des informations, qui n'est pas possible actuellement.

Par conséquent, les informations ne peuvent et ne doivent être mises à jour QUE par la procédure de transfert de données de GAFEC prévue dans le cahier des charges.

L'outil développé doit répondre rapidement à la demande et être d'utilisation aisée.

c) Exigences de qualité

Les graphiques doivent bénéficier d'un support papier de qualité et d'une impression performante (laser).

d) Extensions possibles

D'autres modèles de graphiques seront éventuellement envisagés selon la demande exprimée après la diffusion des premiers exemplaires.

2. étude conceptuelle du projet

a) Flux de circulation de l'information dans le nouveau système

voir schéma: Modèle Conceptuel de Communications

b) Etude conceptuelle des données

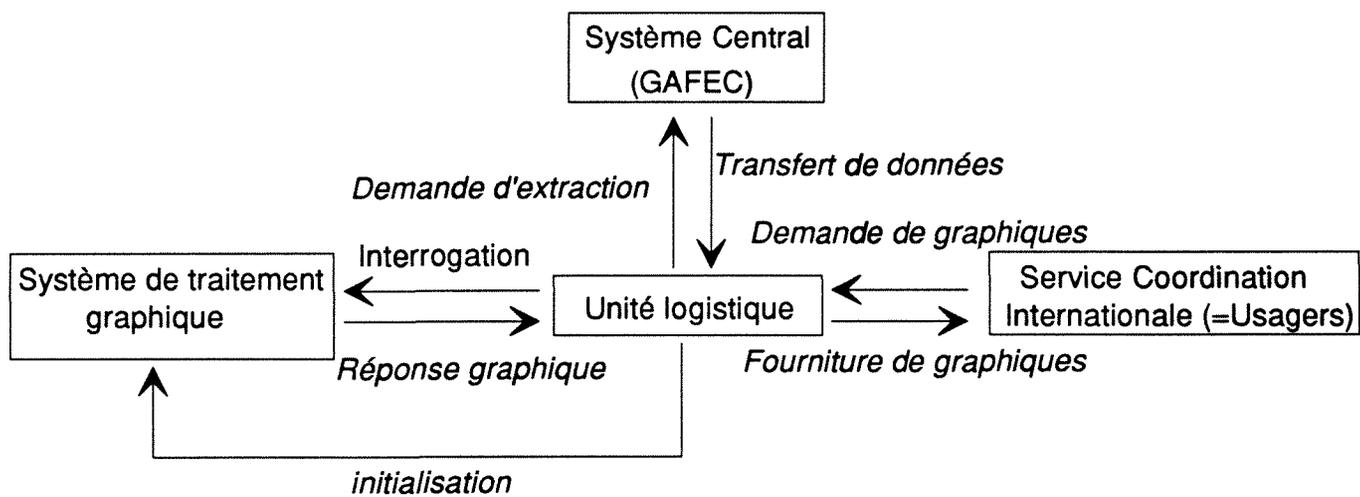
voir schéma: Modèle Conceptuel de Données

Liste des entités

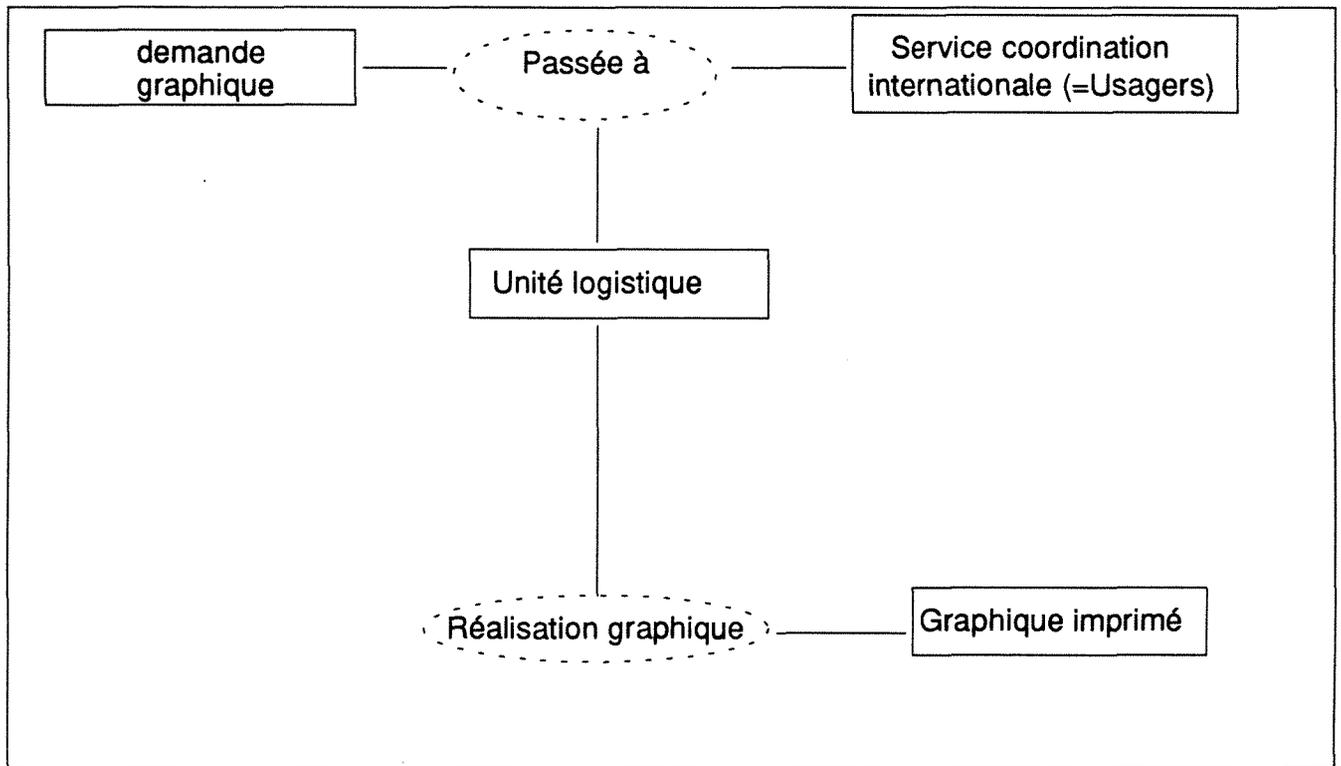
- . demande graphique
- . Graphique imprimé
- . Service de Coordination du Développement International (=usagers)
- . Unité logistique

Liste des relations

- . passée à
- . réalisation graphique



MODELE CONCEPTUEL DE COMMUNICATION



MCD

Modèle Conceptuel de Données

Description des entités

. **Demande graphique:** elle prévient l'Unité Logistique de la demande en graphique

. **Graphique imprimé:** c'est la version imprimée sur papier du fichier graphique. C'est également le document final.

. **Service de Coordination du Développement International (=usagers):** il représente le demandeur primaire de documents graphiques.

. **Unité logistique:** C'est le service Gestion Logistique Développement de cette unité qui est chargé de l'administration et de la mise à jour des données contenues dans GAFEC.

Descriptions des relations

. **passer à:** transmission de la demande vers le service qui s'occupe de la réalisation et de la gestion des graphiques

. **réalisation graphique:** c'est la réponse apportée à la demande de graphiques

c) Gestion des volumes des données

Les données sont classées selon leur support.

Support magnétique:

Les fichiers de données: les fichiers de GAFEC font l'objet d'une gestion qui ne sera pas décrite ici.

Les fichiers extraits de GAFEC (pour être transférés dans l'application étudiée): Leur taille totale actuelle est d'environ 150 koctets. Cette taille évoluera dans le temps en fonction du nombre d'essais cliniques en cours. On peut estimer que le chiffre maximum de 400 koctets ne sera pas atteints dans les 5 ans à venir.

La durée de vie de ces fichiers est de 15 jours (périodicité entre deux mises à jour des données du futur système). A chaque mise à jour les nouveaux fichiers extraits remplacent physiquement les fichiers périmés.

Le fichier des données de travail du système de traitement graphique: sa taille, directement dépendante de la taille globale des fichiers précédents, est d'environ 160 koctets. Taille maximum prévisible : 450 koctets.

Les autres fichiers dont la taille varie au cours de l'application ne stockent des données que temporairement. A la fermeture de l'application, leur taille finale est la même que leur taille initiale.

Support papier:

Il a été prévu une production de 3600 graphiques par an. Leur durée de vie est en moyenne celle de la périodicité de mise à jour, soit 15 jours.

d) Etude conceptuelle des traitements

voir schémas: Modèle Conceptuel des traitements

3. description organisationnelle et fonctionnelle de la solution retenue

a) Organisation des données

descriptions des entités

. **Bordereau** (a:vierge- b:rempli- c:transmis) : ce bordereau ne présente pas de forme particulière. Entre a et b, il subit un changement d'état; entre b et c, un changement de lieu.

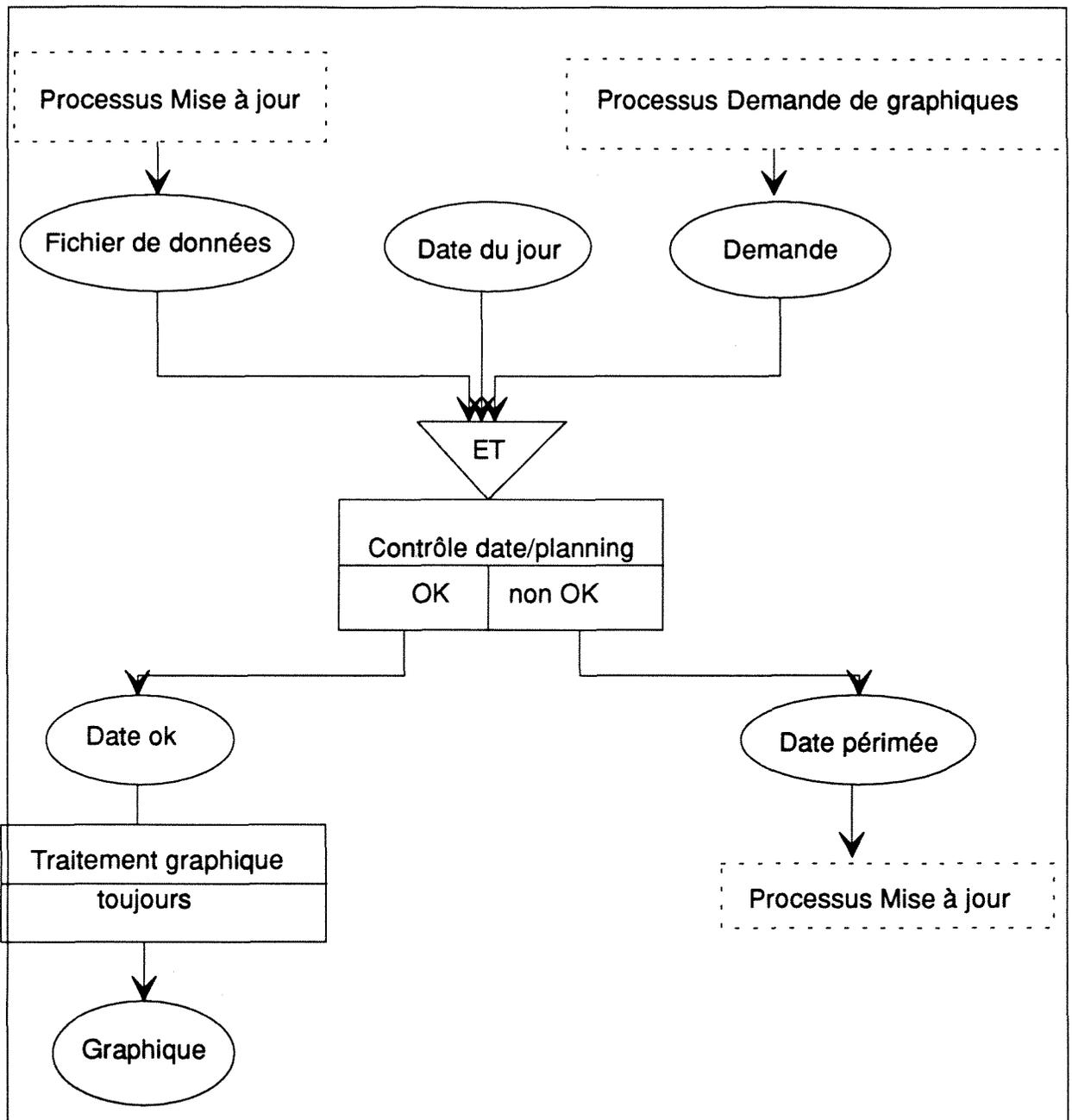
Il est utilisé dans le processus de Réalisation Graphique uniquement.

- . **Interrogation validée**
- . **Critères enregistrés**
- . **Données sélectionnées**
- . **Données traitées**

Ces quatre entités sont internes au traitement automatisé. Leur changement d'état fait l'objet de procédures qui seront décrites dans les programmes.

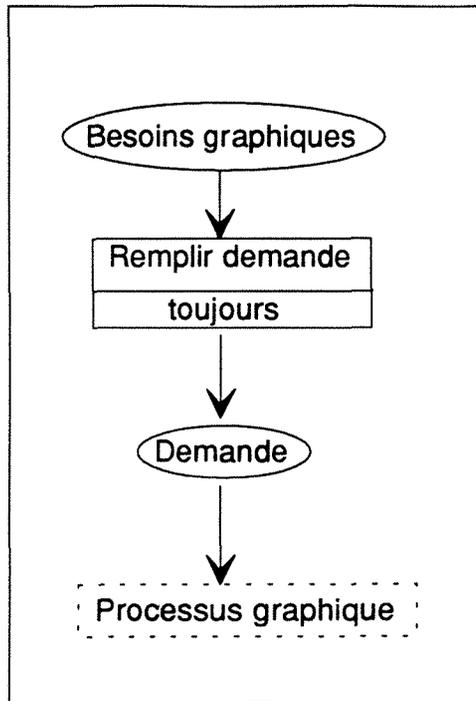
. **Graphique** : c'est la forme définitive du document. Elle est établie par l'impression des données traitées disposées selon un modèle (voir en annexe).

. **Date prévue** : elle est définie par le planning (périodicité de 15 jours).



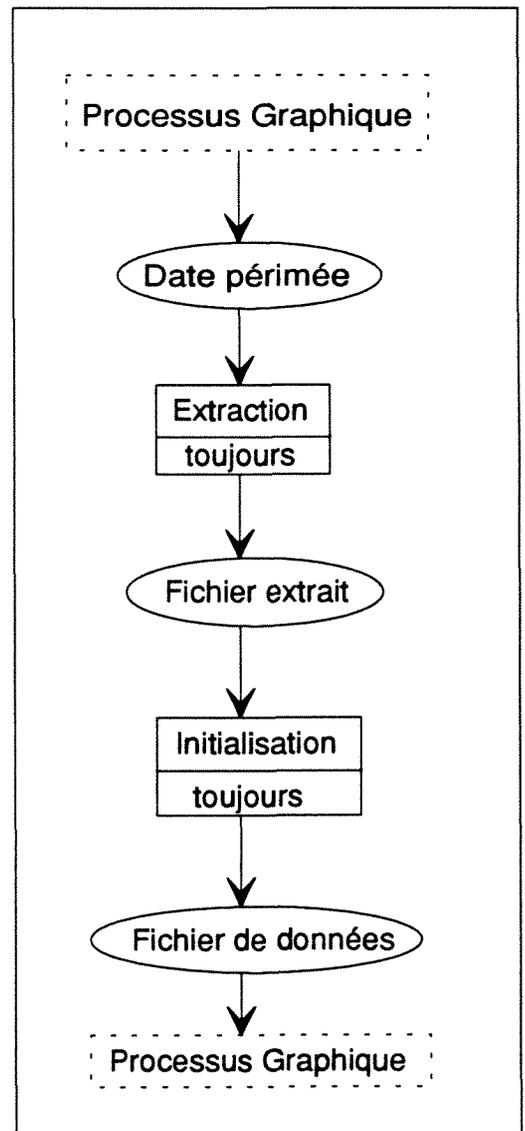
Processus Graphique

MODELE CONCEPTUEL DE TRAITEMENTS



Processus Demande de graphiques

Processus Mise à jour



. **Commande extraction envoyée** : interne à la procédure automatisée d'extraction.

. **Fichier extrait** : il contient les données extraites de GAFEC. Il sera repris par la procédure d'initialisation pour être rendu compatible avec les programmes de la partie automatisée de l'application.

. **Graphique récupéré** : document final arrivé à destination (chez le demandeur).

b) Organisation des traitements

voir schémas: procédures fonctionnelles (Modèle Organisationnel des traitements).

voir tableau des procédures fonctionnelles.

voir schéma des processus.

(1) Les règles de gestion:

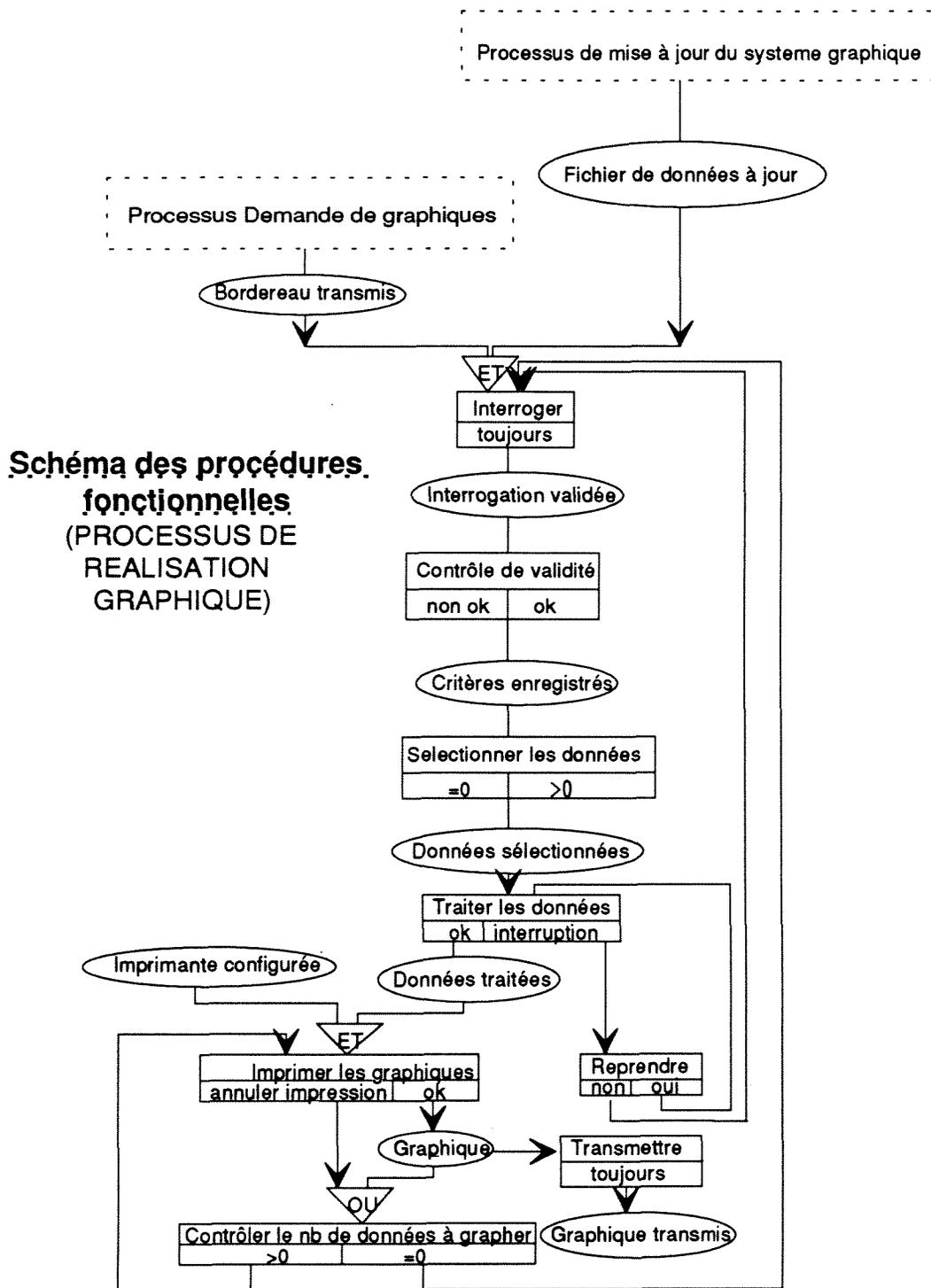
La partie automatisée de l'application doit fonctionner au sein de l'Unité Logistique.

dans les bordereaux de demande graphique, le premier critère est obligatoire, les suivants sont facultatifs.

L'initialisation des données est fonction du planning. La procédure d'initialisation reste disponible en dehors de ces dates, mais est inutile à faire fonctionner.

L'imprimante servant à imprimer les graphiques doit être sous tension et correctement configurée avant le lancement de la partie automatisée créant les graphiques.

L'unité Logistique doit disposer d'un micro ordinateur pouvant recevoir le logiciel EXCEL et les programmes de l'application.



MODELE ORGANISATIONNEL DE TRAITEMENTS

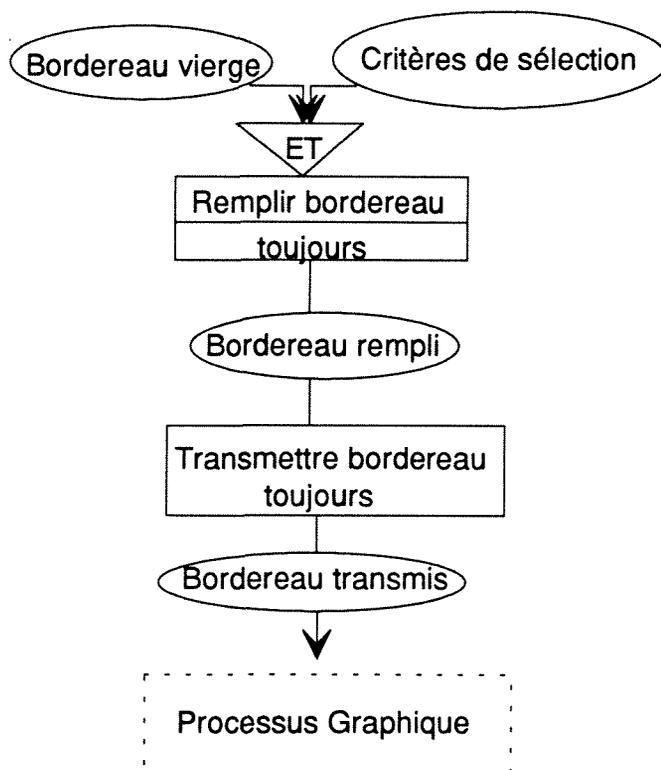


Schéma des procédures fonctionnelles

(Processus Demande de Graphiques)

MOT

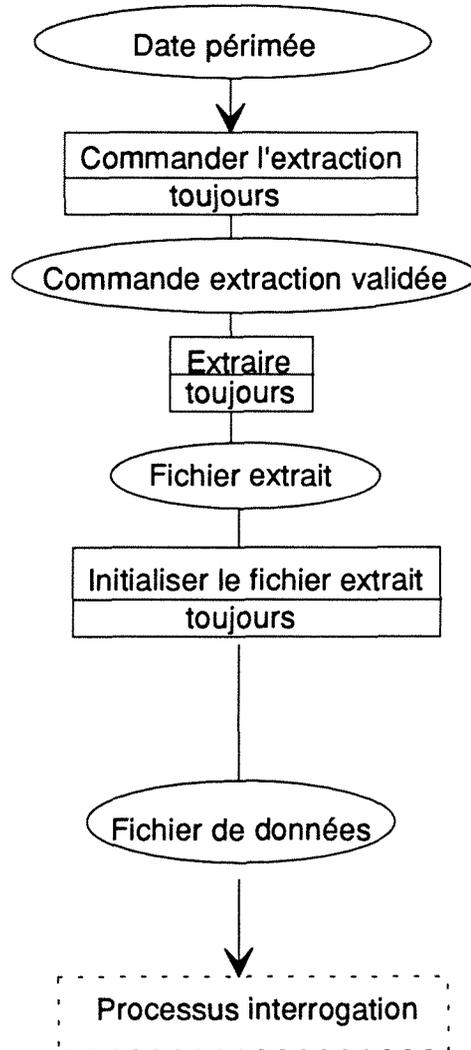


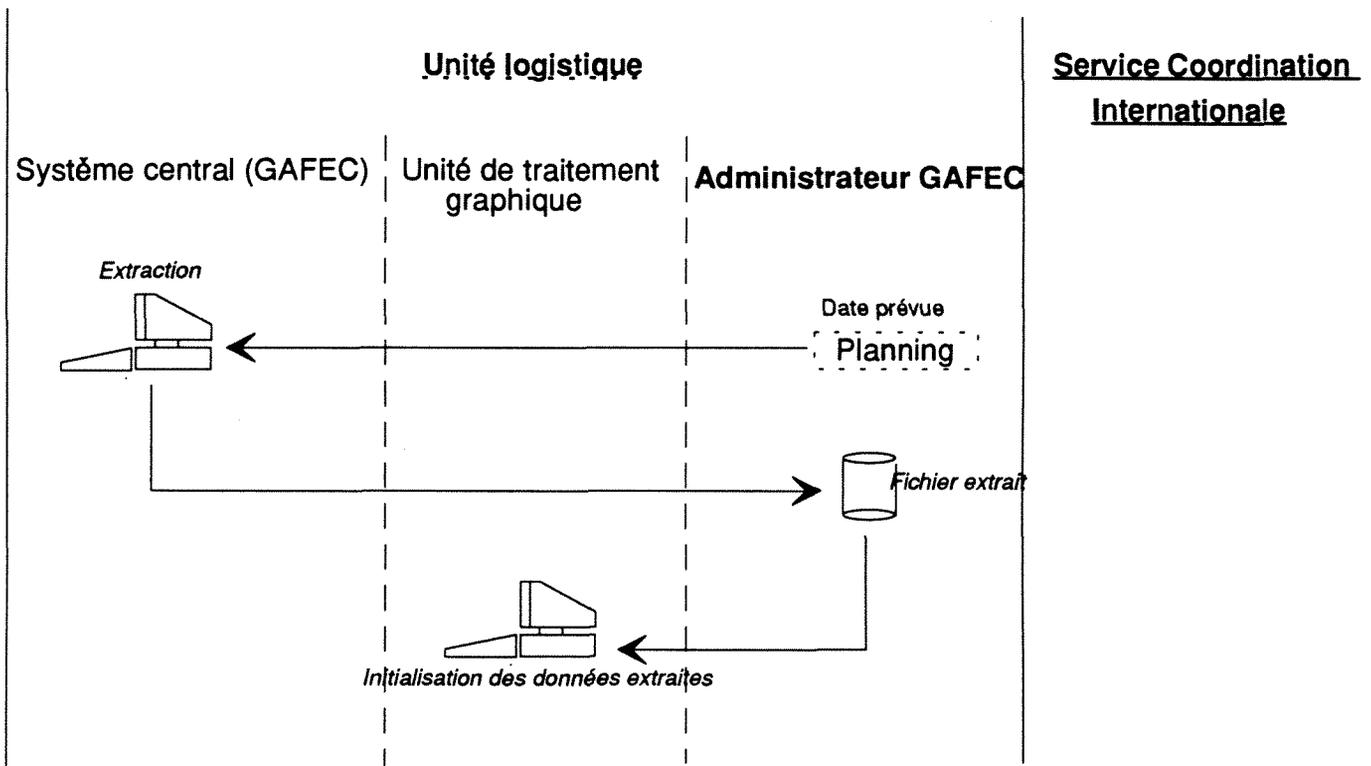
Schéma des procédures fonctionnelles

(PROCESSUS MISE A JOUR)

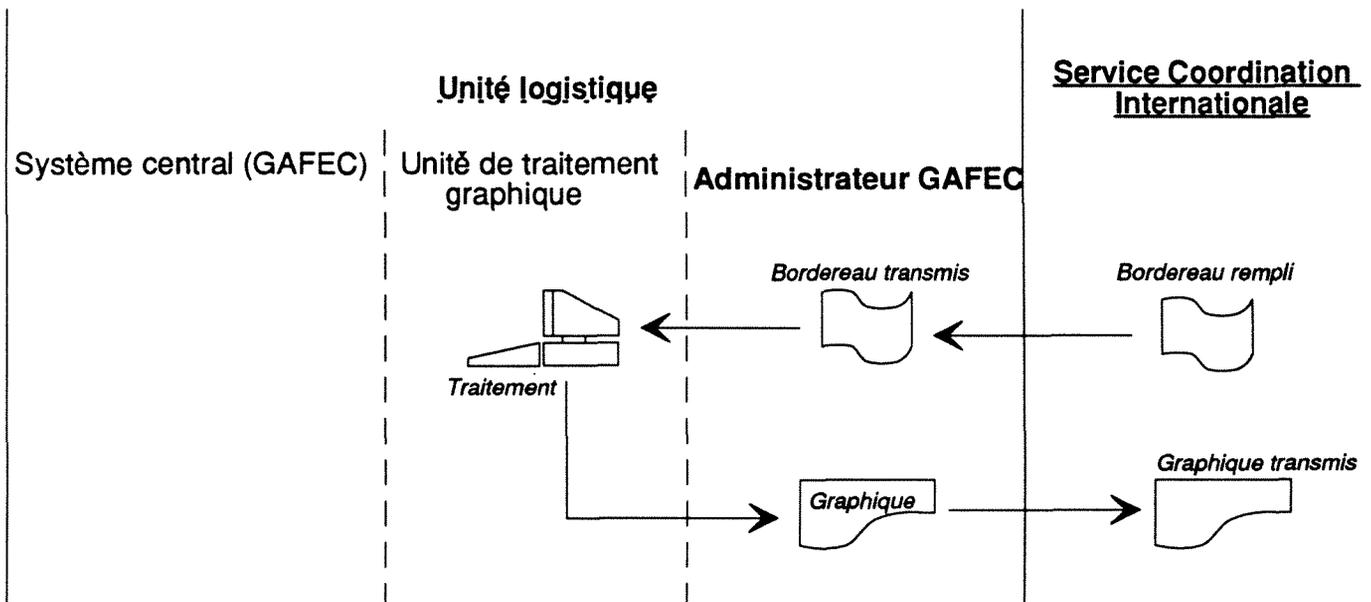
MOT

Description des procédures fonctionnelles

nom de la procédure	mode fonctionnement (M= Manuel; A= Automatique)	Service responsable (CI= Coordination Internationale; UL= Unité Logistique)	Ressources
Remplir bordereau	M	CI	responsable CI
transmettre bordereau	M	CI	service courrier
interroger système de traitement graphique	A+M	UL	Administrateur GAFEC + micro
contrôler validité	A	UL	micro
sélectionner les données	A	UL	micro
traiter les données	A	UL	micro
imprimer les graphiques	A	UL	micro+imprimante
reprendre	A+M	UL	Administrateur GAFEC + micro
contrôler le nb de données à grapher	A	UL	micro
commander extraction	A+M	UL	Administrateur GAFEC + gros système
extraire	A	UL	gros système
initialiser le fichier extrait	A	UL	Administrateur GAFEC + micro
transmettre	M	UL	service courrier



PROCESSUS DE MISE A JOUR DU SYSTEME GRAPHIQUE



PROCESSUS DE REALISATION GRAPHIQUE

(2) Description des procédures fonctionnelles.

. **Remplir bordereau** : chaque demande de graphique fait l'objet d'une liste écrite des critères de sélection. Ceux-ci peuvent être le pays, le produit, la phase, le plan, le code d'avancement de l'essai, le code d'avancement du centre. Le type de graphique doit également être spécifié: pourcentages, durée, dates comparées (voir des modèles de graphique en annexe). Pour un type de graphique spécifié, le modèle doit être spécifié: 5 modèles pour le type pourcentage, 3 modèles pour le type durée et 2 modèles pour le type dates comparées.

. **Transmettre bordereau** : la règle de gestion spécifiant que la partie automatisée de l'application doit fonctionner au sein de l'unité logistique implique que le bordereau doit être transmis du service demandeur à ce service.

. **Interroger système de traitement graphique** : consiste pour l'utilisateur de la partie automatisée de l'application à saisir les critères de sélection du bordereau dans les zones réservées à cet effet.

. **Contrôler validité; sélectionner les données; traiter les données; imprimer les graphiques, reprendre, contrôler le nb de données à grapher** : sont des procédures automatisées pouvant entraîner des conversations avec l'utilisateur. Voir les conversations et les descriptions d'écrans dans la partie description des programmes.

. **commander extraction** : c'est la façon de déclencher la procédure de d'extraction des données de GAFEC vers le micro ordinateur qui abrite le système de traitement graphique. Cette procédure sera traitée par le service informatique.

. **Initialiser le fichier extrait** : cette procédure est également automatisée et ne nécessite que son déclenchement par l'utilisateur.

. **transmettre** : les graphiques sont imprimés dans le service logistique et nécessitent d'être transmis au service qui les a demandés.

(3) Liaisons (permanentes/temporaires) avec d'autres systèmes

Avec une périodicité de 15 jours, un fichier dont la liste des champs figure en annexe, sera extrait de la base de données GAFEC selon une procédure déterminée par le service informatique. Le transfert du fichier extrait sera effectué soit par le réseau interne, soit par courrier (disquette).

c) Principes de tests des traitements

Les tests pour chaque traitement automatisé sont effectués sur des données réelles. Ils sont réalisés au fur et à mesure du développement pour les programmes et des essais globaux ont lieu en fin de développement. Ils consistent à comparer le contenu de graphiques réalisés dans des conditions "normales" d'utilisation des programmes, avec des listings issus de GAFEC, servant de références, et portant sur les mêmes critères de sélection.

4. description des entrées/sorties

a) Listes et description des conversations

voir schéma des 2 types de boîte de dialogue concernant les 10 modèles de graphiques.

b) Liste et description des bordereaux

Les demandes de graphiques ne nécessitent pas de présenter une forme particulière. Leur contenu doit par contre impérativement faire apparaître les éléments suivant :

- type de graphique:
- modèle de graphique:

critères à sélectionner:

- Pays:
- Produit:
- Code d'avancement de l'essai:
- Plan:
- Phase:
- Code d'avancement du centre:

Boite de Dialogue (Modèle 1)

Produit :	Code avancement essai :	Code avancement centre :
<input type="text" value="L 3428"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
		<input type="text" value="3"/>
		<input type="text" value="4"/>
		<input type="text" value="5"/>
		<input type="text" value="6"/>
Pays :	Phase :	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	Plan :	
	<input type="text"/>	

Sélectionnez **IMPERATIVEMENT** 1 produit;
puis indiquez les autres éléments en omettant le texte si vous
n'imposez pas de critères de sélection
(ex: Tous pays,...).

Boite de Dialogue (Modèle 2)

Produit :	Code avancement essai :
<input type="text" value="L 3428"/>	<input type="text"/>
	<input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="1"/>
Pays :	Phase :
<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Plan :
	<input type="text"/>

Sélectionnez IMPERATIVEMENT 1 produit;
puis indiquez les autres éléments en omettant le texte si vous
n'imposez pas de critères de sélection
(ex: Tous pays,...).

Il n'est pas exclu qu'un bordereau type soit conçu afin de standardiser les demandes.

F. Etude détaillée

1. description du modèle physique de données

Fichiers de données

GAFEC2.TXT

GAFEC3.TXT

Extraits de GAFEC, ils en ont la structure pour les champs qui ont été sélectionnés: voir tableaux pages suivantes

GAFINFO.XLS

Fichier d'EXCEL.

Créé lors de la procédure d'initialisation, il reprend les données des fichiers extraits de GAFEC, avec la même structure de champs, mais dans un format de présentation compatible avec les macros d'EXCEL. Voir schéma page suivante.

Lors de la procédure de traitement graphique, une partie de la feuilles de calcul GAFINFO.XLS est définie en tant que base de données par une fonction d'EXCEL. Ceci permet d'extraire, dans une zone réservée, les fiches répondant aux critères de sélection.

Ces dernières se présentent comme une mini-base de données, de structure identique à celle de GAFINFO.XLS. Ces données extraites sont ensuite copiées dans un fichier de travail: SELECT.XLS, qui les accueille pour permettre les transformations précédentes la mise en forme des graphiques.

Le fichier SELECT.XLS est un fichier permanent qui accueille provisoirement des données à chaque utilisation des programmes. Il est vidé en fin d'utilisation.

Les fichiers graphiques.

Ils sont au nombre de 2: MODELE.XLC et MODELTPS.XLC.

Ce sont 2 fichiers matrices. MODELE.XLC sert de modèle aux graphiques de types pourcentage et MODELTPS.XLC aux deux autres types de graphiques.

Structure du fichier extrait GAFEC2.TXT

<u>Champ</u>	<u>type</u>	<u>nombre de caractères</u>
num_essai	alphanumérique	12
titre court	alphanumérique	120
num_produit	alphanumérique	12
domaine thérapeutique	alphanumérique	50
c_a_v_essai	numérique	1
phase	numérique	2
plan	alphanumérique	1
date début prévu	date	5
date fin prévue	date	5
date début réel	date	5
date fin réelle	date	5
patients prévus essai	numérique	6
patients inclus essai	numérique	6
patients complétés essai	numérique	6
nombre de centres réels	numérique	6

Structure du fichier extrait GAFEC3.TXT

<u>Champ</u>	<u>type</u>	<u>nombre de caractères</u>
num_essai	alphanumérique	12
investigateur	alphanumérique	100
pays	alphanumérique	50
ville	alphanumérique	50
c_a_v_centre	numérique	1
date dernier contact	date	5
date début prévu	date	5
date fin prévue	date	5
date début réel	date	5
date fin réelle	date	5
patients prévus	numérique	6
patients inclus	numérique	6
patients complétés	numérique	6

Structure de la partie base de données du fichier GAFINFO.XLS

<u>Champ</u>	<u>type</u>	<u>nombre de caractères</u>
num_essai	alphanumérique	12
titre court	alphanumérique	120
num_produit	alphanumérique	12
domaine thérapeutique	alphanumérique	50
c_a_v_essai	numérique	1
phase	numérique	2
plan	alphanumérique	1
date début prévu	date	5
date fin prévue	date	5
date début réel	date	5
date fin réelle	date	5
patients prévus essai	numérique	6
patients inclus essai	numérique	6
patients complétés essai	numérique	6
nombre de centres réels	numérique	6
num_essai	alphanumérique	12
investigateur	alphanumérique	100
pays	alphanumérique	50
ville	alphanumérique	50
c_a_v_centre	numérique	1
date dernier contact	date	5
date début prévu	date	5
date fin prévue	date	5
date début réel	date	5
date fin réelle	date	5
patients prévus	numérique	6
patients inclus	numérique	6
patients complétés	numérique	6

Ils ne contiennent que le cadre du graphique: zones des données à présenter (qui est une zone définie du fichier SELECT.XLS), forme du graphique, format des axes, des titres, de la présentation des données,etc.), et accueillent provisoirement les données traitées par les modules graphiques. Après impression d'un graphique, le fichier graphique matrice utilisé est refermé sans sauvegarde des modifications.

caractéristiques des fichiers (selon les définitions utilisées sous EXCEL 3):

- graphique principal et graphique secondaire: barres-histogrammes ;100% superposition; 50% épaisseur intervalles; police de caractère pour les axes Helv taille 10.

- graphique principal: visualisation des axes X et Y.

- graphique secondaire: visualisation de l'axe X.

- zone de données utilisée par les deux modèles:

MODELE.XLC

SELECT.XLS!L1C40:L14C43 pour le graphique principal.

SELECT.XLS!L1C44:L14C47 pour le graphique secondaire.

MODELTPS.XLC

SELECT.XLS!L1C40:L14C42 pour le graphique principal.

SELECT.XLS!L1C43:L14C45 pour le graphique secondaire.

FOND_FEN.XLS est un fichier contenant le fond (neutre) affiché pendant le temps d'exécution des macros.

2. description des programmes

Voir le schéma d'articulation des différents modules entre eux et les différents algorithmes. Les programmes figurent en annexe avec la liste des variables définies et les noms attribués à certaines cellules des feuilles macros.

Nom du module: MENU PRINCIPAL (du fichier MEN_PPAL.XLM)

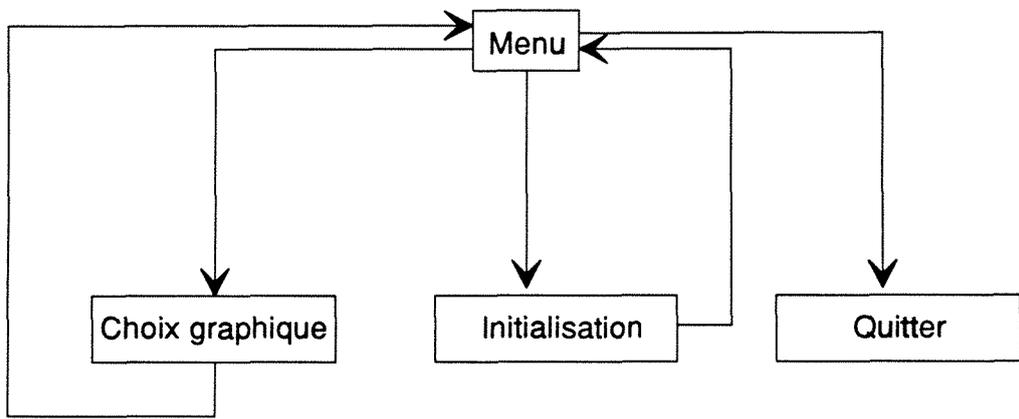
Description: active une barre de menu spécifique de l'application.

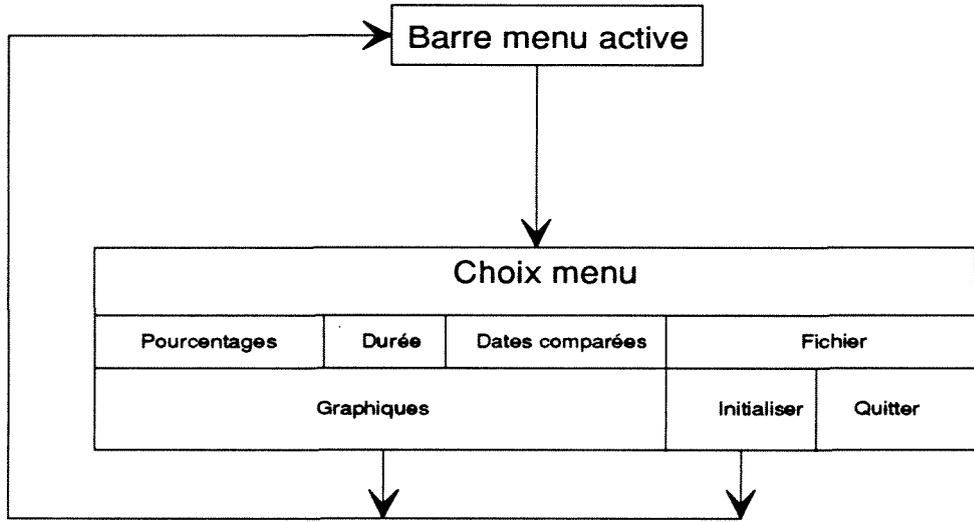
Langage: Macro EXCEL

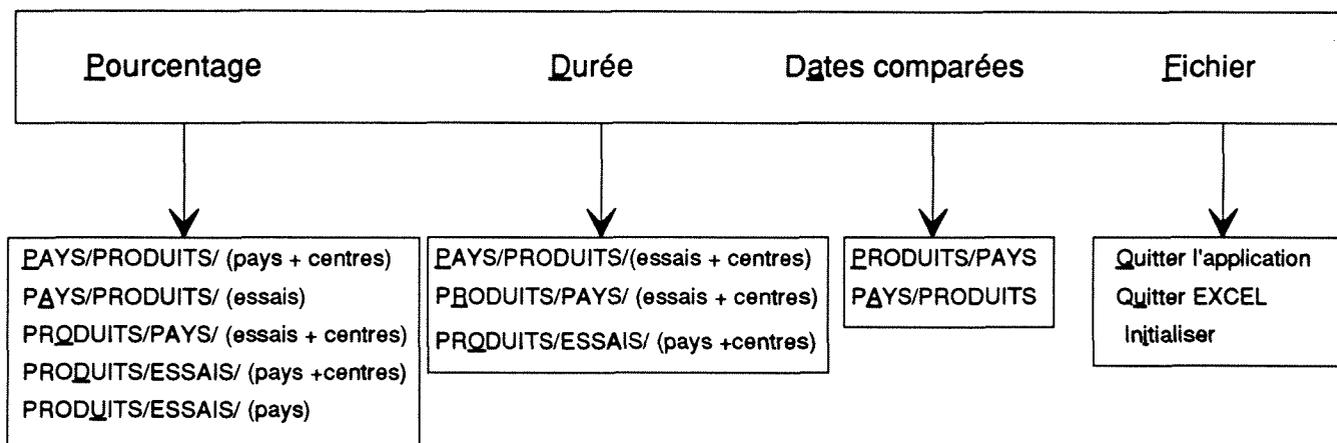
Une barre de menu EXCEL est définie. Elle contient 4 options: Pourcentages, Durées, Dates Comparées et Fichier. Chacune des trois premières options correspond aux modules graphiques des trois feuilles macros GRAFIC.XLM, TEMPS.XLM et COMPARER.XLM respectivement et propose en mode actif d'exécuter un des modules correspondant; la quatrième option propose le choix entre l'exécution des modules Initialiser, Quitter l'application et Quitter EXCEL. Voir schéma.

L'accès aux options et l'exécution des modules s'effectue à l'aide de la souris, ou en utilisant les touches Alt + la lettre soulignée de l'option choisie (comme dans n'importe quel logiciel fonctionnant en environnement WINDOWS).

L'activation de cette barre de menu spécifique à l'application permet en outre de priver l'utilisateur de la possibilité d'accéder aux fichiers (programmes et données) de l'application et d'en modifier le contenu ou la structure.







MENU DE L'APPLICATION

Nom du module: DEBUT (du fichier DEBUT.XLM)

Description: ouvre les fichiers nécessaires à l'application. C'est le module d'introduction de l'application.

Langage: Macro EXCEL.

Module autoexécutable:

Lors de l'ouverture du fichier DEBUT.XLM, ce module exécute automatiquement les instructions macros qu'il contient.

- Ouverture des fichiers de données.
- Ouverture des fichiers programmes.
- Activation du fond coloré de l'application.
- Activation de la barre de menu propre à l'application par l'exécution du module MENU_PRINCIPAL du fichier MEN_PPAL.XLM..
- Suppression des barres de défilement, d'outils, de formule et des numéros lignes-colonnes de l'environnement EXCEL.
- Fermeture automatique du fichier contenant le module DEBUT en fin d'exécution du module.

ALGORITHME DU MODULE D'INITIALISATION

(Ce module sera modifié après la réalisation de la procédure d'extraction, en fonction de la structure des fichiers extraits)

init (initialisation du fichier essais GAFEC2.TXT)

- . ouvrir le fichier extrait de GAFEC contenant les informations-essais (GAFEC2.TXT).
- . calcul et stockage du nombre de ligne du fichier.
- . calcul et stockage des références de la plage de cellules .
- . redistribution des champs du fichier (1 champ par cellule).
- . suppression des informations parasites.

initsuite (initialisation du fichier centres GAFEC3.TXT)

- . ouvrir le fichier extrait de GAFEC contenant les informations-centres (GAFEC3.TXT).
- . calcul et stockage du nombre de lignes du fichier.
- . calcul et stockage des références de la plage de cellules .
- . redistribution des champs du fichier (1 champ par cellule).
- . suppression des informations parasites.
- . tri des fiches par numéro d'essai.
- . insertion d'une ligne d'étiquettes de champs.
- . définition des fiches comme base de données y compris une zone réservée aux deux champs à créer: patients_inclus_essai et patients_compétés_essai.
- . définition d'une zone de critères.

calcul du nombre de patients inclus et du nombre de patients complétés par essai.

- . pour chaque nouvelle valeur du champ "numéro-essai", cumul du nombre de patients inclus et nombre de patients complétés appartenant à cet essai.
- stockage de ces deux valeurs respectivement dans une colonne "patients_inclus_essai" et une colonne "patients_compétés_essai" (champs créés).

liste pays (établissement de la liste des pays présents dans les fichiers extraits de GAFEC; cette liste servira de guide pour les utilisateurs; voir les boîtes de dialogue des fichiers de réalisation graphique)

- . tri par le champ pays du fichier GAFEC3.TXT.

- . pour chaque nouvelle valeur du champ
stockage de la valeur dans une colonne réservée.
- . copier la liste et ses références dans chacune des trois feuilles macros
contenant les modules graphiques.

**nb_centres (calcul du nombre de centres ouverts par essai; corrélation
entre fichier-extrait-essais GAFEC2.TXT et fichier-extrait-centres
GAFEC3.TXT)**

- . tri par essai des deux fichiers.
- . pour chaque nouvelle valeur du champ "numéro essai", calcul dans le fichier
des centres du nombre de fiches ayant cette valeur pour le champ.
stockage de cette valeur dans une colonne (= champ "nb_centres") du fichier
des essais pour la ligne correspondant à l'essai.

**ajout_centre (création dans le fichier des essais d'autant de lignes par
essai qu'il y a de centres pour cet essai)**

- .pour chaque ligne du fichier GAFEC2.TXT
insertion de (nb_centres-1) lignes sous la ligne.
copie des informations de la ligne sur chaque ligne insérée.

**fusion (fusion des fichiers GAFEC2.TXT et GAFEC3.TXT permettant
d'obtenir un fichier unique dans lequel chaque fiche (=chaque ligne du
fichier) contient toutes les informations concernant un essai en général +
toutes les informations concernant un essai/centre en particulier.**

- . tri des deux fichiers par numéro d'essai.
- . copie du fichier GAFEC3.TXT dans le fichier GAFEC2.TXT (juxtaposition des
deux fichiers).

**liste produits (établissement de la liste des numéros de produits
présents dans les fichiers extraits de GAFEC; cette liste servira de guide
pour les utilisateurs; voir les boites de dialogue des fichiers de
réalisation graphique)**

- . tri par le champ produit du fichier GAFEC2.TXT.
- . pour chaque nouvelle valeur du champ
stockage de la valeur dans une colonne réservée.
- . copier la liste et ses références dans chacune des trois feuilles macros
contenant les modules graphiques.

finition

- . réservation d'une zone pour les critères de sélection et d'une autre pour la réception des fiches sélectionnées lors des interrogations de la base de données (=zone de critères et zone d'extraction définies par EXCEL).
- . calcul de la date du jour.
- . insertion de cette date, de la taille de la base de données de GAFEC2.TXT , et de la première ligne qui contiendra les extractions (début de la zone d'extraction) dans chacun des fichiers contenant les modules graphiques.
- . sauvegarde du fichier initialisé (sous le nom GAFINFO.XLS)
- . fermeture des deux fichiers extraits GAFEC2.TXT et GAFEC3.TXT sans sauvegarde des modifications (nouvelle initialisation possible en cas de besoin).
- . retour au menu.

Nom du module: INITIALISATION (du fichier INITIAL.XLM)

Description: initialise les fichiers de données extraits de la base de données GAFEC: GAFEC2.TXT (qui contient les données spécifiques aux essais) et GAFEC3.TXT (qui contient les données spécifiques aux centres) . Les éléments des deux fichiers sont en relation par un champ commun: le numéro d'essai.

Langage: Macro EXCEL.

Une conversation avec l'utilisateur permet de confirmer ou d'annuler l'exécution de ce module.

En cas d'annulation, touche Echap ou cliquer sur Annulation de la boîte de dialogue, le module renvoi au menu.

Si l'exécution est confirmée, touche Entrée du clavier, ou cliquer sur Validation de la boîte de dialogue:

- Toutes les touches sont inactives le temps de l'exécution du module.
- exécute les sous-programmes suivants du fichier INITIAL.XLM, dans l'ordre de la liste:

.Init

.Initsuite

.Liste_pays

.Nb_centres

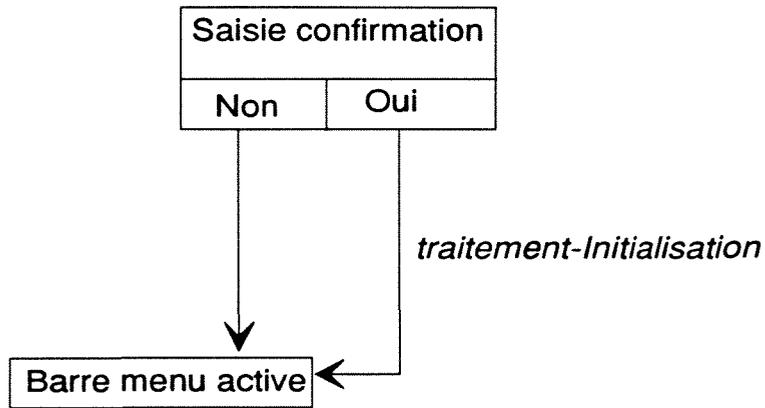
.Ajout_lignes_centres

.Fusion

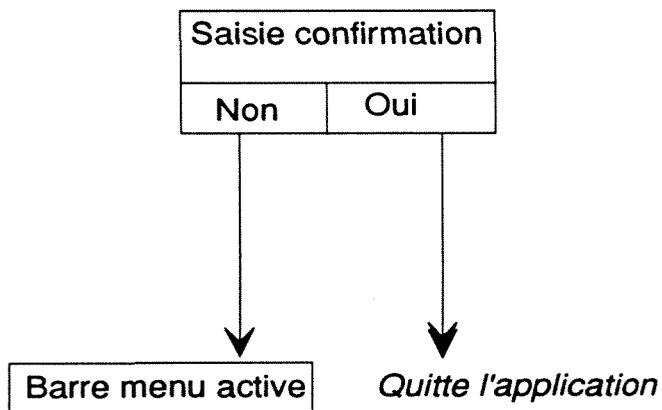
.Liste_pays

.Finition. (voir algorithme)

En fin d'exécution, le dernier sous programme réactive le menu de l'application, la souris redevient active.



Module Initialisation



Modules Quitter

Nom du module: Quitter_I_application (du fichier GRAFIC.XLM).

Description: ferme tous les fichiers de l'application et envoie l'utilisateur dans l'environnement d'EXCEL.

Langage: Macro EXCEL.

Une conversation avec l'utilisateur permet de confirmer ou d'annuler l'exécution de ce module.

En cas d'annulation, touche Echap ou cliquer sur Annulation de la boîte de dialogue, le module renvoi au menu.

Si l'exécution est confirmée, touche Entrée du clavier, ou cliquer sur Validation de la boîte de dialogue:

- Toutes les touches sont inactives le temps de l'exécution du module.
- Tous les fichiers ouverts sous EXCEL (et donc tous les fichiers de l'application) sont fermés sans sauvegarde des modifications à jour ayant eu lieu en cours d'utilisation des modules graphiques.
- Les barres d'outils, de défilement, de formule et les numérotations lignes-colonnes de l'environnement EXCEL sont réactivées.
- L'utilisateur reprend les commandes sous la barre de menu principal du logiciel EXCEL.

Nom du module: QUITTER_EXCEL (du fichier GRAFIC.XLM).

Description: ferme tous les fichiers de l'application, quitte EXCEL et envoie l'utilisateur dans l'environnement WINDOWS.

Langage: Macro EXCEL.

Une conversation avec l'utilisateur permet de confirmer ou d'annuler l'exécution de ce module.

En cas d'annulation, touche Echap ou cliquer sur Annulation de la boîte de dialogue, le module renvoi au menu.

Si l'exécution est confirmée, touche Entrée du clavier, ou cliquer sur Validation de la boîte de dialogue:

- Toutes les touches sont inactives le temps de l'exécution du module.
- Tous les fichiers ouverts sous EXCEL (et donc tous les fichiers de l'application) sont fermés sans sauvegarde des modifications à jour ayant eu lieu en cours d'utilisation des modules graphiques.
- L'utilisateur reprend les commandes à l'endroit d'où il avait appelé le logiciel EXCEL.

ALGORITHME DU MODULE GRAPHIQUE PPEC POURCENTAGES

(La structure des 10 modules graphiques est construite sur le même squelette.)

initialisation

- . définition de la boîte de dialogue (dimension, contenu,...)
- . chargement des listes de pays et de numéros de produits dans la zone de dialogue (listes établies au cours du module d'initialisation des données extraites de GAFEC).
- . inactivation de la touche Echap.
- . activation du fond coloré.
- . inactivation de la mise à jour de l'écran.

interrogation

répéter

- . activation de la boîte de dialogue.
- . saisie des critères.
- . contrôle sur le premier critère.
- . si premier critère = "", message d'erreur.
jusqu'à premier critère <> "".

- . bip + message ("critères enregistrés. Sélection en cours...Patientez SVP.").

extraction des données (GAFINFO.XLS)

- . effacer ligne zone de critères.
- . copie des valeurs des critères de la boîte de dialogue en zone de critères (produit; pays; plan; phase; code avancement essi; code avancement centre).
- . définition de la base de données de GAFINFO.XLS.
- . définition de la zone d'extraction des données de la base de données.
- . extraction.

Recherche de la dernière ligne extraite

- . stockage des références de la plage d'extraction
(ref_de_la_plage_d_extraction).

passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)

- . copie de la plage d'extraction dans le fichier de travail SELECT.XLS.

- . activation de la touche Echap (choix d'annuler le restant de l'exécution ou de reprendre l'exécution). sous-module cas_echap.
- . suppression de la ligne étiquettes des champs du fichier SELECT.XLS.
- . positionnement d'un caractère indicateur de fin de fichier extrait ("-") après la dernière fiche de SELECT.XLS.
- . calcul et stockage du nombre de lignes extraites de GAFINFO.XLS.
- . si nb_lignes_extraites = 0 , message ("impossibilité de créer des graphiques; pas d'informations sélectionnées"); retour au menu.
- . stockage des références de la plage de cellules contenant les fiches (ref_fiches_dans_select).
- . tri des fiches (par pays, phase, code avancement essai, numéro d'essai, centre).

ajout d'une ligne d'information sur l'essai et d'un interligne (pour chaque bloc d'informations-centres)

- . détermination des limites d'un bloc = changement de pays ou changement de numéro d'essai entre une ligne et la ligne suivante.
- . insertion de deux lignes.
- . copie des informations-essais sur une des deux lignes insérées.
- . calcul du nombre de lignes du fichier SELECT.XLS modifié.

transformation des lignes d'information (essais et centres)

- . si ligne = ligne-centre, transform-centre
 - . cellule colonne 30: "-->PHASE" (phase); TRIAL" (numéro d'essai);" (code avancement essai).
 - . cellule colonne 31: (nb de patients complétés essai).
 - . cellule colonne 32: (nb patients inclus essai) - (nb patients complétés essai).
 - . cellule colonne 33: (nb patients prévus essai) - (nb patients inclus essai).
 - . cellule colonne 34: (nb patients complétés essai)"/"(nb de patients inclus essai)"/"(nb de patients prévus essai)" . " (date début réel essai)" - "(date fin réelle essai).
- . si ligne = ligne-essai, transform-essai
 - . cellule colonne 30: (centre)" ("investigateur");" (code avancement centre).
 - . cellule colonne 31: (nb de patients complétés centre).
 - . cellule colonne 32: (nb patients inclus centre) - (nb patients complétés centre).

. cellule colonne 33: (nb patients prévus centre) - (nb patients inclus centre).

. cellule colonne 34: (nb patients complétés centre)"/"(nb de patients inclus centre)"/"(nb de patients prévus centre)" . " (date début réel centre)" - "(date fin réelle centre).

sélection des blocs d'information graphique/graphique

. sélection du début de fichier.

. numéro de graphique = 0.

. tant que non fin de fichier

sélection des lignes pour un graphique (13 lignes maximum par graphique; 1 pays par graphique).

. numéro de graphique = numéro de graphique + 1.

. titre = nom de produit.

. sous-titre = nom de pays.

. copie des lignes sélectionnées en zone pré-graphique de SELECT.XLS (en liaison avec le fichier matrice MODELE.XLC): ligne 1 colonne 40 à ligne 13 colonne 47.

grapher

. activation du fichier MODELE.XLC.

. ajout du titre; sous-titre; date d'extraction des données de GAFEC; numéro de graphique; liste des critères sélectionnés.

. mise à jour de l'écran.

. impression.

. si annulation, graphique non imprimé.

fin du "tant que" non-fin de fichier (de sélection des blocs d'information...: voir ci-dessus).

fermeture du module

. fermeture du fichier SELECT.XLS sans sauvegarde des données.

. fermeture du fichier MODELE.XLC sans sauvegarde des données.

. ouverture du fichier SELECT.XLS.

. message ("prêt").

. activation du fond coloré.

. activation du menu.

POUR LES GRAPHIQUES DE TYPE DUREE:

transformation des lignes d'information (essais et centres)

(si une date réelle manque pour le centre, les dates utilisées pour le centre sont les dates prévues; si une date réelle manque pour l'essai, les dates utilisées pour l'essai sont les dates prévues).

. si ligne = ligne-essai, transform-essai

. *cellule colonne 30*: "-->PHASE" (phase); TRIAL" (numéro d'essai);"
(code avancement essai).

. *cellule colonne 31*: (date début réel essai) [en numérique décimal].

. *cellule colonne 32*: (date fin réelle essai)-(date début réel essai) [en numérique décimal].

. *cellule colonne 34*: (date début réel essai)" - "(date fin réelle essai)" .
"(nb patients complétés essai)"/"(nb de patients inclus essai)"/"(nb de patients prévus essai).

. si ligne = ligne-centre, transform-centre

. *cellule colonne 31*: (date début réel centre) [en numérique décimal].

. *cellule colonne 32*: (date début réel centre)-(date fin réel centre) [en numérique décimal].

. *cellule colonne 33*: (date début réel centre)" - "(date fin réelle centre)"

. "(nb patients complétés centre)"/"(nb de patients inclus centre)"/"(nb de patients prévus centre).

POUR LES GRAPHIQUES DE TYPE DATES COMPAREES:

transformation des lignes d'information (essais prévus et essais réels)

. si ligne = ligne-essai-réel, transform-essai-réel

. *cellule colonne 30*: "-->PHASE" (phase); TRIAL" (numéro d'essai);"
(code avancement essai).

. *cellule colonne 31*: (date début réel essai) [en numérique décimal].

. *cellule colonne 32*: (date fin réelle essai)-(date début réel essai) [en numérique décimal].

. *cellule colonne 33*: (date début réel essai)" - "(date fin réelle essai)" .
"(nb patients complétés essai)"/"(nb de patients inclus essai)"/"(nb de patients prévus essai).

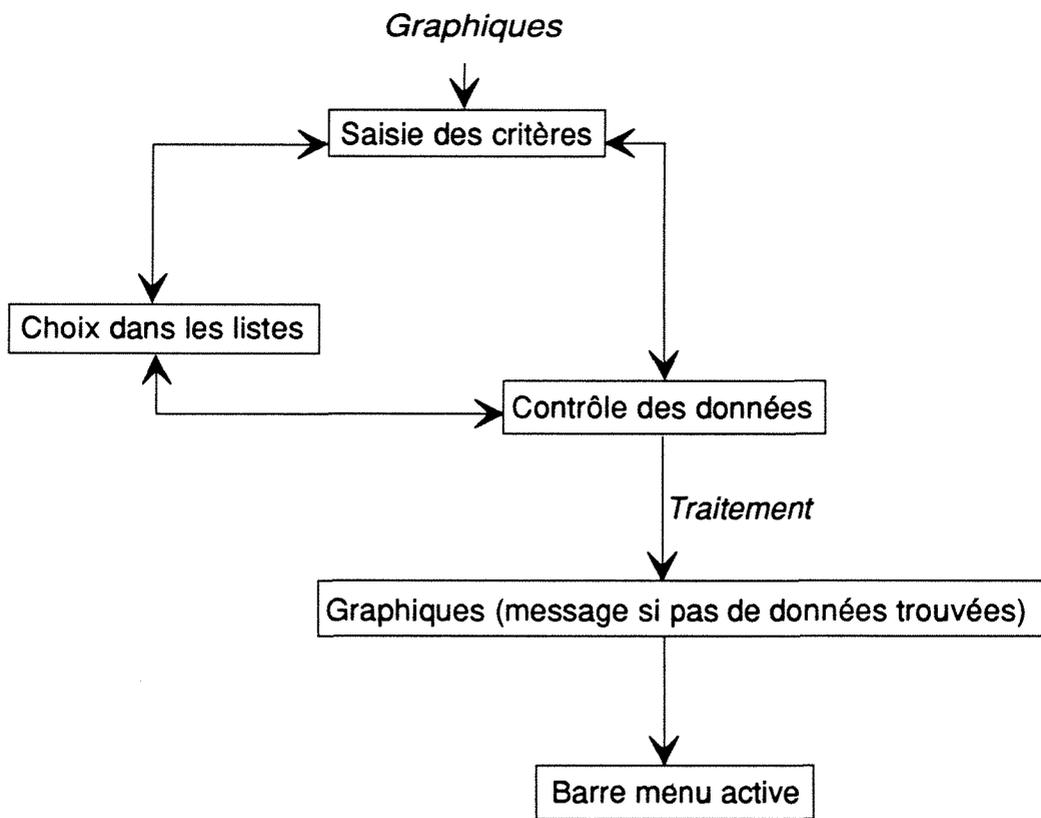
. si ligne = ligne-essai-prévu, transform-essai-prévu

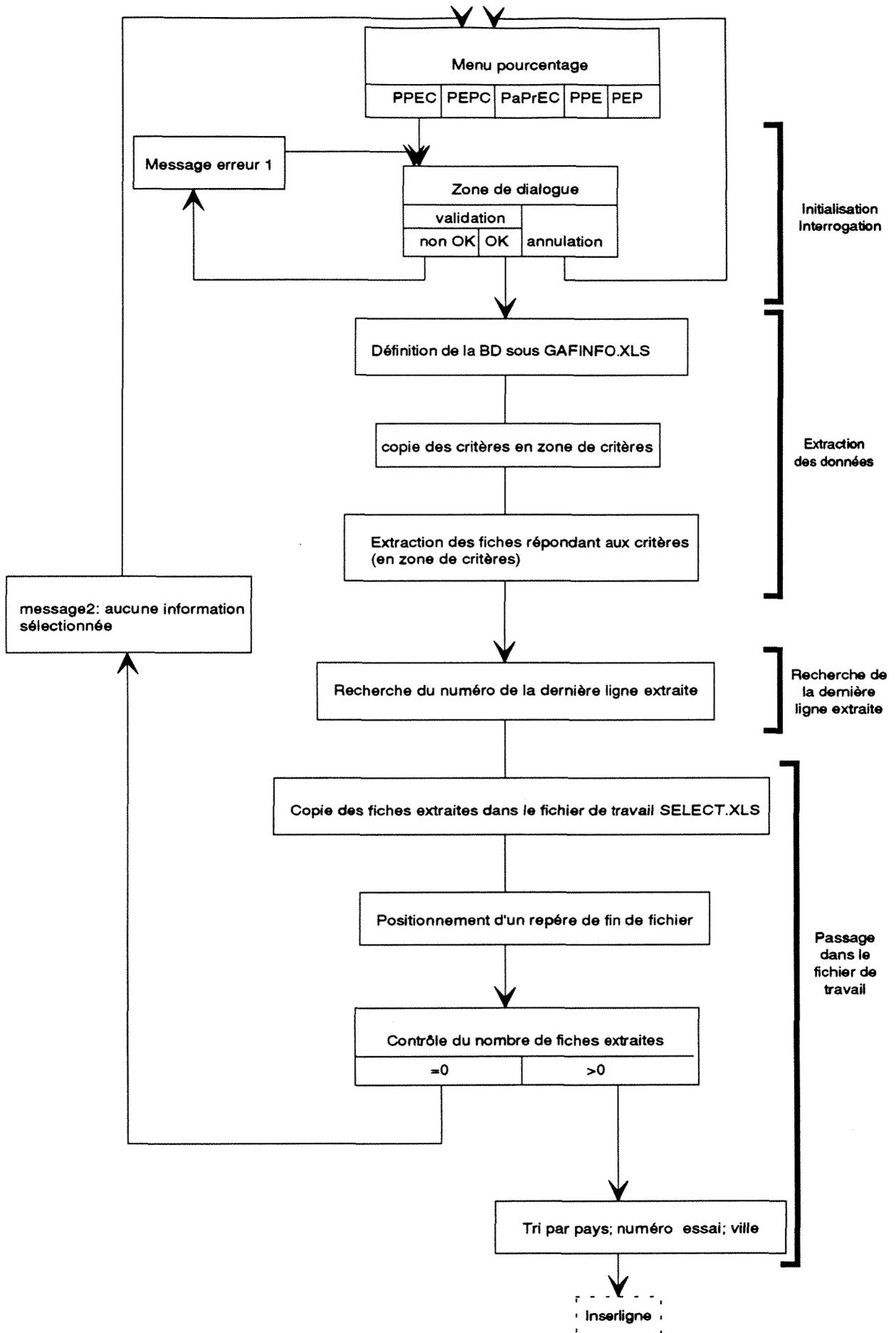
. *cellule colonne 30*: "-"

. *cellule colonne 31*: (date début prévu centre) [en numérique décimal].

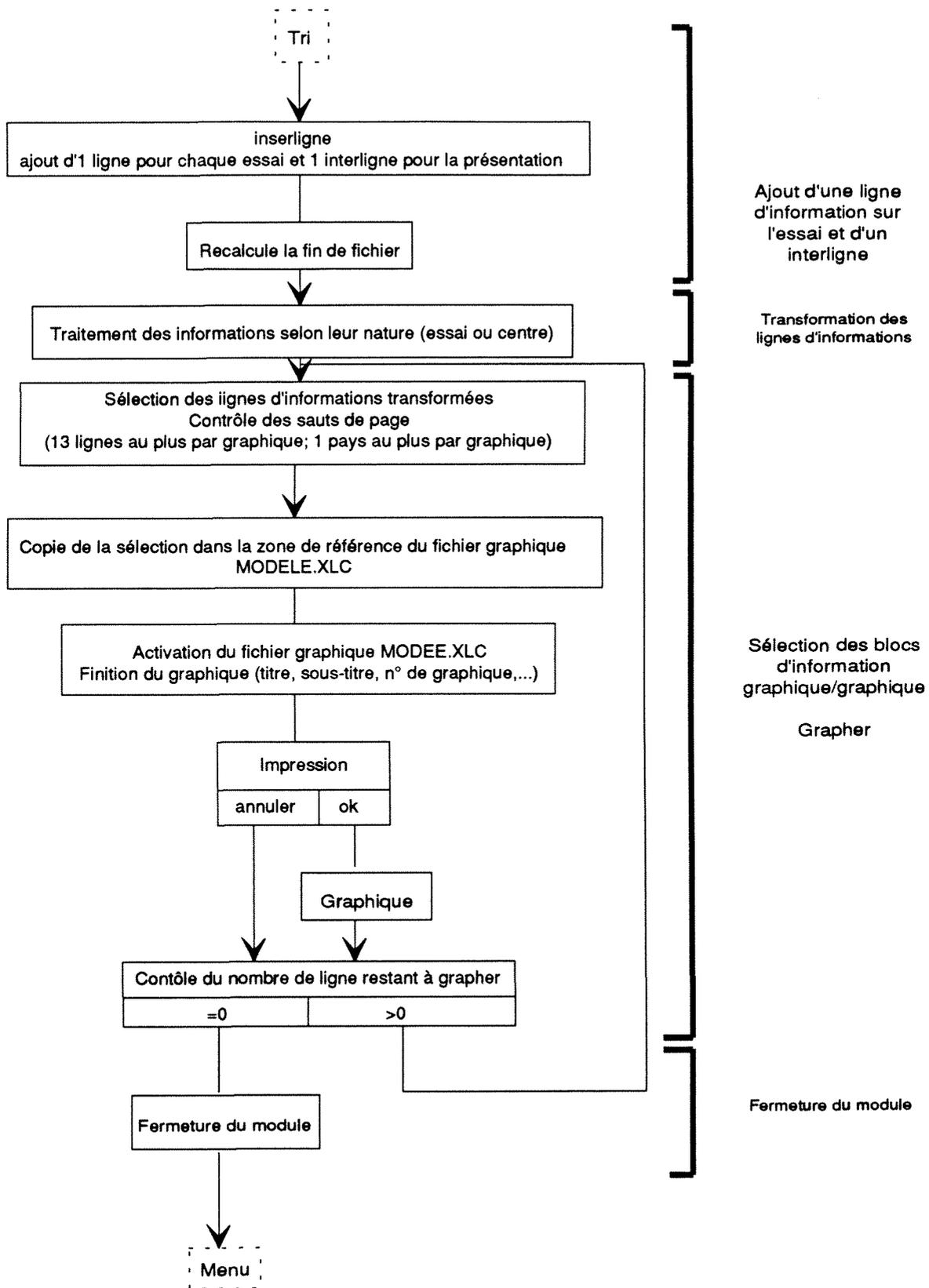
. *cellule colonne 32*: (date fin prévue essai)-(date début prévu essai)
[en numérique décimal].

. cellule colonne 33: (date début prévu essai)" - "(date fin prévue essai)".





ALGORITHME PPEC-POURCENTAGES



ALGORITHME PPEC-POURCENTAGES (suite)

Tronc commun aux 10 modules graphiques (1 par modèle).

Sélection des critères: dialogue avec l'utilisateur (saisie des critères) via une boîte de dialogue.

L'utilisateur a possibilité pour certains critères de sélectionner les valeurs possibles dans une liste affichée à l'écran.

Validation des données: en cliquant sur la case Validation de la boîte de dialogue ou en validant au clavier (touche Entrée).

Annulation (=sortie du module): en cliquant sur Annulation dans la boîte de dialogue ou en appuyant sur la touche Echap).

Champ de saisie obligatoire: Le critère de sélection principal (positionné en haut à gauche dans la boîte de dialogue). Si la validation des critères se fait avec la case de ce champ laissée vide, un message d'erreur (message 1) apparaît et le programme affiche à nouveau la boîte de dialogue.

Valeurs possibles: toutes les valeurs disponibles au clavier. La saisie de critères n'étant pas présente dans la base de données n'est pas une condition d'erreur mais aboutit à un message (message 2) indiquant qu'aucune information n'a été sélectionnée permettant d'établir un graphique. Il en est de même si les critères sélectionnés, qui se combinent par l'opérateur booléen ET exclusivement, déterminent une intersection vide.

Après validation: si les données validées sont correctes, un message apparaît en bas d'écran (barre d'état): "Critères enregistrés...sélection en cours. Patientez S.V.P."

La base de données est interrogée sur les critères de sélection. Si aucune fiche de la base de données n'est sélectionnée, un message signalant qu'aucun graphique ne peut être créé s'affiche (Message 2); sinon, les données sélectionnées sont traitées et "préparées" dans la zone de SELECT.XLS réservée à cet effet. Le modèle de fichier graphique correspondant à la question est activé, le graphique est réalisé. Avant impression, un message signalant l'impression en cours et permettant de l'annuler s'affiche (Message 3). On annule l'impression en cliquant sur Annuler ou en appuyant sur Echap.

Chaque graphique peut contenir au plus 14 lignes pour des commodités de lecture. Si plus de fiches ont été sélectionnés, ou si le mode de tri le nécessite, il se crée des graphiques jusqu'à ce que la totalité des fiches soit graphée.

En cours d'exécution des traitements, la touche Echap donne accès à une fonction d'interruption de la macro. Si l'interruption est confirmée (touche Confirmée de la boîte de dialogue), le traitement graphique est abandonné; si elle est annulée, il reprend à la sélection des données à partir des critères sélectionnés.

A l'écran: après validation des critères de sélection, un fond coloré apparaît (FOND_FEN.XLS activé) jusqu'à l'affichage d'un des messages signalés précédemment ou du premier graphique, sur lequel se superpose le message permettant d'annuler l'impression. Ensuite, chaque nouveau graphique occasionne une mise à jour de l'écran avant l'impression.

NB: en général, le graphique apparaît à l'écran de façon incomplète par rapport au graphique qui sera imprimé.

Fin: après le dernier graphique, annulé ou imprimé, retour au fond neutre, souris à nouveau active sur les différents choix du menu.

Les mises à jours occasionnées par l'exécution d'un module graphique: le fichier SELECT.XLS reçoit temporairement les données sélectionnées de la base de données GAFINFO.XLS.

Il était vide avant l'exécution et est vidé après. Dans la feuille de calcul contenant la base de données, La ligne recevant les critères de sélection conserve ces critères jusqu'à l'exécution d'un nouveau module (qui les efface pour les remplacer par d'autres), ou la fermeture de l'application. La partie définie comme zone d'extraction des données conserve les données sélectionnées jusqu'à une nouvelle interrogation dont la réponse écrase ces informations, ou jusqu'à la fermeture de l'application.

La partie de programme servant à définir la boîte de dialogue contient les critères qui ont été sélectionnés jusqu'à ce qu'ils soient modifiés lors de la réutilisation du même module, ou que l'application soit fermée.

Le modèle de graphique utilisé pour la question est fermé sans sauvegarde des données qui lui ont été fournies en cours d'exécution des programmes.

Sur chaque graphique: la date indiquée de l'extraction des données de GAFEC, servant de date de référence pour la validité des données présentées, est la date du jour de l'initialisation des fichiers extraits de GAFEC, calculée dans le module d'initialisation.

En bas de chaque graphique, une ligne de texte rappelle les critères de sélection.

Un numéro de graphique est porté en bas et à droite de chaque graphique: c'est le numéro de page pour le module exécutée. Si une question (= sélection d'une liste de critères) appelle la création de 3 graphiques par exemple, ceux-ci seront numérotés de 1 à 3.

Lors de l'exécution suivante d'un des modules graphiques, la numérotation recommencera à 1.

Détail des Modules Graphiques.

Nom du module: PPEC (du fichier GRAFIC.XLM)

Description: représente graphiquement le pourcentage de nombres de patients complétés et patients inclus en fonction du nombre de patients prévus pour les essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Comme les modules PEPC, PaPrEC, PaPrE et PPE de la feuille macro GRAFIC.XLM, ce module représente graphiquement des pourcentages.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE numéro de produit sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Nom de pays.
- Les données concernant UN pays au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: Pays, phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, ville.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des pourcentages concernent soit les données globales d'un essai, soit les données d'un des centres.

Nom du module: PEPC (du fichier GRAFIC.XLM)

Description: représente graphiquement le pourcentage de nombres de patients complétés et patients inclus en fonction du nombre de patients prévus pour les essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE numéro de produit sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Pas de sous-titre.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, pays, ville.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des pourcentages concernent soit les données globales d'un essai, soit les données d'un des centres.

Nom du module: PaPrEC (du fichier GRAFIC.XLM)

Description: représente graphiquement le pourcentage de nombres de patients complétés et patients inclus en fonction du nombre de patients prévus pour les essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE nom de pays sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Nom de produit.
- Les données concernant UN produit au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: produit, phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, ville.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des pourcentages concernent soit les données globales d'un essai, soit les données d'un des centres.

Nom du module: PPE (du fichier GRAFIC.XLM)

Description: représente graphiquement le pourcentage de nombres de patients complétés et patients inclus en fonction du nombre de patients prévus pour les essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE numéro de produit sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Nom de pays.
- Les données concernant UN pays au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: pays, phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des pourcentages concernent soit les données globales d'un essai, soit les données cumulées de tous les centres d'un pays travaillant sur cet essai.
- Le code d'avancement des centres n'est pas un critère de sélection.

Nom du module: PaPrE (du fichier GRAFIC.XLM)

Description: représente graphiquement le pourcentage de nombres de patients complétés et patients inclus en fonction du nombre de patients prévus pour les essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE nom de pays sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Pas de sous-titre.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: phase, numéro de pays, code avancement de l'essai, numéro d'essai, pays.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des pourcentages concernent soit les données globales d'un essai, soit les données cumulées de tous les centres d'un pays travaillant sur cet essai.
- Le code d'avancement des centres n'est pas un critère de sélection.

Nom du module: PPEC (du fichier TEMPS.XLM)

Description: représente graphiquement la durée des essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Comme les modules PEPC et PaPrEC de la feuille macro TEMPS.XLM, ce module représente graphiquement des durées.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE numéro de produit sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Nom de pays.
- Les données concernant UN pays au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: Pays, phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, ville.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des durées concernent soit les dates globales d'un essai, soit les dates de cet essai dans un centre donné.

Nom du module: PEPC (du fichier TEMPS.XLM)

Description: représente graphiquement la durée des essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE numéro de produit sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Pas de sous-titre.
- Les données concernant UN pays au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, pays, ville.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des durées concernent soit les dates globales d'un essai, soit les dates de cet essai dans un centre donné.

Nom du module: PaPrEC (du fichier TEMPS.XLM)

Description: représente graphiquement la durée des essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE nom de pays sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Numéro de produit.
- Les données concernant UN produit au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: produit, phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, ville.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des durées concernent soit les dates globales d'un essai, soit les dates de cet essai dans un centre donné.

Nom du module: PPEC (du fichier COMPARER.XLM)

Description: représente graphiquement les dates comparées, prévues et réelles, des essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Comme le module PaPrEC de la feuille macro COMPARER.XLM, ce module représente graphiquement des durées.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE numéro de produit sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Nom de pays.
- Les données concernant UN pays au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: Pays, phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des durées concernent soit les dates prévues d'un essai, soit les dates réelles de ce même essai.

Nom du module: PPEC (du fichier COMPARER.XLM)

Description: représente graphiquement les dates comparées, prévues et réelles, des essais cliniques.

Langage: Macro EXCEL.

Généralités: voir le tronc commun aux 10 modèles de graphiques.

Particularités:

- titre des graphiques réalisés: LE nom de pays sélectionné (premier critère).
- sous-titre: Numéro de produit.
- Les données concernant UN produit au plus sont représentées sur un même graphique.
- L'ordre de tri des informations représentées est le suivant: phase, code avancement de l'essai, numéro d'essai, pays.
- Pour un graphique, les bandes horizontales de représentation des durées concernent soit les dates prévues d'un essai, soit les dates réelles de ce même essai.

3 Ecrans utilisés

voir schémas des messages et de leur enchainement.

G Mise en production

Site d'utilisation :Unité Logistique.

1. description générale

Le logiciel répond au besoin de visualiser sous forme de graphiques certaines informations de GAFEC.

2. les traitements

a) Traitements interactifs

Les utilisateurs doivent être formés à l'utilisation de l'environnement WINDOWS.

Le logiciel fonctionne sur monoposte.

Matériel nécessaire: 1 écran (couleur), 1 imprimante laser.

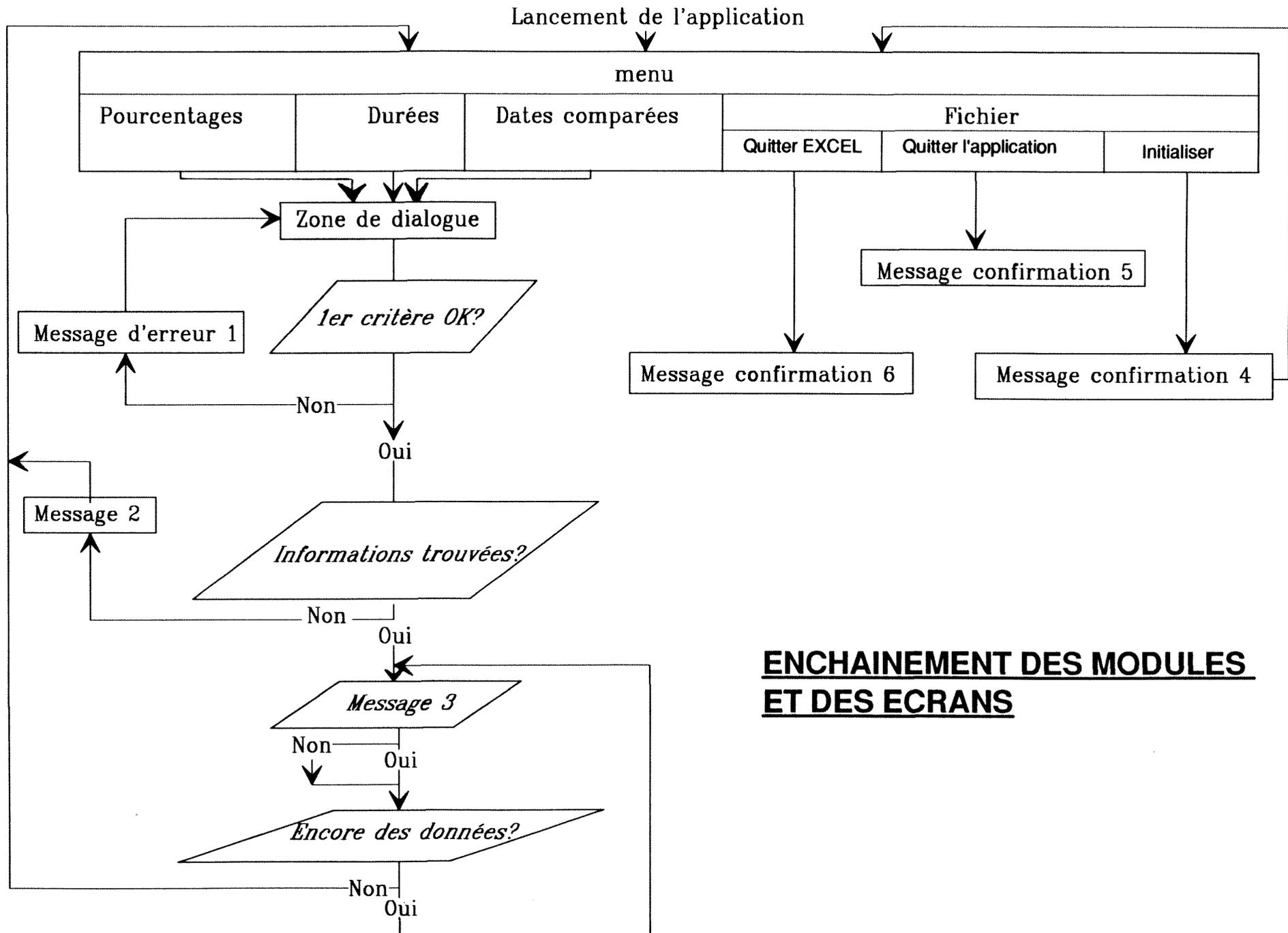
L'unité centrale du micro ordinateur doit posséder une mémoire vive permettant le fonctionnement de WINDOWS 3 et d'EXCEL 3. Les fichiers programmes et données de l'application requièrent un maximum de 1,5 Moctets.

Démarrage: Lancer l'exécution de WINDOWS 3, puis celle d'EXCEL. A partir du menu d'EXCEL, ouvrir le fichier DEBUT.XLM du répertoire C:\OR.

Arrêt: pour quitter le logiciel en restant sous EXCEL, choisir l'option "Quitter l'application" du menu "Fichier" de la barre de menu de l'application; pour quitter l'application et EXCEL, choisir l'option "Quitter EXCEL" de ce même menu "Fichier".

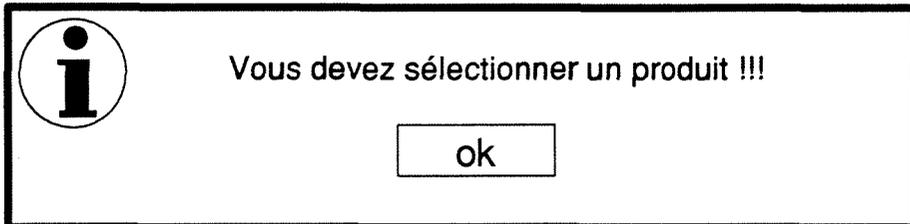
b) Procédure de reprise

En cas d'incident, ne pas sauvegarder les modifications apportées aux fichiers de l'application durant l'exécution d'un des modules.

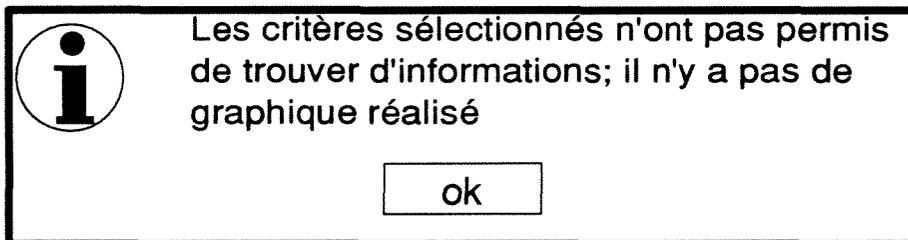


**ENCHAINEMENT DES MODULES
ET DES ECRANS**

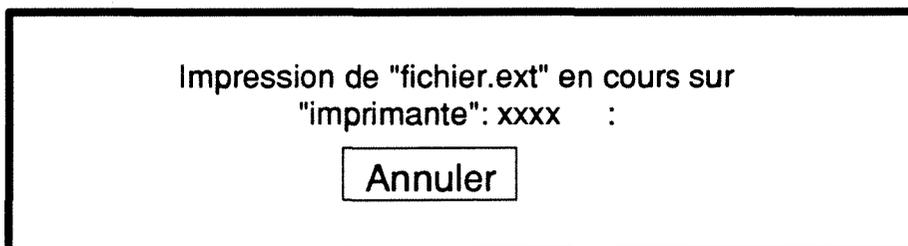
Message d'erreur 1



Message 2



Message 3



Message confirmation 4

Appuyez sur Validation pour effectuer une mise à jour du fichier de données extraites de GAFEC ou Annulation pour retourner au menu.

Validation

Annulation

Message confirmation 5

Appuyez sur Validation pour quitter l'application en restant dans EXCEL ou Annulation pour retourner au menu

Validation

Annulation

Message confirmation 6

Appuyez sur Validation pour quitter l'application et EXCEL ou Annulation pour retourner au menu

Validation

Annulation

Si l'environnement EXCEL signale une erreur dans une cellule macro, sélectionnez l'option continuer qui relance les modules d'exécution. Si un nouveau message d'erreur s'affiche, sélectionnez "arrêter" puis une des deux options permettant de quitter le logiciel. Recommencer la procédure de démarrage. Si l'exécution s'interrompt à nouveau de la même façon, appeler le service de maintenance.

3. environnement

a) Machine et système d'exploitation

Micro ordinateur à 4 Mo de mémoire vive et disque dur. Système d'exploitation DOS

b) Logiciel de développement

Développement dans le langage macro du logiciel EXCEL 3 sous environnement WINDOWS.

Accès aux fichiers: ouverture des fichiers sous EXCEL.

c) Répertoires de l'application

Les fichiers de l'application sont contenus dans le répertoire C:\OR.

Fichiers programmes (=feuilles macros):

- COMPARER.XLM
- GRAFIC.XLM
- TEMPS.XLM
- MEN_PPAL.XLM
- DEBUT.XLM
- INITIAL.XLM

Fichiers de données (=feuilles de calcul):

- GAFINFO.XLS
- SELECT.XLS
- FOND_FEN.XLS

Fichiers de données externes (=non feuilles de calcul):

- GAFEC2.TXT
- GAFEC3.TXT

Fichiers graphiques (=feuilles graphiques):

- MODELE.XLC
- MODELTPS.XLC

d) Les fichiers

(1) Prévision d'évolution des volumes

Volumes de données: actuellement environ 150 koctets de données extraites de GAFEC. Maximum prévu sur les 5 ans à venir :400 koctets. Le fichier GAFINFO.XLS qui reprend ces données sous EXCEL est estimé au maximum à 500 koctets.

(2) Besoin d'archivage ou d'effacement

Archivage des données:

- sur support magnétique, pas d'archivage en dehors des fichiers de l'application.
- sur support papier, archivage temporaire des graphiques réalisés, avec une durée de vie de 15 jours par document, chaque document pouvant être détruit quand la mise à jour des données de l'application a été effectuée (les graphiques deviennent alors périmés).

(3) Alimentation des fichiers

Elle dépend de l'alimentation de GAFEC. Toutes les données stockées dans les fichiers de l'application sont alimentés par l'extraction périodique de données de GAFEC. (voir la procédure d'extraction).

e) Fichiers temporaires

Pas de fichiers temporaires, des fichiers comme SELECT.XLS, MODELE.XLC ou MODELTPS.XLC ne contiennent leurs données que temporairement au cours de l'exécution des modules graphiques. En fin d'application ils sont à nouveau vidés.

f) Lieu de stockage de la documentation

Archives de la DOTI.

g) Maintenance

Elle sera effectuée par le service Informatique (DOTI) ou par le développeur de l'application (stagiaire) si nécessaire.

IV EXTENSIONS AU PROJET

Chacun des modèles de graphique a été soigneusement étudié, remanié et révisé avec l'aide des futurs utilisateurs. Les 10 modèles de graphiques conçus pour l'application ont été le fruit d'une réflexion menée sur la question des besoins les plus urgents, et en fonction du temps imparti au stage.

Des extensions sont envisagées sous deux formes, à moyen terme.

- l'ajout aux 10 modèles de graphiques d'un certain nombre d'autres modèles en fonction de la demande qui apparaîtra à l'usage des premiers graphiques diffusés. Ces modèles seront alors probablement d'un type identique ou proche de l'un des trois déjà réalisés.

- l'ajout d'informations (nouveaux champs) à celles déjà contenues dans les fichiers extraits de GAFEC. Ces informations pourraient très bien ne pas provenir de la même source. D'autres formes de graphiques seront alors étudiées.

La réalisation de graphiques de simulations portant sur les essais, ainsi que de graphiques de comparaison du nombre de patients inclus ou complétés à une date donnée par rapport à un modèle théorique, est en discussion.

V.CONCLUSIONS SUR LE STAGE

Le travail accompli: les résultats de l'analyse ayant été suivis de près par les demandeurs du projet, la réponse apportée a pu être ajustée au plus proche des besoins, dans la limite des possibilités du logiciel utilisé pour développer l'application. Ces possibilités sont par ailleurs très grandes et n'ont que rarement contraints la forme donnée aux documents terminaux.

Les qualités demandées au logiciel développées étaient également une grande simplicité d'utilisation et la rapidité d'exécution. La première a donné lieu à toute satisfaction lors des premiers essais effectués par le personnel de l'Unité Logistique (les utilisateurs potentiels). La seconde a été améliorée tout au long du développement quand cela était possible (certains calculs du module d'initialisation seront peut-être effectués ultérieurement par le système central avant le transfert des fichiers vers l'application pour réduire le temps d'exécution du module).

les conditions de stage: Madame Roset Danan et monsieur Timmermans se sont montrés d'une très grande disponibilité lors de ces quatre mois de stage. En sachant exprimer très clairement leurs besoins, ils ont par ailleurs grandement facilité le travail d'analyse du problème posé.

L'Unité Logistique s'est montré un interlocuteur soucieux de préserver l'intégrité de GAFEC pour maintenir la cohésion des sources d'informations de SANOFI RECHERCHE.

Le service informatique a offert tous les moyens techniques à sa disposition, dès que cela était possible.

On peut regretter que l'absence d'une planification antérieure du stage (en particulier en raison de l'inexistence du service de Coordination Internationale zone Europe!) n'ait pas permis un meilleur suivi de l'analyse et du développement par le service informatique.

ANNEXES

Glossaire des termes utilisés

- AED

Autorisation d'Engagements de Dépenses. Autorisation administrative préalable à toute dépense importante.

- AMM (voir Autorisation de Mise sur le Marché)

- ARC (voir Attaché de Recherche clinique)

- Attaché de Recherche clinique (= ARC)

Personne chargée du suivi de l'essai clinique au sein du service hospitalier. C'est l'intermédiaire entre l'investigateur et le moniteur.

- Autorisation de Mise sur le Marché (= AMM)

Autorisation de commercialiser le médicament, délivrée par le Ministère de la Santé après examen favorable du dossier de demande déposé par le promoteur. Ce dossier est composé de tous les travaux réalisés tout au long du développement du futur médicament.

- Code d'avancement de l'essai

Chiffre ou lettre rendant compte de l'état d'avancement approximatif d'un essai de façon global ou dans un centre donné (ex: 0: essai commencé = premier patient inclus; 1: dernier patient complété; 8: essai annulé;...). Les valeurs possibles sont : 0 à 9; N; P; A; B.

- Date de début prévu

Date de commencement au plus tôt prévue pour un essai global, ou dans un centre.

- Date de début réel

Date de commencement effectif d'un essai, global ou dans un centre.

- Date de fin prévue

Date de fin au plus tard prévue pour un essai global, ou dans un centre.

- Date de fin réelle

Date de fin d'un essai, global ou dans un centre, si l'essai est effectivement fini; ou date de fin estimée selon l'avancement des cas déjà traités, si l'essai est en cours.

- DOTI

Département Organisation et Traitement de l'Information de SANOFI-RECHERCHE.

- Double-aveugle (méthodologie)

Traitements dans lesquels ni le médecin ni le patient ne savent si le produit administré au malade est le produit à tester, une substance de référence ou un placebo. Ces produits sont codés et distribués en fonction d'une randomisation préalable, permettant des conditions d'objectivité maximale quant aux résultats obtenus.

- Essai clinique

On entend par essai clinique toute étude systématique d'un médicament chez l'homme, volontaires sains ou malades. Cette étape survient après de nombreuses études de laboratoire et permet de vérifier les effets curatifs ou préventifs et/ou d'identifier tout effet indésirable, d'en étudier l'absorption, la distribution, le métabolisme et l'excrétion. L'ensemble de ces données permet d'établir l'efficacité et la sécurité d'emploi du futur médicament.

On divise ces essais cliniques en quatre phases réalisées en milieu hospitalier par des investigateurs spécialistes du domaine concerné (voir phase)

- GAFEC

Gestion Administrative et Financière des Essais Cliniques. Application informatisée de gestion des essais cliniques.

- Galénique

Etude de la forme d'administration (comprimé, gelule, injectable...).

- GDDM

(Graphic Design Manager). Outil graphique pour gros système.

- Investigateur

Médecin responsable de la réalisation pratique d'un essai clinique, garant de la protection, santé et bien-être des personnes participant à cet essai.

- Moniteur

Personne désignée par le promoteur, responsable de l'élaboration d'un protocole d'étude clinique, de la surveillance des essais, de la vérification des données, de leur analyse, des conclusions et du rapport d'étude.

- Patients complétés

Nombre de patients d'un essai ayant reçu un traitement (traitement terminé).

- Patients inclus

Nombre de patients d'un essai dont le traitement est commencé mais non terminé.

- Patients prévus

Nombre minimum requis de patients devant recevoir un traitement pour que l'essai correspondant soit reconnu statistiquement valable.

- Pharmacocinétique

Etude de l'absorption, de la distribution d'un médicament dans l'organisme, de sa durée d'élimination.

- Pharmacodynamie

Etude de l'activité biologique d'une molécule.

- Pharmacovigilance

Elle permet de recueillir et de centraliser l'ensemble des effets indésirables rares survenus lors de l'administration du médicament et de prendre des mesures correctives, si nécessaire (précautions d'emploi,...).

- Phase

Phase 1 . Première administration d'un nouveau principe actif à l'homme. Il est fait appel à des volontaires sains pour des raisons éthiques.

L'objectif est l'évaluation préliminaire de la sécurité d'emploi.

Un profil pharmacocinétique/pharmacodynamique préliminaire du principe actif est établi chez l'homme.

Phase 2 . Ce sont les essais thérapeutiques pilotes.

L'objectif est la mise en évidence de l'activité, plus la sécurité d'emploi à court terme du principe actif chez le patient: définition des doses actives, des rythmes d'administration,...

Les essais sont effectués sur un nombre limités de personnes et souvent selon un protocole comparatif.

Cette phase vise à déterminer les doses et posologies appropriées ainsi qu'à faire apparaître une relation dose/réponse.

Phase 3 . Les essais sont réalisés chez des groupes de patients plus importants et si possible diversifiés, conformément aux conditions de pratique médicale courante.

Les objectifs sont l'évaluation de la sécurité d'emploi à court et long terme, l'évaluation de la valeur thérapeutique d'une ou plusieurs formes du principe actif, l'évaluation des différents facteurs pouvant interférer sur l'efficacité du traitement est ensuite réalisée: interactions médicamenteuses, effet de différents facteurs: âge, alimentation, sexe...).

Ces essais sont en général effectués en double aveugle.

Phase 4 . Ce sont des études réalisés après l'obtention de l'autorisation de mise sur le marché (AMM).

On cherche à documenter l'intérêt du médicament nouveau dans un cadre très précis d'utilisation mais dans l'indication obtenue pour l'AMM.

Les essais sont réalisés de façon équivalente aux essais avant la mise sur le marché.

- Placebo

Substance neutre, elle est sans conséquence d'ordre physiologique. Son administration à certains patients permet d'évaluer l'effet psychologique causé par le traitement par rapport à l'effet réel du produit testé.

- Plan

Nouvelle terminologie tendant à remplacer la notion de phase.

Les plans: A, B et C regroupent tout ou partie des 4 phases et correspondent aux différentes étapes cliniques d'une molécule.

- Promoteur

Personne ou organisation assurant la responsabilité du lancement, de la gestion et/ou du financement d'un essai clinique.

- Protocole

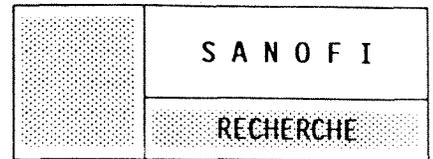
Document décrivant la justification, les objectifs, la méthodologie et les méthodes statistiques de l'essai, ainsi que les conditions de réalisation de cet essai.

- URC (voir Unité de Recherche Clinique)

- Unité de Recherche Clinique (=URC)

Equipe identifiée au sein des filiales pour réaliser dans un pays la partie des essais cliniques qui lui revient selon la stratégie, la planification,... prévues. L'URC comporte des moniteurs, ARCs, secrétaires et réalise les études en liaison avec la R&D.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE



NOTE DE CORRESPONDANCE INTERNE

DATE : 25/06/91

N/REF. : 010.91/OR.SB

EXPEDITEUR : P. ROSET-DANAN et J. TIMMERMANS

CENTRE DE : MONTPELLIER

Coordination Internationale

DESTINATAIRES : Pour suite à donner

Pour information

D. DRONNEAU
A. FABRE
J. LAFON

M. DUBOIS
JL. MOR
D. REGENT

O B J E T :

TRANSFERT ET REPRESENTATION GRAPHIQUE DES DONNEES DE GAFEC

Comme convenu lors de notre réunion du 24 juin 1991, vous trouverez ci-joint une proposition de cahier des charges concernant le transfert et la représentation graphique des données de GAFEC.

Nous joignons à cet envoi quelques prototypes de graphiques et la liste provisoire des champs à récupérer.

Nous vous remercions de transmettre au plus tôt à Olivier ROUSSEAUX (stagiaire dans le service, postes 3659 ou 3652) vos commentaires sur ce projet, avec vos éventuelles corrections, afin que nous puissions le mettre en oeuvre le plus rapidement possible.

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Cordialement,

P. ROSET-DANAN

J. TIMMERMANS

PJ/6 pages

CAHIER DES CHARGES

1. CHAMPS DE L'ETUDE

1.1 Présentation du problème :

Le système GAFEC est utilisé actuellement pour gérer les données concernant l'ensemble des études cliniques menées par SANOFI. Les informations permettant à la logistique sa mise à jour sont fournies par les ARC et les moniteurs.

Un ensemble de requêtes pré-définies (questions QMF) permet l'interrogation de GAFEC en fournissant au demandeur des tableaux d'informations, essentiellement textuelles, sur les études cliniques.

Afin de faciliter la synthèse et l'édition d'états consolidés avec une périodicité donnée (documents de référence sur l'avancement des travaux), il serait souhaitable de disposer de représentations graphiques utilisant les données de GAFEC. De telles représentations dont l'élaboration serait automatisée, ne sont pas accessibles actuellement.

Le projet présenté vise à élaborer et développer un outil informatique graphique qui répondra à ce problème, par extraction sur un PC des données de GAFEC.

1.2 Principes généraux de gestion et d'organisation :

- * Délimitation des données à extraire de GAFEC (liste provisoire des champs ci-joint),
- * Déchargement, à intervalles de temps réguliers, d'un fichier contenant ces données,
- * Utilisation du fichier ainsi extrait sous un logiciel permettant l'élaboration de graphiques de façon automatisée,
- * L'envoi sous BABEL de ces graphiques sera étudié.

1.3 Limites fonctionnelles et extensions possibles :

Le projet vise à élaborer divers graphiques, et ne doit en aucun cas interférer avec les questions QMF permettant l'extraction de données de GAFEC sous forme de listings.

Les différents utilisateurs des états consolidés ainsi diffusés pourraient utiliser les informations de référence reçues en y corrélant des informations répondant à leurs besoins de gestion spécifique. Ceci constituerait des extensions au présent projet (en ajoutant par exemple des informations externes à GAFEC : financières, gestion des plans de charge, gestion des ARC, ...).

2. OBJECTIFS ET CONTRAINTES DE L'ETUDE

2.1 Avantages attendus :

- * Fournir à tous les interlocuteurs potentiels des données de référence, arrêtées à date fixe, qui serviront de base lors de toute discussion.
- * Obtenir des graphiques synthétisant sur peu de documents un grand nombre d'informations essentielles contenues dans GAFEC : études par produit, études par pays, etc.
- * Traduire visuellement des informations textuelles afin de rendre plus explicite leur contenu (notamment l'avancement des études en fonction du temps ...).

2.2 Contraintes de performances, de sécurité et de contrôle :

- * L'ensemble de la procédure doit être automatisé et simple à utiliser (y compris les sauvegardes).
- * Pas de contrainte pour la vitesse de transfert des données de GAFEC vers le lieu de téléchargement (microordinateur).
- * Contraintes pour la vitesse de traitement des données et transformation en fichier graphique : quelques minutes au maximum.
- * Le fichier téléchargé ne constitue qu'un extrait de GAFEC, n'impliquant pas de problème d'intégrité/sécurité du système central.
- * L'utilisation des données extraites de GAFEC ne doit pas permettre une intervention dans le programme qui permet le traitement de ces données (le logiciel graphique).
- * L'utilisation des données se limite à un traitement de type "mise en forme graphique". Toute modification des données elles-mêmes ne peut être validée en dehors du système actuel de validation. Les mises à jour des données doivent se faire à travers GAFEC.

2.3 Exigences de qualité :

Deux critères majeurs :

- * Facilité d'utilisation (macrotâches automatisées),
- * Qualité et clarté des sorties graphiques.

Matériel envisagé :

- * Microordinateur à mémoire vive suffisante pour accepter le logiciel graphique,
- * Logiciel graphique,
- * Imprimante laser.

LISTE DES CHAMPS A EXTRAIRE DE GAFEC

(LISTE PROVISoire, SUJETTE A MODIFICATIONS)

- NUMERO PRODUIT
- NUMERO ESSAI
- TITRE COURT
- PAYS
- CENTRE INVESTIGATEUR

- DATE DEBUT PREVUE }
- DATE FIN PREVUE }
- DATE DEBUT REELLE }
- DATE FIN REELLE } POUR L'ESSAI GLOBAL
- PATIENTS PREVUS }
- PATIENTS INCLUS }
- PATIENTS COMPLETEES }
- CODE D'AVANCEMENT POUR L'ESSAI }

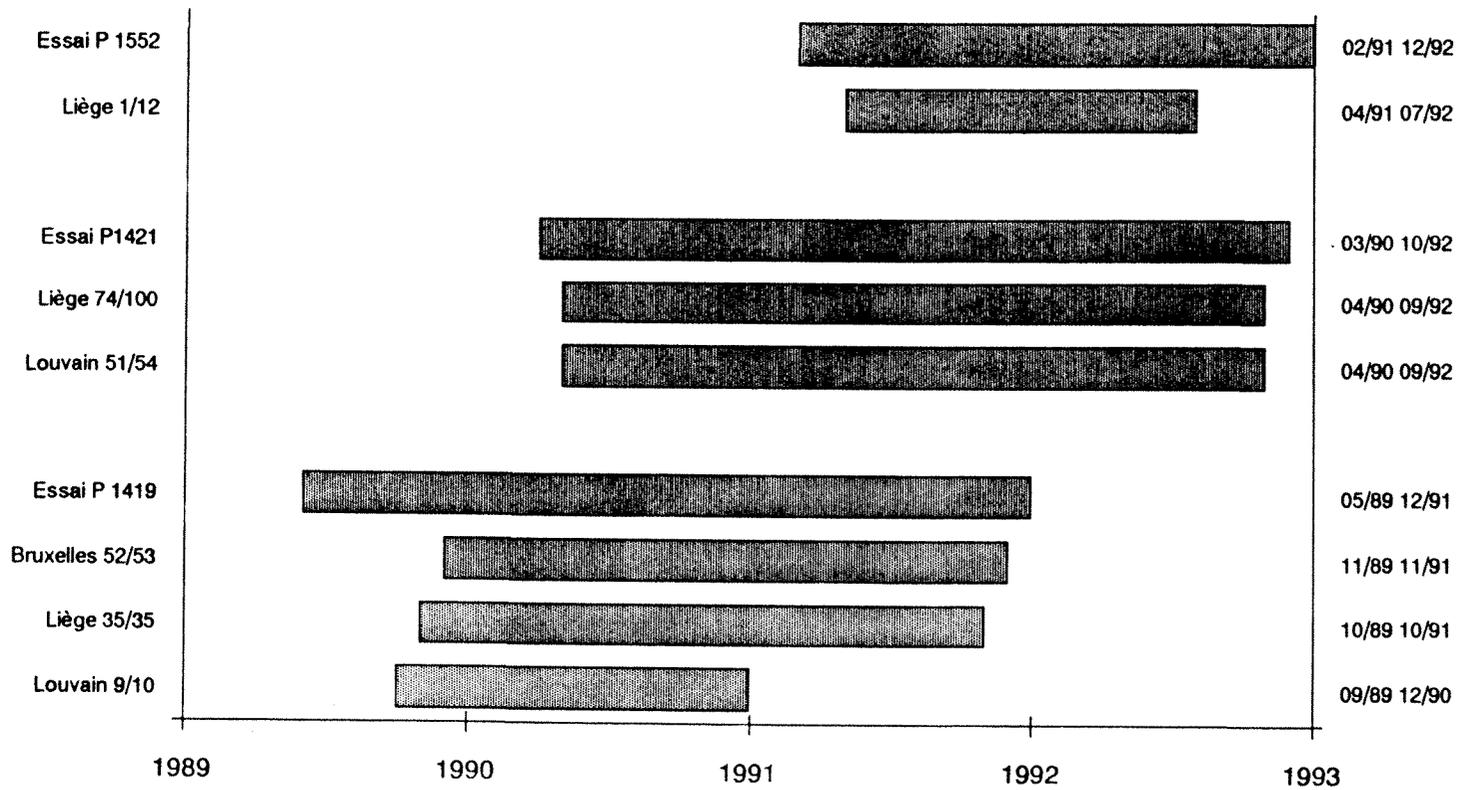
- DATE DEBUT PREVUE }
- DATE FIN PREVUE }
- DATE DEBUT REELLE }
- DATE FIN REELLE } POUR CHAQUE CENTRE
- PATIENTS PREVUS }
- PATIENTS INCLUS }
- PATIENTS COMPLETEES }
- CODE D'AVANCEMENT DU CENTRE }

- DOMAINE THERAPEUTIQUE PRODUIT
- PHASE
- PLAN (A - B - C) --> champ à rajouter sur GAFEC

TOTAL : 24 CHAMPS

SR 41319 B

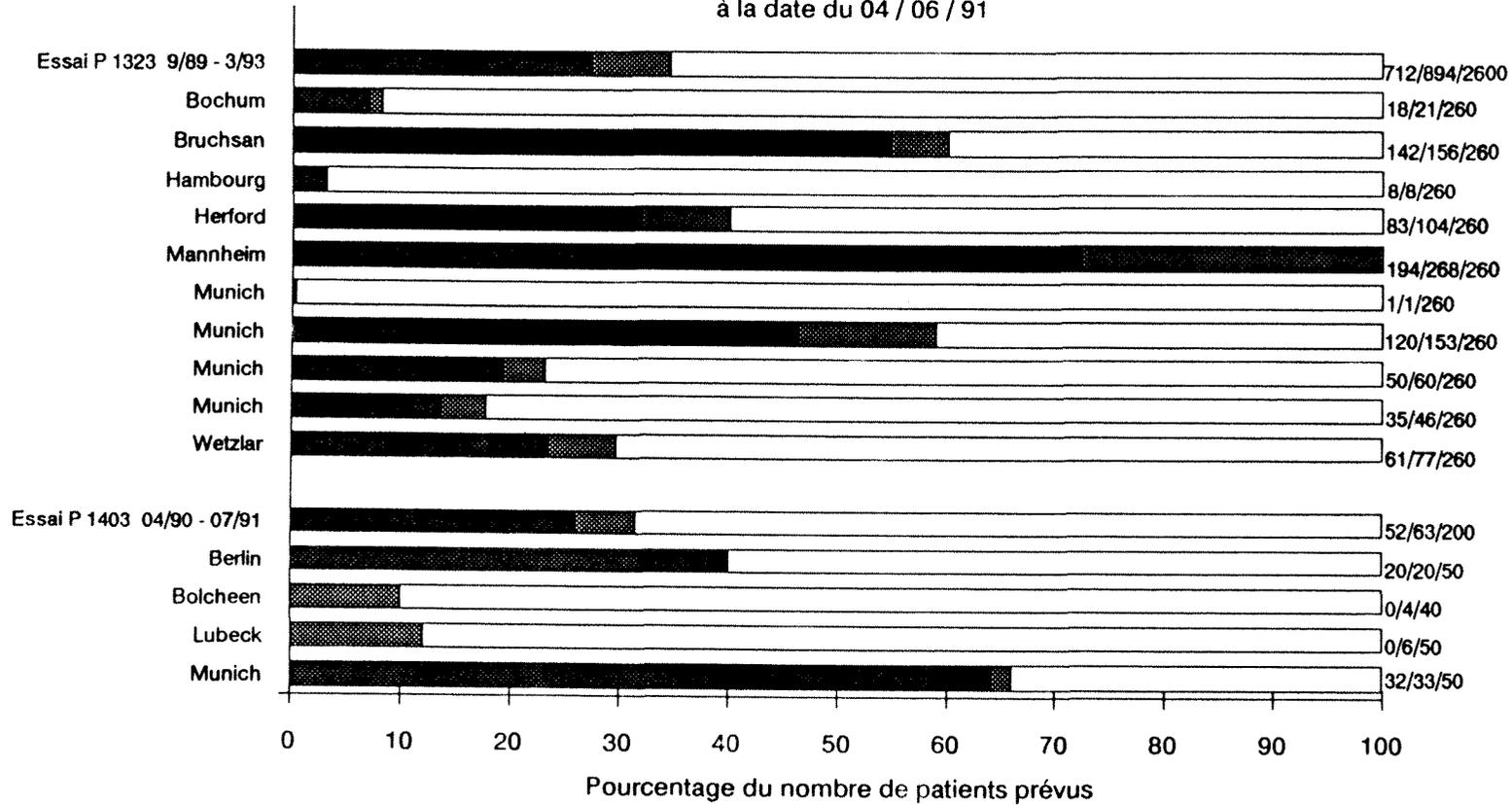
PROTOTYPE DE REALISATION GRAPHIQUE ENVISAGE



ALLEMAGNE

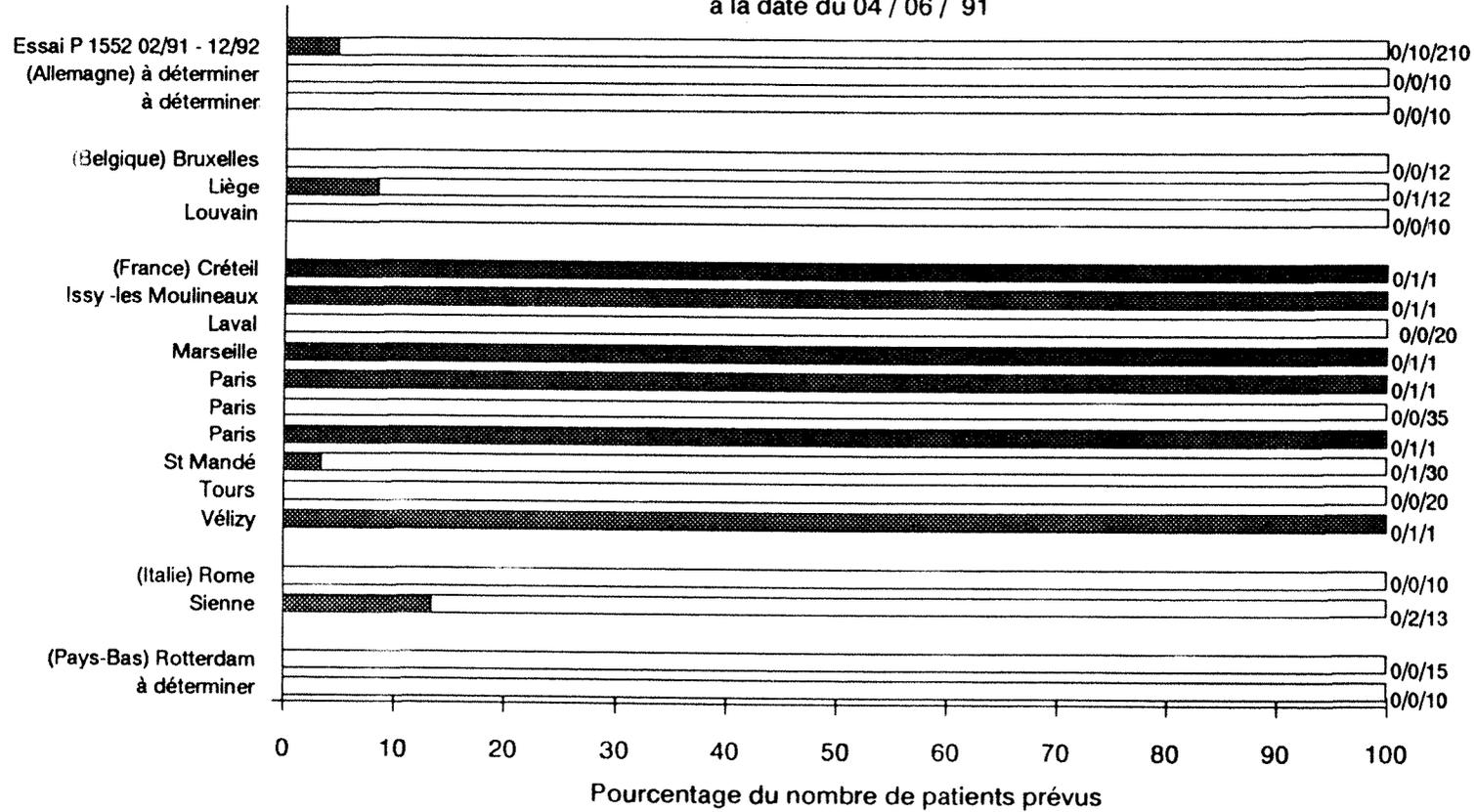
CY 216
études cliniques en cours
à la date du 04 / 06 / 91

PROTOTYPE DE REALISATION GRAPHIQUE ENVISAGE



classement par études (tous pays)

SR 41319 B
 Etudes cliniques en cours
 à la date du 04 / 06 / 91



08 Août 1991

LISTE DES CHAMPS A EXTRAIRE DE GAFEC

- NUMERO PRODUIT
- DOMAINE THERAPEUTIQUE

pour l'essai global :

- PHASE
- PLAN (A - B - C)
- NUMERO ESSAI
- TITRE COURT
- CODE D'AVANCEMENT POUR L'ESSAI ("cav" = 0 ou 1)
- DATE DEBUT PREVU
- DATE FIN PREVUE
- DATE DEBUT REEL
- DATE FIN REELLE
- NOMBRE DE PATIENTS PREVUS*

pour chaque essai-centre :

- CENTRE INVESTIGATEUR (ville)
- PAYS (libellé)
- PAYS (code)
- INVESTIGATEUR
- CODE D'AVANCEMENT DU CENTRE
- DATE DE LA DERNIERE VISITE DE MONITORING (Date Dernier Contact)
- DATE DEBUT PREVU
- DATE FIN PREVUE
- DATE DEBUT REEL
- DATE FIN REELLE
- PATIENTS PREVUS
- PATIENTS INCLUS
- PATIENTS COMPLETES

TOTAL : 25 CHAMPS

* Le nombre de patients inclus et le nombre de patients complétés pour un essai ne constituent pas un champ de GAFEC et doivent être calculés.

Il en est de même pour le nombre de centres réels pour un essai.

MANUEL UTILISATEUR

Réalisation de graphiques sous EXCEL 3 à partir de données issues de GAFEC

OBJECTIF

La présente application est destinée à réaliser des graphiques visualisant un certain nombre d'informations de la base de données GAFEC. Elle fonctionne sous le logiciel EXCEL 3.

3 types de graphiques sont disponibles (voir en annexe: types "pourcentage", "durée des essais", "dates comparées essais"). En fonction de la hiérarchie imposée aux informations représentées, 10 modèles différents peuvent être élaborés:

I. TYPE "POURCENTAGE":

* Représentation des patients complétés et des patients inclus en pourcentage du nombre de patients prévus (pour un essai global ou pour un centre investigateur associé) :

1) pour un Pays, tri par Produit (1 produit au plus par page), tris secondaires par Phase, puis Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai, ordre alphabétique des Centres investigateurs.

2) pour un Produit, tri par Pays (1 pays au plus par page), tris secondaires par Phase, puis Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai, ordre alphabétique des Centres investigateurs.

3) pour un Produit, tri par Phase, puis Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai, ordre alphabétique des Pays, ordre alphabétique des Centres.

* Représentation des patients complétés et patients inclus en pourcentage du nombre de patients prévus (pour un essai global ou pour un cumul du nombre de patients des centres investigateurs associés d'un pays) :

4) pour un Pays, tri par Produit , tris secondaires par Phase, puis par Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai.

5) pour un Produit, tri par Pays (1 pays au plus par page), puis tris secondaires par Phase, Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai.

II. TYPE "DUREE DES ESSAIS":

* Représentation, sur une échelle des temps, des durées des essais (pour un essai global ou un centre investigateur associé):

1) pour un Pays, tri par Produit (1 produit au plus par page), tris secondaires par Phase, puis par Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai.

2) pour un Produit, tri par Pays (1 pays au plus par page), tri secondaires par Phase, puis Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai, ordre alphabétique des Centres investigateurs.

3) pour un Produit, tri par Phase, puis Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai, ordre alphabétique des Pays, ordre alphabétique des Centres.

III TYPE "DATE COMPAREES ESSAIS":

* Représentation, sur une échelle des temps, des durées des essais (dates prévues et dates réelles pour un essai):

1) pour un Pays, tri par Produit, puis tris secondaires par Phase, puis Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai.

2) pour un Produit, tri par Pays, puis tris secondaires par Phase, puis Code d'Avancement des Essais, Numéro d'Essai.

Des exemples de ces différents graphiques sont présentés en annexe, avec 2 graphiques légendes. Pour des raisons pratiques, tous les menus et messages de cette application sont rédigés en Français, alors que le texte des graphiques est en Anglais.

MISE EN ROUTE

- Allumer le micro ordinateur.
- Lancer le logiciel WINDOWS.
- Lancer EXCEL3.
- Ouvrir le fichier DEBUT.XLM situé dans le répertoire C:\OR. (commandes Fichier Ouvrir...)

Après environ 2 minutes un fond coloré s'affiche à l'écran.

La barre de menu vous propose 4 options: Pourcentages; Durée; Dates comparées; Fichier.

L'application est prête à fonctionner.

Les 3 premières options du menu correspondent aux 3 types de graphiques dont il est question plus haut. Leur utilisation sera détaillée page 5 (Réalisation de graphiques).

En sélectionnant l'option Fichier (cliquer sur le nom Fichier, ou taper au clavier: *Alt F*), on fait apparaître un menu vertical proposant: *Quitter l'application; Quitter EXCEL; Initialiser.*

FIN DE SESSION.

Quitter l'application.

Le choix de cette rubrique permet de sortir de l'application sans quitter EXCEL. La barre de menu affiche alors les options définies par défaut sous EXCEL. Pour relancer l'application, il suffit d'ouvrir à nouveau C:\OR\DEBUT.XLM.

Quitter EXCEL.

En sélectionnant Quitter EXCEL, vous sortez de l'application et vous quittez le logiciel EXCEL. L'écran affiche la page de présentation de WINDOWS. Si vous désirez relancer l'application, lancez EXCEL puis ouvrez C:\OR\DEBUT.XLM.

INITIALISATION DES DONNEES TRANSFEREES DE GAFEC.

Option *Fichier-Initialiser*.

Ce choix permet d'exécuter le module mettant à jour le fichier de données extraites de GAFEC à partir desquelles sont construits les graphiques.

L'initialisation doit impérativement être effectuée à chaque nouveau transfert des données de GAFEC. Entre 2 transferts, il est **INUTILE** d'exécuter cette commande (en particulier, il n'est pas nécessaire de l'exécuter à chaque nouveau lancement de l'application).

La sélection de Initialiser fait apparaître un message demandant une confirmation de la commande. Choisir *Annuler* ou taper sur la touche Echap annule la commande et renvoie au menu. La touche *Confirmer* exécute l'initialisation.

La durée d'initialisation est d'environ 1 heure. Aucune intervention n'est nécessaire au cours de ce temps. La touche Echap est désactivée. A la fin de l'initialisation, un message signalant le bon déroulement des opérations s'affiche. Si un incident survient au cours de l'exécution, un message signale l'incident et garde en l'état le fichier de données qui devait être mis à jour. Essayer de relancer le module ou appeler un dépanneur...

REALISATION DE GRAPHIQUES.

Options *Pourcentages; Durées; Dates comparées*

Le fichier des données extraites de GAFEC initialisé, vous pouvez choisir une des options de graphiques. Vérifier toutefois auparavant que le micro ordinateur est relié à une imprimante correctement configurée et sous tension.

L'utilisation de l'application est la même pour l'utilisateur quel que soit le type de graphique (parmi les 3) ou le modèle (parmi les 10) choisi.

L'exemple suivant peut donc se généraliser à tous les graphiques (un seul détail différent, pour 2 modèles par rapport aux 8 autres, est signalé plus loin).

Supposons le choix du type *Pourcentage*. Ce choix fait apparaître 5 possibilités de modèle de graphique. Sélectionnons "*Pays par Produit (essais+centres)*".

Une boîte de dialogue classique de WINDOWS apparaît. Cette boîte de dialogue propose les critères de sélection des informations qui vont être représentées sur les graphiques. Les cases "pays :", "produits :", "code d'avancement essais :" et "code d'avancement centres :" sont associées à la liste des valeurs disponibles. Ces listes permettent (notamment pour les pays et les produits) d'éviter les erreurs de frappe et les dilemmes majuscules-minuscules. Les valeurs disponibles pour les phases sont : 1; 2A; 2B; 3, 4 et pour les plans : A; B; C.

Dans les 2 modèles de types "pourcentage" présentant les informations par cumul dans le pays en ce qui concerne les centres, le Code d'Avancement Centre n'est pas proposé comme critère : les sélections sont faites pour tous centres.

Le premier critère (en haut à gauche): pays (ou produit selon les modèles de graphique), ne doit pas être laissé sans texte. Si aucun nom n'est entré dans la case correspondante, et que la boîte de dialogue est validée, un message d'erreur est affiché (du type : "*Vous devez impérativement sélectionner 1 Pays !!!*"). Les autres critères sont facultatifs. Le choix d'un certain nombre de critères dans la boîte de dialogue entraîne la sélection de toutes les fiches du fichier extrait de GAFEC possédant tous ces critères.

Par exemple, vous choisissez --> Pays : "France"; Phase : "CY 216D"; Phase : "2"; Code d'Avancement Centres : "0". Vous Validez (cliquer sur Validation, ou Alt V au clavier, ou touche Entrée au clavier).

Les graphiques réalisés porteront sur : la France, pour tous les centres en Code d'Avancement 0 travaillant sur des essais en phase 2 pour le Produit CY 216D. Figureront les informations comportant les critères imposés, et ce, quelles que soient les valeurs qu'elles présentent pour les critères laissés "vides" (ici : le plan et le code d'avancement essais)

Laisser vide une case de critère est équivalent à sélectionner tout le fichier de données pour ce critère (= tous plans; tous codes d'avancement essais).

Mais, par exemple, les données globales sur un essai en phase 2 du produit CY 216D, pour lequel aucun centre n'est en Code Avancement 0 en France, ne seront pas mentionnés.

Après validation de la boîte de dialogue, un "BIP" retentit et un message s'affiche en bas de l'écran ("*Critères enregistrés; sélection en cours...veuillez patientez S.V.P.*"). Il ne reste plus qu'à attendre... Si les critères que vous avez imposés ne permettent pas de trouver d'informations dans le fichier de données, un message vous informe qu'aucun graphique n'est réalisé. Dans le cas contraire, le premier graphique est imprimé dans un intervalle de 1 à 5 minutes (selon l'importance du nombre de

données retenues); les graphiques suivants sont imprimés toutes les 30 secondes environ.

Avant l'impression d'un graphique, un message permettant d'annuler cette impression est affiché quelques secondes. Si vous ne souhaitez pas imprimer le graphique, cliquez sur le bouton *Annuler* figurant sous le message. Les graphiques suivants sont préparés normalement.

Lorsque la dernière des informations à été mise en graphique, l'ordinateur émet 3 "BIP" successifs, un message ("*prêt*") s'inscrit en bas de l'écran et la souris redevient fonctionnelle. Il est alors possible de sélectionner à nouveau une option du menu.

Le traitement d'une sélection peut être interrompu en appuyant sur la touche Echap. Un message demandant de confirmer l'interruption s'affiche. Si vous souhaitez continuer, cliquez sur (*interruption*) : Annulée et attendez; sinon cliquez sur Confirmée ou appuyez à nouveau sur Echap et choisissez une nouvelle option du menu.

Si un message d'erreur du type : "*Macro interrompue cellule xxx; Arrêter; Pas à Pas; Continuer; Atteindre*" s'inscrit en cours de traitement:

Cliquer sur *Continuer*.

- 1) Si tout se déroule normalement jusqu'au retour au menu, essayez à nouveau de sélectionner les mêmes informations.
- 2) Si le même message s'affiche encore, appeler un dépanneur...

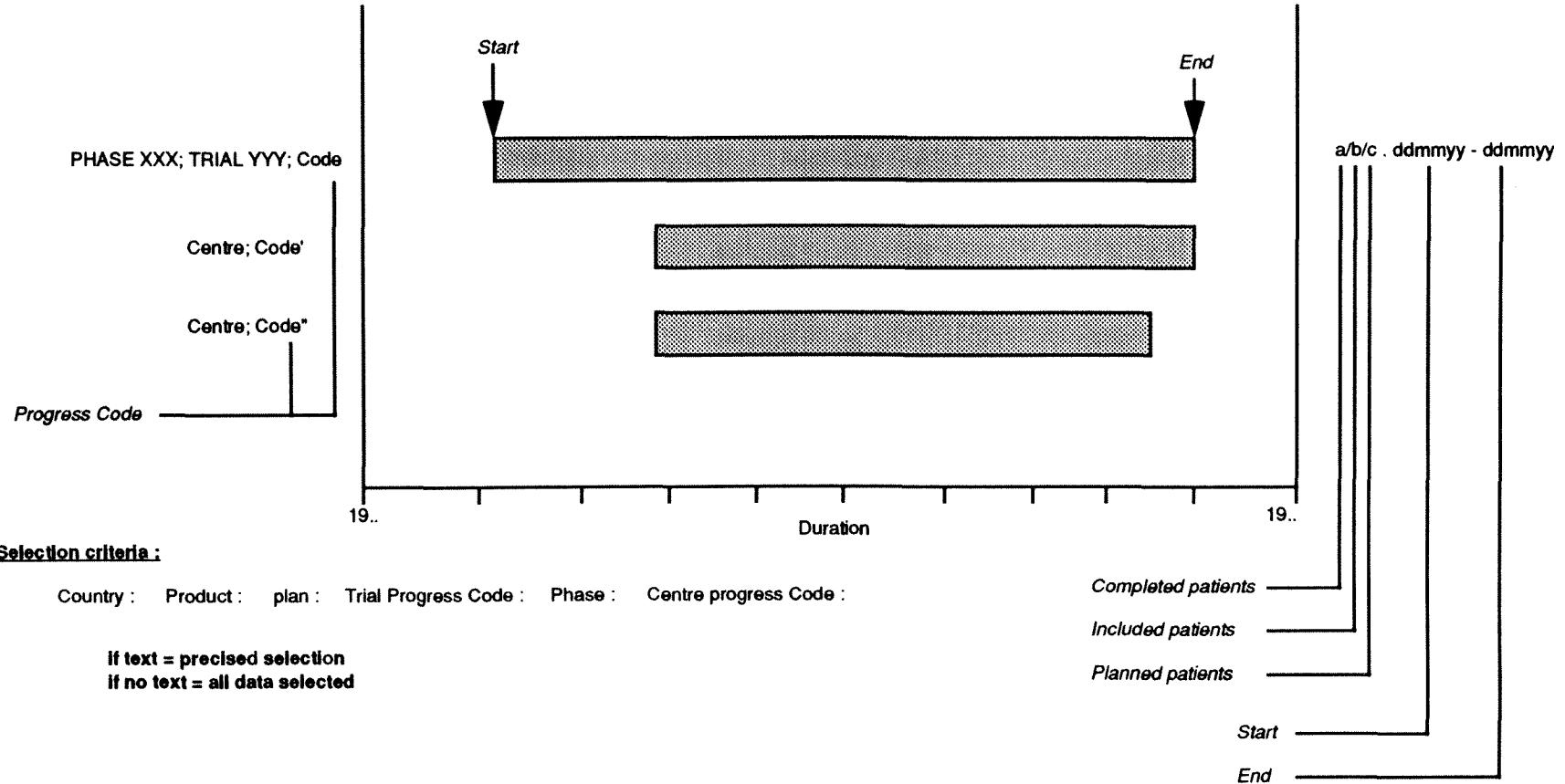
LEGENDES ET MODELES DE GRAPHIQUES

Actual dates (by trial and by centre)

SELECTED COUNTRY (OR PRODUCT)

Selected Product (or Country)

Data extracted from GAFEC
on "dd-mm-yy"



Selection criteria :

Country : Product : plan : Trial Progress Code : Phase : Centre progress Code :

**If text = precised selection
if no text = all data selected**

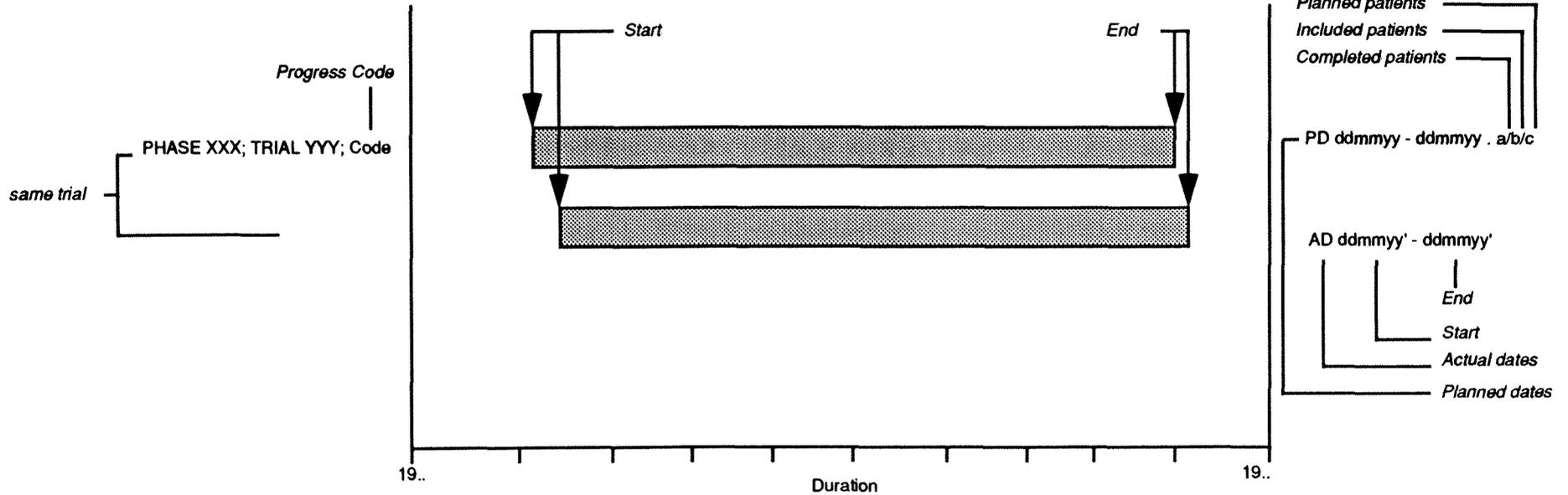
LEGEND 2

Planned and actual trial dates

SELECTED COUNTRY (OR PRODUCT)

Selected Product (or Country)

Data extrated from GAFEC
on "dd-mm-yy"



Selection criteria :

Country : Product : plan : Trial Progress Code : Phase : Centre progress Code :

If text = precised selection
If no text = all data selected

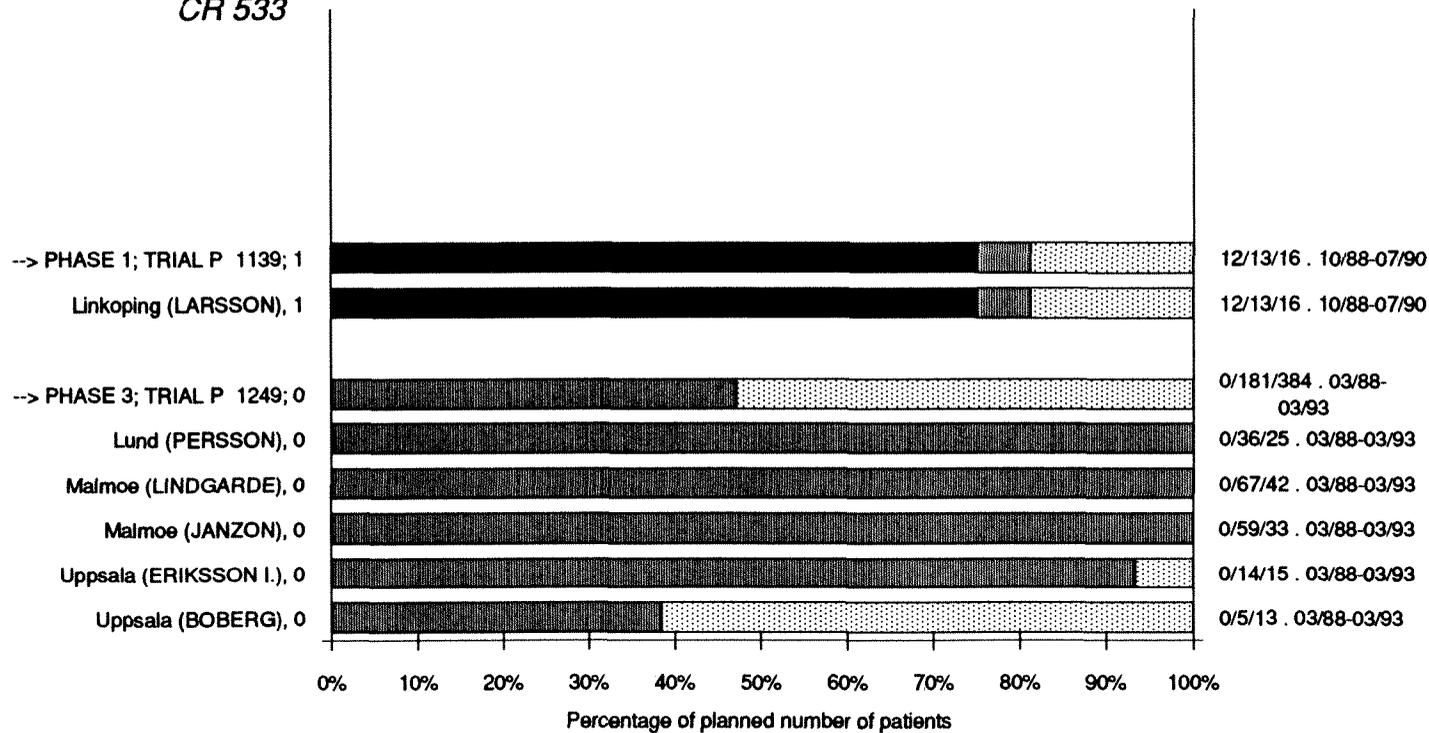
LEGEND 3

Trial progress : percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)

SE

Data extracted from GAFEC on
on 21-8-1991

CR 533

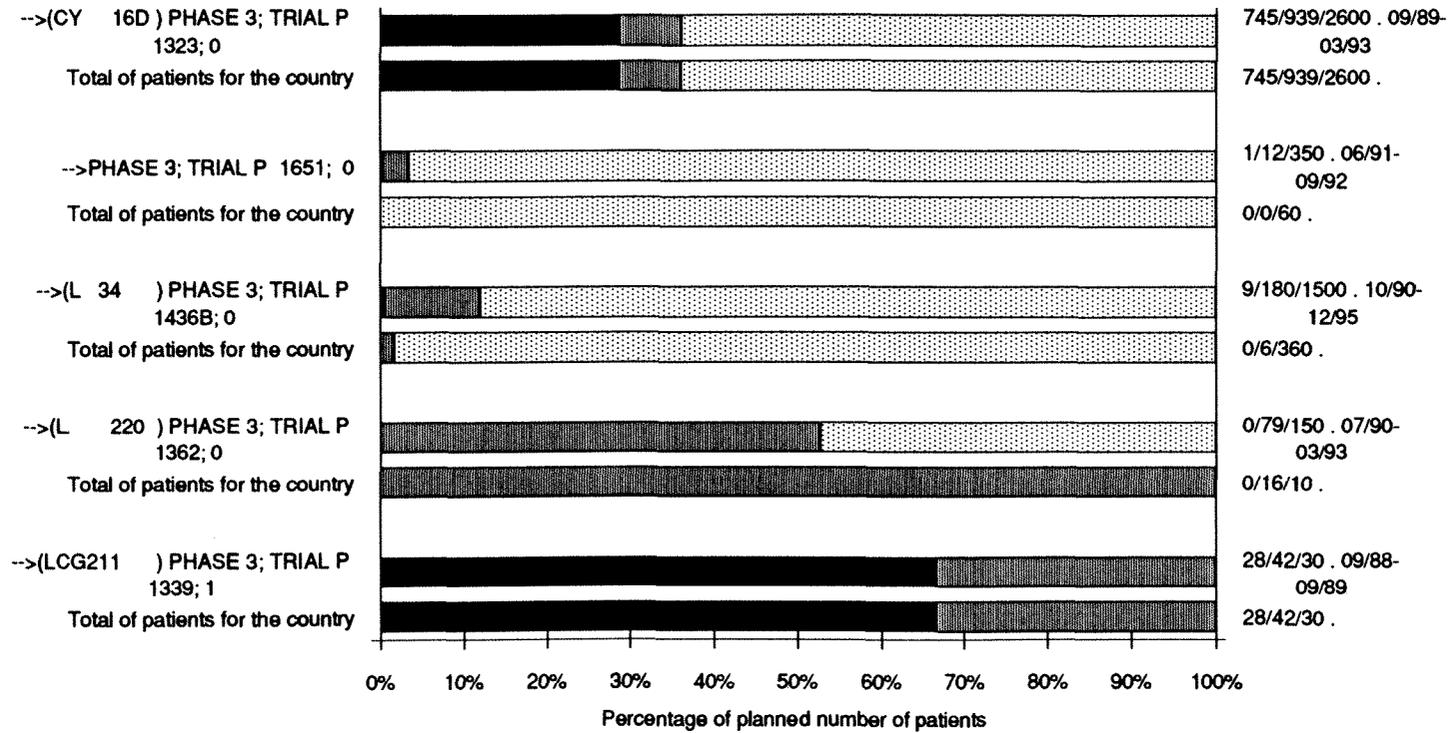


Country : SE Product : Plan : Trial Progress Code : Phase : Centre Progress Code :

Trial progress : percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)

Data extracted from GAFEC on
on 21-8-1991

DE

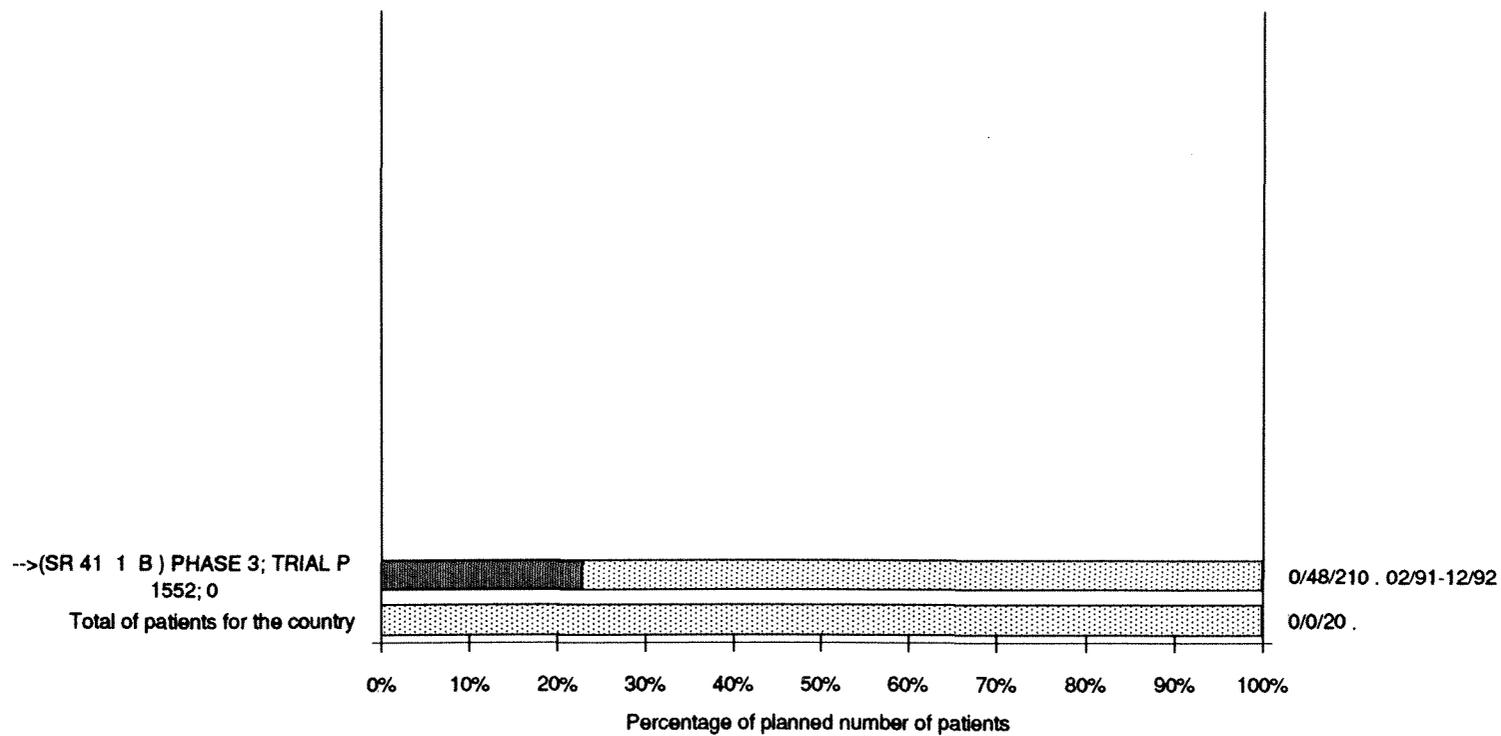


Country : DE Product : Plan : Trial Progress Code : Phase : 3

Trial progress : percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)

Data extracted from GAFEC on
on 21-8-1991

DE

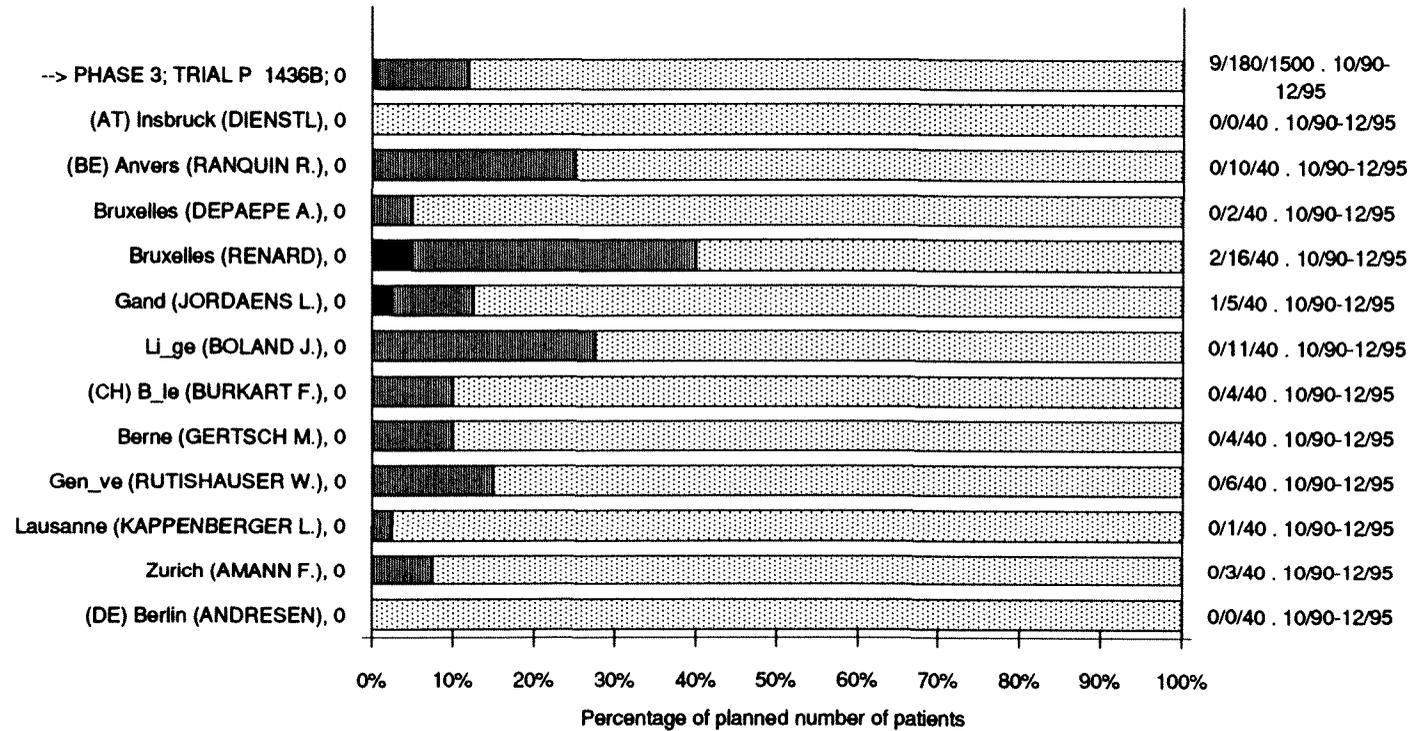


Country : DE Product : Plan : Trial Progress Code : Phase : 3

Trial progress : percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)

L 34

Data extracted from GAFEC on
on 21-8-1991



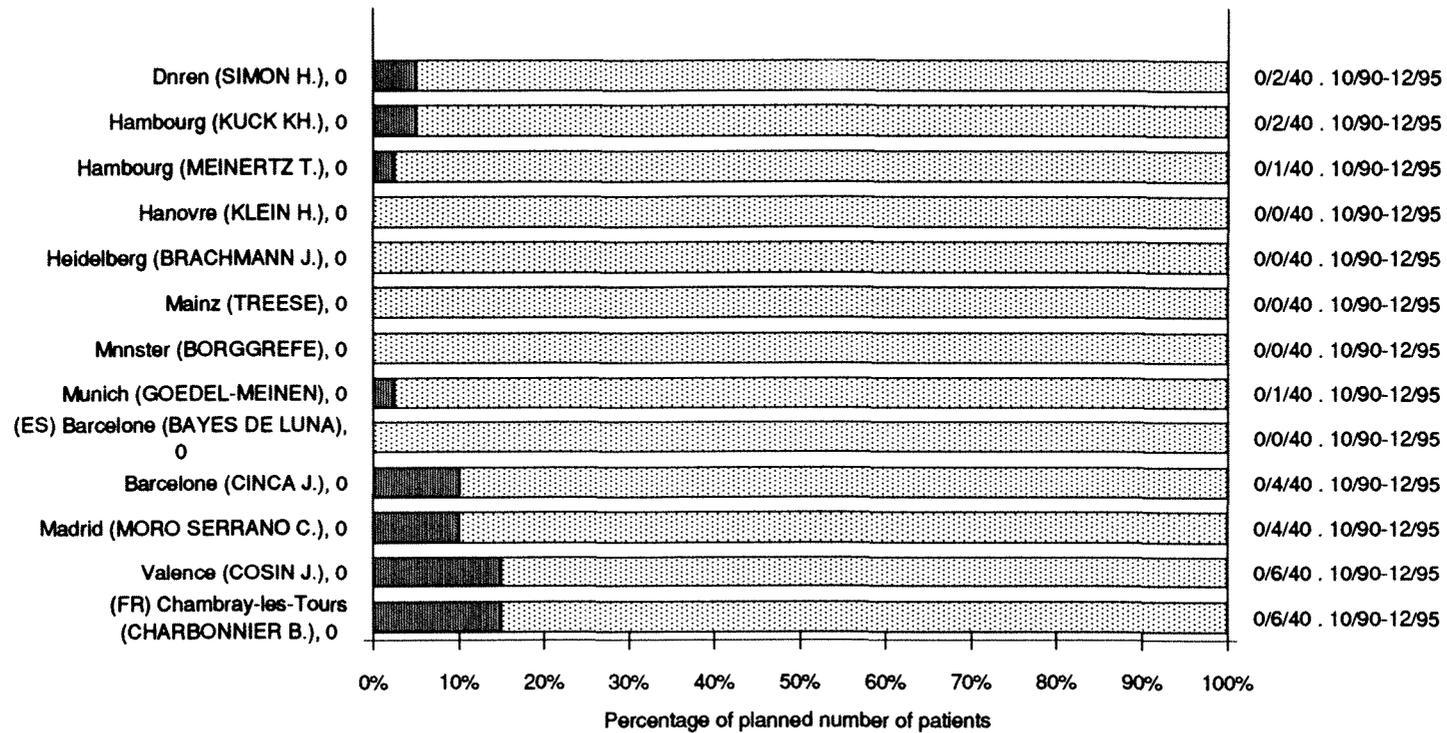
Country : Product : L 3428 Plan : Trial Progress Code : Phase : 3 Centre Progress Code : 0

n° 1

Trial progress : percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)

L 34

Data extracted from GAFEC on
on 21-8-1991



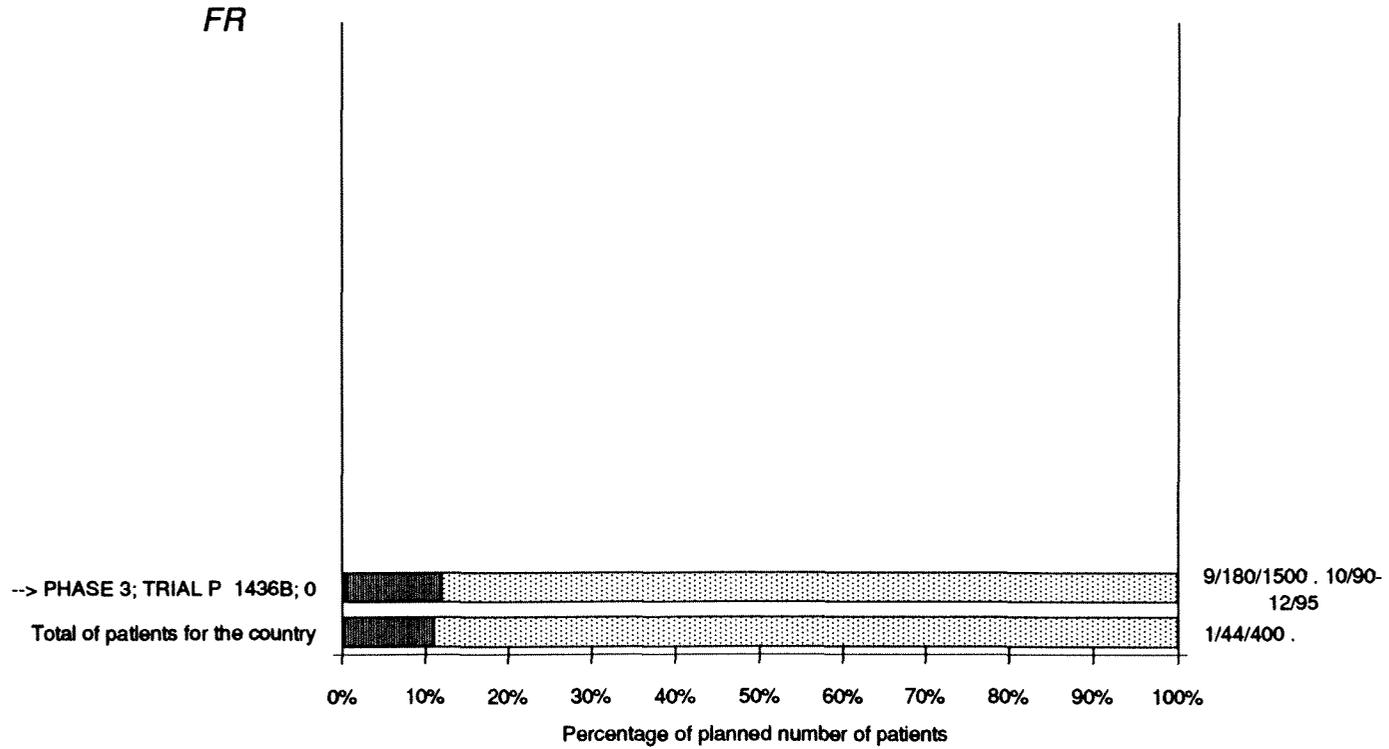
Country : Product : L 3428 Plan : Trial Progress Code : Phase : 3 Centre Progress Code : 0

n° 2

Trial progress : percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)

L 34

Data extracted from GAFEC on
on 21-8-1991



Country : FR Product : L 3428 Plan : Trial Progress Code : Phase : 3

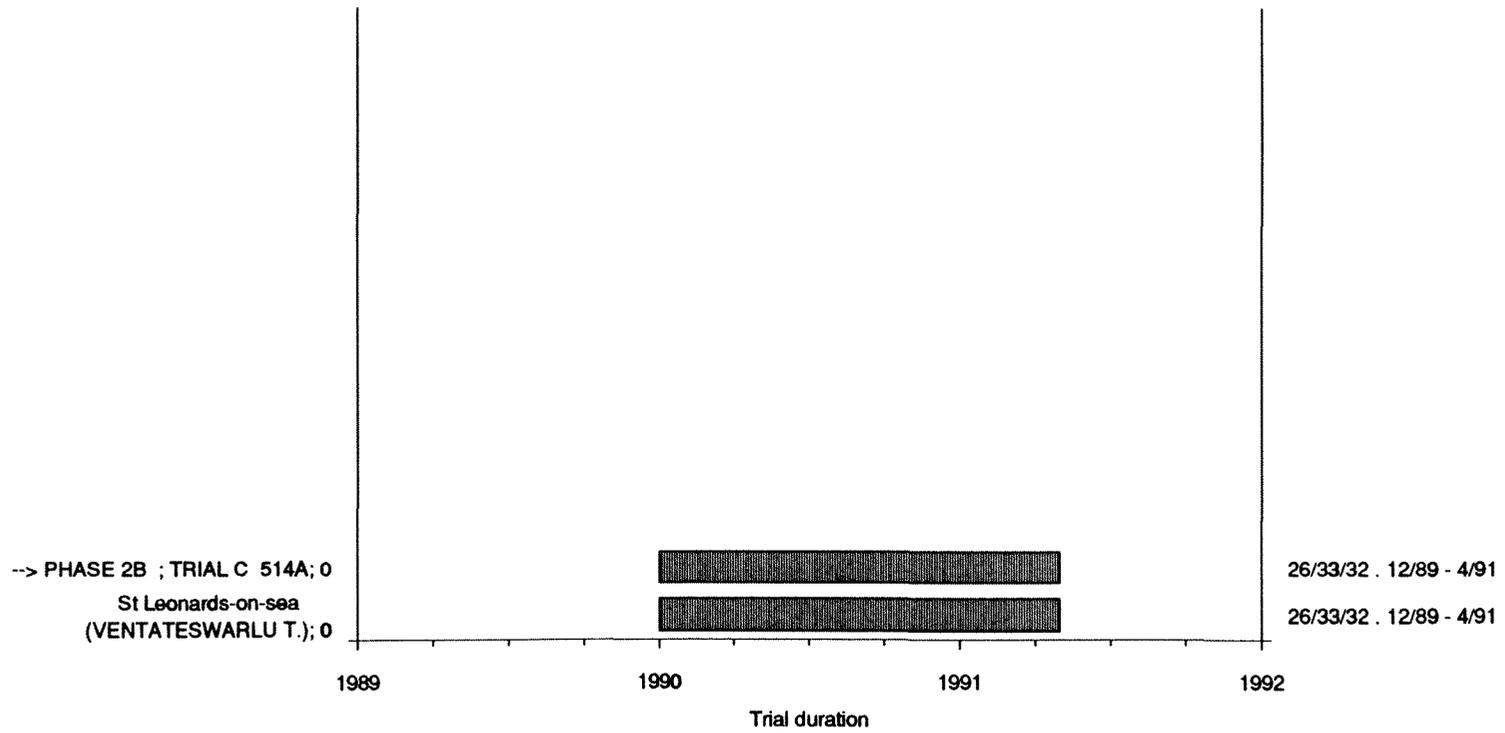
n° 1

actual dates (by trial and by centre)

Data extracted from GAFEC
on 21-8-1991

GB

CB 30

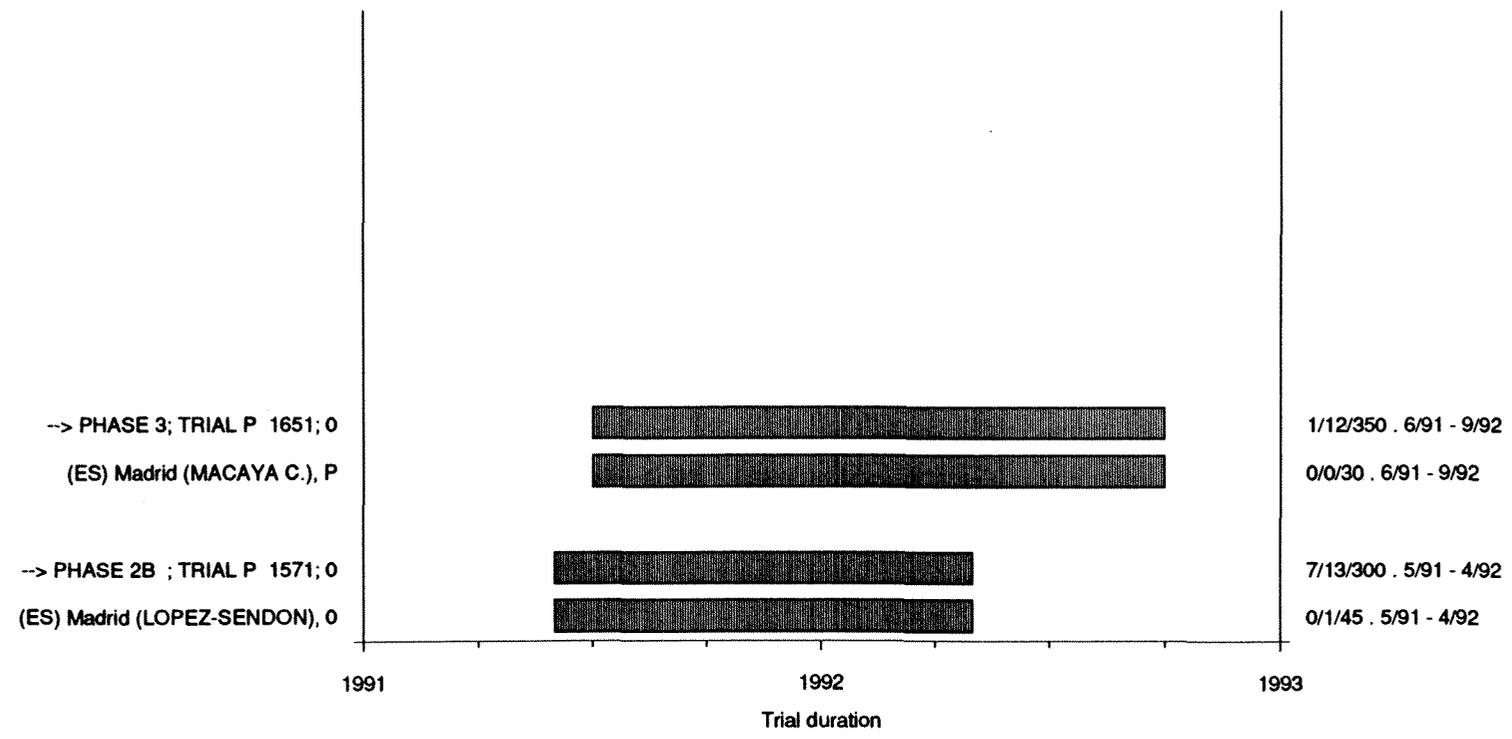


Product : CB 30038 Country : Plan : Trial Progress Code : 0 Phase : Centre Progress Code :

actual dates (by trial and by centre)

CY 16D

Data extracted from GAFEC
on 21-8-1991



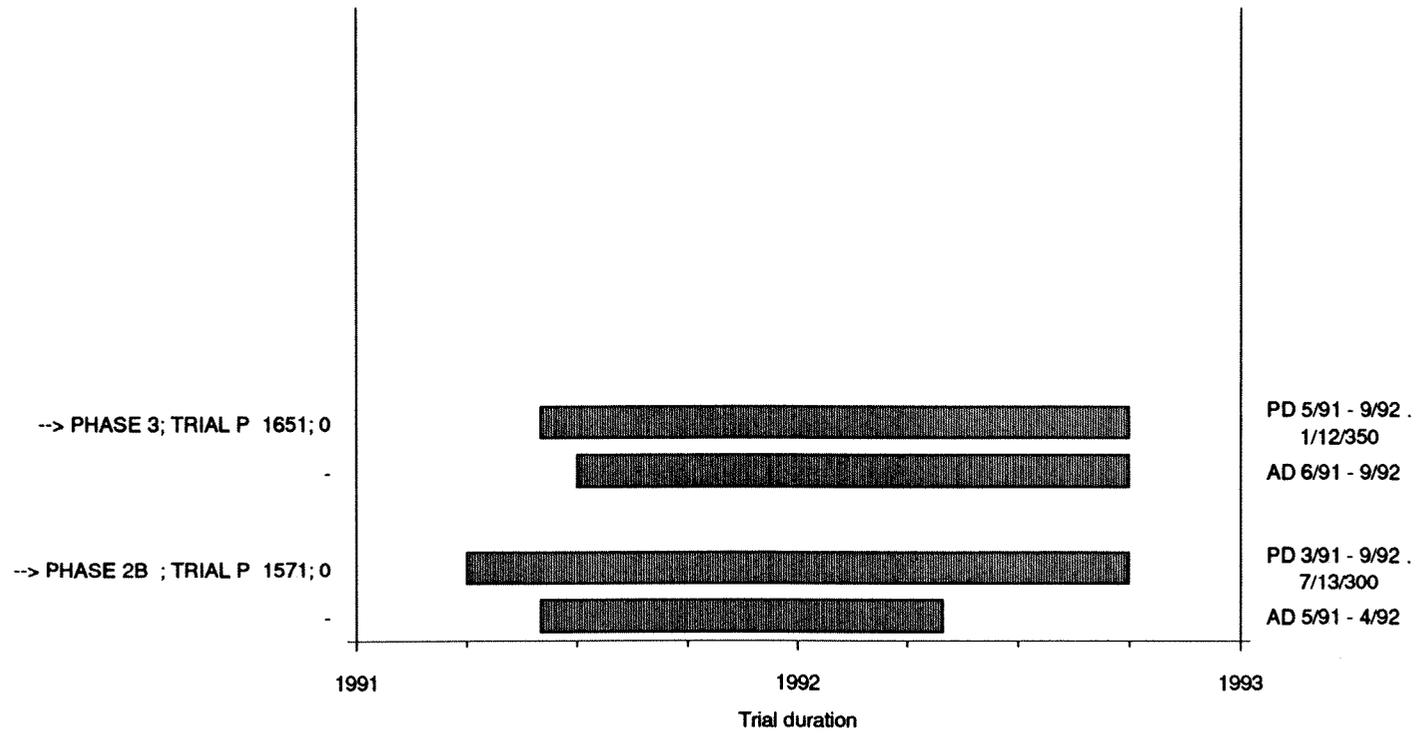
Product : CY 216D Country : ES Plan : Trial Progress Code : Phase : Centre Progress Code :

Planned and actual trial dates

Data extracted from GAFEC
on 21-8-1991

ES

CY 16D



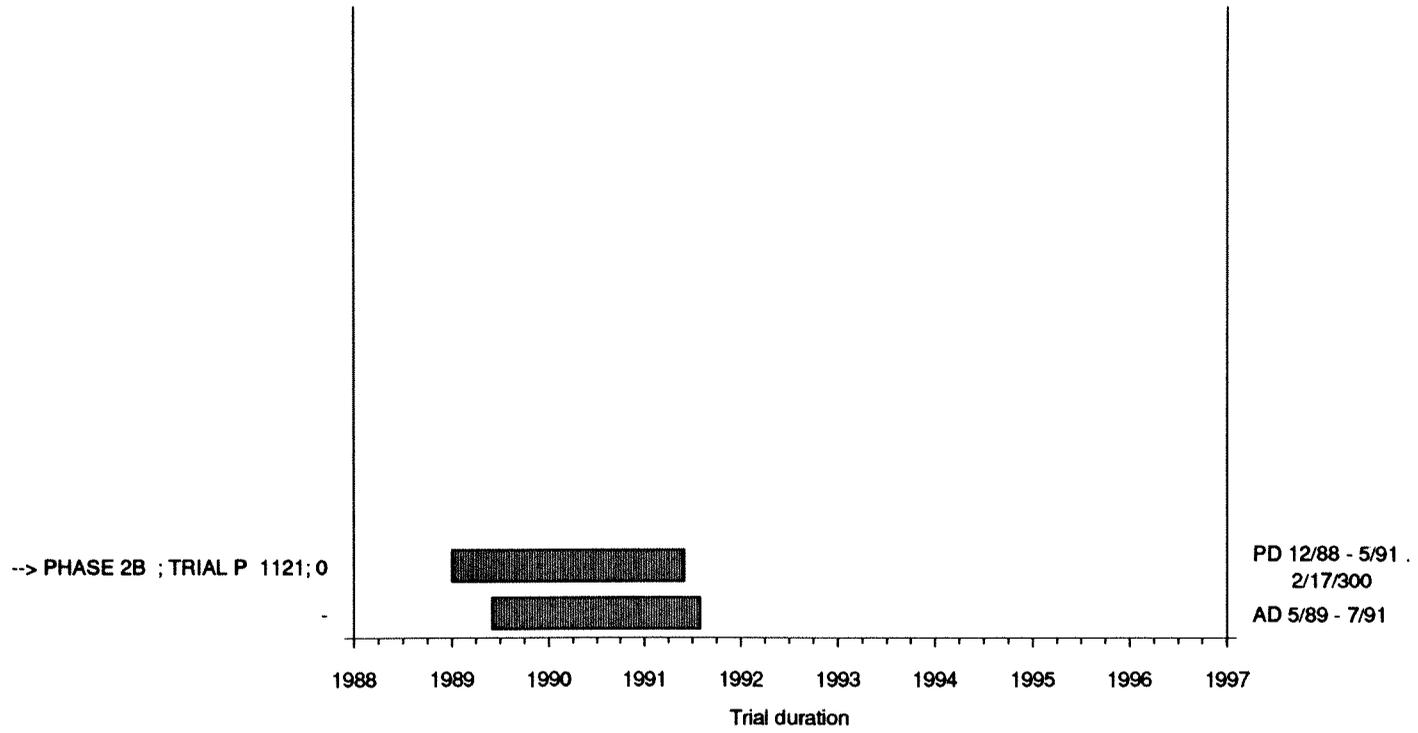
Country : ES Product : CY 216D Plan : Trial Progress Code : Phase :

Planned and actual trial dates

Data extracted from GAFEC
on 21-8-1991

PCR 53

ES



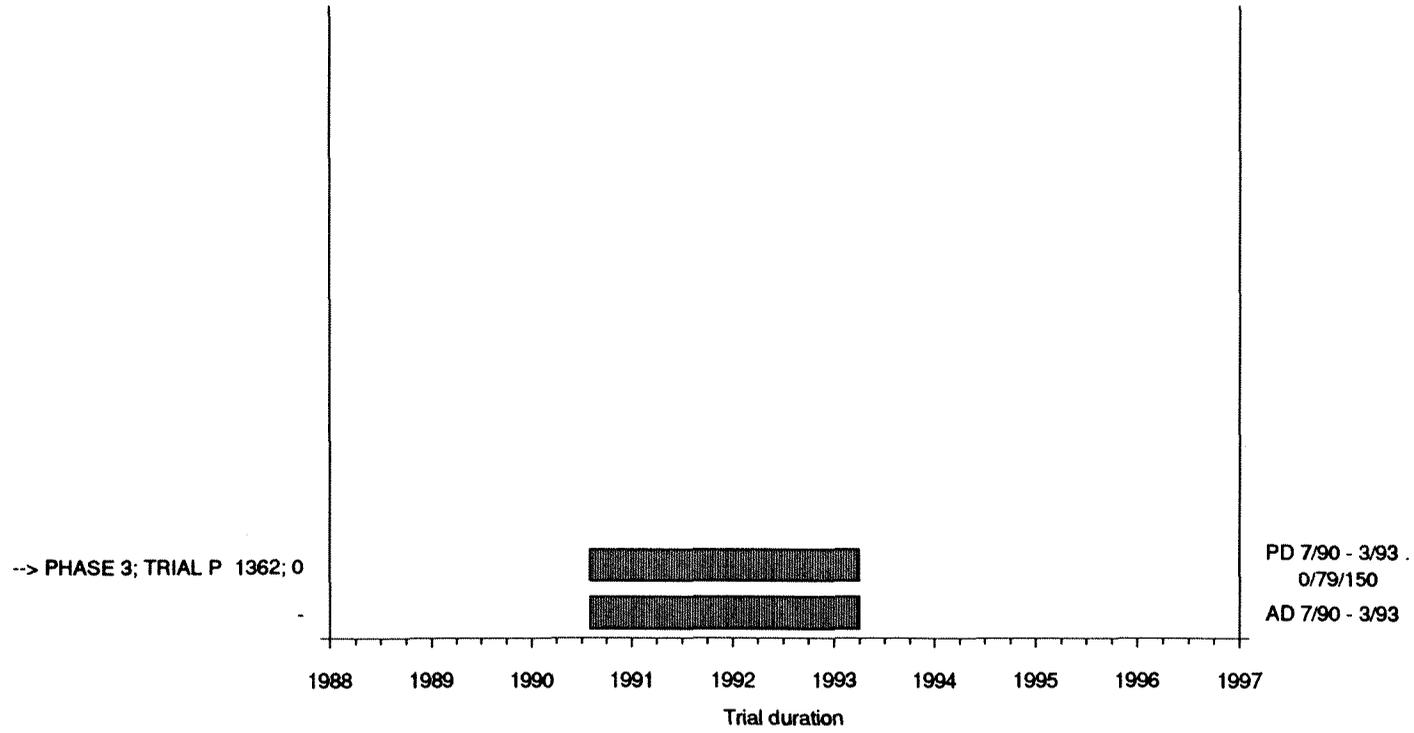
Country : ES Product : Plan : Trial Progress Code : 0 Phase :

Planned and actual trial dates

Data extracted from GAFEC
on 21-8-1991

LA 40

ES



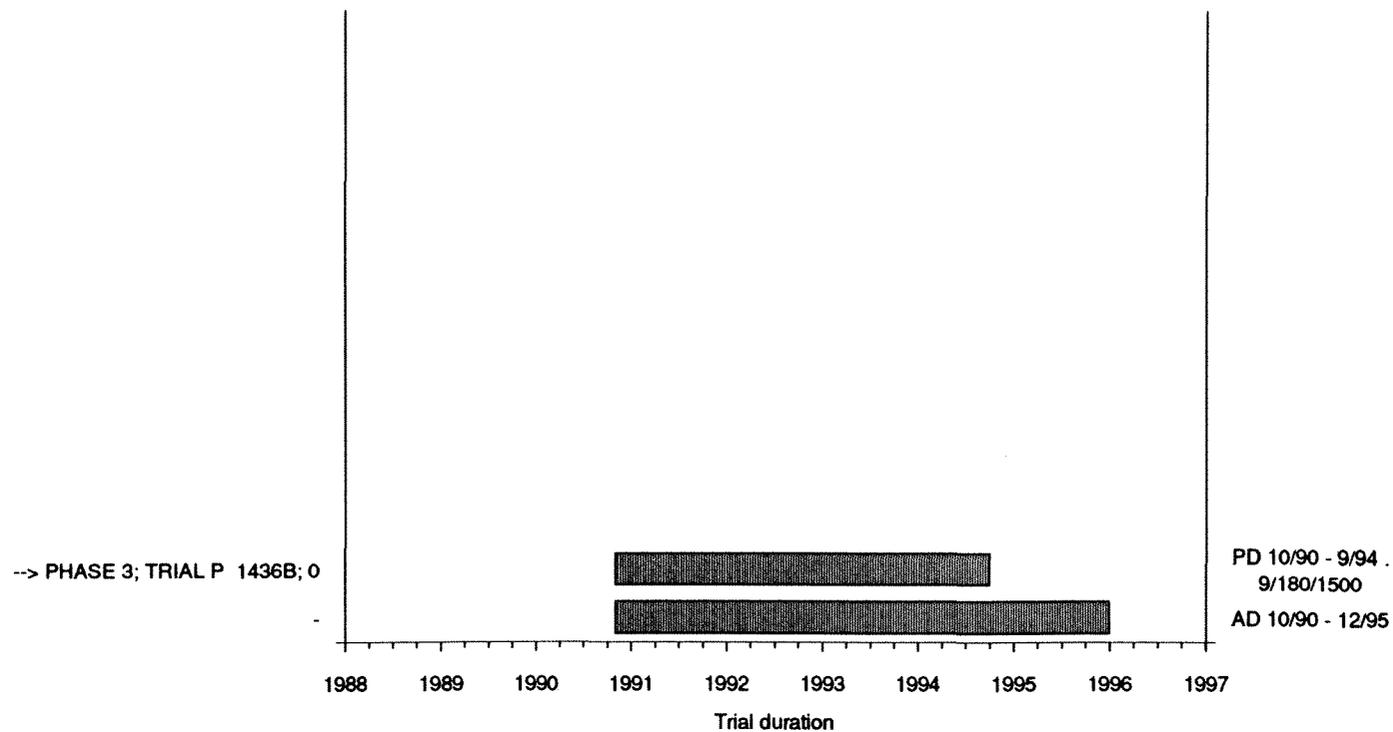
Country : ES Product : Plan : Trial Progress Code : 0 Phase :

Planned and actual trial dates

Data extracted from GAFEC
on 21-8-1991

ES

L 34



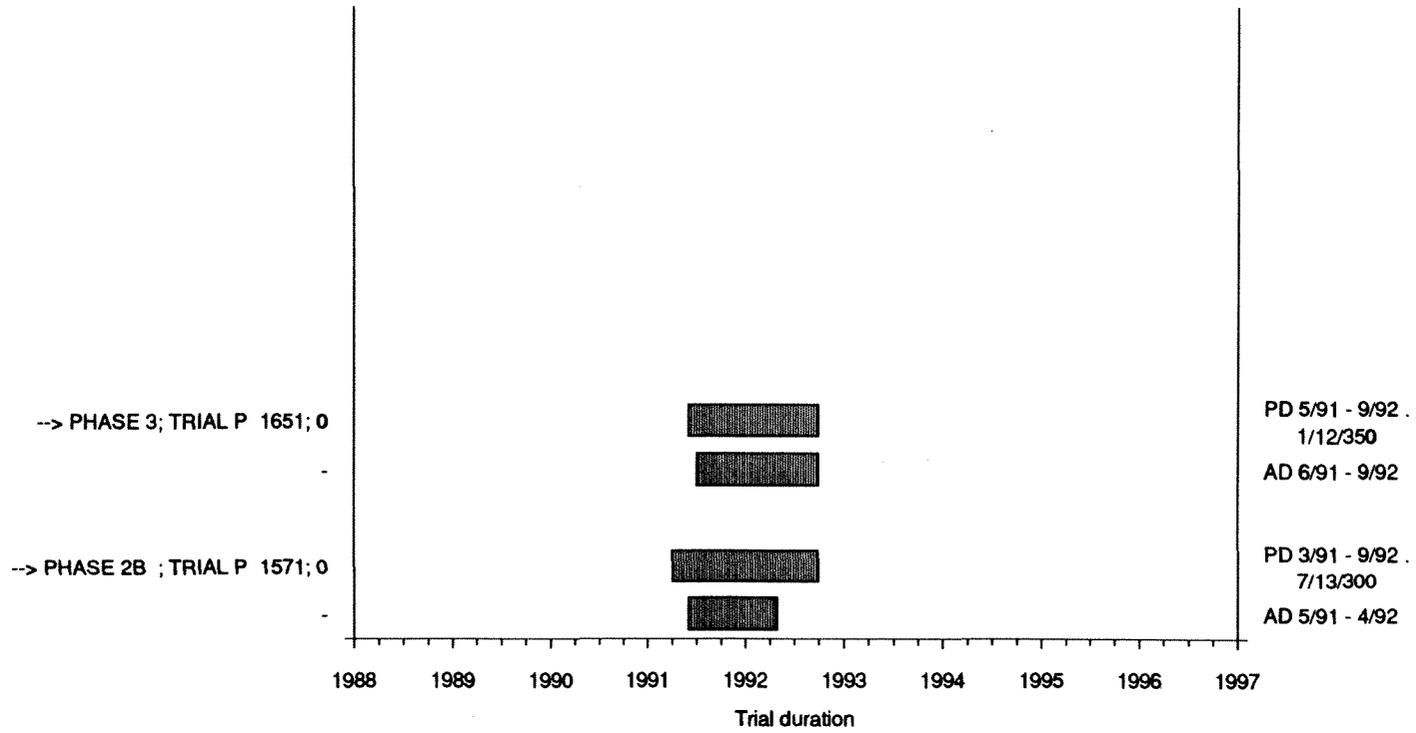
Country : ES Product : Plan : Trial Progress Code : 0 Phase :

Planned and actual trial dates

Data extracted from GAFEC
on 21-8-1991

CY 16D

ES



Country : ES Product : Plan : Trial Progress Code : 0 Phase :

PROGRAMMES

	1	2	3	4	5
1	menu_principal				
2					
3	=AJOUTER.BARRE()				
4	=AJOUTER.MENU(L3C;L7C2:L13C5)				
5	=AJOUTER.MENU(L3C;L15C2:L19C5)				
6	=AJOUTER.MENU(L3C;L21C2:L24C5)				
7	=AJOUTER.MENU(L3C;L26C2:L30C5)	&Pourcentages			
8	=AFFICHER.BARRE(L(-5)C)				
9	=ACTIVER("fond_fen.xls")	&PAYS / PRODUITS / (essais + centres)	GRAFIC.XLMIPaPrEC		SELECTION D'1 PAYS : PRESENTATION PAR PRODUITS (Tous produits (essais + centres))
10	=RETOUR()	P&AYS / PRODUITS (essais)	GRAFIC.XLMIPaPrE		SELECTION D'1 PAYS : PRESENTATION PAR PRODUITS (Tous produits (essais))
11		PR&ODUIT / PAYS (essais + centres)	GRAFIC.XLMIPPEC		SELECTION D'1 PRODUIT : PRESENTATION PAR PAYS (Tous pays (essais + centres))
12		PRO&DUIT / ESSAIS (pays + centres)	GRAFIC.XLMIPEPC		SELECTION D'1 PRODUIT : PRESENTATION PAR ESSAIS (Tous essais (pays + centres))
13		PROD&UIT /PAYS (essais)	GRAFIC.XLMIPPE		SELECTION D'1 PRODUIT : PRESENTATION PAR ESSAIS (Tous essais (pays))
14					
15		&Durées			
16					
17		&PAYS / PRODUITS (essais + centres)	TEMPS.XLMIPaPrEC		SELECTION D'1 PAYS : PRESENTATION PAR PRODUITS (Tous produits (essais + centres))
18		P&RODUIT / PAYS (essais + centres)	TEMPS.XLMippec		SELECTION D'1 PRODUIT : PRESENTATION PAR PAYS (Tous pays (essais + centres))
19		PR&ODUIT / ESSAIS (pays + centres)	TEMPS.XLMipepc		SELECTION D'1 PRODUIT : PRESENTATION PAR ESSAIS (Tous essais (pays + centres))
20					
21		D&ates comparées			
22					
23		&PRODUIT / PAYS	COMPARER.XLMippec		SELECTION D'1 PRODUIT : PRESENTATION PAR PAYS
24		P&AYS / PRODUITS	COMPARER.XLMIPaPrEC		SELECTION D'1 PAYS : PRESENTATION PAR PRODUITS
25					
26		&Fichier			
27					
28		&Quitter l'application	GRAFIC.XLMiquitter_l_ap		
29		Q&uitter EXCEL	GRAFIC.XLMiquitter_exce		
30		&Initialiser	GRAFIC.XLMien_attendar		Initialise l'extraction de GAFEC

Liste des Variables et Noms attribués aux cellules de la feuille macro INITIAL.XLM

<i>ajout_lignes_centres</i>	=L73C1
cellule_en_cours	=L40C2
cellule_premiere_colonne	=L36C2
compte	entier
compte_essais	entier
compte_pays	entier
compte_produit	entier
compteur	entier
cpt	entier
essai_en_cours	=L49C2
finition	=L125C1
Fonction_enregistrement	=L63C1:L16384C1
fusion	=L86C1
initialisation	=L1C1
initsuite	=L1C4
liste_pays	=L1C7
liste_produits	=L1C10
nb_centres	=L39C1
nb_centres_pour_l_essai	=L71C2
nb_fiches_centres	=L2C5
ref_base_gafinfo	=L106C2
ref_plage_gafec2	=L17C2
saut_suivant	=L73C2
total_fiches_gafec2	=L2C2

1	2	3	4	5	6
1	initialisation	total_fiches_gafec2	initsuite		
2		130		665	
3	=OUVRIR("gafec2.txt";;;;;;3)		=OUVRIR("gafec3.txt";;;;;;3)		
4	=SELECTIONNER("L1C1")		=SELECTIONNER("L1C1")		
5	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)		=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)		
6	=SELECTIONNER("L(1)C")		=SELECTIONNER("L(1)C")		
7	=SUIVANT()		=SUIVANT()		
8	=SELECTIONNER("L(1)C(2)")		=SELECTIONNER("L(1)C(2)")		
9	=FORMULE("=LIGNE()-1")		=FORMULE("=LIGNE()-1")		
10	=COPIER()		=COPIER()		
11	=ACTIVER("Initial.xlm")		=ACTIVER("Initial.xlm")		
12	=SELECTIONNER(total_fiches_gafec2)		=SELECTIONNER("nb_fiches_centres")		
13	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		
14	=ACTIVER("gafec2.txt")		=ACTIVER("gafec3.txt")		
15	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		
16		réf plage gafec2		ref de la plage contenant c	
17	=SELECTIONNER("LC(1)")	gafec2.txt\L1C1:L131C12	=FORMULE("L1C1:L*&LIRE.FORMULE("LC(-1)")&"C1";INITIAL.XLM\L17C5)	L1C1:LC1	
18	=FORMULE("L1C1:L*&LIRE.FORMULE("LC(-1)")&"C1")				
19	=COPIER()				
20	=ACTIVER("Initial.xlm")		=ACTIVER("gafec3.txt")		
21	=SELECTIONNER(ref_plage_gafec2)		=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(INITIAL.XLM\L17C5))		
22	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		=ERREUR(FAUX)		
23			=REDISTRIBUER(")()()()")	redistribution	
24	=ACTIVER("gafec2.txt")		=ERREUR(VRAI)		
25	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(INITIAL.XLM\ref_plage_gafec2))		=TRIER(1;"L1C2")		
26	=ERREUR(FAUX)		=SELECTIONNER("C1";"L2C1")		
27	=REDISTRIBUER(")()()")		=EDITION.SUPPRIMER(1)		
28	=ERREUR(VRAI)		=SELECTIONNER("L1")		
29	=ACTIVER("gafec2.txt")		=INSERER()		
30	=REEMPLACER.CELLULE(";;" ;" ;2;1;FAUX)	init de gafec1			
31	=TRIER(1;"L1C2")		=FORMULE("num_essai";"L1C1")		
32	ECRAN(FAUX)		=FORMULE("investigateur";"L1C2")		
33	=SELECTIONNER("C1";"L2C1")		=FORMULE("pays";"L1C3")		
34	=EDITION.SUPPRIMER(1)		=FORMULE("ville";"L1C4")		
35	=ATTEINDRE(Initsuite)	cellule premiere colonne	=FORMULE("c_a_v_centre";"L1C5")		
36		GAFEC2.TXT\L102C1	=FORMULE("ddc";"L1C6")		
37			=FORMULE("ddp";"L1C7")		
38			=FORMULE("dfp";"L1C8")		
39	nb_centres	cellule en cours	=FORMULE("ddr";"L1C9")		
40	=ACTIVER("gafec2.txt")	GAFEC2.TXT\L103C12	=FORMULE("dfr";"L1C10")		
41	=FORMULE("gafec2.txt\L1C1:L*&LIRE.FORMULE(total_fiches_gafec2)+1&"C")		=FORMULE("patients_prevus_centre";"L1C11")		
42	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_plage_gafec2))		=FORMULE("patients_inclus_centre";"L1C12")		
43	=TRIER(1;"L2C1")		=FORMULE("patients_complétés_centre";"L1C13")		
44	=ACTIVER("gafec3.txt")		=FORMULE("patients_inclus_essai";"L1C14")		
45	=SELECTIONNER("L2C20:L2C35")	1	=FORMULE("patients_complétés_essai";"L1C15")		
46	=EFFACER()		=FORMULE("gafec3.txt\L1C1:L*&LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+1&"C16";L5)		
47	=ACTIVER("gafec2.txt")		=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L51C5))		
48	=SELECTIONNER("L1C12")	essai en cours	=DEFINIR.NOM("Base_De_Données")		
			=SELECTIONNER("L1C20:L2C35")		

1	2	3	4	5	6
49	=FORMULE(TEXTEREF(CELLULE.ACTIVE()));cellule_en_cours	P 1604	=DEFINIR.NOM("Critères");		
50			=SELECTIONNER("L1C1:L1C16")	ref. de la BD	
51	=SELECTIONNER("L1C1")		=COPIER()	gafec3.txt\L1C1:L666C16	
52	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX		=SELECTIONNER("L1C20")		
53	=FORMULE(TEXTEREF(CELLULE.ACTIVE()));cellule_premiere_colonne		=COLLAGE.SPECIAL(1;1;FAUX;FAUX)		
54	=FORMULE(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()));INITIAL.XLMiessal_en_co				
55	=ACTIVER("gafec3.txt")		=ACTIVER("gafec3.txt")		
56	=SELECTIONNER("L2C20")		=FORMULE("gafec3.txt\L2C1:L*LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+1&"C16";L5		
57	=FORMULE("=*"&LIRE.FORMULE(essai_en_cours)&****)		=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L57C5))	gafec3.txt\L2C1:L666C16	
58	=SELECTIONNER("L1C38")	0	=TRIER(1;"l2c1")		
59	=FORMULE("=bdnb(Base_De_Données;;Critères)")	=ACTIVER("Initial.xml")	=SELECTIONNER("L2C1")		
60	=COPIER()	=SELECTIONNER("L58C")	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX	ref de la cellule active	
61	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)	=COLLAGE.SPECIAL(3;1	=FORMULE(TEXTEREF(CELLULE.ACTIVE()));L61C5)	GAFEC3.TXT\L665C1	
62	=COLLER()		=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L61C5))		
63	=ACTIVER("gafec2.txt")		=FORMULE("=*"&LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE())&****;"l2c20")		
64	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(cellule_en_cours))		=SELECTIONNER("LC(13)")		
65	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		=FORMULE("=bdsomme(Base_De_Données;"patients_inclus_centre";Critères)")		
66	=SELECTIONNER("L(1)C")		=COPIER()		
67	=FORMULE(TEXTEREF(CELLULE.ACTIVE()));cellule_en_cours		=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		
68	=ACTIVER("gafec2.txt")		=SELECTIONNER("LC(1)")		
69	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(cellule_premiere_colonne))		=FORMULE("=bdsomme(Base_De_Données;"patients_complétés_centre";Critère		
70	=SELECTIONNER("L(1)C")	nb centres pour l essai	=COPIER()		
71	=FORMULE(TEXTEREF(CELLULE.ACTIVE()));cellule_premiere_colonne	5	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		
72	=SUIVANT()		=SELECTIONNER("L1C60")		
73	ajout lignes centres	saut suivant	=FORMULE("=bdnb(Base_De_Données;;Critères)")		
74	=ACTIVER("gafec2.txt")	=ACTIVER("gafec2.txt")	=COPIER()		
75	=POUR("compte";INITIAL.XLMitotal_fiches_gafec2-1;1;-1)	=ATTEINDRE(L84C1)	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		
76	=SELECTIONNER(("L"&INITIAL.XLMcompte&"C12"))		=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L61C5))	ref de la plage de fiches	
77	=FORMULE(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()));nb_centres_pour_l_essai)		=SI(CNUM(LIRE.FORMULE("l1c60"))=1;ATTEINDRE(L80C4))	gafec3.txt\L2C1:L667C16	
78	=SI(nb_centres_pour_l_essai=1;ATTEINDRE(saut_suivant))		=SELECTIONNER("Lc14:(("&LIRE.FORMULE("L1C60")-1&"c15")		
79	=ACTIVER("gafec2.txt")		=RECOPIER.BAS()		
80	=SELECTIONNER(("LC1:L("&LIRE.FORMULE(nb_centres_pour_l_essai)-2&"		=SELECTIONNER("L("&LIRE.FORMULE("L1C60")&"c1")		
81	=INSERER(2)		=SUIVANT()		
82	=SELECTIONNER(("LC1:L("&LIRE.FORMULE(nb_centres_pour_l_essai)-1&"				
83	=RECOPIER.HAUT()		=ATTEINDRE(lIste_pays)		
84	=SUIVANT()				
85					
86	fusion				
87	=ACTIVER("gafec2.txt")				
88	=SELECTIONNER("L1")				
89	=INSERER()				
90	=ERREUR(FAUX)				
91	=ACTIVER("gafec3.txt")				
92	=SELECTIONNER("Base_de_données")				
93	=COPIER()				
94	=ACTIVER("gafec2.txt")				
95	=SELECTIONNER("L1C13")				
96	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)				

	1	2	3	4	5	6
97	=ERREUR(VRAI)					
98	=FORMULE("num_essal";"L1C1")					
99	=FORMULE("titre_court";"L1C2")					
100	=FORMULE("num_prod";"L1C3")					
101	=FORMULE("domaine_thera";"L1C4")					
102	=FORMULE("c_a_v_essal";"L1C5")					
103	=FORMULE("phase";"L1C6")					
104	=FORMULE("ddp";"L1C7")					
105	=FORMULE("dfp";"L1C8")					
106	=FORMULE("ddr";"L1C9")					
107	=FORMULE("dfr";"L1C10")	gafec2.txtL1C1:L666C27				
108	=FORMULE("patients_prevus_essal";"L1C11")					
109	=FORMULE("nb_centres";"L1C12")					
110						
111	=FORMULE("gafinfo.xls!L1C1:L"&LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+1&"*C2					
112	=FORMULE("gafinfo.xls!L1C1:L"&LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+1&"*C2					
113	=FORMULE("gafinfo.xls!L1C1:L"&LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+1&"*C2					
114	=FORMULE("gafec2.txt!L1C1:L"&LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+1&"*C2					
115	=ACTIVER("gafec2.txt")					
116	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L107C2))	gafec2.txtL675C1				
117	=DEFINIR.NOM("Base_De_Données")					
118	=SELECTIONNER("L1C30:L2C56")					
119	=DEFINIR.NOM("Critères;")					
120	=SELECTIONNER("L1C1:L1C27")					
121	=COPIER()					
122	=SELECTIONNER("L1C30")					
123	=COLLAGE.SPECIAL(1;1;FAUX;FAUX)					
124	=ATTEINDRE(liste_produits)					
125	<i>finlton</i>					
126						
127	=ACTIVER("initial.xlm")					
128						
129	=FORMULE("gafec2.txt!L"&LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+10&"*C1";L11					
130	=FORMULE("gafinfo.xls!L"&LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+10&"*C1";A:\					
131	=ACTIVER("gafec2.txt")					
132	=SELECTIONNER("L1C1:L1C27")					
133	=COPIER()					
134	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L116C2))	21				
135	=COLLER()	8				
136	=EXTRACTION()	1991				
137	=ACTIVER("initial.xlm")					
138	=FORMULE(TEXTE(AUJOURDHUI();"jj");L134C2)	=L135C2&" "&L134C2&" "				
139	=SELECTIONNER(L134C2)					
140	=COPIER()					
141	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)					
142	=FORMULE(MOIS(AUJOURDHUI());L135C2)					
143	=SELECTIONNER(L135C2)					
144	=COPIER()					

	1	2	3	4	5	6
145	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)					
146	=FORMULE(TEXTE(AUJOURDHUI();"aaaa");L136C2)					
147	=SELECTIONNER(L136C2)					
148	=COPIER()					
149	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)					
150	=SELECTIONNER(L8C15)					
151	=FORMULE("on "&DEREF(L134C2)&" "&DEREF(L135C2)&" "&DEREF(L136C2))					
152	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L8C15);A:\GRAFIC.XLM\IL4C70)					
153	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L8C15);A:\TEMPS.XLM\IL1C47)					
154	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L8C15);COMPARER.XLM\IL1C47)					
155						
156	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C15))					
157	=COPIER()					
158	=ACTIVER("grafic.xlm")					
159	=SELECTIONNER("I1c53")					
160	=COLLER()					
161	=ACTIVER("temps.xlm")					
162	=SELECTIONNER("I1c53")					
163	=COLLER()					
164	=ACTIVER("comparer.xlm")					
165	=SELECTIONNER("I1c53")					
166	=COLLER()					
167						
168	=ACTIVER("Initial.xlm")					
169	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L2C15))					
170	=COPIER()					
171	=ACTIVER("grafic.xlm")					
172	=SELECTIONNER("I1c52")					
173	=COLLER()					
174	=ACTIVER("temps.xlm")					
175	=SELECTIONNER("I1c52")					
176	=COLLER()					
177	=ACTIVER("comparer.xlm")					
178	=SELECTIONNER("I1c52")					
179	=COLLER()					
180						
181						
182						
183	=ACTIVER("gafec2.txt")					
184	=ENREGISTRER.SOUS("gafinfo.xls")					
185	=ACTIVER("gafec3.txt")					
186	=ENREGISTRER.SOUS(0)					
187	=FERMER()					
188	=ARRETER()					
189						
190						
191						

	7	8	9	10	11	12
1	liste_pays	6		liste_produits	5	
2						
3	=ACTIVER("gafec3.txt")			=ACTIVER("gafec2.txt")		gafec2.txt\L2C1:L666C32
4	compte_pays=0			compte_produit=0		
5	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L57C5))			=FORMULE("gafec2.txt\L2C1:L*&LIRE.FORMULE(nb_fiches_centres)+1&*C32";L3C11)		
6				=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L3C11))		
7	=TRIER(1;"L2C3")			=TRIER(1;"L2C3")		
8	=ACTIVER("initial.xlm")			=ACTIVER("initial.xlm")		
9	=SELECTIONNER("c16")			=SELECTIONNER("c17")		
10	=EFFACER()			=EFFACER()		
11	=ACTIVER("gafec3.txt")			=ACTIVER("gafec2.txt")		
12	=SELECTIONNER("L2C20:L2C35")			=SELECTIONNER("L2C30:L2C56")		
13	=EFFACER()			=EFFACER()		GAFEC2.TXT\L673C3
14	=SELECTIONNER("L2C3")			=SELECTIONNER("L2C3")		
15	=FORMULE("initial.xlm\L1c16";L10C8)			=FORMULE("initial.xlm\L1c17";L15C11)		L35C17
16	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)			=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)		
17	=FORMULE(TEXTEREf(CELLULE.ACTIVE());L9C8)			=FORMULE(TEXTEREf(CELLULE.ACTIVE());L13C11)		
18	=COPIER()			=COPIER()		
19	=ACTIVER("initial.XLM")			=ACTIVER("initial.XLM")		
20	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L10C8))			=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L15C11))		
21	=COLLER()			=COLLER()		
22	=SELECTIONNER("L(1)C")			=SELECTIONNER("L(1)C")		
23	=FORMULE(TEXTEREf(CELLULE.ACTIVE());L10C8)			=FORMULE(TEXTEREf(CELLULE.ACTIVE());L15C11)		
24	compte_pays=compte_pays+1			compte_produit=compte_produit+1		
25	=ACTIVER("gafec3.txt")			=ACTIVER("gafec2.txt")		
26	=COPIER()			=COPIER()		
27	=SELECTIONNER("L2C22")			=SELECTIONNER("L2C32")		
28	=COLLER()			=COLLER()		
29	=ACTIVER("initial.XLM")			=ACTIVER("initial.XLM")		
30	=SELECTIONNER(L1C8)			=SELECTIONNER(L1C11)		
31	=FORMULE("=bdnb(gafec3.txt\Base_De_Données;;gafec3.txt\critères");L1C8)			=FORMULE("=bdnb(gafec2.txt\Base_De_Données;;gafec2.txt\critères");L1C11)		
32	=COPIER()			=COPIER()		
33	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)			=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)		
34	=ACTIVER("gafec3.txt")			=ACTIVER("gafec2.txt")		
35	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L9C8))			=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L13C11))		
36	=SELECTIONNER("!(*&LIRE.FORMULE(INITIAL.XLM\L1C8)&*)c")			=SELECTIONNER("!(*&LIRE.FORMULE(INITIAL.XLM\L1C11)&*)c")		
37	=SUIVANT()			=SUIVANT()		
38						
39	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L57C5))			=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L3C11))		
40	=TRIER(1;"L2C1")			=TRIER(1;"L2C1")		
41	=ACTIVER("initial.xlm")			=ACTIVER("initial.xlm")		
42	=SELECTIONNER("L1C15")			=SELECTIONNER("L2C15")		
43	=FORMULE("initial.xlm\L1C16:L(&compte_pays-1&)*C16")			=FORMULE("initial.xlm\L1C17:L(&compte_produit-1&)*C17")		
44	=FORMULE("grafic.xlm\L1C53:L*&compte_pays&*C53";A:\GRAFIC.XLM\L2C51)			=FORMULE("grafic.xlm\L1C52:L*&compte_produit&*C52";A:\GRAFIC.XLM\L1C70)		
45	=FORMULE("temps.xlm\L1C53:L*&compte_pays&*C53";A:\TEMPS.XLM\L2C51)			=FORMULE("temps.xlm\L1C52:L*&compte_produit&*C52";A:\TEMPS.XLM\L1C51)		
46	=FORMULE("comparer.xlm\L1C53:L*&compte_pays&*C53";COMPARER.XLM\L2C51)			=FORMULE("comparer.xlm\L1C52:L*&compte_pays&*C52";COMPARER.XLM\L1C51)		
47	=ATTEINDRE(nb_centres)			=ATTEINDRE(fin\ton)		
48						

Liste des Variables et Noms : s attribués aux cellules de la feuille macro G GRAFIC.XLM

arreter	=L109C2	PaPrE_plan	=L43C54
arreter_PaPrE	=L184C47	PaPrEC	=L1C24
arreter_PaPrEC	=L106C25	PaPrEC_cav_centre	=L38C32
arreter_pepc	=L104C14	PaPrEC_cav_essai	=L41C32
arreter_prem_pep	=L92C36	PaPrEC_nom_pays	=L49C32
Base_de_données	=GAFINFO.XI	PaPrEC_nom_prod	=L44C32
bipbip	entier	PaPrEC_phase	=L52C32
cas_echap_PaPrE	=L235C47	PaPrEC_plan	=L47C32
cas_echap_PaPrEC	=L187C25	PEPC	=L1C13
cas_echap_pepc	=L158C14	pepc_cav_centre	=L53C21
cas_echap_ppe	=L188C36	pepc_cav_essai	=L46C21
cas_echap_ppec	=L201C2	pepc_nom_pays	=L43C21
compt	entier	pepc_nom_prod	=L38C21
compt_centre_PaPrE	entier	pepc_phase	=L56C21
compt_centre_ppe	entier	pepc_plan	=L41C21
compteur	entier	plus_un	=L163C2
continuer	=L104C2	plus_un_PaPrEC	=L160C25
continuer_PaPrE	=L179C47	plus_un_pep	=L165C36
continuer_PaPrEC	=L101C25	plus_un_ppe	=L473C2
continuer_pepc	=L99C14	PPE	=L1C35
continuer_prem_pep	=L87C36	ppe_cav_essai	=L47C43
Critères	=L1C30:L2C4	ppe_nom_pays	=L43C43
cumul_pc_PaPrE	entier	ppe_nom_prod	=L38C43
cumul_pc_ppe	entier	ppe_phase	=L50C43
cumul_pi_PaPrE	entier	ppe_plan	=L41C43
cumul_pi_ppe	entier	PPEC	=L1C1
cumul_pp_PaPrE	entier	ppec_cav_centre	=L57C9
cumul_pp_ppe	entier	ppec_cav_essai	=L50C9
début_graph	=L171C2	ppec_nom_pays	=L47C9
deuxlignes	=L179C2	ppec_nom_prod	=L42C9
deuxlignes_PaPrEC	=L176C25	ppec_phase	=L60C9
deuxlignes_pepc	=L182C14	ppec_plan	=L45C9
deuxlignes_ppe	=L181C36	prepa_ligne_cumul_PaPrE	=L99C47
en_attendant	=L34C60	prepa_ligne_cumul_ppe	=L97C36
encore_PaPrE	=L191C47	quitter_excel	=L22C60
encore_ppe	=L121C36	quitter_l_application	=L1C60
Extraction	=L1C1:L1C27	ref_base_gafinfo	=L54C2
fin_graph	=L169C2	ref_de_la_plage_d_extraction	=L1C2
Fonction_enregistrement	=L229C2:L16:	ref_fiches_dans_select	=L82C2
grapher	=L156C1	sous_titre	=L199C2
grapher_PaPrE	=L183C46	stop_PaPrE	=L196C47
grapher_PaPrEC	=L155C24	stop_ppe	=L126C36
grapher_pepc	=L151C13	titre_graphique	=L193C2
grapher_ppe	=L183C35	tracer	=L123C1
insérligne	=L84C2	tracer_PaPrE	=L150C46
insérligne_PaPrE	=L158C47	tracer_PaPrEC	=L122C24
insérligne_PaPrEC	=L81C25	tracer_pepc	=L123C13
insérligne_pepc	=L81C14	tracer_ppe	=L150C35
insérligne_ppe	=L81C36	transform_centre	=L139C2
message	=L56C2	transform_centre_PaPrEC	=L136C25
message_PaPrE	=L87C47	transform_centre_pepc	=L136C14
message_PaPrEC	=L56C25	transform_cumul_centre_PaPrE	=L223C47
message_pepc	=L56C14	transform_cumul_centre_ppe	=L152C36
message_ppe	=L56C36	transform_essai	=L124C2
mini_c	entier	transform_essai_PaPrE	=L204C47
nb_lignes_extraites	=L6C2	transform_essai_PaPrEC	=L121C25
nbligne	entier	transform_essai_pepc	=L121C14
numéro_graph	entier	transform_essai_ppe	=L137C36
PaPrE	=L1C46	uneligne	=L174C2
PaPrE_cav_essai	=L37C54	uneligne_PaPrE	=L164C47
PaPrE_nom_pays	=L31C54	uneligne_PaPrEC	=L171C25
PaPrE_nom_prod	=L40C54	uneligne_pepc	=L177C14
PaPrE_phase	=L45C54	uneligne_ppe	=L176C36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	PPSC	gafinfo.xls\676C11690C27								
2		ref de la page d'extraction								
3	initialisation du module									
4	-TOUCHE.ARRET(FAUX)									
5	-FORMULE(LIRE FORMULE(L1C70);L43C8)									
6	-FORMULE(LIRE FORMULE(L2C70);L40C8)	20								
7	-ACTIVER("fond_ban_xls")	nombre de lignes du fichier select.xls (fiches extraites)								
8	-ECRAN(FAUX)									
9										
10	interrogation									
11	-SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L40C3:L61C9)=FAUX,ATTEINDRE(L12C1);ATTEINDRE(L19C1))									
12	-ARRETER()									
13	-ACTIVER("GRAFIC.XLM")									
14	-SELECTIONNER(ppsc_nom_prod)									
15	-SI(ESTVIDE(CELULE.ACTIVE));ATTEINDRE(L16C1);ATTEINDRE(L19C1))									
16	-ALERTE("Vous devez sélectionner un produit !")									
17	-ATTEINDRE(L7C1)									
18										
19	-BIP(3)									
20	-MESSAGE(VRAI;"Critères enregistrés... opérations en cours. Attendez un instant S.V.P.")									
21	-TOUCHE.ARRET(FAUX)									
22										
23	extraction des données (GAFINFO.XLS)									
24	-ACTIVER("gafinfo.xls")									
25	-SELECTIONNER("L2:C30:L2:C57")									
26	-EFFACER()									
27	-FORMULE(LIRE FORMULE(ppsc_nom_prod);A'GAFINFO.XLS!L2C32)									
28	-FORMULE(LIRE FORMULE(ppsc_nom_pays);A'GAFINFO.XLS!L2C44)									
29	FORMULE(LIRE FORMULE(ppsc_pien);GAFINFO.XLS!L2C44)									
30	-FORMULE(LIRE FORMULE(ppsc_cav_essai);A'GAFINFO.XLS!L2C34)									
31	-FORMULE(LIRE FORMULE(ppsc_phase);A'GAFINFO.XLS!L2C35)									
32	-FORMULE(LIRE FORMULE(ppsc_cav_centre);A'GAFINFO.XLS!L2C48)									
33	-ACTIVER("gafinfo.xls")									
34	-SELECTIONNER(LIRE FORMULE(ref_base_gafinfo))									
35	-DEFINIR.NOM("Base_De_Données")									
36	-DEFINIR.NOM("Critères";A'GAFINFO.XLS!L1C30:L2C58)									
37	-SELECTIONNER("L1:C1:L1C27")									
38	-COPIER()									
39	-SELECTIONNER(LIRE FORMULE(L3C70))									
40	-COLLER()									
41	-EXTRACTION()									
42	-EXTRAIRE(FAUX)									
43										
44	recherche de la dernière ligne extraite									
45	-ACTIVER("gafinfo.xls")									
46	-SELECTIONNER(LIRE FORMULE(L3C70))									
47	-SELECTIONNER("1")									
48	-TANT.QUE(ESTVIDE(CELULE.ACTIVE))=FAUX)									
49	-SELECTIONNER("1")									
50	-SUIVANT()									
51	-SELECTIONNER("L1:C12")									
52	-FORMULE("=LIGNE()-1")									
53	-COPIER()									
54	-COLLAGE.SPECIAL(3,1,FAUX,FAUX)									
55	-FORMULE(LIRE FORMULE(L3C70)&"P"&LIRE FORMULE("L1:L1C27";L16C27);ref_de_la_page_d_extraction)	gafinfo.xls\L1C11666C27								
56		message								
57	passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)									
58	-SELECTIONNER(LIRE FORMULE(ref_de_la_page_d_extraction))	-ALERTE("Les critères sélectionnés n'ont pas permis de trouver d'informations, il n'y a pas de gra								
59	-COPIER()	-ACTIVER("select.xls")								
60	-ACTIVER("select.xls")	-FERMER(FAUX)								
61	-SELECTIONNER("1")	-OULVIR("select.xls")								
62	-COLLAGE.SPECIAL(3,1,FAUX,FAUX)	-ACTIVER("fond_ban_xls")								
63	-SELECTIONNER("1")	-EXECUTER("men_ppal_xlmenu_principal")								
64	-EDITION.SUPPRIMER()	-MESSAGE(FAUX)								
		-ARRETER()								

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Résultat	Liste
5	10	35	640	310	P&roduct :		
6	10	50	130			CY 216D	
22	10	75	150	85	grafic.xml\1C71.L135C71	7	
5	220	165			P&lien :		
6	220	180	75				
5	10	120			P&keys :		
6	10	135	130			FR	
22	10	155	150	85	grafic.xml\1C72.L24C72	9	
5	220	35			Code advancement &essai :		
6	220	50	75				0
16	220	75	75	30	50c10.152c10	3	1
5	220	10			TOUS ESSAIS		
5	425	10			TOUS CENTRES		
1	50	270	100		&Validation		0
2	190	270	100		&Annulation		1
5	425	35			Code advancement ¢re :		2
6	425	50	75				3
16	425	75	75	85	54c10.166c10	13	4
5	220	120			P&phase :		5
6	220	135	75				6
5	80	210		60	Sélectionnez IMPERATIVEMEN		7
							8
							9
							N

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
120	=SELECTIONNER("T"&compteur&"c15")										
130	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE0))=VRAI,ATTEINDRE(plus_un),ATTEINDRE(L131C1)										
131	=SELECTIONNER("T"&compteur&"c15")										
132	=FORMULE(compteur,fn_graph)										
133	mini_c=1										
134	=TANT QUE(ET((compteur>0),mini_c<13,OU(LIRE FORMULE(CELLULE.ACTIVE0)=LIRE FORMULE("f-1)c"),LIRE FORMULE(CELLULE.ACTIVE0)=LIRE FORMULE("f-1)c"))=0,LIRE FORMULE("f-1)c"),LIRE FORMULE(CELLULE.ACTIVE0)=LIRE FORMULE("f-1)c"))										
135	mini_c=mini_c+1										
136	=SELECTIONNER("f-1)c15")										
137	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE0))=VRAI,ATTEINDRE(deuxlignes),ATTEINDRE(uneligne)										
138	=SELECTIONNER("f-1)c15")										
139	=SELECTIONNER("T"&compteur&"c15")										
140	=SUIVANT()										
141											
142	=FORMULE(compteur,début_graph)										
143	=FORMULE(LIRE FORMULE("c3"),sire_graphique)										
144	=FORMULE(LIRE FORMULE("c15"),sous_sire)										
145	=ACTIVER("select_xie")										
146	=SELECTIONNER("1c40,114c47")										
147	=EFFACER(1)										
148	=SELECTIONNER("L"&LIRE FORMULE(début_graph)&"c30"&LIRE FORMULE(fn_graph)&"c34")										
149	=COPIER()										
150	=SELECTIONNER("1c40")										
151	=COLLER()										
152	numéro_graph=numéro_graph+1										
153	=ATTEINDRE(grapher)										
154											
155											
156	grapher										
157	=TOUCHE.ARRET(FAUX)										
158	=OUVRIR("modele_xlc")										
159	=ACTIVER("modele_xlc")										
160	=AJOUTER TEXTE(1)										
161	=FORMULE(LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLMtitre_graphique))										
162	=FORMAT.POLICE(0,1,FAUX,"helv",14,VRAI,FAUX,VRAI,FAUX)										
163	=SELECTIONNER("a1e1")										
164	=FORMULE(LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLMsous_titre))										
165	=FORMAT.DEPLACEMENT(87,75,248,5)										
166	=FORMAT.POLICE(0,1,FAUX,"helv",12,FAUX,VRAI,FAUX,FAUX)										
167	=SELECTIONNER("a1e2")										
168	=FORMULE("Date extracted from GAFEC on@ "&LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLM14C70))										
169	=FORMAT.POLICE(0,1,FAUX,"helv",8,FAUX,FAUX,FAUX,FAUX)										
170	=FORMAT.DEPLACEMENT(350,270)										
171	=SELECTIONNER("a1e3")										
172	=FORMULE("r"&GRAPHIC.XLMnuméro_graph&"")										
173	=SELECTIONNER("a1e4")										
174	=FORMULE("Country "&LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLMippec_nom_pays)&" Product "&LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLMippec_nom_prod)&"										
175	=FORMAT.TEXTE(1,1,0)										
176	=ECRAN(VRAI)										
177	=MISE EN PAGE("Trial progress percentage of planned number of patents (by trial, centre or country)",",",1,5,1,5,1,5,2,VRAI,VRAI,2,100)										
178	=IMPRIMER()										
179	=TOUCHE.ARRET(FAUX)										
180	=ECRAN(FAUX)										
181	=ENREGISTRER SOUS(0)										
182	=FERMER(FAUX)										
183											
184	contrôle sur le nombre d'informations restant à grapher										
185	=ACTIVER("select_xie")										
186	=SI(compteur=1,ATTEINDRE(L182C1))										
187	compteur=compteur-1										
188	=SELECTIONNER("T"&compteur&"c15")										
189	=SUIVANT()										
190											
191	fermeture du module										
192	=ACTIVER("select_xie")										

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
193	-FERMER(FAUX)	CY 216D									
194	-OUVRIER("select.xls")										
195	-MESSAGE(FAUX)										
196	-ACTIVER("fond_son.xls")										
197	-ERREUR(VRA)										
198	-POUR("tabtab",1,3,1)	sous_titre									
199	-BIPO	FR									
200	-ATTENDRE(MAINTENANT)+-0,000005)										
201	-SUIVANT()	cas_echapp_ppoc									
202	-ARRETER()										
203		-S(ZONE DE DIALOGUE(L207C3:L211C9)-FAUX,ATTEINDRE(L205C2),ATTEINDRE(L217C2))									
204											
205		-ERREUR(FAUX)									
206		-ACTIVER("select.xls")									
207		-ENREGISTRER SOUS(0)									
208		-FICHIER FERMER()									
209		-OUVRIER("select.xls")									
210		-ACTIVER("modele.xls")									
211		-ENREGISTRER SOUS(0)									
212		-ACTIVER("fond_son.xls")									
213		-MESSAGE(FAUX)									
214		-ERREUR(VRA)									
215		-ARRETER()									
216											
217		-ERREUR(FAUX)									
218		-ACTIVER("select.xls")									
219		-ENREGISTRER SOUS(0)									
220		-FICHIER FERMER()									
221		-OUVRIER("select.xls")									
222		-ACTIVER("modele.xls")									
223		-ENREGISTRER SOUS(0)									
224		-ERREUR(VRA)									
225		-ATTENDRE(L21C1)									
226											
227											
228											
229											
230											
231											
232											
233											
234											
235											
236											
237											
238											
239											
240											
241											
242											
243											
244											
245											
246											
247											
248											
249											
250											
251											
252											
253											
254											
255											
256											

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Recul/ret
5	10	5	450	150	Vous avez interrompu l'exécution du progr	
5	10	75		100		
1	130	75	100		Interruption :	
2	250	75	100		&Annulée	
					&Confirmée	

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	PEPC										
2											
3	Initialisation du module										
4	-TOUCHE ARRÊT(FAUX)										
5	-FORMULE(LIRE FORMULE(L2C70);L44C20)										
6	-FORMULE(LIRE FORMULE(L1070);L90C20)										
7	-ACTIVER("fond_fen.xls")										
8	-ECRAN(FAUX)										
9											
10	Interrogation										
11	-SI(ZONE DE DIALOGUE(L36C15:L57C21)=FAUX,ATTEINDRE(L12C19),ATTEINDRE(L19C19))										
12	-ARRÊTER()										
13	-ACTIVER("grafic.xml")										
14	-SÉLECTIONNER(pepc_nom_prod)										
15	-SI(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE)),ATTEINDRE(L16C19),ATTEINDRE(L19C19))										
16	-ALERTE("Vous devez sélectionner un produit !!!",2)										
17	-ATTEINDRE(L11C19)										
18											
19	=BIP(3)										
20	-MESSAGE(VRAI;"Critères enregistrés...opérations en cours. Attendez un instant.S.V.P.")										
21	-TOUCHE ARRÊT(FAUX)										
22											
23	extraction des données (GAFINFO.XLS)										
24	-ACTIVER("gafinfo.xls")										
25	-SÉLECTIONNER("L2C30:L2C57")										
26	=EFFACER()										
27	-FORMULE(LIRE FORMULE(pepc_nom_prod);A'GAFINFO.XLS!L2C32)										
28	-FORMULE(LIRE FORMULE(pepc_nom_paye);A'GAFINFO.XLS!L2C44)										
29	FORMULE(LIRE FORMULE(pepc_plan);GAFINFO.XLS!L2C44)										
30	-FORMULE(LIRE FORMULE(pepc_cav_essai);A'GAFINFO.XLS!L2C34)										
31	-FORMULE(LIRE FORMULE(pepc_phase);A'GAFINFO.XLS!L2C35)										
32	-FORMULE(LIRE FORMULE(pepc_cav_centre);A'GAFINFO.XLS!L2C48)										
33	-ACTIVER("gafinfo.xls")										
34	-SÉLECTIONNER(LIRE FORMULE(ref_base_gafinfo))										
35	=DEFINIR NOM("Base_De_Données")										
36	=DEFINIR NOM("Critères";A'GAFINFO.XLS!L1C30:L2C56)										
37	-SÉLECTIONNER("L10:L1027")										
38	=COPIER()										
39	-SÉLECTIONNER(LIRE FORMULE(L3C70))										
40	=COLLER()										
41	=EXTRACTION()										
42	=EXTRAIRE(FAUX)										
43											
44	recherche de la dernière ligne extraite										
45	-ACTIVER("gafinfo.xls")										
46	-SÉLECTIONNER(LIRE FORMULE(L3C70))										
47	-SÉLECTIONNER("L10")										
48	-TANT QUE(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE))=FAUX)										
49	-SÉLECTIONNER("L10")										
50	=SUIVANT()										
51	-SÉLECTIONNER("L10")										
52	=FORMULE("=LIGNE()-1")										
53	=COPIER()										
54	=COLLAGE SPECIAL(3,1,FAUX,FAUX)										
55	=FORMULE(LIRE FORMULE(L3C70)&"!L"&LIRE FORMULE("L10")&"C27";ref_de_la_piege_d_extraction)										
56											
57	passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)										
58	-SÉLECTIONNER(LIRE FORMULE(ref_de_la_piege_d_extraction))										
59	=COPIER()										
60	=ACTIVER("select.xls")										
61	-SÉLECTIONNER("L10")										
62	=COLLAGE SPECIAL(3,1,FAUX,FAUX)										
63	-SÉLECTIONNER("L1")										
64	=EDITION SUPPRIMER()										

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat	Liste
5	10	30	640	310	Produit :		
6	10	50	130			L 3428	
22	10	75	150	85	grafic.xml:L1071:L135C71	8	
5	220	165			Plan :		
6	220	180	75				
5	10	120			Paye :		
6	10	135	130			FR	
22	10	155	150	85	grafic.xml:L1072:L124C72	9	
5	220	35			Code avancement &essai :		0
6	220	50	75				1
16	220	75	75	29	45c22:47c22	3	
5	220	10			TOUS ESSAIS		
5	425	10			TOUS CENTRES		
1	50	270	100		&Validation		0
2	190	270	100		A&nnulation		1
5	425	35			Code avancement ¢re :		2
6	425	50	75			0	3
16	425	75	75	85	50c22:62c22	1	4
5	220	120			Phase		5
6	220	135	75			3	6
5	80	210		80	Sélectionnez IMPÉRATIVEMENT!		7

message_pepc
-ALERTE("Les critères sélectionnés n'ont pas permis de trouver d'informations, il n'y a pas de gra
-ACTIVER("select.xls")
-FERMER(FAUX)
-OUVRIER("select.xls")
-ACTIVER("fond_fen.xls")
-EXECUTER("men_ppal.xml#menu_principal")
-MESSAGE(FAUX)
-ARRÊTER()

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
129	=SELECTIONNER("T&compieur&c15")	=FORMULE(0,"C33")									
130	=FORMULE(compieur;fn_graph)	=SI(OU(LIRE FORMULE("c9")=0;LIRE FORMULE("c10")=0);ATTEINDRE(L131C14);ATTEIN									
131	mini_oc=1	=FORMULE(LIRE FORMULE("c27")&7*LIRE FORMULE("c28")&7*LIRE FORMULE("c11")&									
132	=TANT.QUE(ET(compieur=2;mini_oc13))	=ATTEINDRE(L120C13)									
133	mini_c=mini_oc-1	=FORMULE(LIRE FORMULE("c27")&7*LIRE FORMULE("c28")&7*LIRE FORMULE("c11")&									
134	=SELECTIONNER("(-1)c15")	=ATTEINDRE(L120C13)									
135	compieur=compieur-1										
136	=SUIVANT()										
137											
138	=FORMULE(compieur;debut_graph)										
139	=FORMULE(LIRE FORMULE("c27");titre_graphique)	=SI(OU(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE0))=VRAI;LIRE FORMULE("SELECT.XLS(LC2))>LIRE FOI									
140	=FORMULE("sous_titre)	=SELECTIONNER("(-1)c7)									
141	=ACTIVER("select.xls")	=FORMULE("LIRE FORMULE("c15")&7*LIRE FORMULE("c16")&7*LIRE FORMULE("c1									
142	=SELECTIONNER("1c40114c47")	=ATTEINDRE(L144C14)									
143	=EFFACER(1)	=SELECTIONNER("(-1)c7)									
144	=SELECTIONNER("L"&LIRE FORMULE(debut_graph)&c30 F&LIRE FORMULE(fn_graph)&c34")	=FORMULE(LIRE FORMULE("c16")&7*LIRE FORMULE("c14")&7*LIRE FORMULE("c17)									
145	=COPIER()	=FORMULE(LIRE FORMULE("c25");"c32")									
146	=SELECTIONNER("1c40")	=FORMULE(SOMME(LIRE FORMULE("c24");LIRE FORMULE("c25");"c32")									
147	=COLLER()	=SI(CNUM(LIRE FORMULE("c32"))<0;ATTEINDRE(L147C14);ATTEINDRE(L148C14))									
148	numero_graph=numero_graph+1	=FORMULE(0,"C32")									
149	=ATTEINDRE(grapher_papc)	=FORMULE(SOMME(LIRE FORMULE("c23");LIRE FORMULE("c24");"c33")									
150		=SI(CNUM(LIRE FORMULE("c33"))<0;ATTEINDRE(L150C14);ATTEINDRE(L151C14))									
151	grapher_papc	=FORMULE(0,"C33")									
152	=TOUCHE ARRÊT(FAUX)	=SI(OU(LIRE FORMULE("c21")=0;LIRE FORMULE("c22")=0);ATTEINDRE(L152C14);ATTEIN									
153	=OUVRIRE("modele.xls")	=FORMULE(LIRE FORMULE("c25")&7*LIRE FORMULE("c24")&7*LIRE FORMULE("c23")&									
154	=ACTIVER("modele.xls")	=ATTEINDRE(L120C13)									
155	=AJOUTER TEXTE(1)	=FORMULE(LIRE FORMULE("c25")&7*LIRE FORMULE("c24")&7*LIRE FORMULE("c23")&									
156	=FORMULE(LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLMtitre_graphique))	=ATTEINDRE(L120C13)									
157	=FORMAT POLICE(0,1,FAUX;"Hv",14,VRAI;FAUX,VRAI;FAUX)										
158	=SELECTIONNER("xste1")										
159	=FORMULE(LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLMsous_titre))										
160	=SELECTIONNER("xste1")										
161	=FORMULE("Data extracted from GAFEC on @ "LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLM14C70))										
162	=FORMAT POLICE(0,1,FAUX;"Hv",8,FAUX;FAUX;FAUX;FAUX)										
163	=FORMAT DEPLACEMENT(350,270)										
164	=SELECTIONNER("xste2")										
165	=FORMULE("H"&GRAPHIC.XLMnumero_graph&"")										
166	=SELECTIONNER("xste3")										
167	=FORMULE("Country: "LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLMpepc_nom_pays)&" Product: "LIRE FORMULE(GRAPHIC.XLMpepc_nom_prod)&"										
168	=FORMAT TEXTE(1,1,0)										
169	=MISE EN PAGE("Trial progress percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)";";";1,5,1,5,1,5,1,5,2,VRAI;VRAI,2,100)										
170	=ECRAN(VRAI)										
171	=IMPRIMER()										
172	=TOUCHE ARRÊT(FAUX)										
173	=ECRAN(FAUX)										
174	=ENREGISTRER SOUS(0)										
175											
176	contrôle sur le nombre d'informations restant à grapher										
177	=FERMER(FAUX)										
178	=ACTIVER("select.xls")										
179	=SI(compieur=1;ATTEINDRE(L192C1))										
180	compieur=compieur-1										
181	=SELECTIONNER("T&compieur&c15")										
182	=SUIVANT()										
183											
184											
185											
186											
187											
188											
189											
190											
191											
192											

transforme_centre_pepc

=SELECTIONNER("1)c7)
 =SI(OU(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE0))=VRAI;LIRE FORMULE("SELECT.XLS(LC2))>LIRE FOI
 =SELECTIONNER("(-1)c7)
 =FORMULE("LIRE FORMULE("c15")&7*LIRE FORMULE("c16")&7*LIRE FORMULE("c1
 =ATTEINDRE(L144C14)
 =SELECTIONNER("(-1)c7)
 =FORMULE(LIRE FORMULE("c16")&7*LIRE FORMULE("c14")&7*LIRE FORMULE("c17)
 =FORMULE(LIRE FORMULE("c25");"c32")
 =FORMULE(SOMME(LIRE FORMULE("c24");LIRE FORMULE("c25");"c32")
 =SI(CNUM(LIRE FORMULE("c32"))<0;ATTEINDRE(L147C14);ATTEINDRE(L148C14))
 =FORMULE(0,"C32")
 =FORMULE(SOMME(LIRE FORMULE("c23");LIRE FORMULE("c24");"c33")
 =SI(CNUM(LIRE FORMULE("c33"))<0;ATTEINDRE(L150C14);ATTEINDRE(L151C14))
 =FORMULE(0,"C33")
 =SI(OU(LIRE FORMULE("c21")=0;LIRE FORMULE("c22")=0);ATTEINDRE(L152C14);ATTEIN
 =FORMULE(LIRE FORMULE("c25")&7*LIRE FORMULE("c24")&7*LIRE FORMULE("c23")&
 =ATTEINDRE(L120C13)

case_echapp_pepc

=SI(ZONE DE DIALOGUE(L164C15 L168C21)=FAUX;ATTEINDRE(L162C14);ATTEINDRE(L173C

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Revue/revit
			450	150		
5	10	5		100	Vous avez interrompu l'exécution de l'application. Interruption : &Annulée &Confirmée	
5	10	75				
1	130	75	100			
2	250	75	100			

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	PaPrEC										
2											
3	Information du module										
4	-TOUCHE ARRET(FAUX)										
5	-FORMULE(LIRE FORMULE(L1C70);L45C31)										
6	-FORMULE(LIRE FORMULE(L2C70);L56C31)										
7	-ACTIVER("fond_fen_xls")										
8	-ECRAN(FAUX)										
9											
10	Interrogation										
11	-SI(ZONE DE DIALOGUE(L34C26:L55C32)=FAUX,ATTEINDRE(L12C24);ATTEINDRE(L19C24))										
12	-ARRETER()										
13	-ACTIVER("grafic_xlm")										
14	-SELECTIONNER(PaPrEC_nom_pays)										
15	-SI(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE));ATTEINDRE(L16C24);ATTEINDRE(L19C24)										
16	-ALERTE("Vous devez sélectionner un pays !!";2)										
17	-ATTEINDRE(L11C24)										
18											
19	-BIP(3)										
20	-MESSAGE(VRAI;"Centres enregistrés : opérations en cours. Attendez un instant S.V.P.")										
21	-TOUCHE ARRET(FAUX)										
22											
23	activation des données (GAFINFO.XLS)										
24	-ACTIVER("gafinfo.xls")										
25	-SELECTIONNER("L2C30:L2C57")										
26	-EFFACER()										
27	-FORMULE(LIRE FORMULE(PaPrEC_nom_pro);'A'VGAFINFO.XLS!L2C32)										
28	-FORMULE(LIRE FORMULE(PaPrEC_nom_pays);'A'VGAFINFO.XLS!L2C44)										
29	-FORMULE(LIRE FORMULE(PaPrEC_plan);GAFINFO.XLS!L2C44)										
30	-FORMULE(LIRE FORMULE(PaPrEC_cav_sesai);'A'VGAFINFO.XLS!L2C34)										
31	-FORMULE(LIRE FORMULE(PaPrEC_phase);'A'VGAFINFO.XLS!L2C36)										
32	-FORMULE(LIRE FORMULE(PaPrEC_cav_centre);'A'VGAFINFO.XLS!L2C46)										
33	-ACTIVER("gafinfo.xls")										
34	-SELECTIONNER(LIRE FORMULE(ref_base_gafinfo))										
35	-DEFINIR.NOM("Base_De_Donnees")										
36	-DEFINIR.NOM("Centres");'A'VGAFINFO.XLS!L1C30:L2C56)										
37	-SELECTIONNER("L1C1:L1C27")										
38	-COPIER()										
39	-SELECTIONNER(LIRE FORMULE(L3C70))										
40	-COLLER()										
41	-EXTRACTION()										
42	-EXTRAIRE(FAUX)										
43											
44	recherche de la dernière ligne extraite										
45	-ACTIVER("gafinfo.xls")										
46	-SELECTIONNER(LIRE FORMULE(L3C70))										
47	-SELECTIONNER("L11C7")										
48	-TANT QUE(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE))=FAUX)										
49	-SELECTIONNER("L11C7")										
50	-SUIVANT()										
51	-SELECTIONNER("L11C27")										
52	-FORMULE("=LIGNE()-1")										
53	-COPIER()										
54	-COLLAGE.SPECIAL(3,1,FAUX,FAUX)										
55	-FORMULE(LIRE FORMULE(L3C70);'A'!LIRE FORMULE("L11C27";ref_de_la_plage_d_extraction))										
56											
57	passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)										
58	-SELECTIONNER(LIRE FORMULE(ref_de_la_plage_d_extraction))										
59	-COPIER()										
60	-ACTIVER("select.xls")										
61	-SELECTIONNER("L1C1")										
62	-COLLAGE.SPECIAL(3,1,FAUX,FAUX)										
63	-SELECTIONNER("L1")										
64	-EDITION SUPPRIMER()										

PaPrEC

20
nombre de lignes du fichier select.xls (lignes extraites)

arête	X	Y	largeur	hauteur	texte	resultat	liste
5	220	10	640	310			
5	425	10			TOUS ESSAIS		
5	425	35			Code avancement Centre :		
6	425	50	75				
16	425	75	75	85	L44C33 L56C33	#N/A	
5	220	35			Code avancement Sesai :		
6	220	50	75				0
16	220	75	75	30	L41C33 L43C33	3	1
5	10	80			P&roduit :		
6	10	95	130				0
22	10	120	150	85	grafic_xlm!L1C71:L35C71	#N/A	1
5	220	165			P&lan :		2
6	220	180	75				3
5	10	35			P&ays :		4
6	10	50	130			SE	5
22	10	75	150		grafic_xlm!L1C72:L24C72	20	6
5	220	120			P&hase :		7
6	220	135	75				8
1	50	270	100		&Validation		9
2	190	270	100		&Annulation		N
5	60	210	60		Sélectionnez IMPERATIVEM		P

message_PaPrEC
 -ALERTE("Les critères sélectionnés n'ont pas permis de trouver d'informations, il n'y a pas de graphique créé.");
 -ACTIVER("select.xls")
 -FERMER(FAUX)
 -OUVRIRE("select.xls")
 -ACTIVER("fond_fen_xls")
 -EXECUTER("man_ppal_xlm!menu_principal")
 -MESSAGE(FAUX)
 -ARRETER()

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
65	=SELECTIONNER("1c1")										
66	=TOUCHE ARRET(VRAI,ose_echap_ppc)										
67											
68	<i>recherche de fin de fichier SELECT.XLS</i>										
69	=TANT QUE(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE))=FAUX										
70	=SELECTIONNER("L(1)C")										
71	=SUIVANT()										
72	=SELECTIONNER("1(2)c")										
73	=FORMULE("-")										
74											
75	=SELECTIONNER("1(-)c(1)")										
76	=FORMULE("=signe0-2")										
77	=COPIER()										
78	=ACTIVER("grafic.xlm")										
79	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraies)										
80	=COLLER()										
81	=COPIER()										
82	=COLLAGE SPECIAL(3,1,FAUX,FAUX)	<i>insertigne_PaPrEC</i>									
83	=SI(CNUM(LIRE FORMULE(nb_lignes_extraies))=0,ATTEINDRE(message_PaPrEC))	=SELECTIONNER("c11c27")									
84		=INSERER(2)									
85	<i>si des lignes avant transformations</i>	=INSERER(2)									
86	=ACTIVER("select.xls")	=SELECTIONNER("(-)c1(-)c12")									
87	=FORMULE("L1C11"&LIRE FORMULE(nb_lignes_extraies)&"C27":R["lignes_dans_select"]	=COPIER()									
88	=SELECTIONNER(LIRE FORMULE(R["lignes_dans_select"])	=SELECTIONNER("1(1)c1")									
89	=TRIEN(1;"2c3";1;"2c1";2;"2c16";2)	=COLLER()									
90		=SELECTIONNER("(-)c14(-)c27")									
91	<i>ajout d'une ligne d'informations sur l'emai et d'un interligne</i>	=COPIER()									
92	<i>pour chaque bloc d'informations-centree</i>	=SELECTIONNER("1(1)c14")									
93	=POUR("comp",LIRE FORMULE(nb_lignes_extraies)+1,2,-1)	=COLLER()									
94	=SELECTIONNER("T&comp"&"c1")	=ATTEINDRE(L96C24)									
95	=SI(OU(LIRE FORMULE(CELLULE ACTIVE))<>LIRE FORMULE("select.xls@L(-)C1"),LIRE FORMULE("select.xls@(-)c15")<>LIRE FORMULE("										
96	=SUIVANT()										
97											
98	<i>nouvelle recherche de la fin de fichier</i>										
99	=ACTIVER("select.xls")										
100	=SELECTIONNER("1c1")										
101	=TANT QUE(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE))=FAUX	<i>continuer_PaPrEC</i>									
102	=SELECTIONNER("L(1)C")	=SELECTIONNER("L(1)C")									
103	=SUIVANT()	=ATTEINDRE(L101C24)									
104	=SI(LIRE FORMULE("1(2)c")<>"",ATTEINDRE(continuer_PaPrEC),ATTEINDRE(erreur_PaPrEC))	=RETOUR()									
105											
106	<i>transformations des lignes d'informations (casse + centree)</i>	<i>erreur_PaPrEC</i>									
107	=COPIER()	=SELECTIONNER("(-)c1(-)c1")									
108	=ACTIVER("grafic.xlm")	=FORMULE("=signe0-2")									
109	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraies)	=ATTEINDRE(L107C24)									
110	=COLLER()										
111	=COPIER()										
112	=COLLAGE SPECIAL(3,1,FAUX,FAUX)										
113	=ACTIVER("select.xls")										
114	=POUR("comp",LIRE FORMULE(nb_lignes_extraies),1,-1)										
115	=SELECTIONNER("T&comp"&"c1")										
116	=SI(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE))=VRAI,SUIVANT(),ATTEINDRE(L117C24)										
117	=SELECTIONNER("T&comp"&"c13")										
118	=SI(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE))=VRAI,ATTEINDRE(transform_essai_PaPrEC),ATTEINDRE(transform_centre_PaPrEC)										
119	=SUIVANT()										
120											
121		<i>transform_essai_PaPrEC</i>									
122	<i>affectation des blocs d'informations par graphique</i>	=FORMULE("-> PHASE "&LIRE FORMULE("c6")&"",TRIAL "&LIRE FORMULE("c17")&"",&LIRE FORMULE("c5")									
123	=ACTIVER("select.xls")	=FORMULE(LIRE FORMULE("c27"),"c31")									
124	=COMPTUR=CNUM(LIRE FORMULE(nb_lignes_extraies))	=FORMULE(SOMME(LIRE FORMULE("c26"),LIRE FORMULE("c27"),"c32")									
125	numero_graph=0	=SI(CNUM(LIRE FORMULE("c32"))>0,ATTEINDRE(L126C25),ATTEINDRE(L127C25))									
126	=TANT QUE(compteur>0)	=FORMULE(0,"L32")									
127	=TOUCHE ARRET(VRAI,ose_echap_PaPrEC)	=FORMULE(SOMME(LIRE FORMULE("c11"),LIRE FORMULE("c26"),"c33")									
128	=SELECTIONNER("T&comp"&"c3")	=SI(CNUM(LIRE FORMULE("c33"))>0,ATTEINDRE(L128C25),ATTEINDRE(L130C25))									

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
129	=SI(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE))=VRAI,ATTEINDRE(plus_un_PaPPEC),ATTEINDRE(L190C24)	=FORMULE(0,"LC33")									
130	=SELECTIONNER("T&compieur&c3")	=SI(OU(LIRE FORMULE("c9")=0,LIRE FORMULE("c10")=0),ATTEINDRE(L131C25),ATTEINDRE(L139C25))									
131	=FORMULE(compieur_fin_graph)	=FORMULE(LIRE FORMULE("c27")&7&LIRE FORMULE("c26")&7&LIRE FORMULE("c11")&" *&STXT(LIRE									
132	mini_c=1	=ATTEINDRE(L119C24)									
133	=TANT QUE(E((compieur=0),mini_c<13,OU(LIRE FORMULE(CELLULE ACTIVE))=LIRE FORMULE("c1")&c);LIRE FORMULE(CELLULE ACTIVE	=FORMULE(LIRE FORMULE("c27")&7&LIRE FORMULE("c26")&7&LIRE FORMULE("c11")&" *&STXT(LIRE									
134	mini_c=mini_c+1	=ATTEINDRE(L119C24)									
135	=SELECTIONNER("(-1)c3")										
136	=SI(ESTVIDE(CELLULE ACTIVE))=VRAI,ATTEINDRE(deux signes_PaPPEC),ATTEINDRE(une ligne_PaPPEC)	transform_centre_PaPPEC									
137	=SELECTIONNER("(-1)c3")	=FORMULE(LIRE FORMULE("c16")&" ("&LIRE FORMULE("c14")&"),&LIRE FORMULE("c17"),&c30)									
138	=SELECTIONNER("T&compieur&c3")	=FORMULE(LIRE FORMULE("c25"),&c31)									
139	=SUIVANT()	=FORMULE(SOMME(LIRE FORMULE("c24"),LIRE FORMULE("c25"),&c32)									
140		=SI(CNUM(LIRE FORMULE("c32"))<0,ATTEINDRE(L141C25),ATTEINDRE(L142C25))									
141	=FORMULE(compieur_debut_graph)	=FORMULE(0,"LC32")									
142	=FORMULE(LIRE FORMULE("c15"),titre_graphique)	=FORMULE(SOMME(LIRE FORMULE("c23"),LIRE FORMULE("c24"),&c33)									
143	=FORMULE(LIRE FORMULE("c3"),sous_titre)	=SI(CNUM(LIRE FORMULE("c33"))<0,ATTEINDRE(L144C25),ATTEINDRE(L145C25))									
144		=FORMULE(0,"LC33")									
145	=ACTIVER("select.vie")	=SI(OU(LIRE FORMULE("c21")=0,LIRE FORMULE("c22")=0),ATTEINDRE(L146C25),ATTEINDRE(L148C25))									
146	=SELECTIONNER("c40114c47")	=FORMULE(LIRE FORMULE("c25")&7&LIRE FORMULE("c24")&7&LIRE FORMULE("c23")&" *&STXT(LIRE									
147	=EFFACER(1)	=ATTEINDRE(L119C24)									
148	=SELECTIONNER("L&LIRE FORMULE(debut_graph)&c30 F&LIRE FORMULE(fin_graph)&c34")	=FORMULE(LIRE FORMULE("c25")&7&LIRE FORMULE("c24")&7&LIRE FORMULE("c23")&" *&STXT(LIRE									
149	=COPIER()	=ATTEINDRE(L119C24)									
150	=SELECTIONNER("c40")										
151	=COLLER()										
152	numero_graph=numero_graph+1										
153	=ATTEINDRE(grapher_PaPPEC)										
154											
155	grapher_PaPPEC										
156	=TOUCHE ARRET(FAUX)										
157	=OUIRIR("modele.xlc")										
158	=ACTIVER("modele.xlc")										
159	=AJOUTER TEXTE(1)										
160	=FORMULE(LIRE FORMULE(GRAPHIC XLMtitre_graphique))	plus_un_PaPPEC									
161	=FORMAT POLICE(0,1,FAUX,"Haut",14,VRAI,FAUX,VRAI,FAUX)	compieur=compieur-1									
162	=SELECTIONNER("titre1")	=ATTEINDRE(L130C24)									
163	=FORMULE(LIRE FORMULE(GRAPHIC XLMsous_titre))										
164	=FORMAT DEPLACEMENT(67,75,248,5)										
165	=FORMAT POLICE(0,1,FAUX,"Haut",12,FAUX,VRAI,FAUX,FAUX)										
166	=SELECTIONNER("titre2")										
167	=FORMULE("Data extracted from GAFEC on@ "&LIRE FORMULE(GRAPHIC XLM14C70))										
168	=FORMAT POLICE(0,1,FAUX,"Haut",8,FAUX,FAUX,FAUX,FAUX)										
169	=FORMAT DEPLACEMENT(350,270)										
170	=SELECTIONNER("titre3")										
171	=FORMULE("r"&GRAPHIC XLMnumero_graph&"")	une ligne_PaPPEC									
172	=SELECTIONNER("titre4")	compieur=compieur-1									
173	=FORMULE("Country "&LIRE FORMULE(GRAPHIC XLMPaPPEC_nom_pays)&" Product "&LIRE FORMULE(GRAPHIC XLMIPaPPEC_nom_prox)=ATTEINDRE(L137C24)										
174	=FORMAT TEXTE(1,1,0)										
175	=MISE EN PAGE("Trial progress : percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)",1,5,1,5,1,5,1,5,2,VRAI,VRAI,2,,100)										
176	=ECRAN(VRAI)	deux lignes_PaPPEC									
177	=IMPRIMER()	compieur=compieur-2									
178	=TOUCHE ARRET(FAUX)	mini_c=mini_c+1									
179	=ECRAN(FAUX)	=ATTEINDRE(L137C24)									
180	=ENREGISTRER SOUS(0)										
181											
182	contrôle sur le nombre d'informations restant à grapher										
183	=FERMER(FAUX)										
184	=ACTIVER("select.vie")										
185	=SI(compieur=1,ATTEINDRE(L192C1))										
186	compieur=compieur-1										
187	=SELECTIONNER("T&compieur&c15")	case_echap_PaPPEC									
188	=SUIVANT()	=SI(ZONE DE DIALOGUE(L193C26,L197C32)=FAUX,ATTEINDRE(L119C25),ATTEINDRE(L202C25))									
189											
190											
191		=ERREUR(FAUX)									
192		=ACTIVER("select.vie")									

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Relevé/visé

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
193		-ENREGISTRER SOUS(0)				450	150				
194		-FICHER FERMER()	5	10	5		100	Vous avez interrompu l'exécution de			
195		-OUVRIR("select.xls")	5	10	75			l'interuption			
196		-ACTIVER("modele.xls")	1	130	75		100	&Arrêtée			
197		-ENREGISTRER SOUS(0)	2	250	75		100	&Confirmée			
198		-ERREUR(VRAI)									
199		-MESSAGE(FAUX)									
200		-ARRETER()									
201											
202		-ERREUR(FAUX)									
203		-ACTIVER("select.xls")									
204		-ENREGISTRER SOUS(0)									
205		-FICHER FERMER()									
206		-OUVRIR("select.xls")									
207		-ACTIVER("modele.xls")									
208		-ENREGISTRER SOUS(0)									
209		-ERREUR(VRAI)									
210		-ATTEINDRE(L21C24)									
211											
212											
213											
214											
215											
216											
217											
218											
219											
220											
221											
222											
223											
224											
225											
226											
227											
228											
229											
230											
231											
232											
233											
234											
235											
236											
237											
238											
239											
240											
241											
242											
243											
244											
245											
246											
247											
248											
249											
250											
251											
252											
253											
254											
255											
256											

	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
1	ppe									
2										
3	Initialisation du module									
4	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
5	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L2C70);L44C42)									
6	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C70);L39C42)									
7	=ACTIVER("fond_fen.xls")									
8	=ECRAN(FAUX)									
9										
10	Interrogation									
11	=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L36C37:L53C43)=FAUX;ATTEINDRE(L12C35);ATTEINDRE(L13C35))									
12	=ARRETER()									
13	=ACTIVER("grafic.xml")									
14	=SELECTIONNER(ppe_nom_prod)									
15	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()));ATTEINDRE(L16C35);ATTEINDRE(L19C35))									
16	=ALERTE("Vous devez sélectionner un produit!!";2)									
17	=ATTEINDRE(L11C35)									
18										
19	=BIP(3)									
20	=MESSAGE(VRAI;"Critères enregistrés...opérations en cours. Attendez un instant S.V.P.")									
21	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
22										
23	extraction des données (GAFINFO.XLS)									
24	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
25	=SELECTIONNER("12c30:12c57")									
26	=EFFACER()									
27	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppe_nom_prod);GAFINFO.XLSL2C32)									
28	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppe_nom_pays);GAFINFO.XLSL2C44)									
29	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppe_plan);GAFINFO.XLSL2C44)									
30	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppe_cav_essai);GAFINFO.XLSL2C34)									
31	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppe_phase);GAFINFO.XLSL2C35)									
32	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
33	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_base_gafinfo))									
34	=DEFINIR.NOM("Base_De_Données")									
35	=DEFINIR.NOM("Critères";GAFINFO.XLSL1C30:L2C56)									
36	=SELECTIONNER("L1C1:L1C27")									
37	=COPIER()									
38	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L3C70))									
39	=COLLER()									
40	=EXTRACTION()									
41	=EXTRAIRE(FAUX)									
42										
43	recherche de la fin de liste des données extraites									
44	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
45	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L3C70))									
46	=SELECTIONNER("11c")									
47	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)									
48	=SELECTIONNER("L11C")									
49	=SUIVANT()									
50	=SELECTIONNER("L11C2")									
51	=FORMULE("=LIGNE()-1")									
52	=COPIER()									
53	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)									
54										
55	passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)									
56	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L3C70)&"J"&LIRE.FORMULE("LC")-1&"C27";ref_de_la_plage_d_extraction)									
57	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_de_la_plage_d_extraction))									
58	=COPIER()									
59	=ACTIVER("select.xls")									
60	=SELECTIONNER("11c1")									
61	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)									
62	=SELECTIONNER("11")									
63	=EDITION.SUPPRIMER()									
64	=SELECTIONNER("11c1")									

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat	Liste
			450	300			
5	10	35			P&roduit :		
6	10	50	130			L 3428	
22	10	75	150	85	grafic.xmlL1C71:L35C71	8	
6	220	165			P&lan :		
6	220	180	75			8	
5	10	120			P&ays :		
6	10	135	130			FR	
22	10	155	150	85	grafic.xmlL1C72:L24C72	9	0
5	220	10			TOUS ESSAIS		1
5	220	35			Code avancement &essai		
6	220	50	75			1	
16	220	75	75	30	I44c44:I46c44	2	
5	220	120			P&hase :		
6	220	135	75			3	
1	50	270	100		&Validation		
2	190	270	100		A&nnulation		
5	10	210	60		Sélectionnez IMPERAT		

message_ppe
 =ALERTE("Les critères sélectionnés n'ont pas permis de trouver d'informations; il n'y a pas
 =ACTIVER("select.xls")
 =FERMER(FAUX)
 =OUVRIR("select.xls")
 =ACTIVER("fond_fen.xls")
 =EXECUTER("men_ppel.xmlmenu_principal")
 =MESSAGE(FAUX)
 =ARRETER()

	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
65	=TOUCHE.ARRET(VRAI;caa_echap_ppc)									
66										
67	<i>recherche de fin de fichier SELECT.XLS</i>									
68	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX									
69	=SELECTIONNER("L1)C")									
70	=SUIVANT()									
71	=SELECTIONNER("L2)C")									
72	=FORMULE("-")									
73										
74	=SELECTIONNER("K-1)C(1)")									
75	=FORMULE("=ligne()-2")									
76	=COPIER()									
77	=ACTIVER("grafic.xlm")									
78	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)									
79	=COLLER()									
80	=COPIER()									
81	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)									
82	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites))=0;ATTEINDRE(message_ppc))	<i>insertigne_ppc</i>								
83		=SELECTIONNER("K1:K27")								
84	<i>tri des fiches avant transformations</i>	=INSERER(2)								
85	=ACTIVER("select.xls")	=INSERER(2)								
86	=FORMULE("L1C1:L&LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)&"C27";ref_fiches_dans_select)	=ATTEINDRE(L94C35)								
87	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_fiches_dans_select))	<i>continuer_prem_ppc</i>								
88	=TRIER(1;"2c15";1;"2c3";2;"2c1";2)	=SELECTIONNER("L1)C")								
89		=ATTEINDRE(L100C35)								
90	<i>transformations sur le nombre de lignes à représenter</i>	=RETOUR()								
91	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)+1;2;1)									
92	=SELECTIONNER("T&comp&"c1")	<i>arreter_prem_ppc</i>								
93	=SI(OU(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE("select.xls!L1)C1");LIRE.FORMULE("select.xls!L1)C1")	=SELECTIONNER("K+1)C(1)")								
94	=SUIVANT()	=FORMULE("=ligne()-2")								
95		=ATTEINDRE(L106C35)								
96										
97	<i>nouvelle recherche de la fin de fichier</i>	<i>prepa_ligne_cumul_ppc</i>								
98	=ACTIVER("select.xls")									
99	=SELECTIONNER("I1c1")	compt_centre_ppc=0								
100	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX	cumul_pc_ppc=0								
101	=SELECTIONNER("L1)C")	cumul_pi_ppc=0								
102	=SUIVANT()	cumul_pp_ppc=0								
103	=SI(LIRE.FORMULE("K2)C")<>"-";ATTEINDRE(continuer_prem_ppc);ATTEINDRE(arreter_prem_ppc))	=TANT.QUE(ET(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX;LIGNE(CELLULE.ACTIVE()))>=1))								
104		compt_centre_ppc=compt_centre_ppc+1								
105	<i>préparation des lignes de cumul par pays</i>	cumul_pc_ppc=cumul_pc_ppc+CNUM(LIRE.FORMULE("c25"))								
106	=COPIER()	cumul_pi_ppc=cumul_pi_ppc+CNUM(LIRE.FORMULE("c24"))								
107	=ACTIVER("grafic.xlm")	cumul_pp_ppc=cumul_pp_ppc+CNUM(LIRE.FORMULE("c23"))								
108	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)	=SELECTIONNER("K-1)C")								
109	=COLLER()	=SUIVANT()								
110	=COPIER()	=SELECTIONNER("K1)C1")								
111	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)	=FORMULE(GRAFIC.XLM;cumul_pc_ppc;"LC25")								
112	=ACTIVER("select.xls")	=FORMULE(GRAFIC.XLM;cumul_pi_ppc;"LC24")								
113	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)+1;1;1)	=FORMULE(GRAFIC.XLM;cumul_pp_ppc;"LC23")								
114	=SELECTIONNER("T&comp&"c1")	=SELECTIONNER("K1:K27")								
115	=SI(ET(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX;LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE("K1)C");AT	=COPIER()								
116	=SUIVANT()	=SELECTIONNER("I"&compt_centre_ppc&"c1")								
117		=COLLER()								
118		=ATTEINDRE(L116C35)								
119	<i>suppression des lignes centres</i>	<i>encore_ppc</i>								
120	=ACTIVER("select.xls")	=SELECTIONNER("L1)C")								
121	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites);1;1)	=RETOUR()								
122	=SELECTIONNER("T&comp&"c1")									
123	=SI(OU(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE("K-1)C");LIRE									
124	=SELECTIONNER("T")									
125	=EDITION.SUPPRIMER(2)	<i>stop_ppc</i>								
126	=SUIVANT()	=SELECTIONNER("K+1)C(1)")								
127		=FORMULE("=ligne()-2")								
128	<i>troisième recherche de la fin de fichier</i>									

	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
129	=SELECTIONNER("11c1")	=ATTEINDRE(L134C35)								
130	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX									
131	=SELECTIONNER("L11C")									
132	=SUIVANT()									
133	=SI(LIRE.FORMULE("12c")<>"-":ATTEINDRE(encore_ppe);ATTEINDRE(stop_ppe))									
134	=COPIER()									
135	=ACTIVER("grafic.xlm")									
136	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)									
137	=COLLER()	<i>transform_essai_ppe</i>								
138	=COPIER()	=FORMULE("=> PHASE "&LIRE.FORMULE("1c6")&" TRIAL "&LIRE.FORMULE("1c1")&" "&								
139	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)	=FORMULE(LIRE.FORMULE("1c27");"1c31")								
140		=FORMULE(SOMME(LIRE.FORMULE("1c26");LIRE.FORMULE("1c27"));"1c32")								
141	<i>transformations sur le nombre de lignes à représenter</i>	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE("1c32"))<0;ATTEINDRE(L142C36);ATTEINDRE(L143C36))								
142	=ACTIVER("select.xls")	=FORMULE(0;"LC32")								
143	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites);1;-1)	=FORMULE(SOMME(LIRE.FORMULE("1c11");LIRE.FORMULE("1c26"));"1c33")								
144	=SELECTIONNER("1&comp"&"c1")	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE("1c33"))<0;ATTEINDRE(L145C36);ATTEINDRE(L146C36))								
145	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;SUIVANT()	=FORMULE(0;"LC33")								
146	=SI(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))=LIRE.FORMULE("11c");ATTEINDRE(transform_essai_ppe);ATTEINDRE	=SI(OU(LIRE.FORMULE("1c9")="0";LIRE.FORMULE("1c10")="0");ATTEINDRE(L147C36);A'								
147	=SUIVANT()	=FORMULE(LIRE.FORMULE("1c27")&"7"&LIRE.FORMULE("1c26")&"7"&LIRE.FORMULE("1c								
148		=ATTEINDRE(L147C35)								
149		=FORMULE(LIRE.FORMULE("1c27")&"7"&LIRE.FORMULE("1c26")&"7"&LIRE.FORMULE("1c								
150	<i>sélection des blocs d'informations par graphique</i>	=ATTEINDRE(L147C35)								
151	=ACTIVER("select.xls")	<i>transform_cumul_centre_ppe</i>								
152	compteur=CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites))	=FORMULE("Total of patients for the country";"1c30")								
153	numero_graph=0	=FORMULE(LIRE.FORMULE("1c25");"1c31")								
154	=TANT.QUE(compteur>0)	=FORMULE(SOMME(LIRE.FORMULE("1c24");LIRE.FORMULE("1c25"));"1c32")								
155	=TOUCHE.ARRET(VRAI;cas_echap_ppe)	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE("1c32"))<0;ATTEINDRE(L157C36);ATTEINDRE(L158C36))								
156	=SELECTIONNER("1&compteur"&"c15")	=FORMULE(0;"LC32")								
157	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;ATTEINDRE(plus_un_ppe);ATTEINDRE(L158C35)	=FORMULE(SOMME(LIRE.FORMULE("1c23");LIRE.FORMULE("1c24"));"1c33")								
158	=SELECTIONNER("1&compteur"&"c15")	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE("1c33"))<0;ATTEINDRE(L160C36);ATTEINDRE(L161C36))								
159	=FORMULE(compteur;fin_graph)	=FORMULE(0;"LC33")								
160	mini_c=1	=FORMULE(LIRE.FORMULE("1c25")&"7"&LIRE.FORMULE("1c24")&"7"&LIRE.FORMULE("1c								
161	=TANT.QUE(ET((compteur>0);mini_c<14;OU(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))=LIRE.FORMULE("11c");LIRE	=ATTEINDRE(L147C35)								
162	mini_c=mini_c+1									
163	=SELECTIONNER("11c15")	<i>plus_un_ppe</i>								
164	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;ATTEINDRE(deuxlignes_ppe);ATTEINDRE(uneligne_ppe)	compteur=compteur-1								
165	=SELECTIONNER("11c15")	=ATTEINDRE(L158C35)								
166	=SELECTIONNER("1&compteur"&"c15")									
167	=SUIVANT()									
168										
169	=FORMULE(compteur;début_graph)									
170	=FORMULE(LIRE.FORMULE("1c3");titre_graphique)									
171	=FORMULE(LIRE.FORMULE("1c15");sous_titre)									
172										
173	=ACTIVER("select.xls")	<i>uneligne_ppe</i>								
174	=SELECTIONNER("11c40;11c44")	compteur=compteur-1								
175	=EFFACER(1)	=ATTEINDRE(L165C35)								
176	=SELECTIONNER("L"&LIRE.FORMULE(début_graph)&"c30;"&LIRE.FORMULE(fin_graph)&"c34")									
177	=COPIER()									
178	=SELECTIONNER("11c40")									
179	=COLLER()									
180	numero_graph=numero_graph+1	<i>deuxlignes_ppe</i>								
181	=ATTEINDRE(grapher_ppe)	compteur=compteur-2								
182		mini_c=mini_c+1								
183	<i>grapher_ppe</i>	=ATTEINDRE(L165C35)								
184	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
185	=OUVRIR("modele.xls")									
186	=ACTIVER("modele.xls")									
187	=AJOUTER.TEXTE(1)									
188	=FORMULE(LIRE.FORMULE(GRAFIC.XLMtitre_graphique))	<i>cas_echap_ppe</i>								
189	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";14;VRAI;FAUX;VRAI;FAUX)	=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L194C37;L198C43)=FAUX;ATTEINDRE(L192C36);ATTEINDRE								
190	=SELECTIONNER("texte1")									
191	=FORMULE(LIRE.FORMULE(GRAFIC.XLMsous_titre))									
192	=FORMAT.DEPLACEMENT(67,75;248,5)	=ERREUR(FAUX)								

35		36		37	38	39	40	41	42	43	44
193	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";12;FAUX;VRAI;FAUX;FAUX)	=ACTIVER("select.xls")									
194	=SELECTIONNER("texte2")	=ENREGISTRER.SOUS(0)					450	150			
195	=FORMULE("Data extracted from GAFEC on @ " & LIRE.FORMULE(GRAFIC.XLMLI4C70))	=FICHER.FERMER()	5	10	5			100			
196	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";8;FAUX;FAUX;FAUX;FAUX)	=OUVRIR("select.xls")	5	10	75						
197	=FORMAT.DEPLACEMENT(350;270)	=ACTIVER("modele.xls")	1	130	75		100				
198	=SELECTIONNER("texte3")	=ENREGISTRER.SOUS(0)	2	250	75		100				
199	=FORMULE("n" & GRAFIC.XLMI numero_graph & " ")	=ERREUR(VRAI)									
200	=SELECTIONNER("texte4")	=MESSAGE(FAUX)									
201	=FORMULE("Country : " & LIRE.FORMULE(GRAFIC.XLMIppe_nom_pays) & " Product : " & LIRE.FORMULE(GRAFIC.XLMI...))	=ARRETER()									
202	=FORMAT.TEXTE(1;1;0)										
203	=MISE.EN.PAGE("Trial progress : percentage of planned number of patients (by trial, centre or country)";";";1;5;1;5; =ERREUR(FAUX)										
204	=ECRAN(VRAI)	=ACTIVER("select.xls")									
205	=IMPRIMER()	=ENREGISTRER.SOUS(0)									
206	=TOUCHE.ARRET(FAUX)	=FICHER.FERMER()									
207	=ECRAN(FAUX)	=OUVRIR("select.xls")									
208	=ENREGISTRER.SOUS(0)	=ACTIVER("modele.xls")									
209	=FERMER(FAUX)	=ENREGISTRER.SOUS(0)									
210		=ERREUR(VRAI)									
211	contrôle sur le nombre d'informations restant à grapher	=ATTEINDRE(L21C35)									
212	=ACTIVER("select.xls")										
213	=SI(compteur=1;ATTEINDRE(L192C1))										
214	compteur=compteur-1										
215	=SELECTIONNER(""&compteur&"c15")										
216	=SUIVANT()										
217											
218											
219											
220											
221											
222											
223											
224											
225											
226											
227											
228											
229											
230											
231											
232											
233											
234											
235											
236											
237											
238											
239											
240											
241											
242											
243											
244											
245											
246											
247											
248											
249											
250											
251											
252											
253											
254											
255											
256											

	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
65	=TOUCRE.ARRET(VRAI;cas_echap_PaPrE)													
66														
67	recherche de fin de fichier SELECT.XLS													
68	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)													
69	=SELECTIONNER("L(1)C")													
70	=SUIVANT()													
71	=SELECTIONNER("I(2)C")													
72	=FORMULE("-")													
73														
74	=SELECTIONNER("I(-1)C(1)")													
75	=FORMULE("=ligne(-2)")													
76	=COPIER()													
77	=ACTIVER("grafic.xlm")													
78	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)													
79	=COLLER()													
80	=COPIER()													
81	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)													
82	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites))=0;ATTEINDRE(message_PaPrE))													
83														
84	tri des fiches avant transformations													
85	=ACTIVER("select.xls")													
86	=FORMULE("L1:C1:L"&LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)&"C27":ref_fiches_dans_select)													
87	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_fiches_dans_select))													
88	=TRIER(1;"I2c3";2;"I2c1";2)													
89														
90	transformations sur le nombre de lignes à représenter													
91	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)-1;2;-1)													
92	=SELECTIONNER("F&compt&c1")													
93	=SI(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE("select.xlsL(-1)C1");ATTEINDRE(insere_ligne_PaPrE);/EXECUTER("men_ppal.xmlmenu_principal")													
94	=SUIVANT()													
95														
96														
97	nouvelle recherche de la fin de fichier													
98	=ACTIVER("select.xls")													
99	=SELECTIONNER("I1c1")													
100	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)													
101	=SELECTIONNER("L(1)C")													
102	=SUIVANT()													
103	=SI(LIRE.FORMULE("I(2)C")<>"-";ATTEINDRE(continuer_PaPrE);ATTEINDRE(arreter_PaPrE))													
104														
105	préparation des lignes de cumul par pays													
106	=COPIER()													
107	=ACTIVER("grafic.xlm")													
108	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)													
109	=COLLER()													
110	=COPIER()													
111	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)													
112	=ACTIVER("select.xls")													
113	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)-1;1;-1)													
114	=SELECTIONNER("F&compt&c1")													
115	=SI(ET(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX;LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE("I(1)C");AT=FORMULE(GRAPHIC.XLMcumul_pp_PaPrE;"LC23")													
116	=SUIVANT()													
117														
118														
119	suppression des lignes centres													
120	=ACTIVER("select.xls")													
121	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)-1;-1)													
122	=SELECTIONNER("F&compt&c1")													
123	=SI(OU(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE("I(-1)C");LIR													
124	=SELECTIONNER("F")													
125	=EDITION.SUPPRIMER(2)													
126	=SUIVANT()													
127														
128	troisième recherche de la fin de fichier													

	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
120	=SELECTIONNER("1c1")													
130	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)													
131	=SELECTIONNER("L(1)C")													
132	=SUIVANT()													
133	=SI(LIRE.FORMULE("1(2)c"<-"&ATTEINDRE(encore_PaPrE);ATTEINDRE(etop_PaPrE))													
134	=COPIER()													
135	=ACTIVER("grafic.xlm")													
136	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)													
137	=COLLER()													
138	=COPIER()													
139	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)													
140														
141	<i>transformations sur le nombre de lignes à représenter</i>													
142	=ACTIVER("select.xls")													
143	=POUR("comp1";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites);1;-1)													
144	=SELECTIONNER("T&comp1&c1")													
145	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;SUIVANT()													
146	=SI(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))=LIRE.FORMULE("1(-1)c");ATTEINDRE(transform_essai_PaPrE);ATTEIN													
147	=SUIVANT()													
148														
149														
150	<i>sélection des blocs d'informations par graphiques</i>													
151	=ACTIVER("select.xls")													
152	compteur=CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites))													
153	numéro_graph=0													
154	=TANT.QUE(compteur>0)													
155	=TOUCHE.ARRET(VRAI;cas_echap_PaPrE)													
156	=SELECTIONNER("T&compteur&c15")													
157	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;ATTEINDRE(plus_un_PaPrE);ATTEINDRE(L158C46))													
158	=SELECTIONNER("T&compteur&c15")													
159	=FORMULE(compteur;fin_graph)													
160	mini_c=1													
161	=TANT.QUE(ET(compteur>1;mini_c<14))													
162	mini_c=mini_c+1													
163	=ATTEINDRE(une_ligne_PaPrE)													
164	=SELECTIONNER("T&compteur&c15")													
165	=SUIVANT()													
166														
167	=FORMULE(compteur;début_graph)													
168	=SI(compteur=1;ATTEINDRE(L169C46);ATTEINDRE(L172C46))													
169	=FORMULE(LIRE.FORMULE("1c15");titre_graphique)													
170	=FORMULE("";sous_titre)													
171	=ATTEINDRE(L173C46)													
172	=FORMULE(LIRE.FORMULE("1(-1)c15");L526C2)													
173	=ACTIVER("select.xls")													
174	=SELECTIONNER("11o40;114c47")													
175	=EFFACER(1)													
176	=SELECTIONNER("L*LIRE.FORMULE(début_graph)&c30;1*LIRE.FORMULE(fin_graph)&c34")													
177	=COPIER()													
178	=SELECTIONNER("11o40")													
179	=COLLER()													
180	numéro_graph=numéro_graph+1													
181	=ATTEINDRE(grapher_PaPrE)													
182														
183	<i>grapher_PaPrE</i>													
184	=TOUCHE.ARRET(FAUX)													
185	=OUVRIR("modele.xls")													
186	=ACTIVER("modele.xls")													
187	=AJOUTER.TEXTE(1)													
188	=FORMULE(LIRE.FORMULE(GRAFIC.XLMtitre_graphique))													
189	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";14;VRAI;FAUX;VRAI;FAUX)													
190	=SELECTIONNER("texte1")													
191	=FORMULE(LIRE.FORMULE(GRAFIC.XLMsous_titre))													
192	=SELECTIONNER("texte1")													

insarligne_PaPrE
=SELECTIONNER("1c1;1c27")
=INSERER(2)
=INSERER(2)
=ATTEINDRE(L94C46)

une_ligne_PaPrE
compteur=compteur-1
=ATTEINDRE(L164C46)

continuer_PaPrE
=SELECTIONNER("L(1)C")
=ATTEINDRE(L100C46)
=RETOUR()

arrêter_PaPrE
=SELECTIONNER("1(+1)c(1)")
=FORMULE("=ligne()-2")
=ATTEINDRE(L108C46)

encore_PaPrE
=SELECTIONNER("L(1)C")

	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	quitter l'application										grafic.xml\IC71.L35C71	CB 4261	AR
2											grafic.xml\IC72.L24C72	CB 0061	AT
3											gaInfo.xml\L676C1	CB30038	AU
4	-S(ZONE DE DIALOGUE(L7C&2.L10C&9)-FAUX,ATTEINDRE(L5C&9),ATTEINDRE(L7C&9))										on 21-6-1991	CM 7857	BE
5	-RETOURQ											CM 8282	BR
6												CM 40134	CH
7	-AFFICHER BARRE(1)											CY 216D	DE
8	-SUPPRIMER BARRE('A\MEN_PPAL.XL.M'menuprincipal)											L 3428	ES
9	-ERREUR(FAUX)											LA 40220	FR
10	-FERMER TOUTQ											LA 40221	GB
11	-ERREUR(VRAI)											LA 40222	GR
12	-ENVIRONNEMENT(...VRAI,VRAI,VRAI,...VRAI,...)											LB 32841	IE
13	-SELON TOUCHE('bme')											LCG21117	IT
14	-SELON TOUCHE('hau')											LCG21118	JP
15	-SELON TOUCHE('droite')											LT 50100	KR
16	-SELON TOUCHE('gauche')											MYOSINE	NL
17	-SELON TOUCHE('in')											PCR 5332	NO
18	-SELON TOUCHE('pgauv')											SR24650A	PL
19	-SELON TOUCHE('pgauv')											SR 25990C	PT
20	-RETOURQ											SR 29001	SE
21												SR 29009	TH
22	quitter excel											SR 33557	US
23												SR 41319B	XX
24	-S(ZONE DE DIALOGUE(L27C&2.L30C&9)-FAUX,ATTEINDRE(L25C&9),ATTEINDRE(L27C&9))											SR 41378	
25	-RETOURQ											SR 44163	
26												SR 44290	
27	-AFFICHER BARRE(1)											SR 90098	
28	-SUPPRIMER BARRE('A\MEN_PPAL.XL.M'menuprincipal)											SR 95156B	
29	-ERREUR(FAUX)											SR 95225B	
30	-QUITTERQ											SR 95228	
31	-ERREUR(VRAI)											SR 95325B	
32	-RETOURQ											SR 95445	
33												SR 96179	
34	en_attendant											SR 96267	
35													
36	-S(ZONE DE DIALOGUE(L39C&2.L42C&9)-FAUX,ATTEINDRE(L37C&9),ATTEINDRE(L39C&9))												
37	-RETOURQ												
38													
39	-ALERTE("module non fonctionnel actuellement";2)												
40	-ARRETERQ												
41													
42													
43													
44													
45													
46													
47													
48													
49													
50													
51													
52													
53													
54													
55													
56													
57													
58													
59													
60													
61													
62													
63													
64													

Artic	X	Y	Larg	Haui	Tax	Flan
			400	80		
5	10	5		100	App	
1	100	50	100		&Val	
2	220	50	100		&An	

Artic	X	Y	Larg	Haui	Tax	Flan
			400	80		
5	10	5		100	App	
1	100	50	100		&Val	
2	220	50	100		&An	

Artic	X	Y	Larg	Haui	Tax	Flan
			400	80		
5	10	5		100	App	
1	100	50	100		&Val	
2	220	50	100		&An	

Liste des Variables et Noms attribués aux cellules de la feuille macro COMPARER.XLM.

arreter_PaPrEC	=L106C25	PaPrEC_phase	=L40C32
arreter_pepc	=L104C14	PaPrEC_plan	=L48C32
arreter_ppec	=L104C2	pep_cav_essai	=L42C43
arreter_prem_pep	=L92C36	pep_nom_prod	=L38C43
bipbip	entier	pepc	=L1C13
cas_echap_PaPrEC	=L222C25	pepc_cav_essai	=L44C21
cas_echap_ppec	=L207C2	pepc_nom_pays	=L38C21
compt	entier	pepc_nom_prod	=L41C21
compt_centre_pep	entier	pepc_phase	=L46C21
compteur	entier	plus_un_PaPrEC	=L155C25
continuer_PaPrEC	=L101C25	plus_un_pep	=L169C36
continuer_pepc	=L99C14	plus_un_ppec	=L167C2
continuer_ppec	=L99C2	ppe_cav_essai	=L252C9
continuer_prem_pep	=L87C36	ppe_nom_pays	=L254C9
cumul_pc_pep	entier	ppec	=L1C1
cumul_pi_pep	entier	ppec_cav_essai	=L50C9
cumul_pp_pep	entier	ppec_nom_pays	=L47C9
début_graph	=L175C2	ppec_nom_prod	=L42C9
deuxlignes	=L164C14	ppec_phase	=L53C9
deuxlignes_PaPrEC	=L171C25	ppec_plan	=L45C9
deuxlignes_pep	=L185C36	prepa_ligne_cumul_pep	=L97C36
deuxlignes_ppec	=L183C2	ref_base_gafinfo	=L54C2
encore_PaPrEC	=L111C25	ref_de_la_plage_d_extraction	=L1C2
encore_pep	=L121C36	ref_fiches_dans_select	=L83C2
encore_ppec	=L116C2	sous_titre	=L203C2
fin_graph	=L173C2	stop_PaPrEC	=L116C25
grapher_PaPrEC	=L205C24	stop_pep	=L126C36
grapher_pep	=L241C35	stop_ppec	=L121C2
grapher_pepc	=L197C13	titre_graphique	=L197C2
grapher_ppec	=L205C1	tracer_PaPrEC	=L171C24
inserligne_PaPrEC	=L81C25	tracer_pep	=L190C35
inserligne_pep	=L81C36	tracer_pepc	=L164C13
inserligne_pepc	=L81C14	tracer_ppec	=L171C1
inserligne_ppec	=L85C2	transform_centre_PaPrEC	=L137C25
j	entier	transform_centre_pepc	=L136C14
maximum	=L190C2	transform_centre_ppec	=L157C2
message_PaPrEC	=L56C25	transform_cumul_centre_pep	=L152C36
message_pep	=L56C36	transform_essai_PaPrEC	=L121C25
message_pepc	=L56C14	transform_essai_pep	=L137C36
message_ppec	=L71C2	transform_essai_pepc	=L121C14
mini_c	entier	transform_essai_ppec	=L147C2
minimum	=L189C2	transform_prevu_PaPrEC	=L121C25
nb_lignes_extraites	=L6C2	transform_prevu_ppec	=L157C2
numero_graph	entier	transform_reel_PaPrEC	=L131C25
PaPrEC	=L1C24	transform_reel_ppec	=L147C2
PaPrEC_cav_essai	=L37C32	uneligne_PaPrEC	=L166C25
PaPrEC_nom_pays	=L42C32	uneligne_pep	=L180C36
PaPrEC_nom_prod	=L45C32	uneligne_ppec	=L178C2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ppec	gafinfo.xls!L676C1:1687C27								
2		ref de la plage d'extraction								
3	initialisation du module									
4	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
5	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L2C51);L48C8)									
6	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C51);L43C8)	6								
7	=ACTIVER("fond_fen.xls")	nombre de lignes du fichier select.xls (fiches extraites)								
8	=ECRAN(FAUX)									
9										
10	interrogation									
11	=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L40C3:L57C9)=FAUX;ATTEINDRE(L12C1);ATTEINDRE(L13C1))									
12	=ARRETER()									
13	=ACTIVER("comparer.XLM")									
14	=SELECTIONNER(ppec_nom_prod)									
15	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()));ATTEINDRE(L18C1);ATTEINDRE(L19C1))									
16	=ALERTE("Vous devez sélectionner un produit III";2)									
17	=ATTEINDRE(L11C1)									
18										
19	=BIP(3)									
20	=MESSAGE(VRAI;"Critères enregistrés...opérations en cours. Attendez un instant S.V.P.")									
21	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
22										
23	extraction des données (GAFINFO.XLS)									
24	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
25	=SELECTIONNER("12c30:12c57")									
26	=EFFACER()									
27	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppec_nom_prod);"A:\GAFINFO.XLS!L2C32)									
28	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppec_nom_peys);"A:\GAFINFO.XLS!L2C44)									
29	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppec_plen);"GAFINFO.XLS!L2C44)									
30	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppec_cav_essai);"A:\GAFINFO.XLS!L2C34)									
31	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppec_phase);"A:\GAFINFO.XLS!L2C35)									
32	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
33	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_base_gafinfo))									
34	=DEFINIR.NOM("Base_De_Données")									
35	=SELECTIONNER("L1C30:L2C56")									
36	=DEFINIR.NOM("Critères")									
37	=SELECTIONNER("L1C1:L1C27")									
38	=COPIER()									
39	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C50))									
40	=COLLER()									
41	=EXTRACTION()									
42	=EXTRAIRE(FAUX)									
43										
44	recherche de la dernière ligne extraite									
45	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
46	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C50))									
47	=SELECTIONNER("I1")									
48	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX									
49	=SELECTIONNER("L1C")									
50	=SUIVANT()									
51	=SELECTIONNER("L1C(2)")									
52	=FORMULE("=LIGNE()-1")									
53	=COPIER()									
54	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)	gafinfo.xls!L1C1:L666C27								
55	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C50)*"J"&LIRE.FORMULE("LC")-1&"C27";ref_de_la_plage_d_extra)									
56										
57	passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)									
58	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_de_la_plage_d_extraction))									
59	=COPIER()									
60	=ACTIVER("select.xls")									
61	=SELECTIONNER("I1c1")									
62	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)									
63	=SELECTIONNER("I1c1:I1c27")									
64	=EDITION.SUPPRIMER()									

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat	Liste
5	10	35	500	310	P&roduit :		
6	10	50	130			CY	216
22	10	75	150	85	comparer.xml!L1C52:L3C5	7	
5	220	165			P&lan :		
6	220	180	75				
5	10	120			P&ays :		
6	10	135	130			DE	0
22	10	155	150	85	comparer.xml!L1C53:L2C5	7	1
5	220	35			Code evenement &essai :		
6	220	50	75				
16	220	75	75	30	I47c10:I49c10	3	
5	220	120			P&hase :		
6	220	135	75			3	
5	220	10			TOUS ESSAIS		
1	50	260	100		&Validation		
2	190	260	100		A&nnulation		
5	10	210	60		Sélectionnez IMPER		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
65	=SELECTIONNER("1c1")										
66	=TOUCHE.ARRET(VRAI;cas_echap_ppec)										
67											
68	<i>recherche de fin de fichier SELECT.XLS</i>										
69	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)										
70	=SELECTIONNER("L1)C")										
71	=SUIVANT()										
72	=SELECTIONNER("1)2)c")	<i>message_ppec</i>									
73	=FORMULE("-")	=ALERTE("Les critères sélectionnés n'ont pas permis de trouver d'informations; il n'y a pas")									
74		=ACTIVER("select.xls")									
75	=SELECTIONNER("1)1)c1")	=FERMER(FAUX)									
76	=FORMULE("=ligne()-2")	=OUVRIR("select.xls")									
77	=COPIER()	=ACTIVER("fond_fen.de")									
78	=ACTIVER("comparer.dm")	=EXECUTER("men_ppal.xmlmenu_principal")									
79	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraitees)	=MESSAGE(FAUX)									
80	=COLLER()	=ARRETER()									
81	=COPIER()										
82	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)	<i>références de la plage de fiches dans select.xls</i>									
83	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraitees))=0;ATTEINDRE(message_ppec))	L1C1:L11C27									
84											
85	<i>tri des fiches avant transformations</i>	<i>insairligne_ppec</i>									
86	=ACTIVER("select.xls")	=SELECTIONNER("T&compt&c1:&compt&c27")									
87	=FORMULE("L1C1:L"&LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraitees)*C27;ref_fiches_dans_select)	=INSERER(2)									
88	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_fiches_dans_select))	=INSERER(2)									
89	=TRIER(1;"12c5";2;"12c1";2;"12c16";2)	=SELECTIONNER("1)1)c1;1)1)c12")									
90	=TRIER(1;"12c15";1;"12c6";2;)	=COPIER()									
91		=SELECTIONNER("1)1)c1")									
92	<i>ajout d'une ligne d'informations sur l'essai et d'un interligne</i>	=COLLER()									
93	<i>(pour chaque bloc d'informations-centres)</i>	=SELECTIONNER("1)1)c14;1)1)c27")									
94	=POUR("compt";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraitees)+1;2;-1)	=COPIER()									
95	=SELECTIONNER("T&compt&c1")	=SELECTIONNER("1)1)c14")									
96	=SI(OU(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))>LIRE.FORMULE("select.xlsL(-1)C1");LIRE.FORMULE("1)1)c14"))	=COLLER()									
97	=SUIVANT()	=ATTEINDRE(L97C1)									
98											
99	<i>nouvelle recherche de la fin de fichier</i>	<i>continuer_ppec</i>									
100	=ACTIVER("select.xls")	=SELECTIONNER("L1)C")									
101	=SELECTIONNER("11c1")	=ATTEINDRE(L102C1)									
102	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)	=RETOUR()									
103	=SELECTIONNER("L1)C")										
104	=SUIVANT()	<i>arreter_ppec</i>									
105	=SI(LIRE.FORMULE("1)2)c">"-";ATTEINDRE(continuer_ppec);ATTEINDRE(arreter_ppec))	=SELECTIONNER("1)1)c1")									
106	=COPIER()	=FORMULE("=ligne()-2")									
107	=ACTIVER("comparer.dm")	=ATTEINDRE(L106C1)									
108	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraitees)										
109	=COLLER()										
110	=COPIER()										
111	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)										
112											
113	<i>suppression des lignes informations-centres</i>	<i>encore_ppec</i>									
114	=ACTIVER("select.xls")	=SELECTIONNER("L1)C")									
115	=POUR("compt";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraitees);1;-1)										
116	=SELECTIONNER("T&compt&c1")										
117	=SI(OU(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))>LIRE.FORMULE("1)1)c27"))	=SELECTIONNER("L1)C")									
118	=SELECTIONNER("1)1)c27")	=ATTEINDRE(L129C1)									
119	=EDITION.SUPPRIMER(2)	=RETOUR()									
120	=SUIVANT()										
121	=ACTIVER("select.xls")	<i>stop_ppec</i>									
122	=SELECTIONNER("11c1")	=SELECTIONNER("1)1)c1")									
123	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)	=FORMULE("=ligne()-2")									
124	=SELECTIONNER("L1)C")	=ATTEINDRE(L127C1)									
125	=SUIVANT()										
126	=SI(LIRE.FORMULE("1)2)c">"-";ATTEINDRE(encore_ppec);ATTEINDRE(stop_ppec))										
127	=COPIER()										
128	=ACTIVER("comparer.dm")										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
193	=FORMULE(compteur;début_graph)									
194	=FORMULE(LIRE.FORMULE("l3");titre_graphique)									
195	=FORMULE(LIRE.FORMULE("l5");sous_titre)									
196	=ACTIVER("select.xls")	titre graphique								
197	=SELECTIONNER("11c40;11c47")	CY 218D								
198	=EFFACER(1)									
199	=SELECTIONNER("L"&LIRE.FORMULE(début_graph)&"c30;"&LIRE.FORMULE(fin_graph)&"c37")									
200	=COPIER()									
201	=SELECTIONNER("11c40")									
202	=COLLER()	sous_titre								
203	nombre_graph=nombre_graph+1	DE								
204	=ATTEINDRE(grapher_ppec)									
205										
206	grapher_ppec									
207	=TOUCHE.ARRET(FAUX)	cas_echap_ppec								
208	=OUVRIR("modele.xls")									
209	=ACTIVER("modele.xls")	=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L212C3;L216C9)=FAUX;ATTEINDRE(L211C2);ATTEINDRE(L2								
210	=AJOUTER.TEXTE(1)									
211	=FORMULE(LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMtitre_graphique))	=ERREUR(FAUX)								
212	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";14;VRAI;FAUX;VRAI;FAUX)	=ACTIVER("select.xls")								
213	=SELECTIONNER("texte2")	=ENREGISTRER.SOUS(0)								
214	=FORMULE(LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMsous_titre))	=FICHER.FERMER()								
215	=FORMAT.DEPLACEMENT(67,75,248,5)	=OUVRIR("select.xls")								
216	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";12;FAUX;VRAI;FAUX;FAUX)	=ACTIVER("modele.xls")								
217	=SELECTIONNER("texte1")	=ENREGISTRER.SOUS(0)								
218	=FORMULE("Data extracted from GAFEC @"&LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMl1c47))	=ERREUR(VRAI)								
219	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";8;FAUX;FAUX;FAUX;FAUX)	=MESSAGE(FAUX)								
220	=FORMAT.DEPLACEMENT(360;270)	=ARRETER()								
221	=SELECTIONNER("texte3")									
222	=FORMULE("n" &COMPARER.XLMnombre_graph&" ")	=ERREUR(FAUX)								
223	=SELECTIONNER("axe1")	=ACTIVER("select.xls")								
224	=EHELLE(ENT(CNUM(LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMminimum)-0,25));ENT(CNUM(LIRE.FORM	=ENREGISTRER.SOUS(0)								
225	=SELECTIONNER("texte4")	=FICHER.FERMER()								
226	=FORMULE("Country : "&LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMppec_nom_peys)&" Product : "&LIRE.F	=OUVRIR("select.xls")								
227	=FORMAT.TEXTE(1;1;0)	=ACTIVER("modele.xls")								
228	=ERREUR(VRAI)	=ENREGISTRER.SOUS(0)								
229	=ECRAN(VRAI)	=ERREUR(VRAI)								
230	=MISE.EN.PAGE("Planned and actual trial dates";";";1,5;1,5;1,5;1,5;2;VRAI;VRAI;2;;100)	=ATTEINDRE(L21C1)								
231	=TOUCHE.ARRET(VRAI)									
232	=IMPRIMER()									
233	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
234	=ECRAN(FAUX)									
235	=ENREGISTRER.SOUS(0)									
236	=FERMER(FAUX)									
237										
238	contrôle sur le nombre d'informations restant à grapher									
239	=ACTIVER("select.xls")									
240	=SI(compteur=1;ATTEINDRE(L246C1))									
241	compteur=compteur-1									
242	=SELECTIONNER(""&compteur&"c15")									
243	=SUIVANT()									
244										
245	fermeture du module									
246	=ACTIVER("select.xls")									
247	=FERMER(FAUX)									
248	=OUVRIR("select.xls")									
249	=MESSAGE(FAUX)									
250	=ACTIVER("fond_fen.xls")									
251	=ERREUR(VRAI)									
252	=POUR("tspbp";1;3;1)									
253	=BIP()									
254	=ATTENDRE(MAINTENANT();+*0,000005")									
255	=SUIVANT()									
256	=ARRETER()									

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat
			450	150		
5	10	5		100	Vous avez interrompu l'exécu	
5	10	75			Interruption :	
1	130	75	100		&Annulée	
2	250	75	100		&Confirmée	

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	PaPrEC										
2											
3	initialisation du module										
4	=TOUCHE.ARRET(FAUX)										
5	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C51);L46C31)										
6	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L2C51);L43C31)										
7	=ACTIVER("fond_fen.xls")										
8	=ECRAN(FAUX)										
9											
10	interrogation										
11	=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L34C26:L51C32)=FAUX;ATTEINDRE(L12C24);ATTEINDRE(L13C24))										
12	=ARRETER()										
13	=ACTIVER("comparer.XLM")										
14	=SELECTIONNER(PaPrEC_nom_paye)										
15	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()));ATTEINDRE(L16C24);ATTEINDRE(L19C24))										
16	=ALERTE("Vous devez sélectionner un pays !!!");2)										
17	=ATTEINDRE(L11C24)										
18											
19	=BIP(3)										
20	=MESSAGE(VRAI;"Critères enregistrés...opérations en cours. Attendez un instant S.V.P.")										
21	=TOUCHE.ARRET(FAUX)										
22											
23	extraction des données (GAFINFO.XLS)										
24	=ACTIVER("gafinfo.xls")										
25	=SELECTIONNER("12c30:12c57")										
26	=EFFACER()										
27	=FORMULE(LIRE.FORMULE(PaPrEC_nom_prod);A:\GAFINFO.XLS\1L2C32)										
28	=FORMULE(LIRE.FORMULE(PaPrEC_nom_paye);A:\GAFINFO.XLS\1L2C44)										
29	FORMULE(LIRE.FORMULE(PaPrEC_plan);GAFINFO.XLS\1L2C44)										
30	=FORMULE(LIRE.FORMULE(PaPrEC_cav_essai);A:\GAFINFO.XLS\1L2C34)										
31	=FORMULE(LIRE.FORMULE(PaPrEC_phase);A:\GAFINFO.XLS\1L2C35)										
32	=ACTIVER("gafinfo.xls")										
33	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_base_gafinfo))										
34	=DEFINIR.NOM("Base_De_Données")										
35	=SELECTIONNER("L1C30:L2C56")										
36	=DEFINIR.NOM("Critères");										
37	=SELECTIONNER("L1C1:L1C27")										
38	=COPIER()										
39	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C50))										
40	=COLLER()										
41	=EXTRACTION()										
42	=EXTRAIRE(FAUX)										
43											
44	recherche de la dernière ligne extraite										
45	=ACTIVER("gafinfo.xls")										
46	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C50))										
47	=SELECTIONNER("1")										
48	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)										
49	=SELECTIONNER("L1")										
50	=SUIVANT()										
51	=SELECTIONNER("L1")										
52	=FORMULE("=LIGNE()-1")										
53	=COPIER()										
54	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)										
55	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C50)&"1"&LIRE.FORMULE("L1C27");ref_de_la_plage_d_extra										
56											
57	passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)										
58	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_de_la_plage_d_extraction))										
59	=COPIER()										
60	=ACTIVER("select.xls")										
61	=SELECTIONNER("1c1")										
62	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)										
63	=SELECTIONNER("1c1:1c27")										
64	=EDITION.SUPPRIMER()										

article	X	Y	largeur	hauteur	texte	result/init
			500	310		
5	220	10			TOUS ESSAIS	
5	220	35			Code avancement &essai :	
6	220	50	75			
16	220	75	75	30	L41C33:L43C33	3
5	220	115	75		P&hase :	
6	220	130	75			
5	10	35			P&saye :	0
6	10	50	130			DE 1
22	10	75	150		comparer.xml\1C53:L23C5:7	
5	10	80			P&roduit :	
6	10	95	130			L 3428
22	10	120	150		comparer.xml\1C52:L35C5:8	
5	220	165			P&lian :	
6	220	180	75			
1	50	260	100		&Validation	
2	190	260	100		A&nnulation	
5	60	210	60		Sélectionnez IMPE	

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
65	=SELECTIONNER("11c1")										
66	=TOUCHE.ARRET(VRAI;cas_echap_PaPrEC)										
67											
68	<i>recherche de fin de fichier SELECT.XLS</i>										
69	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX										
70	=SELECTIONNER("L(1)C")										
71	=SUIVANT()										
72	=SELECTIONNER("12c")										
73	=FORMULE("-")										
74											
75	=SELECTIONNER("1c(1)")										
76	=FORMULE("=ligne)-2")										
77	=COPIER()										
78	=ACTIVER("comparer.dm")										
79	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)										
80	=COLLER()										
81	=COPIER()	<i>insérigne_PaPrEC</i>									
82	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)	=SELECTIONNER("1&comp&"c1;"1&comp&"c27")									
83	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites))=0;ATTEINDRE(message_PaPrEC))	=INSERER(2)									
84		=INSERER(2)									
85	<i>tri des fiches avant transformations</i>	=SELECTIONNER("1c(1);(1)c12")									
86	=ACTIVER("select.xls")	=COPIER()									
87	=FORMULE("LIC1:L1&LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)&"C27";ref_fiches_dans_select)	=SELECTIONNER("1(1)c1")									
88	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_fiches_dans_select))	=COLLER()									
89	=TRIER(1;"12c5";2;"12c1";2;"12c16";2)	=SELECTIONNER("1c(1)c14;(1)c27")									
90	=TRIER(1;"12c3";1;"12c6";2)	=COPIER()									
91		=SELECTIONNER("1(1)c14")									
92	<i>ajout d'une ligne d'informations sur l'essai et d'un interligne</i>	=COLLER()									
93	<i>(pour chaque bloc d'informations-centres)</i>	=ATTEINDRE(L97C24)									
94	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)+1;2;-1)										
95	=SELECTIONNER("1&comp&"c1")										
96	=SI(OU(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE("select.xls(L(1)C1");LIRE.FORMULE										
97	=SUIVANT()										
98											
99	<i>nouvelle recherche de la fin de fichier</i>										
100	=ACTIVER("select.xls")										
101	=SELECTIONNER("11c1")	<i>continuer_PaPrEC</i>									
102	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX	=SELECTIONNER("L(1)C")									
103	=SELECTIONNER("L(1)C")	=ATTEINDRE(L102C24)									
104	=SUIVANT()	=RETOUR()									
105	=SI(LIRE.FORMULE("12c")<>"-";ATTEINDRE(continuer_PaPrEC);ATTEINDRE(arreter_PaPrEC))										
106	=COPIER()	<i>arreter_PaPrEC</i>									
107	=ACTIVER("comparer.dm")	=SELECTIONNER("1(+1)c(1)")									
108	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)	=FORMULE("=ligne)-2")									
109	=COLLER()	=ATTEINDRE(L106C24)									
110	=COPIER()										
111	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)	<i>encore_PaPrEC</i>									
112		=SELECTIONNER("L(1)C")									
113	<i>suppression des lignes informations-centres</i>	=ATTEINDRE(L123C24)									
114	=ACTIVER("select.xls")	=RETOUR()									
115	=POUR("comp";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites);1;-1)										
116	=SELECTIONNER("1&comp&"c1")	<i>stop_PaPrEC</i>									
117	=SI(OU(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE	=SELECTIONNER("1(+1)c(1)")									
118	=SELECTIONNER("1c12c27")	=FORMULE("=ligne)-2")									
119	=EDITION.SUPPRIMER(2)	=ATTEINDRE(L127C24)									
120	=SUIVANT()										
121	=ACTIVER("select.xls")	<i>transform_prevu_PaPrEC</i>									
122	=SELECTIONNER("11c1")	=FORMULE("1-> PHASE *&LIRE.FORMULE("1c6")&; TRIAL *&LIRE.FORMULE("1c1")&; *8									
123	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX										
124	=SELECTIONNER("L(1)C")	=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("1c7")));MOIS(LIRE.FORMULE("1c7"))/12);"1c									
125	=SUIVANT()	=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("1c8")));MOIS(LIRE.FORMULE("1c8"))/12;-LI									
126	=SI(LIRE.FORMULE("12c")<>"-";ATTEINDRE(encore_PaPrEC);ATTEINDRE(stop_PaPrEC))	=FORMULE("PD *&MOIS(LIRE.FORMULE("1c7"))&"*STXT(ANNEE(LIRE.FORMULE("1c7									
127	=COPIER()	=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("1c8")));MOIS(LIRE.FORMULE("1c8"))/12);"1c									
128	=ACTIVER("comparer.dm")	=ATTEINDRE(L170C24)									

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
193	=FORMULE(ompteur;début_graph)										
194	=FORMULE(LIRE.FORMULE("c15");titre_graphique)										
195	=FORMULE(LIRE.FORMULE("c3");sous_titre)										
196	=ACTIVER("select.xls")										
197	=SELECTIONNER("11o40:113c47")										
198	=EFFACER(1)										
199	=SELECTIONNER("L"&LIRE.FORMULE(début_graph)&"c30!"&LIRE.FORMULE(fin_graph)&"c37")										
200	=COPIER()										
201	=SELECTIONNER("11c40")										
202	=COLLER()										
203	numéro_graph=numéro_graph+1										
204	=ATTEINDRE(grapher_PaPrEC)										
205											
206	grapher_PaPrEC										
207	=TOUCHE.ARRET(FAUX)										
208	=OUVRIR("modele.xls")										
209	=ACTIVER("modele.xls")										
210	=AJOUTER.TEXTE(1)										
211	=FORMULE(LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMtitre_graphique))										
212	=FORMAT.POLICE(0,1;FAUX;"Hw";14;VRAI;FAUX;VRAI;FAUX)										
213	=SELECTIONNER("texte2")										
214	=FORMULE(LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMsous_titre))										
215	=FORMAT.DEPLACEMENT(67,75;248,5)										
216	=FORMAT.POLICE(0,1;FAUX;"Hw";12;FAUX;VRAI;FAUX;FAUX)										
217	=SELECTIONNER("texte1")										
218	=FORMULE("Data extracted from GAFEC @"&LIRE.FORMULE(COMPARER.XLM1C47))										
219	=FORMAT.POLICE(0,1;FAUX;"Hw";8;FAUX;FAUX;FAUX;FAUX)										
220	=FORMAT.DEPLACEMENT(360;270)										
221	=SELECTIONNER("texte3")										
222	=FORMULE("n" &COMPARER.XLMnuméro_graph&" ")	cas_echap_PaPrEC									
223	=SELECTIONNER("axe1")										
224	=ECHELLE(ENT(CNUM(LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMminimum)-0);25);ENT(CNUM(LIRE.FORMULE(SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L228C26:L232C32)=FAUX;ATTEINDRE(L228C25);ATTEINDRI										
225	=SELECTIONNER("texte4")										
226	=FORMULE("Country : "&LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMIPaPrEC_nom_paye)&" Product : "&LIRE.FORMULE(COMPARER.XLMIPaPrEC_nom_paye)&"										
227	=FORMAT.TEXTE(1;1;0)										
228	=MISE.EN.PAGE("Planned end actual trial dates";1,5;1,5;1,5;1,5;2;VRAI;VRAI;2;100)										
229	=ECRAN(VRAI)										
230	=IMPRIMER()										
231	=TOUCHE.ARRET(FAUX)										
232	=ECRAN(FAUX)										
233	=ENREGISTRER.SOUS(0)										
234	=FERMER(FAUX)										
235											
236	contrôle sur le nombre d'informations restant à grapher										
237	=ACTIVER("select.xls")										
238	=SI(compteur=1;ATTEINDRE(L246C1))										
239	compteur=compteur-1										
240	=SELECTIONNER("T"&compteur&"c15")										
241	=SUIVANT()										
242											
243											
244											
245											
246											
247											
248											
249											
250											
251											
252											
253											
254											
255											
256											

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat
			450	150		
5	10	5		100	Vous avez interrompu l'exécution	
5	10	75			Interruption :	
1	130	75	100		&Annulée	
2	250	75	100		&Confirmée	

Liste des Variables et Norms attribuées aux cellules de la feuille macro TEMPS.XLTM.

arreter_PaPReC	=L106C25	PaPReC_cav_essai	=L41C32
arreter_pepc	=L104C14	PaPReC_nom_pays	=L46C32
arreter_ppec	=L109C2	PaPReC_nom_prod	=L49C32
arreter_prem_pep	=L92C36	PaPReC_phase	=L44C32
bipbp	entier	PaPReC_pilan	=L52C32
cas_echap_PaPReC	=L177C25	pep_cav_essai	=L42C43
cas_echap_pepc	=L159C14	pep_nom_prod	=L38C43
cas_echap_ppec	=L201C2	pepc	=L1C13
compt	entier	pepc_cav_centre	=L55C21
compt_centre_pep	entier	pepc_cav_essai	=L46C21
compteur	entier	pepc_nom_pays	=L38C21
continuer_PaPReC	=L101C25	pepc_nom_prod	=L41C21
continuer_pepc	=L99C14	pepc_phase	=L49C21
continuer_ppec	=L104C2	pepc_pilan	=L44C21
continuer_prem_pep	=L87C36	plus_un_PaPReC	=L154C25
cumul_pc_pep	entier	plus_un_pep	=L169C36
cumul_pi_pep	entier	plus_un_ppec	=L159C2
cumul_pp_pep	entier	ppe_cav_essai	=L256C9
debut_graph	=L165C2	ppc_nom_pays	=L258C9
deuxlignes_PaPReC	=L170C25	ppc	=L1C1
deuxlignes_pep	=L185C36	ppcc_cav_centre	=L59C9
deuxlignes_ppec	=L175C2	ppcc_cav_essai	=L50C9
encore_pep	=L121C36	ppcc_nom_pays	=L47C9
fin_graph	=L167C2	ppcc_nom_prod	=L42C9
grapher_PaPReC	=L189C24	ppcc_phase	=L53C9
grapher_pep	=L241C35	ppcc_pilan	=L45C9
grapher_ppec	=L186C13	prepa_ligne_cumul_pep	=L97C36
insertligne_PaPReC	=L190C1	ref_base_gaflnto	=L53C2
insertligne_pep	=L81C25	ref_de_la_plage_d_extraction	=L1C2
insertligne_pepc	=L81C36	ref_fiches_dans_select	=L82C2
insertligne_ppec	=L81C14	sous_titre	=L195C2
j	=L84C2	stop_pep	=L126C36
maximum	entier	titre_graphique	=L189C2
message_PaPReC	=L182C2	transform_centre_PaPReC	=L196C25
message_pep	=L56C25	transform_centre_pepc	=L136C14
message_pepc	=L56C36	transform_centre_ppec	=L144C2
message_ppec	=L56C14	transform_cumul_centre_pep	=L152C36
mini_c	=L56C2	transform_essai_PaPReC	=L121C25
minimum	entier	transform_essai_pep	=L137C36
nb_lignes_extraites	=L181C2	transform_essai_pepc	=L121C14
numero_graphi	=L6C2	transform_essai_ppec	=L124C2
PaPReC	entier	uneligne_PaPReC	=L165C25
PaPReC_cav_centre	=L1C24	uneligne_pep	=L180C36
	=L38C32	uneligne_ppec	=L170C2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ppac	gafinfo.xls!L676C1:J690C27								
2		ref de la page d'extraction								
3	initialisation du module									
4	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
5	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L2C51);L48C8)									
6	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C51);L43C8)	20								
7	=ACTIVER("fond_fen.xls")	nombre de lignes du fichier select.xls (fichee extraite)								
8	=ECRAN(FAUX)									
9										
10	interrogation									
11	=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L40C3:L61C9)=FAUX;ATTEINDRE(L12C1);ATTEINDRE(L19C1))									
12	=ARRETER()									
13	=ACTIVER("temps.XLM")									
14	=SELECTIONNER(ppac_nom_prod)									
15	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()));ATTEINDRE(L16C1);ATTEINDRE(L19C1))									
16	=ALERTE("Vous devez sélectionner un produit !!!";2)									
17	=ATTEINDRE(L7C1)									
18										
19	=BIP(3)									
20	=MESSAGE(VRAI;"Critères enregistrés...opérations en cours. Attendez un instant S.V.P.")									
21	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
22										
23	extraction des données (GAFINFO.XLS)									
24	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
25	=SELECTIONNER("12c30:12c57")									
26	=EFFACER()									
27	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppac_nom_prod);A:\GAFINFO.XLS!L2C32)									
28	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppac_nom_pays);A:\GAFINFO.XLS!L2C44)									
29	FORMULE(LIRE.FORMULE(ppac_plan);GAFINFO.XLS!L2C44)									
30	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppac_cav_essai);A:\GAFINFO.XLS!L2C34)									
31	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppac_phase);A:\GAFINFO.XLS!L2C35)									
32	=FORMULE(LIRE.FORMULE(ppac_cav_centre);A:\GAFINFO.XLS!L2C46)									
33	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
34	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_base_gafinfo))									
35	=DEFINIR.NOM("Base_De_Données")									
36	=SELECTIONNER("L1C30:L2C56")									
37	=DEFINIR.NOM("Critères");									
38	=SELECTIONNER("L1C1:L1C27")									
39	=COPIER()									
40	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C50))									
41	=COLLER()									
42	=EXTRACTION()									
43	=EXTRAIRE(FAUX)									
44										
45	recherche de la dernière ligne extraite									
46	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
47	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C50))									
48	=SELECTIONNER("11c")									
49	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)									
50	=SELECTIONNER("L11C")									
51	=SUIVANT()									
52	=SELECTIONNER("L11C(2)")									
53	=FORMULE("=LIGNE()-1")	gafinfo.xls!L1C1:L666C27								
54	=COPIER()									
55	=COLLAGE.SPECIAL(3,1;FAUX;FAUX)									
56	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C50)&"!&LIRE.FORMULE("LC")-1&"C27";ref_de_la_page_d_extraire_message_ppac									
57		=ALERTE("Les critères sélectionnés n'ont pas permis de trouver d'informations; il n'y a p								
58	passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)									
59	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_de_la_page_d_extraction))									
60	=COPIER()									
61	=ACTIVER("select.xls")									
62	=SELECTIONNER("11c1")									
63	=COLLAGE.SPECIAL(3,1;FAUX;FAUX)									
64	=SELECTIONNER("11c1:c27")									
		=ARRETER()								

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat	Liste
5	10	35	640	310	P&roduit :		
6	10	50	130			L 3428	
22	10	75	150	85	temps.xml!L1C52:L35C52	8	
5	220	165			P&lan :		
6	220	180	75				
5	10	120			P&keys :		
6	10	135	130			FR	0
22	10	155	150	85	temps.xml!L1C53:L29C53	9	1
5	220	35			Code avancement &essai :		
6	220	50	75				
16	220	75	75	30	I47c10:149c10	#N/A	0
5	220	120			P&hase :		1
6	220	135	75				2
5	220	10			TOUS ESSAIS		3
5	425	10			TOUS CENTRES		4
1	90	240	100		&Validation		5
2	190	240	100		&Annulation		6
5	425	35			Code avancement ¢re :		7
6	425	50	75				8
16	425	75	75	85	I51c10:163c10	#N/A	9
5	10	200		60	Sélectionnez IMPE		N
							P

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
65	=EDITION.SUPPRIMER()										
66	=SELECTIONNER("I1c1")										
67	=TOUCHE.ARRET(VRAI;ose_echap_ppec)										
68											
69	<i>recherche de fin de fichier SELECT.XLS</i>										
70	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)										
71	=SELECTIONNER("L1)C")										
72	=SUIVANT()										
73	=SELECTIONNER("K2)C")										
74	=FORMULE("-")										
75											
76	=SELECTIONNER("K-1)C(1)")										
77	=FORMULE("=lignes)-2")										
78	=COPIER()										
79	=ACTIVER("temps.dm")										
80	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraitee)										
81	=COLLER()	références de la plage de fiches dans select.xls									
82	=COPIER()	L1C1:L14C27									
83	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)										
84	=SI(CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraitee))=0;ATTEINDRE(message_ppec)	<i>insere_ligne_ppec</i>									
85		=SELECTIONNER("T&compt&c1;"&compt&c27")									
86	<i>tri des fiches avant transformations</i>	=INSERER(2)									
87	=ACTIVER("select.xls")	=INSERER(2)									
88	=FORMULE("L1C1:L&LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraitee)&C27";ref_fiches_dans_select)	=SELECTIONNER("K-1)C1:(-1)C12")									
89	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_fiches_dans_select))	=COPIER()									
90	=TRIER(1;"2c5";2;"2c1";2;"2c16";2)	=SELECTIONNER("K1)C1")									
91	=TRIER(1;"2c15";1;"2c6";2)	=COLLER()									
92		=SELECTIONNER("K-1)C14:(-1)C27")									
93	<i>ajout d'une ligne d'informations sur l'essai et d'un interligne</i>	=COPIER()									
94	<i>(pour chaque bloc d'informations-centres)</i>	=SELECTIONNER("K1)C14")									
95	=POUR("compt";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraitee)+1;2;-1)	=COLLER()									
96	=SELECTIONNER("T&compt&c1")	=ATTEINDRE(L98C1)									
97	=SI(OU(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE()))<>LIRE.FORMULE("select.xlsL(-1)C1");LIRE.FORMULE										
98	=SUIVANT()										
99											
100	<i>nouvelle recherche de la fin de fichier</i>										
101	=ACTIVER("select.xls")										
102	=SELECTIONNER("I1c1")										
103	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)										
104	=SELECTIONNER("L1)C")	<i>continuer_ppec</i>									
105	=SUIVANT()	=SELECTIONNER("L1)C")									
106	=SI(LIRE.FORMULE("K2)C")<>"-";ATTEINDRE(continuer_ppec);ATTEINDRE(arreter_ppec)	=ATTEINDRE(L103C1)									
107	=COPIER()	=RETOUR()									
108	=ACTIVER("temps.dm")										
109	=SELECTIONNER(nb_lignes_extraitee)	<i>arreter_ppec</i>									
110	=COLLER()	=SELECTIONNER("K+1)C(1)")									
111	=COPIER()	=FORMULE("=lignes)-2")									
112	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)	=ATTEINDRE(L107C1)									
113											
114	<i>modification des formats de date</i>										
115	=ACTIVER("select.xls")										
116	=POUR("j";1:LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraitee);1)										
117	=SELECTIONNER("T&j&c7")										
118	=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5;2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3;2)&"&"&STXT(LIRE.FOI										
119	=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")										
120	=SELECTIONNER("T&j&c8")										
121	=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5;2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3;2)&"&"&STXT(LIRE.FOI										
122	=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")										
123	=SELECTIONNER("T&j&c9")										
124	=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5;2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3;2)&"&"&STXT(LIRE.FOI	<i>transform_essai_ppec</i>									
125	=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")	=FORMULE("-> PHASE "&LIRE.FORMULE("c6")&"& TRIAL "&LIRE.FORMULE("c1")&"&"; "&									
126	=SELECTIONNER("T&j&c10")	=SI(OU(LIRE.FORMULE("c9")<"/0";LIRE.FORMULE("c10")<"/0");ATTEINDRE(L127C2);/									
127	=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5;2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3;2)&"&"&STXT(LIRE.FOI	=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c7")));MOIS(LIRE.FORMULE("c7"))/12);"&									
128	=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")	=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c8")));MOIS(LIRE.FORMULE("c8"))/12);"&									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
193	=OUVRIR("modele.xls")									
194	=ACTIVER("modele.xls")	sous_titre								
195	=AJOUTER.TEXTE(1)									
196	=FORMULE(LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMtitre_graphique))									
197	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";14;VRAI;FAUX;VRAI;FAUX)									
198	=SELECTIONNER("texte2")	SELECT.XLSIL1C31:L15C31								
199	=FORMULE(LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMsous_titre))	SELECT.XLSIL1C37:L15C37								
200	=FORMAT.DEPLACEMENT(87,75;248,5)									
201	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";12;FAUX;VRAI;FAUX;FAUX)	cas_echap_ppcc								
202	=SELECTIONNER("texte1")									
203	=FORMULE("Data extracted from GAFEC @ "&LIRE.FORMULE(TEMPS.XLM11C47))	=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L207C3:L211C9))=FAUX;ATTEINDRE(L205C2);ATTEINDRE(L2								
204	=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"Helv";8;FAUX;FAUX;FAUX;FAUX)									
205	=FORMAT.DEPLACEMENT(350;270)	=ERREUR(FAUX)								
206	=SELECTIONNER("texte3")	=ACTIVER("select.xls")								
207	=FORMULE("h"&TEMPS.XLMnumero_graph&" ")	=ENREGISTRER.SOUS(0)								
208	=SELECTIONNER("axe1")	=FICHER.FERMER()								
209	=EHELLE(ENT(CNUM(LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMminimum)-0,25));ENT(CNUM(LIRE.FORMULE(1=OUVRIR("select.xls"))	=ACTIVER("modele.xls")								
210	=SELECTIONNER("texte4")	=ENREGISTRER.SOUS(0)								
211	=FORMULE("Product : "&LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMppecc_nom_prod)&" Country : "&LIRE.FORW	=ERREUR(VRAI)								
212	=FORMAT.TEXTE(1;1;0)	=MESSAGE(FAUX)								
213	=MISE.EN.PAGE("actual datae (by trial and by centre)";";1,5;1,5;1,5;2;VRAI;VRAI;2;100)	=ARRETER()								
214	=ECRAN(VRAI)									
215	=IMPRIMER()									
216	=TOUCHE.ARRET(FAUX)	=ERREUR(FAUX)								
217	=ECRAN(FAUX)	=ACTIVER("select.xls")								
218	=ENREGISTRER.SOUS(0)	=ENREGISTRER.SOUS(0)								
219	=FERMER(FAUX)	=FICHER.FERMER()								
220		=OUVRIR("select.xls")								
221	contrôle sur le nombre d'informations restant à grapher	=ACTIVER("modele.xls")								
222	=ACTIVER("select.xls")	=ENREGISTRER.SOUS(0)								
223	=SI(compteur=1;ATTEINDRE(L220C1))	=ERREUR(VRAI)								
224	compteur=compteur-1	=ATTEINDRE(L21C1)								
225	=SELECTIONNER("T"&compteur&"c15")									
226	=SUIVANT()									
227										
228	fermeture du module									
229	=ACTIVER("select.xls")									
230	=FERMER(FAUX)									
231	=OUVRIR("select.xls")									
232	=MESSAGE(FAUX)									
233	=ACTIVER("fond_fen.xls")									
234	=ERREUR(VRAI)									
235	=POUR("bipbip";1;3;1)									
236	=BIP()									
237	=ATTENDRE(MAINTENANT()+*0,000005*)									
238	=SUIVANT()									
239	=ARRETER()									
240										
241										
242										
243										
244										
245										
246										
247										
248										

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat
			450	150		
5	10	5		100	Vous avez interrompu l'exécution	
5	10	75			Interruption :	
1	130	75	100		&Annulée	
2	250	75	100		&Confirmée	

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	pepc									
2										
3	Initialisation du module									
4	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
5	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L2C51);L30C20)									
6	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C51);L42C20)									
7	=ACTIVER("fond_fen.xls")									
8	=ECRAN(FAUX)									
9										
10	Interrogation									
11	=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L30C15:L57C21)=FAUX;ATTEINDRE(L12C13);ATTEINDRE(L13C13))									
12	=ARRETER()									
13	=ACTIVER("temps.XLM")									
14	=SELECTIONNER(pepc_nom_prod)									
15	=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()));ATTEINDRE(L10C13);ATTEINDRE(L10C13))									
16	=ALERTE("Vous devez sélectionner un produit !!!";2)									
17	=ATTEINDRE(L11C13)									
18										
19	=BIP(3)									
20	=MESSAGE(VRAI;"Critères enregistrés...opérations en cours. Attendez un instant S.V.P.")									
21	=TOUCHE.ARRET(FAUX)									
22										
23	extraction des données (GAFINFO.XLS)									
24	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
25	=SELECTIONNER("12c30:12c57")									
26	=EFFACER()									
27	=FORMULE(LIRE.FORMULE(pepc_nom_prod);A:GAFINFO.XLS!L2C32)									
28	=FORMULE(LIRE.FORMULE(pepc_nom_pays);A:GAFINFO.XLS!L2C44)									
29	=FORMULE(LIRE.FORMULE(pepc_plan);GAFINFO.XLS!L2C44)									
30	=FORMULE(LIRE.FORMULE(pepc_cav_essai);A:GAFINFO.XLS!L2C34)									
31	=FORMULE(LIRE.FORMULE(pepc_phase);A:GAFINFO.XLS!L2C35)									
32	=FORMULE(LIRE.FORMULE(pepc_cav_centre);A:GAFINFO.XLS!L2C46)									
33	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
34	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_base_gafinfo))									
35	=DEFINIR.NOM("Base_De_Données")									
36	=SELECTIONNER("L1C30:L2C58")									
37	=DEFINIR.NOM("Critères");									
38	=SELECTIONNER("L1C1:L1C27")									
39	=COPIER()									
40	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C50))									
41	=COLLER()									
42	=EXTRACTION()									
43	=EXTRAIRE(FAUX)									
44										
45	recherche de la dernière ligne extraite									
46	=ACTIVER("gafinfo.xls")									
47	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(L1C50))									
48	=SELECTIONNER("1");									
49	=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)									
50	=SELECTIONNER("L1C")									
51	=SUIVANT()									
52	=SELECTIONNER("L1C(2)")									
53	=FORMULE("=LIGNE()-1")									
54	=COPIER()									
55	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)									
56	=FORMULE(LIRE.FORMULE(L1C50)&"*1"&LIRE.FORMULE("LC")-1&"C27";ref_de_la_page_d_extraction)									
57										
58	passage dans le fichier de travail (SELECT.XLS)									
59	=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_de_la_page_d_extraction))									
60	=COPIER()									
61	=ACTIVER("select.xls")									
62	=SELECTIONNER("1c1")									
63	=COLLAGE.SPECIAL(3;1;FAUX;FAUX)									
64	=SELECTIONNER("1c1:1c27")									
	message pepc									
	=ALERTE("Les critères sélectionnés n'ont pas permis de trouver d'informations; il n'y a pas de graphi									
	=ACTIVER("select.xls")									
	=FERMER(FAUX)									
	=OUVRIR("select.xls")									
	=ACTIVER("fond_fen.xls")									
	=EXECUTER("men_ppal.xmlmenu_principal")									
	=MESSAGE(FAUX)									
	=ARRETER()									

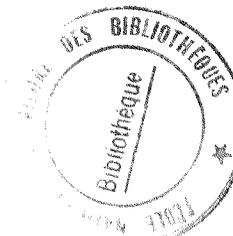
Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat
5	10	120	840	310	P&ays :	
6	10	135	130			FR
22	10	155	150	85	temps.xmlL1C53:L29C53	0
5	10	30			P&roduit :	
6	10	50	130			CY 216
22	10	75	150	85	temps.xmlL1C52:L35C52	7
5	220	165			P&lan :	
6	220	180	75			
5	220	35			Code avancement &essai :	
6	220	50	75			
16	220	75	75	29	I45c22:147c22	3
5	220	120			P&hase :	
6	220	135	75			
5	220	10			TOUS ESSAIS	
5	425	10			TOUS CENTRES	
1	50	240	100		&Validation	
2	190	240	100		A&nnulation	
5	425	35			Code avancement ¢re :	
6	425	50	75			
16	425	75	75	85	I50c22:162c22	#N/A
5	10	200		60	Sélectionnez IMPERA	

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
65		=EDITION.SUPPRIMER()								
66		=SELECTIONNER("1c1")								
67		=TOUCHE.ARRET(VRAI;cas_echep_ppcc)								
68										
69		recherche de fin de fichier SELECT.XLS								
70		=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)								
71		=SELECTIONNER("L1C")								
72		=SUIVANT()								
73		=SELECTIONNER("2c")								
74		=FORMULE("-")								
75										
76		=SELECTIONNER("(-1)c1")								
77		=FORMULE("=ligne()-2")								
78		=COPIER()								
79		=ACTIVER("temps.xdm")								
80		=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)								
81		=COLLER()								
82		=COPIER()								
83		=COLLAGE.SPECIAL(3,1;FAUX;FAUX)								
84		=SI(CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites))=0;ATTEINDRE(message_ppcc))								
85										
86		tri des fiches avant transformations								
87		=ACTIVER("select.xls")								
88		=FORMULE("L1C1:L"&LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)&"C27";ref_fiches_dans_select)								
89		=SELECTIONNER(LIRE.FORMULE(ref_fiches_dans_select))								
90		=TRIER(1;"2c1";2;"2c15";2;"2c16";2)								
91		=TRIER(1;"2c6";2;"2c5";2)								
92										
93		ajout d'une ligne d'informations sur l'essai et d'un interligne								
94		(pour chaque bloc d'informations-centree)								
95		=POUR("compt";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites)+1;2;-1)								
96		=SELECTIONNER("T&compt&c1")								
97		=SI(LIRE.FORMULE(CELLULE.ACTIVE())<>LIRE.FORMULE("select.xlsL(-1)C1");ATTEINDRE(inserligne_ppcc);A1								
98		=SUIVANT()								
99										
100		nouvelle recherche de fin de fichier								
101		=ACTIVER("select.xls")								
102		=SELECTIONNER("1c1")								
103		=TANT.QUE(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=FAUX)								
104		=SELECTIONNER("L1C")								
105		=SUIVANT()								
106		=SI(LIRE.FORMULE("2c")<>"-";ATTEINDRE(continuer_ppcc);ATTEINDRE(arreter_ppcc))								
107		=COPIER()								
108		=ACTIVER("temps.xdm")								
109		=SELECTIONNER(nb_lignes_extraites)								
110		=COLLER()								
111		=COPIER()								
112		=COLLAGE.SPECIAL(3,1;FAUX;FAUX)								
113										
114		modification des formats de date								
115		=ACTIVER("select.xls")								
116		=POUR("";1;LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites);1)								
117		=SELECTIONNER("T&j&c7")								
118		=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");								
119		=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")								
120		=SELECTIONNER("T&j&c8")								
121		=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");								
122		=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")								
123		=SELECTIONNER("T&j&c9")								
124		=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");								
125		=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")								
126		=SELECTIONNER("T&j&c10")								
127		=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");								
128		=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")								

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
129		=SELECTIONNER("T'c19")								
130		=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");		=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c9")));MOIS(LIRE.FORMULE("c9"))/12;"c31")						
131		=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")		=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c10")));MOIS(LIRE.FORMULE("c10"))/12;"c37")						
132		=SELECTIONNER("T'c20")		=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c10")));MOIS(LIRE.FORMULE("c10"))/12;-LIRE.FORM						
133		=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");		=FORMULE(LIRE.FORMULE("c27")&"&"&LIRE.FORMULE("c28")&"&"&LIRE.FORMULE("c11")&"&"&M&K						
134		=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")		=ATTEINDRE(L150C13)						
135		=SELECTIONNER("T'c21")								
136		=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");	<i>transform_centre_papc</i>							
137		=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")		=SELECTIONNER("k(1)c")						
138		=SELECTIONNER("T'c22")		=SI(OU(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;LIRE.FORMULE("SELECT.XLSILC(2)");>LIRE.FORMUL						
139		=FORMULE(STXT(LIRE.FORMULE("c");5,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");3,2)&"&"&STXT(LIRE.FORMULE("c");		=SELECTIONNER("k(-1)c")						
140		=FORMAT.NOMBRE("mm/aa")		=FORMULE("(&"&LIRE.FORMULE("c15")&"&"&LIRE.FORMULE("c16")&"&"&LIRE.FORMULE("c14")&"&"&						
141		=SUIVANT()		=ATTEINDRE(L144C14)						
142				=SELECTIONNER("k(-1)c")						
143		<i>transformations des lignes d'informations (essais + centres)</i>		=FORMULE(LIRE.FORMULE("c16")&"&"&LIRE.FORMULE("c14")&"&"&LIRE.FORMULE("k17");"c30")						
144		=ACTIVER("select.xls")		=SI(OU(LIRE.FORMULE("c20")&"&"&LIRE.FORMULE("c21")&"&"&LIRE.FORMULE("c22")&"&"&LIRE.FORMULE("c23")&"&"&						
145		=POUR("compf";LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites);1;-1)		=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c19")));MOIS(LIRE.FORMULE("c19"))/12;"c31")						
146		=SELECTIONNER("T'compf&"c1")		=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c20")));MOIS(LIRE.FORMULE("c20"))/12;-LIRE.FORM						
147		=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;SUIVANT();ATTEINDRE(L148C13)		=FORMULE(LIRE.FORMULE("c25")&"&"&LIRE.FORMULE("c24")&"&"&LIRE.FORMULE("c23")&"&"&M&K						
148		=SELECTIONNER("T'compf&"c13")		=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c20")));MOIS(LIRE.FORMULE("c20"))/12;"c37")						
149		=SI(ESTVIDE(CELLULE.ACTIVE()))=VRAI;ATTEINDRE(transform_essai_papc);ATTEINDRE(transform_centre_papc);		=ATTEINDRE(L150C13)						
150		=SUIVANT()								
151				=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c21")));MOIS(LIRE.FORMULE("c21"))/12;"c31")						
152				=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c22")));MOIS(LIRE.FORMULE("c22"))/12;"c37")						
153		<i>sélection des blocs d'informations par graphique</i>		=FORMULE(SOMME(ANNEE(LIRE.FORMULE("c22")));MOIS(LIRE.FORMULE("c22"))/12;-LIRE.FORM						
154		=ACTIVER("select.xls")		=FORMULE(LIRE.FORMULE("c25")&"&"&LIRE.FORMULE("c24")&"&"&LIRE.FORMULE("c23")&"&"&M&K						
155		=FORMULE(MIN(REFTEXTE("SELECT.XLSILC31:L"&LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMInb_lignes_extraites)&"C31"))		=ATTEINDRE(L150C13)						
156		=FORMULE(MAX(REFTEXTE("SELECT.XLSILC37:L"&LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMInb_lignes_extraites)&"C37"))								
157		numero_graph=0								
158		compteur=CNUM(LIRE.FORMULE(nb_lignes_extraites))-1								
159		=TANT.QUE(compteur>0)		<i>cas echap papc</i>						
160		=TOUCHE.ARRET(VRAI;cas_echap_papc)		=SI(ZONE.DE.DIALOGUE(L164C15:L168C21)=FAUX;ATTEINDRE(L162C14);ATTEINDRE(L173C14))						
161		=SELECTIONNER("T'compteur&"c15")								
162		=FORMULE(compteur;debut_graph)		=ERREUR(FAUX)						
163		mini_c=1		=ACTIVER("select.xls")						
164		=TANT.QUE(ET(compteur<=2;mini_c<13))		=ENREGISTRER.SOUS(0)						
165		mini_c=mini_c+1		=FICHER.FERMER()						
166		=SELECTIONNER("k(-1)c15")		=OUVRIR("select.xls")						
167		compteur=compteur-1		=ACTIVER("modele.xls")						
168		=SUIVANT()		=ENREGISTRER.SOUS(0)						
169				=ERREUR(VRAI)						
170		=FORMULE(compteur;fn_graph)		=MESSAGE(FAUX)						
171		=FORMULE(LIRE.FORMULE("c3");titre_graphique)		=ARRETER()						
172		=SI(LIRE.FORMULE("c3")&"&"&ATTEINDRE(L173C13);ATTEINDRE(L174C13))								
173		=FORMULE(LIRE.FORMULE("k1)c3");titre_graphique)								
174		=FORMULE("";sous_titre)		=ERREUR(FAUX)						
175				=ACTIVER("select.xls")						
176		=ACTIVER("select.xls")		=ENREGISTRER.SOUS(0)						
177		=SELECTIONNER("11c40:113c47")		=FICHER.FERMER()						
178		=EFFACER(1)		=OUVRIR("select.xls")						
179		=SELECTIONNER("L"&LIRE.FORMULE(debut_graph)&"c30:"&LIRE.FORMULE(fn_graph)&"c37")		=ACTIVER("modele.xls")						
180		=COPIER()		=ENREGISTRER.SOUS(0)						
181		=SELECTIONNER("11c40")		=ERREUR(VRAI)						
182		=COLLER()		=ATTEINDRE(L21C13)						
183		numero_graph=numero_graph+1								
184		=ATTEINDRE(grapher_papc)								
185										
186		<i>grapher_papc</i>								
187		=TOUCHE.ARRET(FAUX)								
188		=OUVRIR("modele.xls")								
189		=ACTIVER("modele.xls")								
190		=AJOUTER.TEXTE(1)								
191		=FORMULE(LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMtitre_graphique))								
192		=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"H'14;VRAI;FAUX;VRAI;FAUX)								

Article	X	Y	Largeur	Hauteur	Texte	Resultat
5	10	5	450	150	Vous avez interrompu l'exécution	
5	10	75		100		
1	130	75	100		&Annulée	
2	250	75	100		&Confirmée	

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
193		=SELECTIONNER("texte1")								
194		=FORMULE("Data extracted from GAFEC @ "&LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMIL1C47))								
195		=FORMAT.DEPLACEMENT(350;270)								
196		=FORMAT.POLICE(0;1;FAUX;"H&v";8;FAUX;FAUX;FAUX;FAUX)								
197		=SELECTIONNER("axe1")								
198		=ECHELLE(ENT(CNUM(LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMminimum)-0,25));ENT(CNUM(LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMI								
199		=SELECTIONNER("texte2")								
200		=FORMULE(LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMiscous_titre))								
201		=SELECTIONNER("texte2")								
202		=FORMULE("n" &TEMPS.XLMnuméro_graph& " ")								
203		=SELECTIONNER("texte3")								
204		=FORMULE("Product : "&LIRE.FORMULE(TEMPS.XLMpepc_nom_prod)& " Country : "&LIRE.FORMULE(TEMPE								
205		=FORMAT.TEXTE(1;1;0)								
206		=MISE.EN.PAGE("actual dates (by trial and by centre)",";",1;5;1;5;1;5;1;5;2;VRAI;VRAI;2;100)								
207		=ECRAN(VRAI)								
208		=IMPRIMER()								
209		=TOUCHE.ARRET(FAUX)								
210		=ECRAN(FAUX)								
211		=ENREGISTRER.SOUS(0)								
212		=FERMER(FAUX)								
213										
214		<i>contrôle sur le nombre d'informations mesurés à grapher</i>								
215		=ACTIVER("select.xls")								
216		=SI(compteur=1;ATTEINDRE(L220C1))								
217		compteur=compteur+1								
218		=SUIVANT()								
219										
220										
221										
222										
223										
224										
225										
226										
227										
228										
229										
230										
231										
232										
233										
234										
235										
236										
237										
238										
239										
240										
241										
242										
243										
244										
245										
246										
247										
248										





* 9 5 6 0 6 4 1 *