

AXE III : EDUCATION SANITAIRE DANS LES ECOLESLES ACCIDENTS DOMESTIQUES PAR BRULURESIII.2.1 Phase 1 - PREPARATION

<u>DATE</u> <u>Mois/Semaine</u>	<u>ACTIVITES</u>	<u>RECOMMANDATIONS</u>
------------------------------------	------------------	------------------------

<u>Février</u> 1	Prise de contact préliminaire avec: . organismes d'éducation à la santé; . écoles primaires; . associations d'écoles.	ex. mutuelles I.M.S. A.P.E.S. ex. A.P.E.R. association de parents.
------------------	--	--

<u>Mars</u> 1	Constitution d'un groupe de travail avec les associations intéressées.	
---------------	--	--

III.2.2 Phase 2 - LANCEMENT

<u>DATE</u> <u>Mois/Semaine</u>	<u>ACTIVITES</u>	<u>RECOMMANDATIONS</u>
------------------------------------	------------------	------------------------

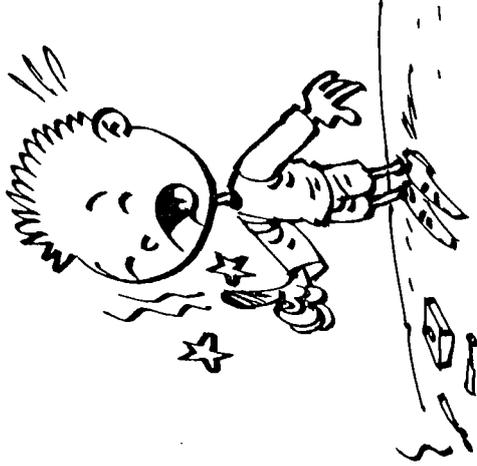
<u>Mars</u> 3	Elaboration du programme avec le groupe de travail.	
---------------	---	--

III.2.3 Phase 3 - ETAT

<u>DATE</u> <u>Mois/Semaine</u>	<u>ACTIVITES</u>	<u>RECOMMANDATIONS</u>
------------------------------------	------------------	------------------------

<u>Septembre</u>	Lancement du programme dans les écoles intéressées.	
------------------	---	--

<u>Avril</u>	Evaluation des résultats.	
--------------	---------------------------	--



J. MICHEELS  
 M. LAMY  
 D. LECLERCQ  
 F. BONNET

# I. PREMIERE PARTIE : LE PROBLEME DE SANTE

## I.1 CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

### I.1.1. Critères de DEFINITION du problème de santé

Les accidents domestiques constituent la quatrième cause de décès dans la C.E.E après les maladies cardio-vasculaires, le cancer et les maladies chroniques. Ils forment un tiers des décès accidentels et la mortalité des accidents domestiques précède celle des accidents du travail et de la circulation (FAUSSION et al., 1984, p.1).

Accident : Evénement fortuit produisant un dommage corporel identifiable (HOGARTH, 1977).

Domestique : Selon l'OMS : " qui survient dans la maison d'habitation ou dans son voisinage immédiat, à l'exclusion des accidents de roulage et de travail".

Selon les seules données épidémiologiques belges récentes (FAUSSION et al., 1984, p.17) les accidents domestiques sont, dans l'ordre :

- les chutes ;
- les coupures ;
- les brûlures ;
- les intoxications.

Nous avons écarté :

- A. Les chutes et les coupures, parce que ce type d'accident n'a pas de caractère domestique spécifique tant du point de vue de sa localisation que de sa prévention.
- B. Les intoxications, parce que le problème a déjà été largement étudié.

Brûlure : Lésion thermique ou chimique des téguments et des tissus sous-jacents. C'est l'effet d'une énergie thermique agissant soit par radiation, convection ou conduction ; la sévérité de la lésion dépend de la durée de l'exposition, de la température et de l'importance du transfert de cette énergie aux tissus (DAVIES, 1982, p.9).

MICHEELS J.

Spécialiste des Hôpitaux  
Service d'Anesthésiologie - Service du Professeur LAMY;  
Hôpital de Bavière - Université de Liège Bat J12  
Boulevard de la Constitution, 66  
4020 LIEGE  
TEL : 041 / 42 25 26 43 41 01  
BELGIQUE

LAMY M.

Professeur  
Service d'Anesthésiologie  
Hôpital de Bavière - Université de Liège Bat J12  
Boulevard de la Constitution, 66  
4020 LIEGE  
TEL : 041 / 42 61 90  
BELGIQUE

LECLERCQ D.

Chargé de cours Associé  
Laboratoire de Pédagogie Expérimentale  
Université de Liège  
Sart-Tilman 4000 LIEGE  
TEL : 041 / 56 20 52 56 20 72  
BELGIQUE

BONNET F.

Directeur du Centre Hospitalier Universitaire  
Université de Liège  
Sart-Tilman 4000 LIEGE  
TEL : 041 / 56 28 30  
BELGIQUE

## CONCLUSIONS SUR LE CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

A. Le problème de santé a été DEFINI en TERMES SPECIFIQUES	3
B. Il existe une EXPERTISE du sujet	3
C. Une ACTION PLURIDISCIPLINAIRE a été envisagée	3
D. La DIMENSION COMMUNAUTAIRE a été perçue	3
TOTAL	12

## I.1.2 Critères de PRIORITE

## I.1.2.1 Problème courant

(C.E.E.) DANEMARK : par million d'habitants/an :  
4 140 brûlés  
325 hospitalisations  
10 décès

(C.E.E.) ROYAUME-UNI : par million d'habitants/an :  
250 - 420 hospitalisations

U.S.A. : 2 millions de brûlés/an = environ 1/100 de la population  
70 000 admissions à l'hôpital  
9 000 décès = 45 décès/million d'habitants.

Le problème est universel, mais la mortalité est beaucoup plus élevée dans les populations du Tiers Monde.

## I.1.2.2 Ce problème entraîne des suites graves pour l'état de santé

Toute brûlure, et l'on parle actuellement de la "maladie brûlure", entraîne :

- au minimum, de la douleur et des soins de longue durée (de 10 jours à plusieurs mois), certains dans des services lourds spécialisés ;
- des risques de séquelles fonctionnelles ;
- des risques de séquelles esthétiques ;
- des risques de séquelles psychologiques ;
- la nécessité de nombreuses interventions chirurgicales ;
- des risques de conflits familiaux quant à la discussion des responsabilités ;
- le problème de la mortalité (déjà évoqué plus haut).

## I.1.2.3 Populations déjà défavorisées ?

A l'exception de certaines pathologies favorisées (épilepsie, patients psychiatriques), tout semble indiquer que ce type d'accidents peut toucher toutes les couches socio-économiques.

## I.1.2.4 Technologies et moyens

- 1) Education possible du grand public.
- 2) Protection par un environnement offrant plus de sécurité.

## I.1.2.5 Coût du programme

Sans communes mesures par rapport aux coûts du traitement et des séquelles.

## I.1.2.6 Attente de la population

Mal informée, elle considère actuellement toutes les mesures de précautions comme des contraintes injustifiées (JOBLA, 1983).

Faute de stimulation, les industriels concernés restent indifférents.

## CONCLUSIONS

A. Le problème retenu est-il COURANT ?	3
B. Le problème entraîne-t-il des SUITES GRAVES pour l'état de santé ?	3
C. Le problème touche-t-il des POPULATIONS DEFAVORISEES par ailleurs ?	1
D. Existe-t-il une TECHNOLOGIE et les MOYENS PROPRES à résoudre le problème ?	2
E. Le COUT d'un programme d'intervention contre un problème de santé est-il ACCEPTABLE ?	3
F. La POPULATION ATTEND-ELLE les services proposés ?	2
TOTAL	14

## I.2 CAUSES DU PROBLEME

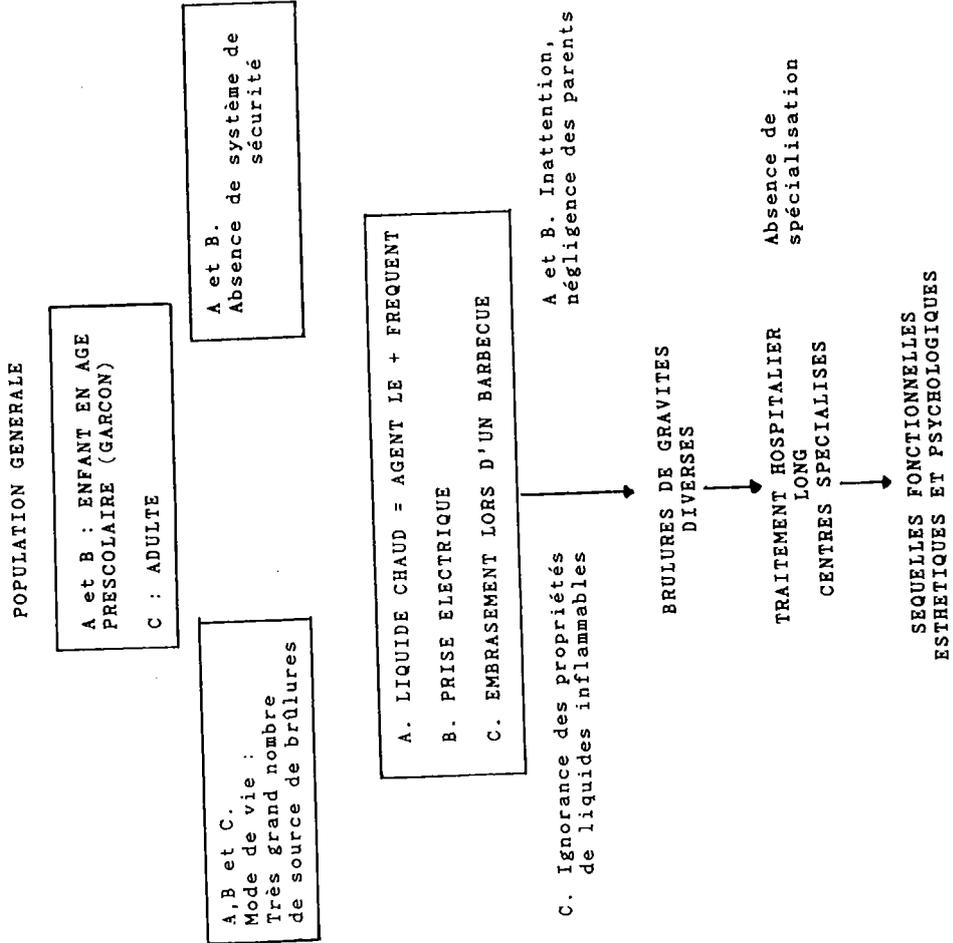
### I.2.1 Enumération des facteurs responsables

- Dans nos sociétés développées, les sources de chaleur et les sources de brûlures sont multiples et hétérogènes.
- Les homéothermes (donc les humains) sont d'une fragilité extrême d'un point de vue physiologique face à l'agression thermique.
- L'évolution normale d'un individu passe par des phases obligatoires d'essais - erreurs (expérience et facteur âge), qui peuvent être dramatiques en cas de brûlure.

### I.2.2 Histoire naturelle du problème de santé

- 60 % des brûlures sont des brûlures domestiques.
- La majorité des brûlures domestiques touchent des enfants de 2 à 4 ans.  
L'agent est un liquide chaud (problème A).
- La pièce de la maison est - la cuisine  
- la salle de bain.
- Les garçons sont plus touchés que les filles.
- Deuxième cas (problème B) : brûlures par prise électrique.
- Troisième cas (problème C) concernant des adultes : brûlures lors d'un barbecue.

### I.2.3 Le modèle épidémiologique



## I.2.4 Les portraits-robots

## A. LIQUIDE CHAUD

Un garçon de 4 ans se trouve dans la cuisine. Il échappe à l'attention parentale. Il est environ 18 heures (préparation des repas et retour de l'époux). Il empoigne le manche d'un poêlon contenant un potage bouillant. Il reçoit le liquide sur les membres supérieurs, la tête et le thorax. Il en résulte des brûlures à 40 %, consistant en un mélange de brûlures du 2e et du 3e degré. L'hospitalisation minimale est de 6 semaines avec séquelles esthétiques et fonctionnelles, nécessitant de multiples interventions chirurgicales et entraînant des risques de conflits familiaux et de séquelles psychologiques.

## B. PRISE ELECTRIQUE

Un enfant d'âge préscolaire est attiré par une prise de courant. Il y introduit les doigts humides ou un objet ou la langue. Un arc électrique se produit, entraînant par électrocution des brûlures toujours très graves. Même après hospitalisation longue, les séquelles sont graves (cfr. introduction).

La chirurgie plastique et reconstructrice est indispensable, avec des succès aléatoires, compte tenu de l'importance des dégâts (amputation de la langue, blessures aux lèvres,...).

Un autre cas est celui d'un enfant (de même profil) prenant en bouche une allonge électrique sous tension, avec les mêmes résultats.

## C. FAMILLE BRULEE LORS D'UN BARBECUE

La famille, les amis, les enfants, n'ayant pas l'habitude de faire du feu sont réunis autour d'un barbecue fonctionnant au charbon de bois. Les braises n'ont pas l'air incandescentes : " le feu ne marche pas " ; les invités attendent le repas avec impatience. Un adulte imagine de " faire des flammes " et de ranimer le feu par un liquide inflammable (alcool à brûler, pétrole, essence, napht, etc.).

Le résultat est un embrasement explosif avec projections sur :

- 1) l'adulte (cocktail Molotoff)
- 2) l'entourage d'enfants attirés par le feu.

Les brûlures sont dues à la très haute température et au produit en flamme sur la peau avec possibilité de brûlures respiratoires.

Les premiers soins sont inadéquats. Le bon geste est l'extinction au sol, la couverture pour étouffer le feu au sol (car les flammes montent). La réaction spontanée est de jeter de l'eau, ce qui active les flammes.

L'eau froide alimentaire est le bon traitement juste après l'extinction du feu, comme pour toutes les brûlures.

La gravité de la situation est sous-évaluée et entraîne un retard d'hospitalisation.

La possibilité de brûlures respiratoires et d'asphyxie est ignorée, d'où apparition insidieuse des problèmes respiratoires.

Après un transport (long ?) de plusieurs brûlés graves, l'hospitalisation (simultanée) a lieu (parfois) dans un service inadapté. Le traitement par une équipe spécialisée n'intervient qu'avec du retard.

L'hospitalisation est longue.

Les séquelles sont multiples (cfr. début du présent document) sans intervention d'assurance (?).

## I.3 DESCRIPTION DE LA POPULATION EXPOSEE

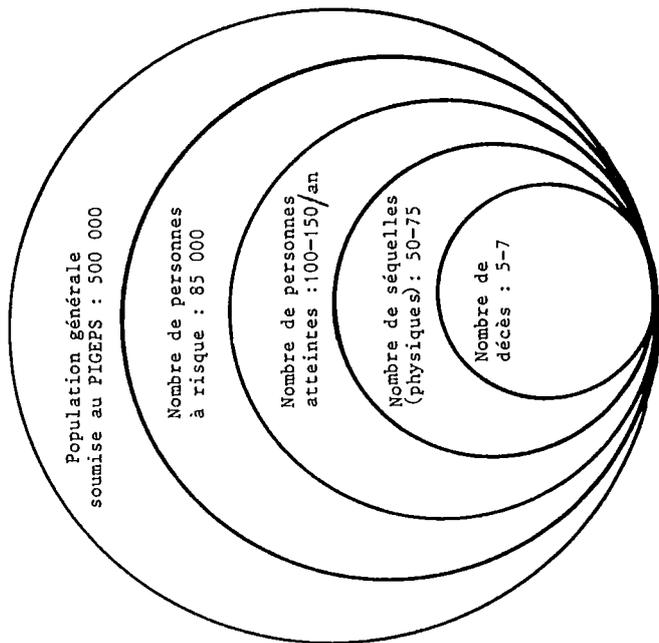
### I.3.1 Description démographique (\*)

### I.3.2 Description épidémiologique

#### I.3.2.1 L'étendue du problème

En un premier temps : Liège et sa banlieue :

- Environ 300 000 habitants
- Etendue : environ 20 km de rayon
- Population mélangée : 12 % de la population sont immigrés, dont 41 à 2 % doivent être considérés comme non ou mal assimilés.
- Les enfants âgés de 1 à 15 ans représentent 17 % de la population globale
- 85 000 enfants.
- Caractères de l'habitat : une grande part de cet habitat est vétuste et une majorité des habitations est mal équipée.



(\*) Rubrique non abordée dans ce PIGEPS

#### I.3.2.2 Le coût

Le coût supporté par la communauté est en réalité mal évalué actuellement en Belgique : le remboursement par la Sécurité Sociale est de l'ordre de 10 000 à 12 000 francs par journée d'hospitalisation. En fait, ce montant est loin de correspondre aux coûts réels si, au surplus, on tient compte de la grande spécificité des unités et des lits pour brûlés qui sont uniquement réservés à ce type de patients. SORENSEN et THOMSEN (1979) fournissent des données statistiques danoises. D'autres facteurs alourdissent le coût de l'accident : le coût des incapacités temporaires et définitives.

#### Dépenses en soins de santé

- Coût unitaire du traitement d'un épisode aigu de maladie : (remboursement INAMI) - Hospitalisation 300 000
- Coût unitaire du traitement d'entretien pendant une année : (idem) - Domicile 9 000
- Nombre moyen de traitements d'épisodes aigus de maladies par an : 10 000
- Nombre de personnes justifiant un traitement d'épisodes aigus de maladies par an : 50 000
- Nombre de personnes sous traitement pendant une année (nombre d'hospitalisations) : 180
- Estimation globale des dépenses pendant une année (intégration des 5 paramètres précédents) : FB 56 millions(\*)

(\*) Cette somme doit être au moins doublée si l'on veut se rapprocher du montant réel supporté par la communauté, montant nettement supérieur aux interventions de l'INAMI qui sont seules prises en considération ici. (Ceci représente au niveau du pays : 1 milliard à charge de l'INAMI + 1 milliard supporté par d'autres moyens communautaires).

Manque à gagner

- Absentéisme moyen dû au problème de santé (Journées/an) : 30
- Nombre de personnes portées absentes au travail pour le problème de santé par année : 2 180
- Degré d'incapacité au travail dû au problème de santé (entre 0 et 100 %) : très variable
- Nombre de personnes porteuses d'un handicap dû au problème de santé (par an) : 116
- Estimation globale de la perte de force de travail par année en journées de travail perdues : 65 700
- Intégration des 4 paramètres précédents en considérant les degrés d'incapacité en journées de travail perdues)

## II. DEUXIEME PARTIE : LES INTERVENTIONS

### II.1 LISTE DES INTERVENTIONS (\*)

Il s'agit d'interventions préventives à la fois individuelles et collectives.  
Aux trois actions correspondent trois cibles, donc trois portraits-robots :

- A. enfant brûlé par liquide chaud ;
- B. enfant brûlé par prise de courant et allonge électrique ;
- C. famille brûlée lors d'un barbecue.

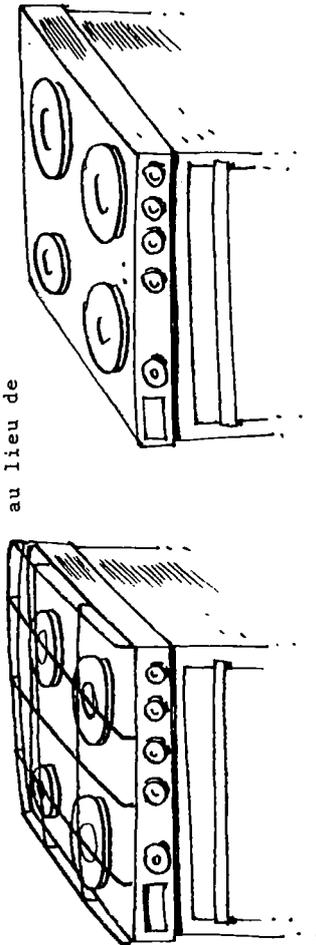
A ces trois actions s'ajoute une campagne de sensibilisation.

#### A. Actions " LIQUIDE CHAUD "

##### 1. NORMES LEGALES

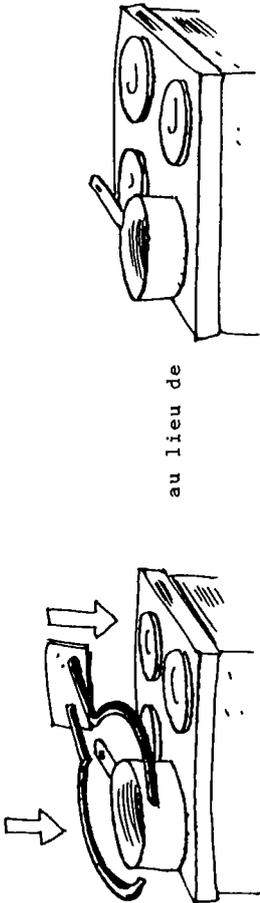
Actuellement, sauf pour les marmites à pression, aucune norme n'existe.  
Nous proposons d'imposer sur les cuisinières à gaz - soit la grille totale

au lieu de

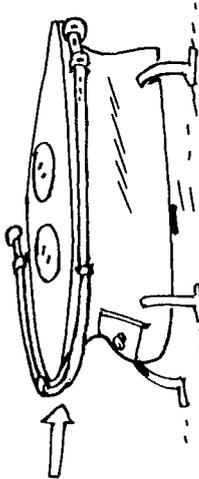


(\*) La description des interventions (ici au nombre de 3) ne suit pas ici le plan habituel du chapitre II.1 des PIGEPS classiques.

- soit le verrouillage multicalibre à coulissement vertical, facile à nettoyer.



- soit la barre "old fashioned" des cuisinières de nos grand-mères (avec décalage des corps de chauffe vers l'arrière)



## 2. FAISABILITE TECHNIQUE ET FINANCIERE

	Grille totale	Verrouillage	Barre
Coût de production	faible	moyen	faible
Coût à l'achat	faible	moyen	faible
Coût au placement (à posteriori)	très faible	à évaluer	à évaluer
L'usage est	commode	astreignant	commode
Les dangers sont	nuls	nuls	très faibles

## 3. CREATION D'UNE ENTREPRISE

Une entreprise de Services et de Production destinée à la prévention des Accidents Domestiques (E.S.P.A.D.) pourrait être créée.

Elle assurerait notamment le placement a posteriori sur des cuisinières existantes.

## B. ACTIONS " PRISE ELECTRIQUE "

### 1. NORMES LEGALES

Nous proposons d'imposer

a) Des allonges électriques moulées, avec retrait des bornes de la prise femelle par rapport aux orifices d'entrée des prises mâles.

b) Des prises murales de sécurité :

- protection des orifices femelles ;
- orifices muraux orientés vers le bas ;
- mouvement tournant (rotation) exigé.

Ces normes sont imposées aux Danemark. En Belgique, les " dominos " et les sockets-prises sont déjà interdits.

c) Des différentiels coupe-courant.

### 2. FAISABILITE TECHNIQUE ET FINANCIERE

Si on interdit de bricoler les allonges électriques, alors il est nécessaire de faciliter le moulage isolant des prises (avec adaptation des longueurs aux besoins du client).

Une P.M.E. belge pourrait construire des machines à mouler utilisables dans les " Mister Minit " par exemple. Cette même P.M.E. pourrait construire les prises de type nouveau.

Nécessité de prises de sécurité murales solides et fiables. Les prises actuelles ont une longévité trop courte :

- . soit mouvement tournant ;
- . soit orifices muraux orientés vers le bas.

### C. ACTIONS " BARBECUE "

### 1. NORMES LEGALES

Nous proposons que l'on impose la vente fractionnée du volume (berlingots) des produits inflammables et l'interdiction du conditionnement en bouteilles.

Remarque : Ceci présente également un avantage en ce qui concerne la toxicologie (boisson et ingestion d'hydrocarbure par enfant).

## 2. FAISABILITE TECHNIQUE ET FINANCIERE

(Une entreprise s'occuperait de conditionner le produit (en berlingots).)

En conclusion, il est proposé la création d'une entreprise, dénommée ESPAD, dont on trouvera la description et la budgétisation ci après.

### ESPAD

Cette société :

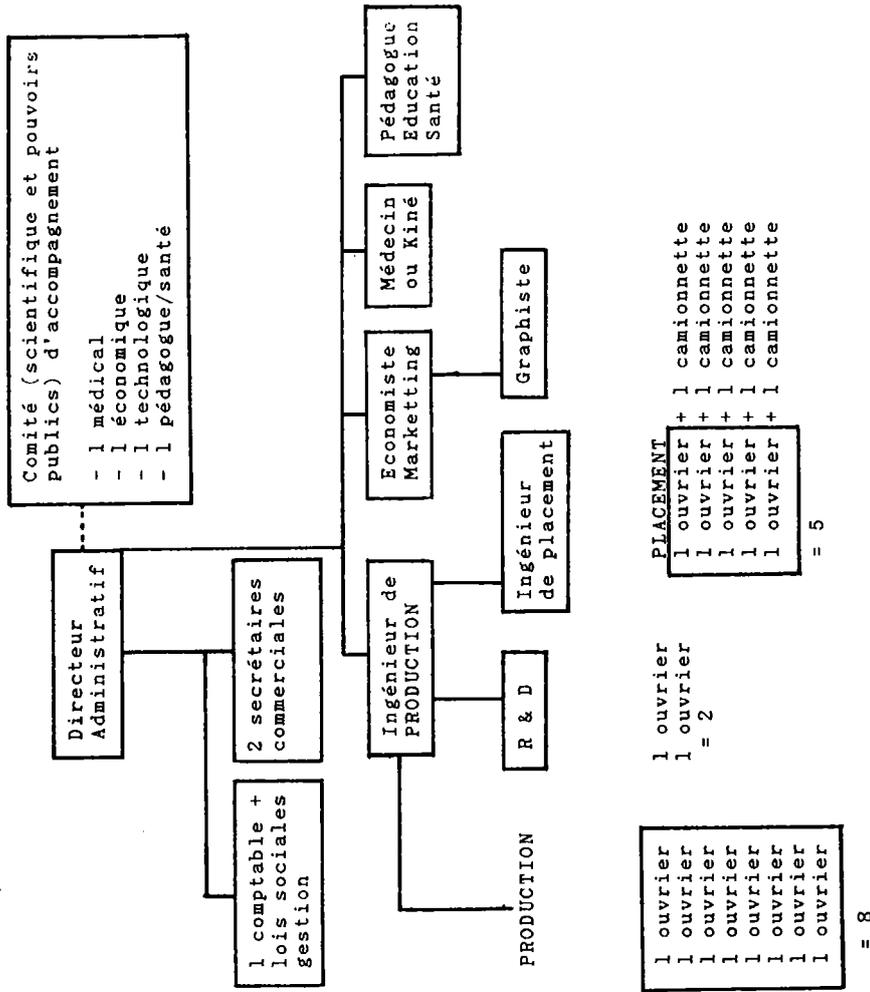
- 1) Etablit des dossiers sur les besoins et les solutions pour des aires géographiques et des populations cibles (personnes âgées, etc.) déterminées ;
- 2) Produit du matériel, par exemple :
  - des grilles (totales) pour placement a posteriori sur des cuisinières à gaz ;
  - des carcans multi-dimensions pour placement a posteriori sur des cuisinières ;
  - des barrés "old fashioned" pour cuisinières ;
  - des berlingots de méthanol ;
  - des prises électriques moulées de longueurs variables.

3) Assure le placement de matériel à domicile (camionnette).

4) Conçoit et met en oeuvre des campagnes de sensibilisation aux problèmes et de promotion (publicité) des produits.

5) Etablit (en collaboration avec les services universitaires compétents) des analyses (création d'instruments de mesure, recueil des données, traitement des résultats) d'impact de diverses interventions.

### STRUCTURE DE LA SOCIETE ESPAD



## BUDGET ANNUEL DE FONCTIONNEMENT DE LA SOCIETE ESPAD

## A. DEPENSES

	Unité	Salaire unit.	TOTAL
Directeur Administratif	1	1 300 000	1 300 000
Comptable	1	800 000	800 000
Secrétaire (commercial)	2	600 000	600 000
Ingénieur de production	1	1 600 000	1 600 000
Ingénieur technicien	1	1 100 000	1 100 000
Economiste	1	1 500 000	1 500 000
Graphiste	1	1 100 000	1 100 000
Médecin	1	1 500 000	1 500 000
Pédagogue (éduc.santé)	1	1 500 000	1 500 000
Ouvrier	15	700 000	10 500 000
	25		22 100 000

## B. RECETTES (2 années de lancement)

## 1) Subventions

Technologies nouvelles (opération Athena)	20 000 000
- Ministère de l'Emploi et du Travail Cadre spécial temporaire (CST) Troisième circuit de travail (TCT) Pour les 3/4 du personnel	18 000 000
- Affaires Sociales	500 000
- FNRSH	300 000
- Fonds Social Européen	39 000 000
	<u>78 000 000</u>

## 2) Ventes

- Brûleurs (5000 en 2 ans x 1 000 FB)	5 000 000
- Berlingots méthanol	5 000 000
- Prises électriques moulées	10 000 000
	<u>20 000 000</u>

- Défrayement d'experts	5	400 000	2 000 000
Location de locaux			1 000 000
Machines			2 000 000
Fonctionnement (électricité, nettoyage, téléphone)			1 000 000
Matières premières			4 000 000
Matériel publicitaire			4 000 000
Location d'espace publicitaire			500 000
6 voitures (R 4 avec entretien)		200 000	1 200 000
Essence		150 000	800 000
			<u>39 600 000</u>

A injecter obligatoirement dans les investissements de l'entreprise.

SOIT 80 000 000 FB pour 2 ans

## II.2 LISTE DES INTERVENANTS

(voir matrice des Aires de Responsabilités)

Dans la colonne " Intervention ", on trouvera le(s) code(s) correspondant à la cellule INTERVENTIONS X INTERVENANTS de la matrice des Aires de Responsabilités.

Dans la colonne " Action ", on trouvera le code (A,B,C ou D) de l'ACTION envisagée.

Pour rappel A = liquide chaud

B = Prise électrique

C = Barbecue

D = Campagne de sensibilisation

<u>INTERVENTION</u>	<u>ACTION</u>	<u>INTERVENANT</u>
D 1, O 1 Q 1, S 1	D	Pouvoirs Publics Service Régional d'Incendie
B 2, D 2 O 2,	D	Echevinat de la Qualité de la Vie
A 3, B 3 C 3, K 3 L 3, N 3 O 3, Q 3 S 3	D	Administration Santé Publique Hôpitaux
C 5, K 5 L 5, N 5 O 5, P 5	D	FARES
P 6, T 6	D	Forces socio-économiques Enseignants
D 8	A,B,C	Entreprise ESPAD

Facultés de Médecine et Ecole de Santé Publique  
Doyens, Conseil de Faculté

D

N 10/13  
O 10/13  
Q 10/13  
S 10/13

Enseignants

D

M 11/14  
N 11/14  
O 11/14  
P 11/14  
Q 11/14  
R 11/14  
S 11/14  
T 11/14

Etudiants

D

K 12/15  
L 12/15  
M 12/15  
N 12/15  
P 12/15  
R 12/15  
T 12/15

Praticiens  
Médecins, infirmières

D

B 16/17  
C 16/17  
O 16/17  
P 16/17

Associations

Medias (RTB F Liège, Canal Plus, Journaux, Illustrés pour enfants, Illustrés féminins, Associations de protection du consommateur : Test Achats, UFIDEC)

D

C 19, K 19  
L 19, P 19  
T 19

Aide Sociale aux Grands Brûlés  
ASBL

D

B 20, C 20  
K 20, L 20  
O 20, P 20

Belgian Association for Burns Injury (BABI)

D

S 20, T 20



### III. TROISIEME PARTIE : LA PROGRAMMATION

#### III.1 EVALUATION DE LA FAISABILITE

##### III.1.1 Motivation

<u>Eléments POSITIFS</u>	<u>Eléments NEGATIFS</u>
<p><u>Crédibilité</u></p> <p>Il existe une expertise scientifique des expériences menées dans d'autres pays de la C.E.E.</p>	<p>Nous n'avons quasiment pas trouvé d'éléments négatifs pour l'ensemble du tableau, si ce n'est d'une part la nécessité de prendre des décisions d'ordre politique et budgétaire et d'autre part la réticence du grand public à imaginer les catastrophes possibles.</p>
<p><u>Prestige</u></p> <p>Pour la région, le sujet est nouveau et du domaine social. Pour l'ULG, l'Université montre son ouverture aux problèmes de sa région.</p>	
<p><u>Intérêt matériel</u></p> <p>Création d'emploi. Réduction du coût social des brûlures.</p>	
<p><u>Disponibilité</u></p> <p>Limitée (voir réticence expliquée ci-dessus).</p>	

### III.1.2 Moyens d'exécution

#### Eléments POSITIFS

Budget

F.S.E. (Fonds Social Européen)  
Technologies nouvelles (Opération ATHENA)  
Ministère de l'Emploi (octroi de CST)  
Ministère des Affaires Sociales (Région wallonne).  
"Aide sociale aux Grands Brûlés" A.S.B.L.  
Fonds National de Réinsertion Sociale des Handicapés. (FMRSH).  
Projet "Liège District Européen pour la Réinsertion Sociale des Handicapés".

#### Matériel

Artisans et PME.  
Ecoles Techniques.

#### Personnel

Disponible parmi les demandeurs d'emploi.

#### Eléments NEGATIFS

voir Motivation

### III.1.3 Organisation

#### Eléments POSITIFS

#### Modèle

Cfr. "Structure de la Société ESPAD" ci-avant.

#### Information

La structure d'analyse repose sur l'épidémiologie :

- hospitalière ;
- par les assurances ;
- par les médecins généralistes ;
- par le médecin thérapeute du patient qui procède à l'analyse médicalisée des causes (veiller au respect du secret médical!).

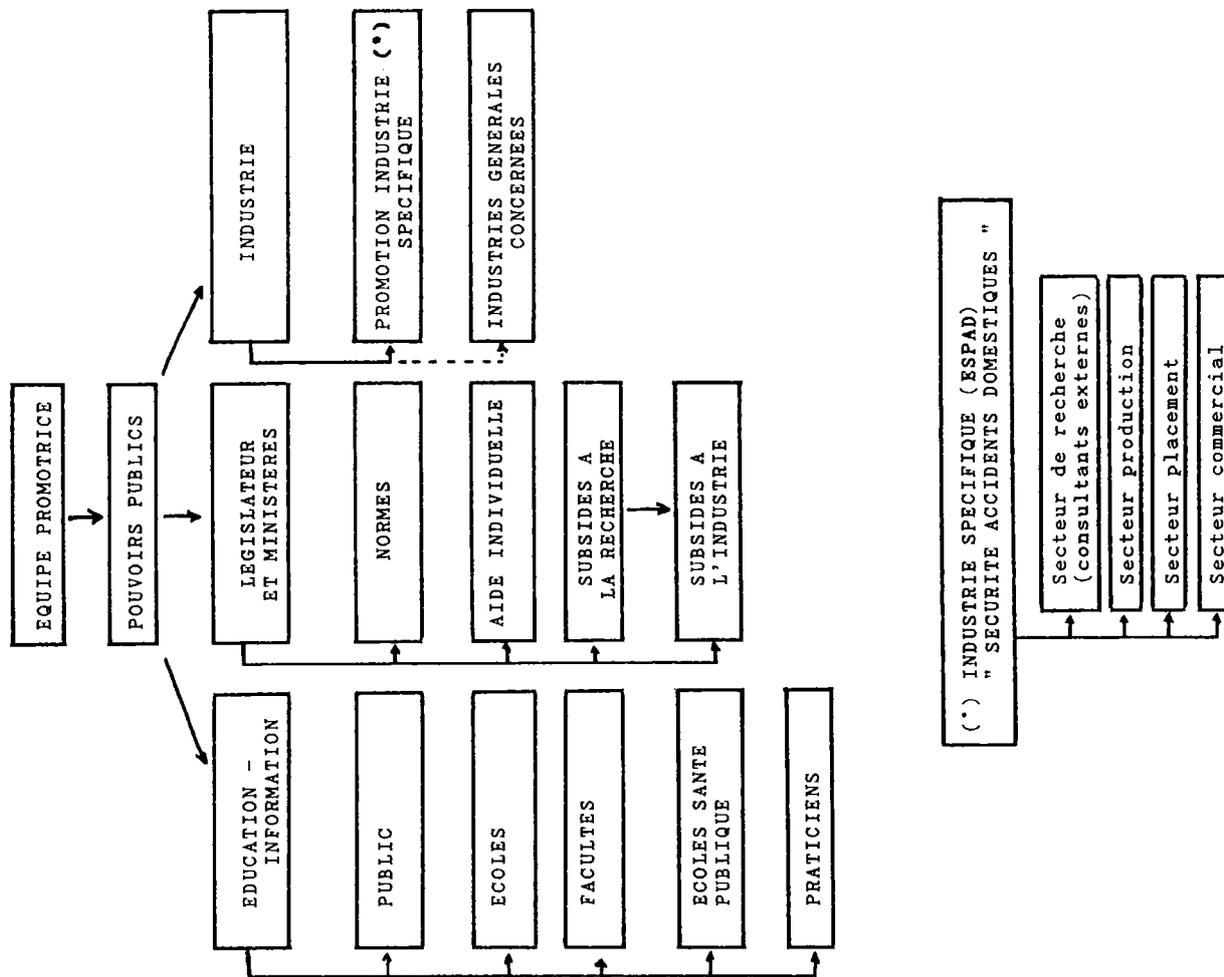
#### Equipe

L'équipe promotrice de départ serait constituée de :

- Pour l'ULG
    - . Anesthésie - Réanimation ;
    - . Chirurgie plastique et reconstructrice ;
    - . Pédagogie expérimentale ;
    - . Epidémiologie et Médecine sociale ;
    - . " Services technologiques ".
  - " Aide Sociale aux Grands Brûlés " A.S.B.L.
  - Service Régional d'Incendie.
  - Echevin de la Qualité de la Vie de la ville de Liège.
- (la suite est développée dans le tableau figurant page suivante).

#### Eléments NEGATIFS

Voir Motivation



### III.2 TABLEAU DE PROGRAMMATION

DATE Mois/Semaine	ACTIVITES	RECOMMANDATIONS
T0	<p>Contacter les partenaires intéressés à l'U.Lg : les sonder, fixer des objectifs. Si unanimité, le PIGEPS est appliqué, sinon réunir de nouveau les partenaires preneurs et redefinir un PIGEPS.</p>	<p>La disponibilité des partenaires de l'ULg avec les différents milieux concernés :            - Ville de Liège ;            - Ministères ;            - RTBF Liège ;            - Echevinat Qualité de la Vie ;            - Service Régional d'incendie (900) ;            - " Aide Sociale aux Grands Brûlés " ASRL ;            - Industrie.</p>
+ 1 mois	<p>Rassembler des informations concernant :            la législation ;            les normes ;            la technologie ;            le financement.</p>	<p>La disponibilité des partenaires de l'ULg avec les différents milieux concernés :            - Ville de Liège ;            - Ministères ;            - RTBF Liège ;            - Echevinat Qualité de la Vie ;            - Service Régional d'incendie (900) ;            - " Aide Sociale aux Grands Brûlés " ASRL ;            - Industrie.</p>
+ 2 mois	<p>Réunion des "partenaires U.Lg" Mise en commun des informations (toutes !) Décision : qui sera l'entrepreneur ?            - U.Lg            + Echevinat ?            + Région wallonne ?</p>	<p>Réunion des "partenaires U.Lg" Mise en commun des informations (toutes !) Décision : qui sera l'entrepreneur ?            - U.Lg            + Echevinat ?            + Région wallonne ?</p>

## BIBLIOGRAPHIE

- DAVIES J.W.L.  
Physiological Responses to Burning Injury  
Academic Press 1982.
- FAUSSION J., ARNOULD D., CREVECOEUR M.  
Les accidents domestiques en Belgique francophone : 4 études  
Centre de Psychologie du Travail et des Organisations  
Université Catholique de Louvain  
Edma - Santé : Ministère de la Santé de la Communauté  
Française)  
Octobre 1984.
- HOGARTH J.  
Vocabulaire de la Santé Publique  
La Santé Publique en Europe 4  
Bureau Régional de l'Europe  
Organisation Mondiale de la Santé, Copenhague, 1977, P. 2.
- JORLA B.  
Les séquelles des brûlures graves chez l'enfant en âge  
scolaire  
Mémoire de Licence en Sciences Sanitaires, Faculté de  
Médecine  
Université de Liège, 1983.
- SOERENSEN B. and THOMSEN M.  
The Cost of Burn Injuries in Denmark  
Burns, 7, 162-165, 1979.

L'entrepreneur prend officiellement contact avec les pouvoirs publics et recherche :

- les subsides ; RTB F
- les compétences Liège ;
- les compétences ESPAD ;
- les contacts :  
Test-Achats,  
UFIDEC ;
- Belgian Association for Burn Injuries ;
- 900.

cfr Budget

cfr ci-avant

+ 3 mois  
mois

Une campagne d'information (durée à déterminer) est réalisée par l'entrepreneur sur le thème " les 3 brûlures " (à Liège) :

- Presse (dossier) ;
- " Flashes " RTBF Liège (selon accords) ;
- Association des consommateurs (selon accords) ;
- 900 (selon accords) ;
- Echevinat de la Qualité de la Vie : 1 tract (selon accords) ;

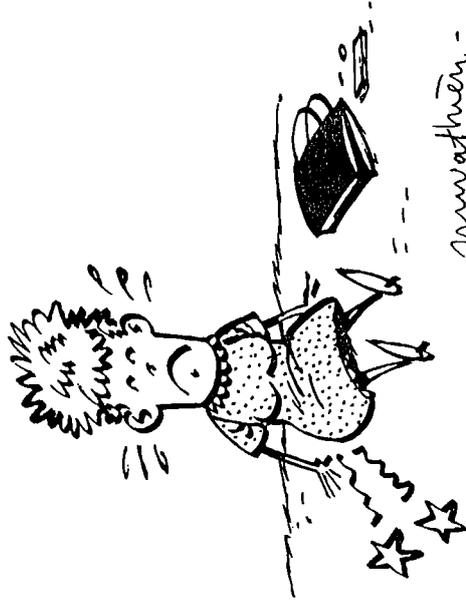
Cette campagne est évaluée par un des partenaires U.Lg (Pédagogie)  
Remarque : la campagne = la prévention + le conseil de l'eau alimentaire sur la brûlure si accident.

T2

Mise en place :

- ESPAD ;
- Action permanente contre les accidents domestiques.
- Flashes TV RTB F Liège.

LA FRACTURE DU COL DU FEMUR S'ÉVITE DES 40 ANS



J.-Y. REGINSTER  
L. SIMAR  
P. FRANCHIMONT

# I. PREMIERE PARTIE : LE PROBLEME DE SANTE

## I.1 CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

### I.1.1 Critères de DEFINITION du problème de santé

L'ostéoporose se définit comme un état du squelette, en partie ou in toto, où la masse osseuse étant anormalement basse, la susceptibilité en fractures est particulièrement haute.

Cette entité macroscopique est la conséquence d'un déséquilibre au niveau cellulaire entre formation et résorption osseuse, phénomènes permanents et étroitement couplés qui permettent, chez le sujet normal, un renouvellement harmonieux du squelette.

Les femmes blanches sont sujettes à l'ostéoporose en corrélation avec l'âge pour deux raisons. Premièrement, leur densité osseuse à maturité est moindre que celle des hommes et femmes noires. Deuxièmement, les femmes blanches ont, une fois la maturité squelettique atteinte, un profil différent tout comme un rythme plus rapide de perte osseuse.

La perte osseuse débute chez les femmes avec la ménopause, se poursuit à un rythme accéléré pendant environ 15 années et décélère ensuite quelque peu. A l'âge de 65 ans, la plupart des femmes normales ont perdu suffisamment d'os trabéculaire pour être prédisposées aux fractures à la suite d'un trauma minime.

La prévention de ces fractures est directement reliée chez la femme au maintien de la masse osseuse préménopausique. Cette prévention sera le fruit d'un travail concerté de l'omnipraticien, du gynécologue et du médecin plus particulièrement orienté vers le métabolisme osseux, rhumatologue, physiothérapeute ou endocrinologue.

#### REGINSTER J.-Y.

Assistant de Rhumatologie, Médecine Physique et  
Service de Rhumatologie, Médecine Physique et  
Réhabilitation Fonctionnelle  
C.H.U. de Bavière Bat J9  
Boulevard de la Constitution, 66  
4020 LIEGE  
TEL : 041 / 43 99 03 43 19 63  
BELGIQUE

#### SIMAR L.

Professeur d'Histologie et Professeur de la Faculté de  
Médecine de l'Université de Liège  
Rue des Pêcheurs  
4020 LIEGE  
TEL : 041 / 41 06 86  
BELGIQUE

#### FRANCHIMONT P.

Doyen de la Faculté de Médecine de l'Université de Liège  
Service de Rhumatologie, Médecine Physique et  
Réhabilitation Fonctionnelle  
C.H.U. de Bavière Bat J9  
Boulevard de la Constitution, 66  
4020 LIEGE  
TEL : 041 / 56 25 50  
BELGIQUE

### I.1.2 Critères de PRIORITE

#### I.1.2.1 Problème courant

L'ostéoporose (O.P.) est une affection métabolique les plus fréquentes du 3e âge. Selon la définition employée, 30 à 60 % de femmes blanches développent au-delà de 45 ans une ostéoporose.

#### I.1.2.2 Ce problème entraîne des suites graves pour l'état de santé

La complication la plus spectaculaire et dramatique de l'O.P. est la fracture :

#### Fractures ostéoporotiques

- Tassements vertébraux :  
25 à 50 % des femmes de plus 75 ans
  - Pouteau - Colles (1/3 distal Radius) :  
augmente chez la femme de plus de 50 ans
  - Col du fémur :  
0,5 % des femmes de plus de 70 ans  
2 % des femmes de plus de 80 ans  
25 % des femmes de plus de 90 ans
- Incidence : U.S.A. : 1975----1977 : 0,07 %/an ( ± 150 000 cas)  
coût : 5 644 \$ par fracture
- U.K. : 1977 : 32 000 cas/an  
coût : 200 000 000 £
- B. : 8 000 cas/an  
coût : 1,2 milliard de FB
- Evolution : Mortalité : 16,5 % (20 % si plus de 80 ans)  
40 % maison de repos.

### I.1.2.3 Populations déjà défavorisées

De nombreux facteurs socio-économiques, pathologies concomitantes et thérapeutiques associées potentialisent le risque d'effondrement de la masse osseuse à capital égal à l'âge mûr :

Alcool : 5 à 10 fois  
Tabac : 2 fois  
Malnutrition  
Sédentarité  
Hypercorticisme  
Hyperthyroïdie : 2 fois

Gastrectomie : 2 fois  
Corticothérapie : 10 fois  
≥ 7,5 mg Prednis/Jour

### I.1.2.4 Technologie et moyens propres

Une prophylaxie efficace de l'O.P. peut être envisagée par l'administration après la ménopause de dérivés oestrogéniques alternés pendant 10 jours par mois avec un progestatif pour réduire le risque de néoplasie gynécologique.

Malheureusement, cette association ne résoud pas les contre-indications vasculaires, psychologiques ou métaboliques rencontrées avec les oestrogènes (O.E.). Une étude américaine a montré une réduction de 55% des fractures fémorales chez des patients traités au moins 6 ans par oestrogènes.

Toutefois, les oestrogènes ne semblent pas avoir de récepteur spécifique au niveau des cellules osseuses. La chute du taux des O.E. circulants s'accompagne dans les premières années après la ménopause d'une résorption osseuse nettement accrue.

Une alternative séduisante à la prophylaxie de la perte osseuse par les oestrogénostatifs réside donc dans l'administration de calcitonine (C.T.), puissant inhibiteur de la résorption, d'autant plus qu'une nouvelle forme de ce médicament a été récemment synthétisée. Outre une voie d'administration aisée (nasale), elle semble totalement dépourvue d'effets secondaires.

I.1.2.5 Coût du programme

Le coût d'un traitement par oestroprogestatifs varie selon les produits utilisés de 10 000 à 25 000 FB pour une durée de 15 ans. En ce qui concerne le spray nasal de C.T., ce médicament n'est pas encore commercialisé, mais est à la disposition de plusieurs centres universitaires belges dans la mesure de leurs besoins.

En cas d'utilisation de la C.T., étant donné l'absence des effets secondaires rencontrés lors du traitement par oestrogènes, deux à trois visites de contrôle par an seraient largement suffisantes, associées à deux mesures annuelles de densité osseuse par une technique non invasive, fiable et reproductible comme l'absorptiométrie photonique double. Lors des consultations, une évaluation du bilan phosphocalcique par les paramètres biologiques du turnover osseux serait souhaitable. Ces différents examens permettent de déceler une éventuelle population justifiant une augmentation de posologie (pathologie de la muqueuse nasale, résorption particulièrement importante, facteurs de risques majeurs).

I.1.2.6 Attente de la population

Si actuellement l'O.P. et en particulier son volet prophylactique sont des territoires inexplorés tant par la population que par la plus grande partie du corps médical, il est certain qu'après une information objective des risques encourus et de la facilité de prévention, cette conception devrait être aisément modifiée.

I.2 CAUSES DU PROBLEME

I.2.1 Énumération des facteurs responsables

I.2.1.1 Facteurs liés à la constitution individuelle

- Sexe : prépondérance chez la femme
- Age : après la ménopause
- Constitution : haut turnover osseux
- Race : Caucasiennne - Asiatique
- Pathologies surajoutées : hépatique rénale endocrinienne inflammatoire dysimmunitaire
- Poids : les femmes à faible masse graisseuse ne transforment pas au niveau des adipocytes l'androsténone surrénalien en oestrone qui joue un rôle palliatif après le tarissement de la sécrétion ovarienne.

I.2.1.2 Facteurs liés au mode de vie

- Sédentarité
- Alimentation : alcool - tabac
- régime : hypercarné P/Ca > 1 Ca < 1,5 g /jour.

I.2.1.3 Facteurs liés à l'environnement

- manque d'exposition au soleil (religieuses, hospices,...).

I.2.2 Histoire naturelle du problème de santé

I.2.2.1 Stade " PRE "

Masse osseuse maximale avant la ménopause.

Prédispositions :

- femmes blanches
- pesant moins de 70 kg
- pas de traitement oestroprogestatif
- consommation d'alcool
- tabagie
- alimentation déséquilibrée
- sédentarité
- haut turnover osseux
- pathologies surajoutées.

Incubation : dès la ménopause.

I.2.2.2 Stade " PER "

Période d'état : reste souvent inconnue avant la fracture :  
masse osseuse effondrée.

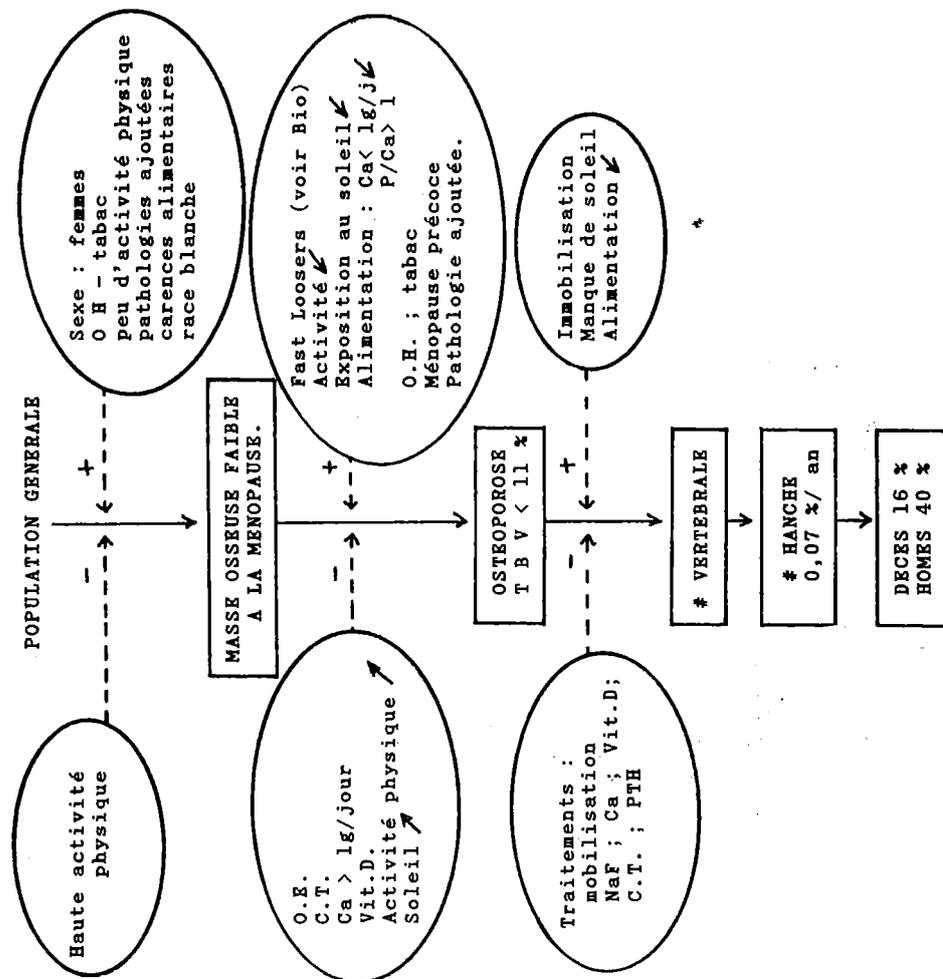
Complications : fractures, décès si - progression du mal  
- chute

I.2.2.3 Stade " POST "

Fracture vertébrale  
Pouteau-Collies — guérison fréquente

Fracture fémur : 16 % décès  
40 % homes.

I.2.3 Le modèle épidémiologique



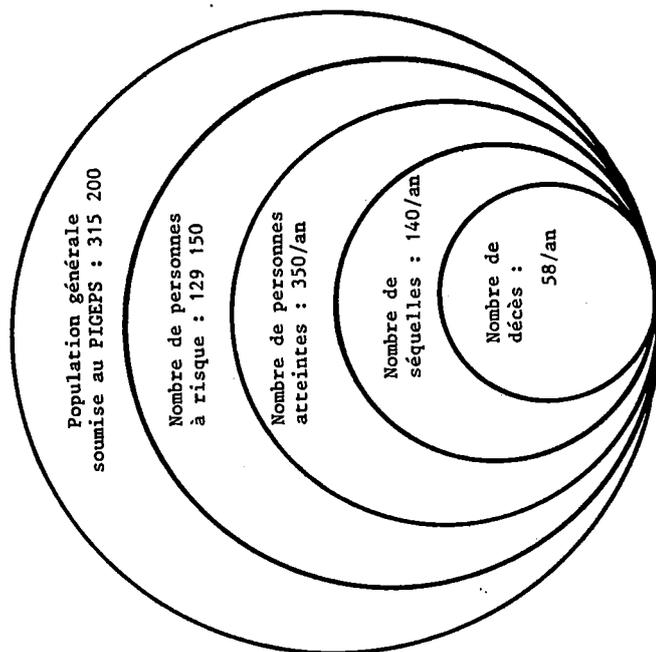
I.2.4 Le portrait-robot (\*)

(\*) Rubrique non abordée dans ce PIGEFS

## I.3 DESCRIPTION DE LA POPULATION EXPOSEE

### I.3.1 Description démographique (\*)

### I.3.2 Description épidémiologique



(\*) Rubrique non abordée dans ce PIGEPS

## II. DEUXIEME PARTIE : LES INTERVENTIONS

Cette deuxième partie n'a pas été développée selon le canevas du PIGEPS (voir matrice des Aires de Responsabilités)

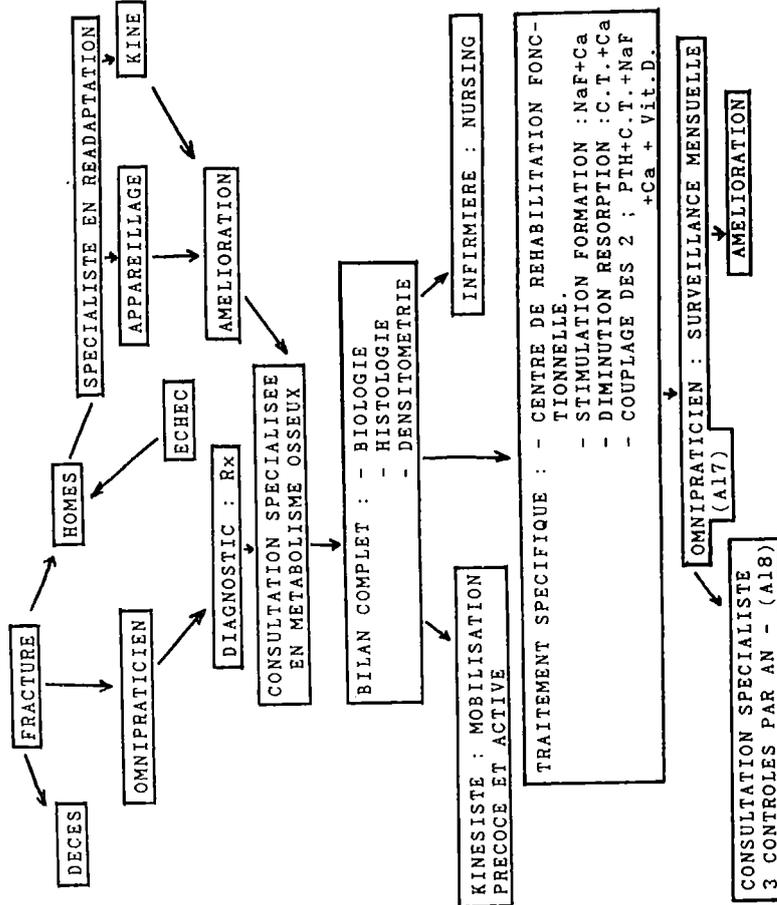
### II.1 LISTE DES INTERVENTIONS

#### II.1.1 Sur le plan individuel

##### II.1.1.1 Actions curatives

Une fois établie, l'O.P. présente une hétérogénéité histologique qui tend à en diversifier le traitement. Le déséquilibre formation-résorption osseuse peut être traité soit en freinant l'hyperrésorption, soit en stimulant l'hypoformation.

A ce stade, un traitement causal justifie une exploration exhaustive réalisée nécessairement en milieu spécialisé et complétée par un prélèvement osseux permettant d'apprécier le fonctionnement cellulaire de l'os.



## II.1.2 Sur le plan collectif

### II.1.2.1 Organisation sanitaire

#### II.1.2.1.1 Amélioration de la couverture

- H17 : engagement des généralistes à adhérer à ce programme de prophylaxie de l'O.P.  
 H19 : sensibilisation des groupes organisateurs de généralistes en programme commun.  
 H10 : organisation de journées pluridisciplinaires par la Faculté de Médecine, visant à une meilleure collaboration entre les praticiens concernés.

#### II.1.2.1.2 Coordination

- H18 : à l'unité métabolisme osseux, existence d'un central disposé à répondre de manière permanente à toute question des omnipraticiens ou des patients sur l'opportunité, le type et l'efficacité d'un traitement.

#### II.1.2.1.3 Vie associative

- J2-18-20 : collaboration praticiens - Echevinat de la Qualité de la Vie, Santé publique pour une sensibilisation de la population.  
 Rapport privilégié avec les associations de femmes pour la présentation et l'intérêt des programmes de prophylaxie.

### II.1.2.2 Recherche

#### Enquête bilan de santé

- K17-18-20 : dépistage des sujets à haut risque sur un échantillon de patientes dans une entité géographique où se retrouvent à la fois une organisation de femmes et un groupe constitué de généralistes prêts à la collaboration.

#### II.1.2.3 Surveillance épidémiologique

##### a) Surveillance de groupes

- M17 : les patientes à haut risque sont dépistées par le médecin traitant et adressées au médecin spécialiste pour mise en place du traitement préventif.

##### b) Traitement de l'information

- N18 : un rapport annuel de données en cours est transmis par le médecin spécialiste aux différents omnipraticiens participants, ainsi qu'aux autorités concernées.

### II.1.1.2 Actions préventives

Le pronostic dramatique de la fracture du col fémoral, associé à l'importance des investigations nécessaires à l'obtention d'un traitement approprié après installation de l'ostéoporose justifient une politique de prévention :

#### a) Education sanitaire du malade

- B17 : omnipraticien : -encouragement à l'activité physique  
 -orientation du régime alimentaire : alcool, tabac ; équilibre Ca - P  
 -orientation des patients à risque vers spécialiste.

- B17 - B18 : omnipraticien - médecin spécialiste : décision et encouragement à la poursuite du traitement préventif si risques.

- B23 : infirmier } orientent les patients suivis pour  
 kinésiste } d'autres pathologies vers le généraliste si impression de risque.

#### b) Education sanitaire de la famille

- C17 : omnipraticien encourageant la famille à sensibiliser le patient à ne pas oublier son traitement.

#### c) Surveillance

- A17 : Surveillance mensuelle  
 A18 : Consultation par un spécialiste trois fois par an  
 E17-18 : Omnipraticien motivant la patiente à se représenter de manière régulière aux visites de contrôle.  
 Spécialiste vérifiant l'efficacité du traitement.

### II.1.1.3 Actions réhabilitatrices

#### a) Appareillage

- F18 - 23 : prescription et exécution, kinésithérapie et appareillage de maintien et de marche (corset, cannes,...).

#### b) Réinsertion sociale

- G7-17-23 : Omnipraticien autorisant les patients à rejoindre leur domicile sous surveillance de services sociaux locaux et entretien paramédical.

## II.1.2.4 Education sanitaire

### II.1.2.4.1 Planification

- O 18/22 : une émission télévisée, radio, débat, pour sensibiliser le public.  
 Quelques articles de presse sur l'ostéoporose.  
 O 2/7/18: affiche pour cabinet de généraliste à réaliser avec Echevinat concerné.  
 O 18 : réunion de sensibilisation des généralistes.  
 O 20 : réunion régulière d'information de groupements de femmes.

### II.1.2.4.2 Réalisation

- P 18 : protocole à disposition des généralistes pour choix des patients à risque, conçu par spécialiste.  
 programmer la fréquence des contrôles et libérer le matériel nécessaire.  
 programmer la distribution du médicament avec firmes productrices.

## II.1.2.5 Formation de base

### II.1.2.5.1 Planification

- Q 10/18 : Insister dans le programme des cours en médecine et des professions paramédicales sur ;  
 -les notions curatives,  
 -la notion de prophylaxie de l'O.P. et apprendre aux futurs médecins à discriminer les patientes à risque dès la ménopause.

### II.1.2.5.2 Réalisation

- R 10/11 : -trois heures du cours de Rhumatologie ou d'Orthopédie en deuxième doctorat et deux cliniques de dernière année pour le médecin ;  
 -deux heures de pathologie spéciale en dernière année pour sensibiliser les paramédicaux.

## II.1.2.6 Formation continue

### Planification

- S 10/18/19 : Incorporer de manière régulière dans le programme d'enseignement post-universitaire et des sociétés scientifiques une séance (1 par an, par exemple) sur les données récentes de la prévention et du traitement de l'ostéoporose et, éventuellement, y présenter les résultats du programme en cours.



### III. TROISIEME PARTIE : LA PROGRAMMATION

#### III.1 EVALUATION DE LA FAISABILITE

##### III.1.1.1 Motivation

###### Eléments POSITIFS

###### Crédibilité

Statistiques impressionnantes en faveur d'une prophylaxie simple et efficace en face d'une évolution dramatique au stade d'état de l'ostéoporose.

###### Prestige

Collaboration scientifique entre omnipraticiens et spécialistes, revalorisante pour tous les partenaires.

###### Intérêt matériel

Consultation et prestations de biologie pour les jeunes praticiens.

###### Disponibilité

Mobilisation aisée de partenaires motivés par une mission de santé originale.

##### III.1.2. Moyens d'exécution

###### Budget

Le budget nécessaire est peu élevé (affiches, conférences).

###### Matériel et Personnel

Les locaux et le personnel actuels suffisent à assurer le projet. Le travail de centralisation et de traitement des résultats peut être réalisé en collaboration avec le spécialiste par un étudiant bénévole de dernière année y trouvant un sujet de travail de fin d'année (donc motivé!).

###### Eléments NEGATIFS

Pathologie "oubliée" et "inéluctable" de réputation (à modifier par l'information).

Dossier léger à tenir à jour à chaque consultation.

###### Eléments NEGATIFS

### III.2 TABLEAU DE PROGRAMMATION

#### III.2.1. Phase 1 -- PREPARATION

<u>DATE</u> <u>Mois/Semaine</u>	<u>ACTIVITES</u>
<u>Janvier 85</u> 1	Expliquer le projet aux différents médecins de l'unité de métabolisme osseux.
2	Etablir un dossier simple devant être utilisé pour le choix et la surveillance des patients.
4	Contacteur l'Echevinat de la Qualité de la Vie. Organiser une réunion avec le groupement pilote de médecins et avec les associations de femmes géographiquement correspondantes.
<u>Février 85</u> 1	Fixer dates pour septembre 85 pour des réunions d'information avec les groupements de généralistes (crédit d'heure) et les sociétés d'enseignement post-universitaires. Idem pour les groupes féminins vers 10/85.
3	Présenter aux étudiants de dernière année de Médecine le problème et le projet, et les motiver pour leur soutien à la phase de lancement (soit à une clinique, soit à un cours du certificat de Médecine générale).

#### EVALUATION (E<sub>1</sub>)

- Indicateurs de réussite :
  - . Intérêt des autorités ;
  - . Pourcentage de médecins du groupe pilote intéressés par le projet.
- Cote d'alerte :
  - . Accord de l'Echevinat pour campagne de sensibilisation.

#### III.1.3 Organisation

<u>Eléments POSITIFS</u>	<u>Eléments NEGATIFS</u>
Les omnipraticiens semblent intéressés par une collaboration avec les services universitaires.	Les patients présentent souvent une réticence à se rendre au C.H.U. (#)

Information  
Des modèles simples de surveillance de pathologie osseuse sont déjà utilisés avec succès au C.H.U. (projet, P.R..) sans perte de temps.

Equipe  
Le service de Rhumatologie du C.H.U. possède un prestige suffisant, représenté par le Doyen facultaire, pour apporter la confiance des partenaires.  
Peu de compétition est à redouter avec les spécialistes en pathologie osseuse ne travaillant pas avec l'équipe du C.H.U. (rares), la tranche de population concernée ne représentant pas une source importante de consultations.

III.2.2 Phase 2 - LANCEMENT

DATE Mois/Semaine	ACTIVITES
Septembre 85	1 Distribution des affiches, apparition T.V. et presse ; réunion avec les médecins généralistes après leur avoir expliqué par lettre individuelle elle un mois auparavant le problème, le but et les moyens du travail commun proposé.
	3 Création d'une consultation révisée au C.H.U.
Octobre 85	1 Réunion d'information des groupements féminins Réalisation d'un fichier de médecins participants et envoi des "dossiers" de dépistage.
Décembre 85	1 Contact personnel des médecins participants pour éliminer les problèmes pratiques.

III.2.3 Phase 3 - ETAT

DATE Mois/Semaine	ACTIVITES
Juin 86	Envoi aux médecins participants, aux groupements féminins et aux autorités communales d'un rapport d'activité. Lettre de rappel aux patients ayant oublié leur visite de contrôle.

EVALUATION (E)  
23

- Indicateurs de réussite :
- bilan osseux positif chez les patientes traitées ;
- intérêt maintenu des omnipraticiens.
- Cote d'alerte :
- désintérêt des malades ou des médecins.

BIBLIOGRAPHIE

1. BERTHAUX P., PIETTE F.  
Qu'attendre du régime dans la prévention de l'ostéoporose due à l'âge  
Rev.Praticien 1979 ; 29 ; 2363 -2367.
2. FROST H.M.  
Treatment of Osteoporosis by manipulation of coherent bone cell populations  
Clin.Orthop. Related Res. 1979 ; 143 ; 227-244.
3. LUKERT B.P., NAGANT de DEUXCHAISNES C.  
L'ostéoporose est-elle liée à l'âge  
Patient Care ; mai 1984 ; 17-23.
4. NAGANT de DEUXCHAISNES C.  
Involutional Osteoporosis. In "Osteoporosis, a multidisciplinary problem"  
Dixon A. St.J. Russel R.G.G. Stamp T.C.B. eds ; London Academic Press ; 1983 ; 291-333.
5. PEACOCK M., HORSMAN A., MARSHALL D.H., AARON J.E., FRANCIS R.M., SELBY P.L.  
Senile and Postmenopausal Osteoporosis  
Hormone Res. ; 1984 ; 20 ; 74-81.
6. REGINSTER J.Y., FRANCHIMONT P.  
Calcitonin Nasal Spray in Paget's disease of the bone  
Calc. Tiss. Int 1984 ; 36 supp 2 ; 77.
7. Osteoporosis 1984.  
CHRISTIANSEN C., ARNAULD C.D., NORDIN B.E.C., PARFITT A.M., PECK W.A., RIGGS B.L. Eds.  
Copenhaguen International Symposium on Osteoporosis, Dept.of Clinical Chemistry, Glostrup Hospital, Denmark, including :  
- RECKER R.R., GALLAGHER J.C., HEANEY R.P.  
The rapid decline in bone mass beginning at menopause and its implications, 73-80.  
- HEANEY R.P.  
Risk factors in age-related bone loss and osteoporotic fracture, 245-254.  
- LINDSAY R., DEMPSTER D.W., CLEMENS T., HERRINGTON B.S., WILT S.  
Incidence, cost and risk factors of fracture of the proximal femur in the U.S.A., 311-316.  
- TORRING O., BUCH E., SJÖBERG M.E.  
Can a relative calcitonin deficiency contribute to the development of postmenopausal osteoporosis, 393-396.  
- CHRISTIANSEN C.  
Prophylactic treatment for age-related bone loss in women, 587-593.

COMMENT AMELIORER LE DEPISTAGE  
ET LE TRAITEMENT DE L'H.T.A.  
DANS L'ARRONDISSEMENT DE LIEGE?



G. RORIVE  
M. BENDRIDI  
C. BOURTON

# I. PREMIERE PARTIE : LE PROBLEME DE SANTE

## I.1 CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

### I.1.1 Critères de DEFINITION du problème de santé

#### CONCLUSIONS SUR LE CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

A. Le problème de santé a été DEFINI en TERMES SPECIFIQUES	3
B. Il existe une EXPERTISE du sujet	3
C. Une ACTION PLURIDISCIPLINAIRE a été envisagée	3
D. La DIMENSION COMMUNAUTAIRE a été perçue	3
TOTAL	
	12

### I.1.2 Critères de PRIORITE

#### I.1.2.1 Problème courant

L'hypertension artérielle constitue la pathologie la plus fréquente dans notre population. En Belgique, elle affecte, à des degrés de sévérité divers, 20 % des individus, si nous prenons comme définition une pression artérielle supérieure à 140/90 chez les sujets de moins de 50 ans, et supérieure à 160/95 chez les sujets de plus de 50 ans. Par ailleurs, plus de 50 % des sujets hypertendus, soit ignorent l'existence de cette pathologie, soit ne sont pas traités de manière régulière (DEMANET et al., 1980).

#### I.1.2.2 Ce problème entraîne des suites graves pour l'état de santé

Les affections cardio-vasculaires constituent en Belgique la principale cause de décès. Depuis les travaux de Framingham (KANDEL, 1977), nous savons que l'hypertension artérielle accroît considérablement la fréquence et la sévérité de la maladie coronaire, et des affections cérébro-vasculaires. A ce jour, la néphroangiosclérose représente encore dans notre région 5 % des étiologies de l'insuffisance rénale terminale.

RORIVE G.

Maître de Recherches F.N.R.S.  
 Département de Clinique et de Pathologie médicales  
 Hôpital de Bavière Université de Liège Bat J4  
 Boulevard de la Constitution, 66  
 4020 LIEGE  
 BELGIQUE  
 TEL : 041 / 42 01 90 Ext 481

BENDRIDI M.

Professeur de Pédiatrie à la Faculté de Médecine de Tunis  
 Service de Médecine Interne  
 Hôpital de la Marsa  
 LA MARSA  
 TUNISIE  
 TEL : 270 350 - 270 160 - 272 943

BOURTON C.

Médecin spécialiste en Santé Publique  
 Municipalité de la Marsa  
 LA MARSA  
 TUNISIE  
 TEL : 270 160

### I.1.2.6 Attente de la population

La population est consciente du fait que la mortalité cardio-vasculaire représente 50 % des causes de décès. L'hypertension à ce jour n'est cependant pas clairement identifiée comme facteur de risque. Par ailleurs, il existe une réticence grandissante vis-à-vis d'une prise chronique de médicaments.

### CONCLUSIONS

A. Le problème retenu est-il COURANT ?	3
B. Le problème entraîne-t-il des SUITES GRAVES pour l'état de santé ?	3
C. Le problème touche-t-il des POPULATIONS DEFAVORISEES par ailleurs ?	2
D. Existe-t-il une TECHNOLOGIE et les MOYENS PROPRES à résoudre le problème ?	2
E. Le COUT d'un programme d'intervention contre un problème de santé est-il ACCEPTABLE ?	2
F. La POPULATION ATTEND-ELLE les services proposés ?	1
TOTAL	13

### I.1.2.3 Populations déjà défavorisées

L'hypertension artérielle augmente de fréquence avec l'âge et l'excès pondéral. En moyenne, l'hypertension est 4 fois plus fréquente chez les sujets obèses ; or l'obésité définitive par un indice de Quetelet supérieur à 28, affecte 10 % de la population mâle et 9 % de la population féminine (DEMANET et al., 1980). On sait par ailleurs que cette population, avec une fréquence accrue, présente d'autres facteurs de risques vasculaires tels l'hyperlipémie, le diabète.

### I.1.2.4 Technologie et moyens

La technique de la mesure de pression artérielle est facile. Le problème réside dans son application. Le nombre de consultations médicales ne cesse cependant d'augmenter, le patient a, dès lors, de multiples occasions de rencontrer un membre du corps médical. Malgré cela, 50 % des sujets hypertendus déclarent ignorer l'existence de l'anomalie dont ils sont porteurs. Cette ignorance est particulièrement fréquente chez les sujets jeunes et de sexe mâle. Parmi les sujets hypertendus, une fraction importante (18 % des hommes et 10 % des femmes hypertendus) n'est pas traitée de manière régulière. Cependant, des études ont décrit les moyens de sensibiliser le corps médical et d'améliorer l'acquisition des patients (HAYNES et al., 1980 ; INUI et al., 1976). L'utilité d'organiser des dépistages à partir des grands magasins et des usines ne paraît pas justifiée dans notre région.

### I.1.2.5 Coût du programme

Le coût du dépistage paraît acceptable s'il peut faire appel aux structures médicales existantes. Cette hypothèse paraît probable au vu des expériences canadienne (SILVERBERG et al., 1976) et anglaise (BARBER et al., 1979). Le coût du traitement des hypertendus ainsi dépistés doit être évalué en tenant compte de l'influence de ce traitement sur la fréquence des affections cardio-vasculaires, le coût de leur traitement (unité coronaires, soins intensifs, chirurgie coronaire, etc.), ainsi que du coût social de ces complications. Les données disponibles ne permettent pas de faire cette évaluation. Un bénéfice est cependant possible au vu de l'évolution récente de la mortalité cardio-vasculaire aux U.S.A. et en Belgique.

## I.2 CAUSES DU PROBLEME

### I.2.1 Enumération des facteurs responsables

#### Facteurs favorisant le développement de l'hypertension artérielle

- Hypertension primaire :
- Interaction entre une anomalie génétique - hétérozygote et des problèmes d'environnement :
  - apport en sodium alimentaire ;
  - excès pondéral ;
  - stress psycho-affectif ;
  - etc.
- Hypertensions secondaires :
  - Sténose artère rénale (athérosclérose) ;
  - Néphropathies chroniques (dont les néphropathies par abus d'analgésiques) ;
  - Causes endocriniennes (oestro-progestatifs).

#### Facteurs responsables du non diagnostic et du non traitement de l'hypertension artérielle

- Causes dues au médecin :
  - Affection trop fréquente ;
  - Variabilité de la pression artérielle rendant la définition de l'affection difficile ;
  - Faible évolutivité.
- Causes dues au patient :
  - Affection très fréquente (banalisation) ;
  - Affection chronique (acceptation) ;
  - Affection asymptomatique ;
  - Affection peu évolutive ;
  - Mauvaise tolérance des médicaments ;
  - Coût du traitement (?).

### I.2.2 Histoire naturelle du problème de santé

#### I.2.2.1 Stade " PRE "

- Les sujets à risque présentent certaines caractéristiques :
- Héritéité - Aggrégation familiale ;
  - Excès pondéral - sédentarité - stress - mode de vie en général ;
  - Valeurs de pression artérielle déjà dans les percentiles les plus élevés ;
  - Certaines affections telles le diabète, les néphropathies et quelques maladies endocrines.

### I.2.2.2 Stade " PER "

#### H.T.A. légère :

- Patients toujours asymptomatiques ;
- T.A.D. entre 90 et 104 mmHg ;
- Pas d'altération du F.O. (\*) ni de l'E.C.G.

#### H.T.A. modérée :

- Symptômes cliniques : céphalées, bourdonnements d'oreilles, etc. ;
- T.A.D. entre 105 et 119 mmHg ;
- F.O. et E.C.G. peuvent être altérés ;
- Pas d'asystolie, pas d'insuffisance rénale.

#### H.T.A. sévère :

- Symptômes cliniques +++ ;
- T.A.D. supérieure à 120 mmHg ;
- F.O. et E.C.G. fortement altérés ;
- Asystolie et parfois insuffisance rénale.

#### H.T.A. accélérée ou maligne :

- Symptômes cliniques +++ ;
- T.A.D. supérieure à 120 mmHg ;
- F.O. stade III-IV, E.C.G. fortement altérés ;
- Asystolie, insuffisance rénale et encéphalopathie sont de règle.

### I.2.2.3 Stade " POST "

Au mieux, mesures hygiéno-diététiques et médicaments anti-hypertensives permanentes.

Au pire, invalidité, séquelle d'hémiplégie, insuffisance cardiaque, insuffisance rénale, etc., ou décès (accident vasculaire cérébral, insuffisance rénale terminale, etc.).

### I.2.3 Le modèle épidémiologique (cfr tableau 1 page suivante)

#### I.2.4 Portrait-robot

Homme obèse de 55 ans, admis en urgence à l'hôpital pour oedème aigu du poumon.  
L'histoire révèle le décès du père, d'accident vasculaire cérébral.  
Le patient est connu comme étant hypertendu depuis une dizaine d'années.

(\*) Fond d'oeil

### I.3 DESCRIPTION DE LA POPULATION EXPOSEE

#### I.3.1 Description démographique

##### I.3.1.1 L'étendue

La population étudiée se compose de la ville de Liège et de ses faubourgs. Elle est de 315 200 habitants et se répartit sur une surface géographique assez réduite (400 km<sup>2</sup>), ce qui explique la densité très élevée : 750 habitants par km<sup>2</sup> au 01.01.1982.

Le nombre d'habitants est en diminution constante et est passé de 800 à 750/km<sup>2</sup> au cours des 10 dernières années.

##### I.3.1.2 Les caractéristiques de cette population

Cette population est assez hétérogène. Elle se subdivise en 48 % d'hommes et 52 % de femmes. Elle compte une colonie d'immigrés assez importante qui, pour la province, représente 14 % de la population, mais qui, pour la ville de Liège et ses faubourgs, est probablement plus importante encore. On cite généralement le chiffre de 25 %.

La population se subdivise en 37 % de célibataires, 55 % de sujets mariés, 7 % de veufs, 1.5 % de divorcés. Nous ne disposons pas de la pyramide des âges pour la population étudiée, mais elle ne doit guère différer de la distribution de la population de l'arrondissement de Liège (cf tableau 2).

Trente cinq pourcents de cette population exercent une activité professionnelle régulière, tandis que 4,6 % soit 11,7 % de la population active sont au chômage complet. Une fraction importante de cette population est composée de commerçants, de fonctionnaires et d'enseignants.

Dans une proportion à peu près équivalente, elle est faite d'ouvriers. Cette dernière partie de la population est fortement affectée par la désintégration, au cours de ces dernières années, du tissu industriel qui caractérise l'évolution de la région.

La structure sanitaire à Liège, comme partout en Belgique, est basée sur le médecin généraliste. Au 31.12.1982, 1 074 médecins généralistes sont répertoriés dans l'arrondissement, soit un médecin pour 283 habitants. On relève également 940 spécialistes et 237 spécialistes en voie de formation, exerçant principalement au sein des hôpitaux.

Il a reçu pendant des périodes courtes, différentes thérapeutiques, mal tolérées. Il attribue aux médicaments les sensations de fatigue, l'impuissance, les céphalées dont il se plaint.

Depuis plusieurs semaines, il signale de la dyspnée d'effort, des précardialgies.

A l'examen, il a une pression artérielle de 250/150 mmHg. L'E.C.G. révèle une H.V.G.

Le lipidogramme montre une augmentation du cholestérol total et des triglycérides.

Sous traitement associant un régime hypocalorique et désodé, et une prescription diurétique, le patient s'améliore rapidement.

Il est perdu de vue après quelques mois et trois ans plus tard, hospitalisé à nouveau pour un infarctus mortel.

#### Le modèle épidémiologique

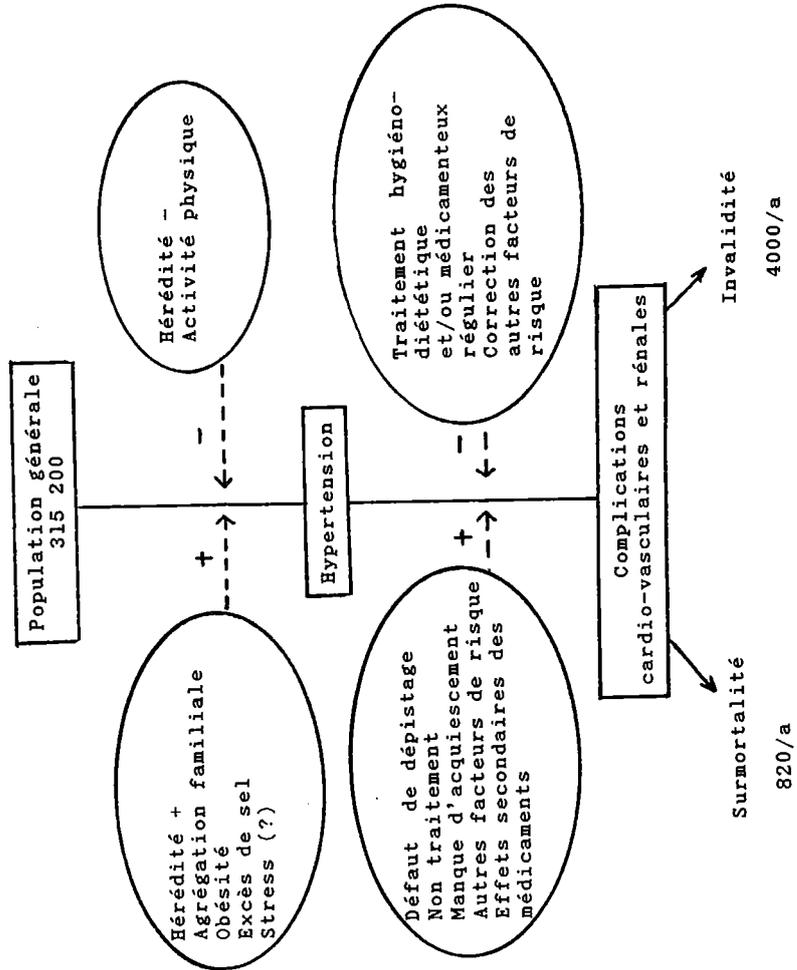


Tableau 1

L'arrondissement est desservi par des grands hôpitaux publics et une série d'hôpitaux de taille plus réduite dont la plupart sont gérés soit par des communautés religieuses, soit encore par des organismes de sécurité sociale. Le réseau hospitalier de la région s'est fortement modifié ces dernières années, il doit encore subir des transformations importantes dans les années à venir.

La population en âge scolaire est par ailleurs régulièrement examinée par le réseau de service de santé scolaire, tandis que la population active bénéficie des services de Médecine du Travail en particulier lors de l'embauche. Néanmoins, il apparaît que la population des deux sexes, âgée de 30 à 50 ans, est peu médicalisée. Pour notre problème spécifique, le dépistage de l'hypertension artérielle, cette tranche d'âge est la plus importante, puisque c'est à ce moment que les valeurs de pression artérielle deviennent habituellement pathologiques.

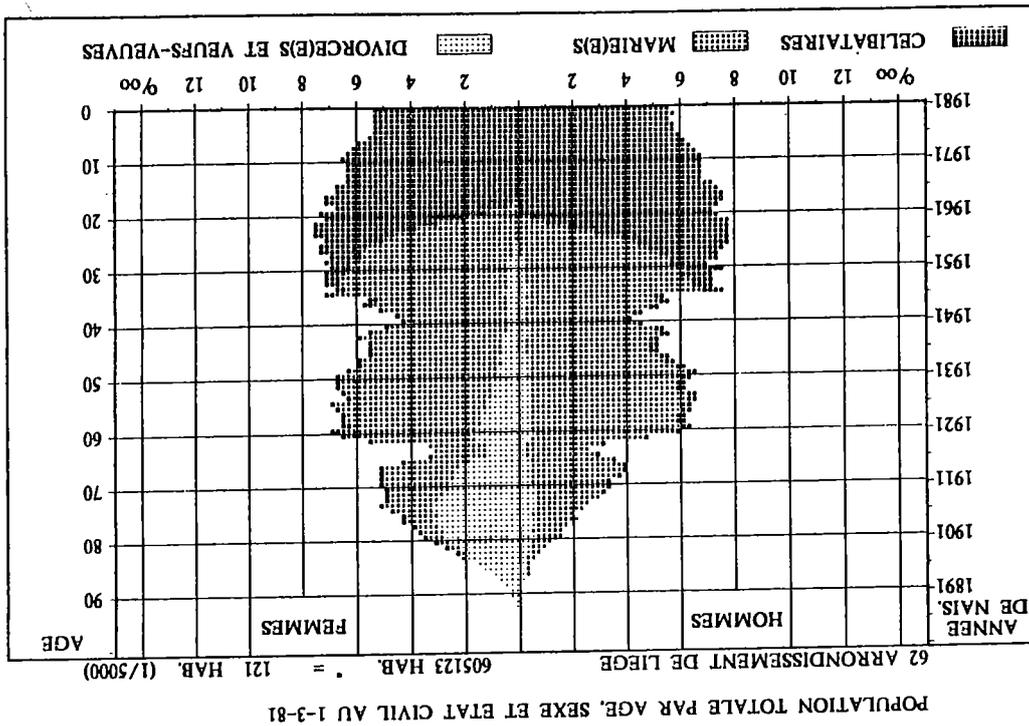
L'arrondissement de Liège se caractérise par ailleurs par une grande densité d'établissements scolaires appartenant à différents réseaux : état, province, ville et libre.

Si, sur le plan administratif, l'arrondissement de Liège est bien défini, les structures actives à cet échelon sont assez vagues. Traditionnellement, cependant, les activités de type culturel, ou plus exactement socio-culturel, sont assurées par la ville de Liège elle-même, avec un relais possible au niveau des autorités provinciales. A ces deux niveaux, il existe des structures spécifiques, orientées vers les problèmes de santé publique, avec lesquelles une collaboration active a pu être établie ces dernières années, tel l'Echevinat de la Qualité de la Vie à Liège et les services médicaux de la Province de Liège.

I.3.2 Description épidémiologique

I.3.2.1 L'étendue du problème

Le chiffre de 820 décès (cfr tableau 3, page ) attribuables à l'hypertension a été estimé de la manière suivante. La mortalité globale de l'arrondissement de Liège est de 13/1 000 habitants par an (14 % chez les hommes, 12,4 % chez les femmes). Dans cette population, la mortalité cardio-vasculaire représente 50 % environ, soit 2 049 décès cardio-vasculaires par an.



Annuaire statistique de la Santé Publique - Ministère de la Santé et de la Famille 1982

Tableau 2

Sur la base des grandes études multicentriques, on peut estimer que l'hypertension artérielle participe ou est présente dans près de 40 % de ces décès cardio-vasculaires. On arrive à des chiffres analogues si on se réfère aux données de la HDFF (\*) Study, qui a montré une diminution de la mortalité globale de 17 % dans le groupe traité comparé au groupe témoin. Il paraît important de signaler ici que dans l'Australian Study, ou l'Oslo Study, l'influence du traitement antihypertenseur ne s'est pas révélé aussi significatif, mais ces deux dernières études s'adressaient à une population plus sélectionnée. Par contre, la HDFF comportait une grande proportion de patients de race noire.

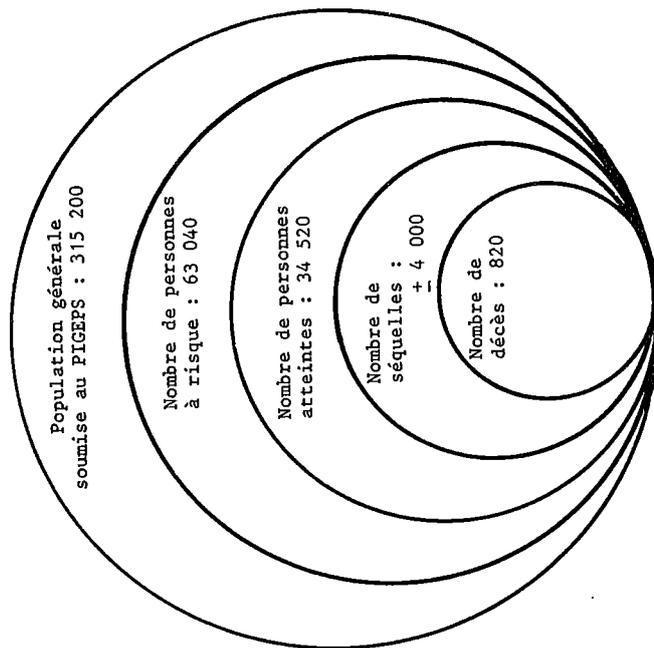


Tableau 3

(\*) Hypertension, Detection and Follow up Program Cooperative Study

I.3.2.2 Le coût

Le coût n'a pas été évalué de façon exacte, mais on suppose qu'il sera faible, puisqu'il s'agira surtout d'éducation à la santé et que nous utiliserons les structures médicales existantes. Le problème réel, c'est celui de l'augmentation du nombre d'hypertendus connus qu'il faudra traiter. Ce nombre peut être estimé grossièrement à 2 350 patients sur un an, si nous acceptons que l'incidence annuelle de l'hypertension est de 150/10 000 patients (KAPLAN, 1982), et que la moitié de ces patients sont déjà dépistés à l'heure actuelle. La plupart des patients peuvent être traités par la prescription d'un diurétique ou d'un bêta-bloquant - coût moyen : 20 frs/jour, soit une dépense annuelle de 20 frs x 365 x 2 350 = 17 155 000 frs par an. A cette somme, il faudra ajouter le coût des consultations médicales 3 948 000 frs, (soit 420 x 4 x 2 350), soit une dépense totale de quelque 21 millions de francs par an.

A ce coût thérapeutique, viendra s'ajouter le coût des campagnes de sensibilisation et de dépistage, qui ne devrait pas dépasser 2 000 000 de francs par an les 5 premières années, pour se réduire de moitié ultérieurement.

Ce coût devrait être très largement compensé par l'économie faite de par la diminution de fréquence des complications chez les hypertendus traités, diminution qui, sur la base des grandes études thérapeutiques, peut être estimée à environ 20 %.

Note négative : plusieurs études ont montré que l'absentéisme au travail était plus élevé chez les hypertendus dépistés et traités (médicalisation).

## II. DEUXIEME PARTIE : LES INTERVENTIONS

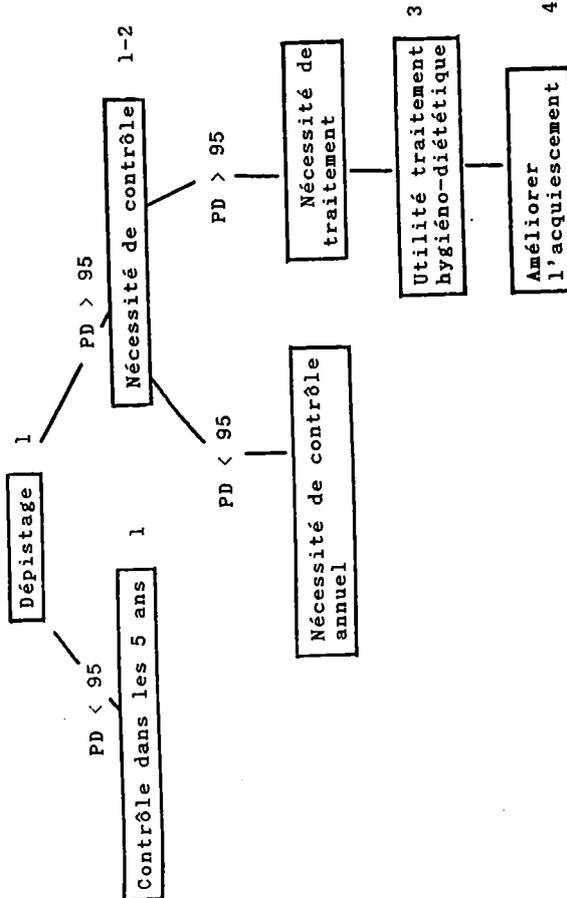
### II.1 LISTE DES INTERVENTIONS

#### II.1.1 Sur le plan individuel

Objectifs :

1. Meilleure connaissance de l'hypertension artérielle ;
2. Reconnaissance de l'hypertension comme facteur de risque " The silent killer " ;
3. Education aux mesures hygiéno-diététiques ;
4. Education pour permettre une meilleure observance du traitement médicamenteux.

Plan d'intervention individuel au niveau du patient

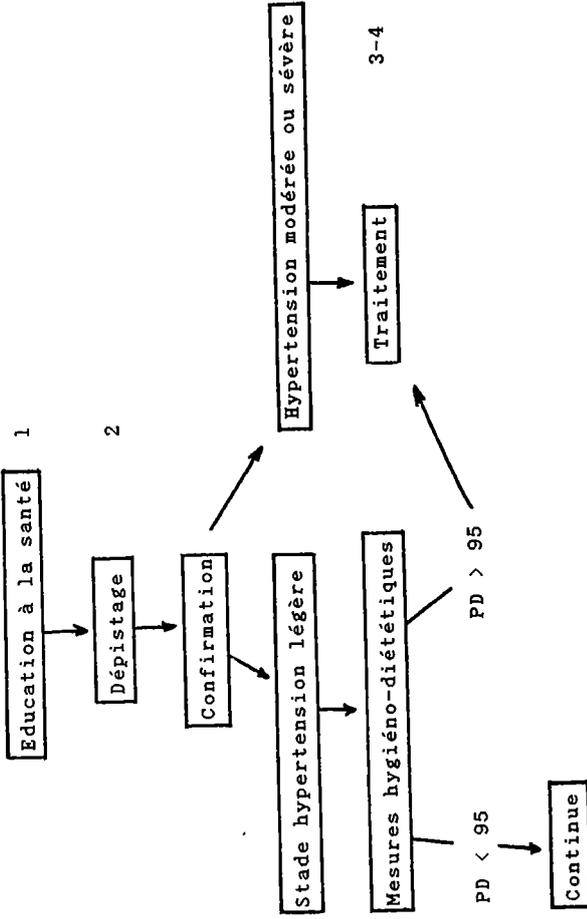


Sur le plan médical

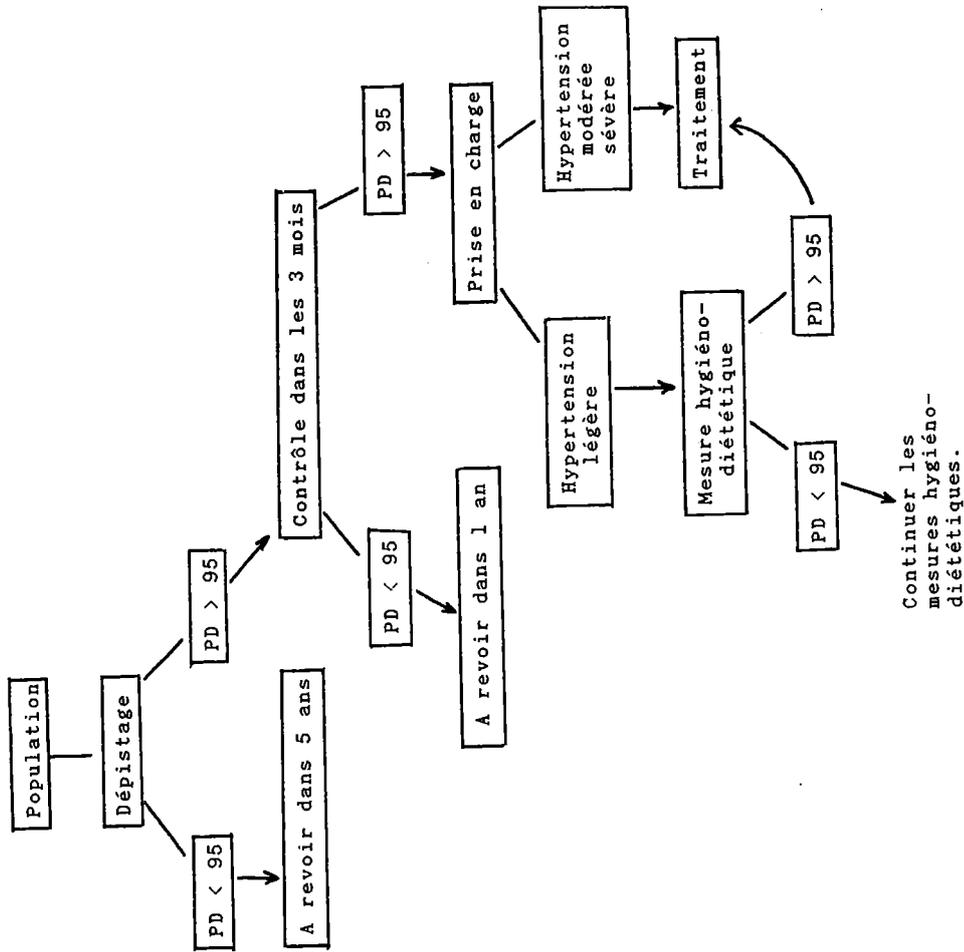
Objectifs :

- 1. Sensibiliser à l'importance du dépistage ;
- 2. Nécessité de suivi pour PD > 95 ;
- 3. Formations aux mesures hygiéno-diététiques ;
- 4. Nécessité d'organiser un système de rendez-vous.

Plan d'intervention au niveau du médecin



II.1.2 Sur le plan collectif



## OBJECTIFS

Les objectifs à atteindre peuvent se résumer schématiquement en deux axes principaux :

- Améliorer le dépistage de l'hypertension ;
- Augmenter le pourcentage de patients traités de manière régulière.

### Améliorer le dépistage de l'hypertension

Pour atteindre ce but, il faut jouer à la fois sur les deux cibles : le patient et le corps médical.

#### 1. Le patient

- a. Améliorer la connaissance qu'ont les patients de la notion d'hypertension.  
Dans l'esprit de la population, il existe incontestablement une confusion entre les notions d'hypertension artérielle et la tension psychique.  
Par des actions d'éducation à la santé, il s'avère nécessaire de préciser ce qu'est la pression artérielle et l'hypertension.
- b. L'hypertension artérielle n'est généralement pas reconnue comme étant un facteur de risque cardiovasculaire.  
Alors que sous la pression du corps médical, reprise et amplifiée par les media, le rôle de l'hyperlipémie et de la consommation de cigarettes dans le développement des affections cardio-vasculaires est bien connu, le rôle de l'hypertension est moins bien admis. Cette notion est pourtant clairement établie par les grandes études épidémiologiques, dont le prototype est l'étude de Framingham et les études des compagnies d'assurance-vie. Ces données épidémiologiques ont trouvé une confirmation éclatante dans les études d'intervention thérapeutique - VA Study (1970), HDFF Study, Australian Study et Oslo Project qui ont clairement démontré l'influence du traitement de l'hypertension modérée sur la mortalité et la morbidité cardio-vasculaires. Ces informations doivent être portées à la connaissance du public.

## 2. Le médecin

La fréquence avec laquelle le citoyen belge rencontre un membre de la profession médicale : service de santé scolaire, médecin généraliste, médecine du travail, gynécologue, etc. constitue la base la plus efficace du dépistage de l'hypertension artérielle dans l'ensemble de la population. Dépistage qui pourra être assisté par des séances collectives organisées de manière ponctuelle.

Ce dépistage n'est actuellement pas assuré. On doit attirer l'attention du corps médical sur l'utilité de profiter de chaque rencontre avec le patient pour mesurer la pression artérielle. Pour réaliser cet objectif, il est également nécessaire de préciser la signification des valeurs de la pression artérielle mesurée, et d'aider les praticiens à organiser un système de rendez-vous périodique, dont la fréquence sera définie par la pression artérielle elle-même (voir schéma d'intervention). Ce schéma devrait servir de guide au comportement des praticiens.

### Augmenter le pourcentage de patients traités de manière régulière

#### 1. Le patient

##### a. Education aux mesures hygiéno-diététiques

L'échec du schéma thérapeutique classique vis-à-vis de l'incidence des complications coronaires et la découverte de l'influence des diurétiques et des bêtabloquants sur les lipides sériques ont suscité un nouvel intérêt pour le traitement hygiéno-diététique de l'hypertension artérielle. Ce traitement repose essentiellement sur la correction de l'excès pondéral, la diminution de l'apport alimentaire en sodium et l'augmentation de l'activité physique. Le public doit connaître les données fondamentales nécessaires à la réalisation de ces mesures, de manière à faciliter la prescription médicale et surtout son application.  
Cette action essentiellement éducative doit être complétée par des mesures sur le plan de l'hygiène publique, voire des initiatives commerciales, vulgarisation des aliments désodés et des préparations à faibles teneurs caloriques, meilleur étiquetage des denrées alimentaires.

b. Meilleure observance vis-à-vis du traitement médicamenteux

Il est bien connu que la majorité des patients hypertendus interrompent rapidement la prise de la thérapeutique antihypertensive.

Les causes de cet abandon ont été étudiées. Ce sont :

- méconnaissance de la maladie et de ses conséquences ;
- la maladie est asymptomatique ;
- refus de la maladie chronique ;
- répercussion de la maladie et du traitement sur la vie professionnelle et la vie familiale du patient ;
- pas de rendez-vous de rappel, associé à une attente généralement importante avant la consultation ;
- traitement par trop compliqué, la fréquence des abandons est strictement corrélée aux nombres de comprimés prescrits ;
- le coût du traitement et de sa surveillance.

2. Le médecin

Ainsi que résumé dans le schéma d'intervention, le médecin doit prendre en charge tous les patients qui ont eu, même de manière accidentelle, une pression diastolique supérieure à 95 mmHg. Ces patients doivent être reconvoqués de manière régulière, à une fréquence définie par les valeurs de pression artérielle. La surveillance régulière devrait s'étendre aux enfants et aux adolescents ayant une pression artérielle supérieure au centile 90 pour l'âge, le sexe et la taille.

a. Les mesures hygiéno-diététiques

L'intérêt du médecin praticien pour ce mode de traitement est grand, mais ces médecins considèrent souvent qu'il n'ont pas reçu les connaissances de base nécessaires à la prescription et à la surveillance de ces thérapeutiques. Un effort de formation doit être assuré par les écoles de médecine.

b. La prescription thérapeutique

Les patients qui ont interrompu la prise régulière de leur traitement antihypertenseur impliquent souvent la responsabilité du médecin.

Les causes reprises sont :

- sous-évaluation des valeurs de pression artérielle ;
- excès d'exams de diagnostic et de contrôle ;
- prescriptions compliquées ;
- manque d'explications sur la nature de la maladie, son origine, son pronostic, et l'importance du traitement ;
- attente trop longue avant la consultation.

INTERVENTIONS

Sur la base de l'énuméré détaillé des objectifs, on peut définir les interventions prévues de la manière suivante :

- Education à la santé :
- cours et conférences publiques ;
- émission de télévision, publications dans les media ;
- organisation d'événements du type Journée ou semaine de l'hypertension ;
- programme audio-visuel ; enseignement programmé mis à la disposition du patient lors des consultations ou d'une hospitalisation ;
- améliorer le contact individuel et la communication à l'occasion de la consultation ;
- formation des éducateurs à la santé : enseignants, paramédicaux, médecins.

Améliorer le dépistage de l'hypertension :

- inciter le patient à consulter régulièrement, surtout à partir de l'âge de 30 ans, et plus encore chez les descendants de patients hypertendus ;
- obtenir du corps médical qu'il profite de toutes les opportunités pour mesurer la pression artérielle, et que cette information soit transmise au médecin traitant ;
- participer à la mise au point d'un système simple : fiche permettant de convoquer de manière régulière les patients selon le schéma d'intervention ;
- éduquer le médecin aux problèmes du non acquiescement, de ses causes et des solutions à ce problème ;
- organiser ou offrir des séances publiques de mesure de la pression artérielle, de manière ponctuelle.

Effectuer des études de contrôle sur des échantillons définis comme représentant la population dans son ensemble.

II.2 LISTE DES INTERVENANTS

1. Les Autorités Publiques : Les Autorités Nationales. (Santé - Education Nationale)  
Les Autorités Communales  
Les Autorités Provinciales et Communales.
2. Les Ecoles de Médecine : Les Facultés.  
L'Ecole de Santé Publique.
3. Le Corps Médical : Médecin spécialiste hypertension.  
Médecin généraliste.  
Autres spécialistes (Obstétricien, Médecin du Travail, Médecin de l'IMS, Pédiatre,...).
4. Les Associations Scientifiques et Bénévoles : (SSMG, Ligue Cardiologique, Comité Belge de Lutte contre l'HTA).

II.3 LES ROLES (voir Matrice des Aires de Responsabilités)COORDONNEESOBJECTIFS

B 1, B 2	Financement et patronage.
B 3, B 5	Organisation de cours et conférences (éducation à la santé) dans les écoles.
C 1, C 2	Participation de l'IMS au dépistage.
C 3, C 5	Organisation de conférences-animations "grand public".
I 1, N 5	Coordination.
O 1, O 2	
P 2, P 5	
S 2, T 2	
B 6, E 6	
M 6	
B 11, C 11	Formation des médecins à cette fonction de dépistage.
I 11, K 11	Formation à la reconnaissance et prévention du non acquiescement.
N 11, O 11	Meilleure participation à la prescription diététique;
P 11, S 11	
T 11	
B 14, C 14	Prise en charge de la responsabilité du projet, de sa réalisation pratique.
E 14, P 14	Organisation de séances ponctuelles de dépistage avec les associations scientifiques et médicales.
S 14, T 14	

Rédaction et publication des affiches, des brochures de vulgarisation destinées aux patients et aux médecins.  
 Contrôle de l'évolution de la mortalité et de la morbidité dans une région (contrôle pour évaluer le projet).  
 Coordination de l'action.  
 Mise au point d'un système simple de rendez-vous (impression d'un carnet à feuillets multiples).  
 Réalisation de sondages épidémiologiques permettant de contrôler l'efficacité des actions.

A 17, A 18  
 B 17, B 18  
 C 17, C 18  
 E 17, H 16  
 H 17, H 18  
 K 17, P 16  
 P 17, P 18

Animation du projet avec l'Ecole de Santé Publique et les sociétés scientifiques.  
 Animation de cours et de conférences.  
 Actualisation et distribution de schémas thérapeutiques.  
 " Pivotal " de l'action : le médecin généraliste.  
 Dépistage de ses propres patients.  
 Recueil et interprétation des valeurs de pression artérielle obtenues par d'autres voies (IMS, Médecine du travail, dépistage systématique, etc.).  
 Prise en charge du diagnostic et du traitement.  
 Participation au dépistage des sujets hypertendus et à la définition de la population à risque.  
 Distribution de l'information.

B 19, B 20  
 C 19, C 20  
 Q 20

Organisation de la formation continue des praticiens.  
 Participation aux campagnes de sensibilisation.  
 Organisation et patronage des campagnes ponctuelles de dépistage.  
 Participation et apport scientifique pour les conférences et actions dans les media.

## MATRICE des AIRES de RESPONSABILITES

PROBLEME de SANTE  
ETUDE: LE DEPISTAGE

ET LE TRAITEMENT  
DE L'H.T.A.

INTERVENTIONS

Pouvoirs Publics	Admin. de la Santé Publ.	Développement socio-économique	Faculté de médecine	Ecoles de Santé Publ.	Praticiens	Associations	Public														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Sur le PLAN INDIVIDUEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PREVENTION

AN	AN	AN	N	T	S	S	FE															
----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

B Educ. Sant. malade

AN	AN	AN	N	T	S	S	FE															
----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

C Educ. Sant. famille

AN	AN	AN	N	T	S	S	FE															
----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

D Protection entourage

AN	AN	AN	N	T	S	S	FE															
----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

H Amélioration couvert

N																						
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

I Coordination activ.

N																						
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

J Vie associative

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

K Enquête "Bilan Santé"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

L Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

M Surveillance Epim.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

N Surveillance groupes

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

O Traitement inform.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

P Enquête "Bilan Santé"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Q Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R Enquête "Bilan Santé"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

T Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

U Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

V Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

W Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

X Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Y Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Z Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AA Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AB Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AC Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AD Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AE Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AF Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AG Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AH Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AI Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AJ Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AK Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AL Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AM Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AN Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AO Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AP Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AQ Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AR Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AS Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AT Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AV Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AW Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AX Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AY Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AZ Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BA Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BB Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BC Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BD Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BE Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BF Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BG Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BH Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BI Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BJ Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BK Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BL Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BM Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BN Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BO Enquête "Qual. soins"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### III. TROISIEME PARTIE : LA PROGRAMMATION

#### III.1 EVALUATION DE LA FAISABILITE

##### III.1.1.1 Motivation

###### Eléments POSITIFS

###### Crédibilité

Les études multicentriques ont démontré de manière indiscutable l'efficacité du traitement de l'H.T.A. modérée à sévère.

###### Intérêt matériel

Coût peu élevé.  
Diminution de la mortalité et de la morbidité cardio-vasculaires.

###### Disponibilité

Les structures sont déjà en place et ont pu être mobilisées lors de l'année de l'hypertension (1979).

###### Eléments NEGATIFS

Mauvais acquiescement du médecin et de son patient.

Phénomène de lassitude.  
Nécessité d'un suivi.

##### III.1.1.2 Moyens d'exécution

###### Eléments POSITIFS

###### Budget

Investissement initial faible.

###### Matériel

Peu de documents pour le grand public disponibles à ce jour.

###### Personnel

Promouvoir un médecin de santé publique à la coordination générale de l'étude.

###### Eléments NEGATIFS

Economie en soins de santé non établie a priori.

### III.1.3 Organisation

#### Eléments POSITIFS

La collaboration des autorités publiques a déjà été obtenue.

#### Modèle

Difficulté d'obtenir une participation de longue haleine du médecin généraliste. La collaboration actuelle entre les centres d'épidémiologie et les médecins généralistes ne peut pas être considérée comme satisfaisante.

#### Information

Création récente par le World League for Hypertension d'une bibliothèque rassemblant des documents utilisés partout dans le monde.

#### Equipe

Les individus et les structures existent et ont déjà fait la preuve de leur efficacité lors de la participation à des campagnes antérieures.

#### Eléments NEGATIFS

Coût individuel élevé de toutes les publications vu la taille de la population.

Difficulté de maintenir une collaboration de longue haleine.

## III.2 TABLEAU DE PROGRAMMATION

### III.2.1 Phase 1 - PREPARATION (6 MOIS)

<u>DATE</u> <u>Mois/Semaine</u>	<u>ACTIVITES</u>	<u>RECOMMANDATIONS</u>
<u>T 0</u>	Envoyer le contenu du PIGEPS aux autorités publiques locales et aux équipes médicales concernées.	Contact personnalisé avec des personnes ayant déjà participé à des études antérieures.
<u>T 0 + 6 sem.</u>	Réunir les représentants des autorités publiques et des associations médicales; préciser le plan d'action; établir un budget pour la 1ère année.	S'assurer de la motivation.
<u>T 0 + 7 sem.</u>	Obtenir le financement du projet. Créer le groupe de référence.	Le Directeur du projet - Un représentant des organisations médicales - Un représentant des autorités publiques.
<u>T 0 + 25 sem.</u>	Informers les sociétés scientifiques et bénévoles de l'action projetée; s'assurer de leur collaboration.	A coordonner avec les associations nationales, pour en réduire le coût.
<u>T 0 + 4 mois</u>	Créer et publier les affiches et documents nécessaires au lancement de l'étude. Faire le point de l'évolution du projet; décider de la faisabilité.	Prévoir dès ce stade de la chronologie des événements de la phase 2.

III.2.2 Phase 2 - LANCEMENT (1 an)

<u>DATE</u> <u>Mois/Semaine</u>	<u>ACTIVITES</u>	<u>RECOMMANDATIONS</u>
<u>T 0</u>	Organiser une réunion médicale sur le sujet.	
<u>T 0 + 1 sem.</u>	Lancer une mesure épidémiologique de référence (5000 sujets); Simultanément, mobiliser les media à l'attention de la population. Campagne d'efficacité.	
<u>T 0 + 2 sem.</u>	Adresser à chaque médecin le contenu du PIGEPS adapté et le carnet de rendez-vous modèle + 1 affiche. Idem avec les autres spécialistes.	Prévoir une seconde expédition, un mois plus tard.
<u>T 0 + 6 sem.</u>	Nouvel envoi des documents au médecin généraliste.	Ne transmettre que les documents concernant l'action attendue de chaque participant.
<u>T 0 + 3 mois</u>	Organiser une série de conférences grand public sur le sujet. Obtenir répercussions de ces conférences dans les media. Organiser des séances publiques de dépistage.	A organiser en étroite collaboration avec les organisations de médecine générale.
<u>T 0 + 6 mois</u>	Rediffuser les documents, affiches, carnets de rendez-vous.	Renouveler les motifs d'affichage.

Organiser des séances d'enseignants sur le sujet pour les étudiants en médecine.

Présenter les cours programmes et les moyens audio-visuels; les diffuser.

Réunir les médecins, faire le point de l'évolution du projet.

A renouveler tous les ans.

III.2.3 Phase 3 - ETAT

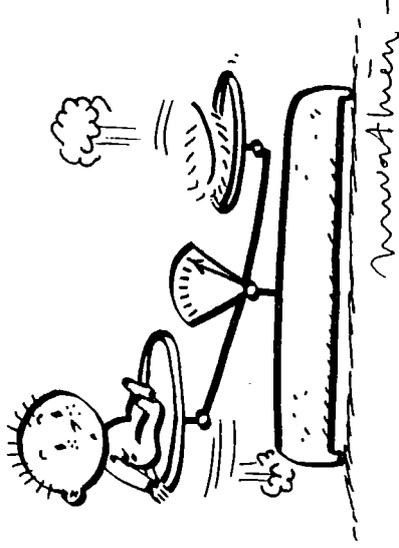
<u>DATE</u> <u>Mois/Semaine</u>	<u>ACTIVITES</u>	<u>RECOMMANDATIONS</u>
<u>Tous les 6 mois</u>	Renouveler l'envoi des documents.	
<u>Tous les ans</u>	Organiser une réunion médicale sur le sujet.	Varier les thèmes : - dépistage - acquiescement - mesures thérapeutiques.
<u>Tous les 5 ans</u>	Organiser des conférences grand public sur des thèmes associés.	Obtenir des répercussions dans les media.

Procéder à une nouvelle enquête épidémiologique de manière à contrôler l'efficacité des mesures proposées.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Annuaire statistique de la Santé Publique, Ministère de la Santé Publique et de la Famille, 1982.
2. The Australian Study report of the Management Committee  
Clin. Sci., 1979, 57, 449  
Lancet, 1980, 1, 1261.
3. BARBER, JH., BEEVERS, DG., FIFE, R. et al.  
Brit. Med.J., 1979 ; 83.
4. DEMANET, JC., SAMII, K., RORIVE, G. et al.  
In : H.Kesteloot, J.V. Joossens (eds) : Epidemiology of arterial blood pressure, Martin Nijhoff, 1980, 121.
5. HAYNES, RB.  
In : Haynes, RB., Mattson, ME., Engebretson, TO. : Patient compliance to prescribed antihypertensive medication Regimen, NIH Publ. N° 81, 2102-82-1380.
6. HELGELAND, A.  
The Oslo Study  
Amer.J.Med., 1980, 69.
7. HYPERTENSION, Detection and follow up program cooperatife Study  
J.A.M.A., 1979, 242, 2562.
8. INUI, TS., YOURTEE, EA., WILLIAMSON, JW.  
Ann.Intern.Med., 1976, 84, 646.
9. KANNEL, WP.  
In : Genest J., Koiv E., Kochel O., eds : Hypertension : Physiopathology and treatment, Mc Graw Hill, 1977, 149.
10. KAPLAN, N.M., Clinical Hypertension. Williams and Wilkins Baltimore, 1982.
11. SILVERBERG, DJ.  
Can.Med.Assoc.J., 1976, 114, 428.

PREVENTION DE LA MORTALITE ET DE LA MORBIDITE  
LIEES AUX FAIBLES POIDS DE NAISSANCE



J. SENTERRE  
F. VORST  
B. BAWIN  
Ph. DE WALS

# I. PREMIERE PARTIE : LE PROBLEME DE SANTE

## I.1 CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

### I.1.1 Critères de DEFINITION du problème de santé

Les taux de mortalité périnatale et infantile sont les meilleurs indicateurs de l'état de bien-être d'une population et de l'efficacité des structures sanitaires.

Dans les pays industrialisés, la mortalité maternelle a presque entièrement disparu. La mortalité et la morbidité des nouveau-nés à terme ont été réduites à 1 à 2 pour mille et sont en majorité liées à des malformations. Par contre, les enfants nés prématurément ou à terme avec un faible poids de naissance (inférieur à 2 500 gr) ont des taux de mortalité et de morbidité 20 à 30 fois supérieurs et ils représentent actuellement plus de 50 % des décès et des affections liées à la période périnatale. Ce problème ne peut être résolu qu'en faisant appel aux structures éducatives, socio-culturelles, économiques et sanitaires d'une région.

### CONCLUSIONS

A. Le problème de santé a été DÉFINI en TERMES SPECIFIQUES	3
B. Il existe une EXPERTISE du sujet	3
C. Une ACTION PLURIDISCIPLINAIRE a été envisagée	3
D. La DIMENSION COMMUNAUTAIRE a été perçue	3
TOTAL	
	12

### I.1.2 Critères de PRIORITE

#### I.1.2.1 Problème courant

6 % des nouveau-nés se répartissent comme suit :  
 Par mille naissances vivantes : 8 de moins de 1 500 gr  
 12 de 1 500 à 2 000 gr  
 40 de 2 000 à 2 500 gr.

Ces taux ne ce sont pas modifiés dans notre pays depuis 15 ans !

SENTERRE J.

Professeur Associé de Pédiatrie  
 Service de Pédiatrie  
 Hôpital de Bavière Bat J5  
 Boulevard de la Constitution, 66  
 4020 LIEGE  
 TEL : 041 / 43 03 03

BELGIQUE

VORST F.

Doyen de la Faculté Générale de la Rijksuniversiteit  
 Limburg  
 Tongerse Straat, 53  
 6216 CB MAASTRICHT  
 TEL : 043 / 88 81 46

PAYS-BAS

BAWIN - LEGROS R.

Chef de Travaux en Sociologie  
 Faculté de Droit, d'Economie et de Sciences Sociales  
 Boulevard du Rectorat, 7  
 Sart-Tilman 4000 LIEGE  
 TEL : 041 / 56 11 72

BELGIQUE

DE WAIS P.

Médecin - Assistant au Département d'Epidémiologie et de  
 Médecine Préventive à l'U.C.I  
 EPID 3034  
 Clos Chapelle aux Champs, 30  
 1200 BRUXELLES  
 TEL : 02 / 764 11 11

BELGIQUE

### I.1.2.2 Ce problème entraîne des suites graves pour l'état de santé

- a) ces 6 % de nouveau-nés vont constituer plus de 50 % de la mortalité néonatale et infantile.
- b) Selon le poids de naissance, des séquelles neurologiques liées aux problèmes périnataux sont observées chez 5 % des nouveau-nés de 1,5 à 2 kg et chez 25 % de nouveau-nés de moins de 1 kg.
- c) La prise en charge dès la naissance de ces nouveau-nés dans des centres de soins intensifs a de profondes répercussions sur les familles aux points de vue psychologique, social et économique.

### I.1.2.3 Populations déjà défavorisées

Si tous les cas ne sont pas évitables, il est bien démontré que le risque d'accoucher d'un enfant au faible poids de naissance ne se répartit pas de manière aléatoire dans la population. Il atteint 14 % des grossesses dans les classes les plus défavorisées contre 3,5 % dans les classes supérieures. En outre, il est bien démontré que les risques de handicaps ultérieurs sont 2 à 3 fois plus élevés dans les milieux socio-culturellement défavorisés, par manque de stimulations adéquates.

La qualité des soins prodigués dans les maternités et les centres de prématurés influence également le taux de décès et le pronostic neurologique.

### I.1.2.4 Technologies et moyens

Il s'agit premièrement de repérer cette fraction de la population qui est à haut risque.

Il faut l'informer, la guider, l'éduquer, l'aider matériellement si nécessaire, accorder des aides familiales et, "last but not least", la motiver en la touchant là où elle vit : dans ses quartiers avec ses habitudes.

Il faut créer des équipes pluridisciplinaires : infirmiers, assistantes sociales, médecins généralistes, psychologues, diététiciennes, sociologues, obstétriciens, pédiatres, aides familiales,...

Il faut adapter les centres de planning familial et les consultations pré et post-natales aux besoins particuliers de cette population (heures d'ouverture, temps consacré,...).

Revoir le problème de la qualité des soins obstétricaux et néonataux ; restructurer les maternités afin qu'une partie de celles-ci reçoive préférentiellement les grossesses à haut risque et dispose d'une liaison obstétrico-pédiatrique efficace.

### I.1.2.5 Coût du programme

Il ne s'agit pas d'investir, mais de mieux coordonner l'utilisation de toutes les organisations gouvernementales, judiciaires, non-gouvernementales, santé publique, commission d'assistance publique, etc. qui s'occupent déjà de ce problème, mais de façon parcelleaire et avec des doubles emplois sans action en profondeur.

### I.1.2.6 Attente de la population

Les populations les plus concernées sont celles qui se désintéressent le plus du problème, d'où un effort soutenu et à long terme est indispensable.

### CONCLUSIONS

A. Le problème retenu est-il COURANT ?	3
B. Le problème entraîne-t-il des SUITES GRAVES pour l'état de santé ?	3
C. Le problème touche-t-il des POPULATIONS DEFAVORISEES par ailleurs ?	3
D. Existe-t-il une TECHNOLOGIE et les MOYENS PROPRES à résoudre le problème ?	1
E. Le COUT d'un programme d'intervention contre un problème de santé est-il ACCEPTABLE ?	3
F. La POPULATION ATTEND-ELLE les services proposés ?	1
TOTAL	14

## I.2 CAUSES DU PROBLEME

### I.2.1 Enumération des facteurs responsables

- niveau bas de scolarité
- milieu culturel pauvre
- absence de contraception
- adolescents livrés à eux-mêmes
- grossesses rapprochées
- pauvre hygiène générale (habitat)
- toxicomanie (tabac, alcool, drogue)
- instabilité maritale (divorces, concubin, célibataire....)
- travail lourd (à domicile ou à l'extérieur)

### I.2.2 Histoire naturelle du problème de santé (\*)

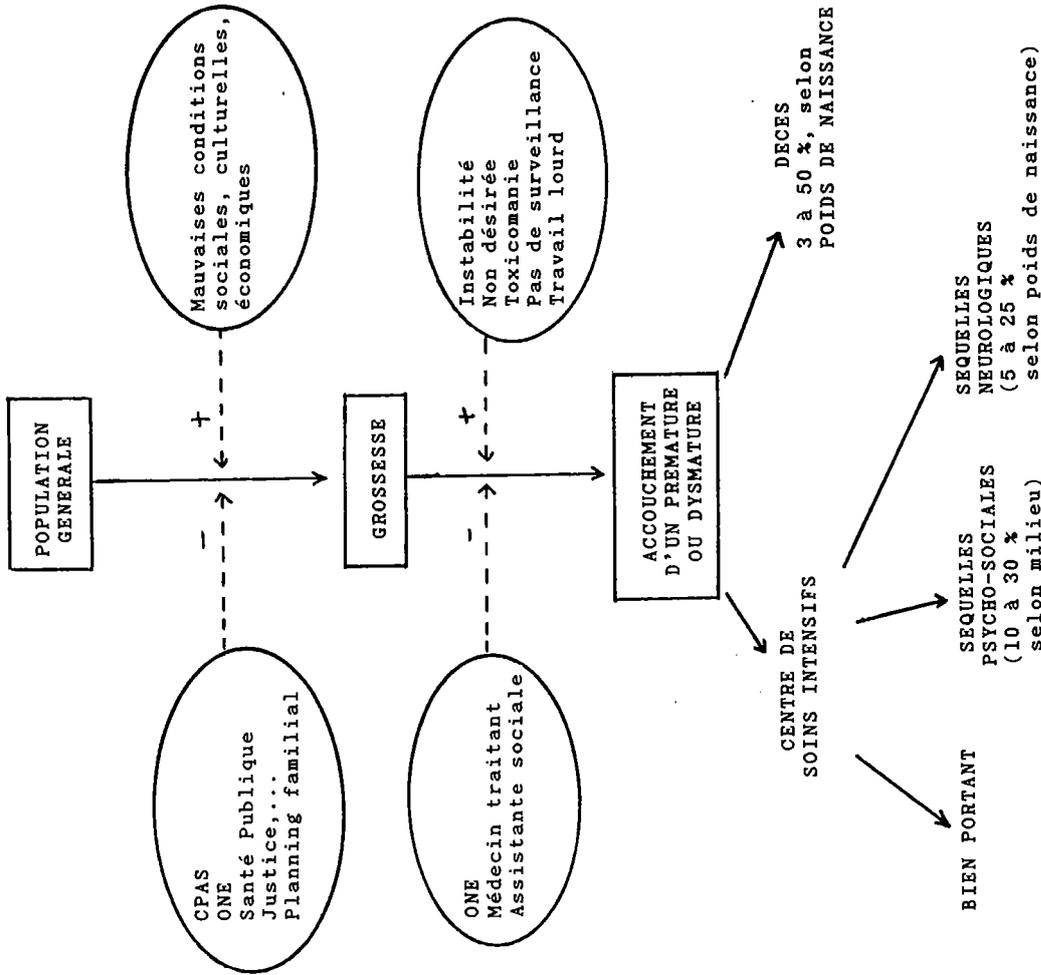
### I.2.3 Le modèle épidémiologique (cfr page suivante)

### I.2.4 Le portrait-robot

Madame X, 26 ans, divorcée, concubinage avec différents partenaires,

- 1 avortement
- 1 enfant de 2 200 gr à 8 mois
- niveau d'études : primaires
- sans travail
- obèse, fume, boit un peu
- grossesse ignorée pendant 3 mois
- première consultation à 6 mois
- deuxième consultation à 7 mois
- accouche à 7 mois 1/2
- bébé de 1 700 gr
  - . repris contre avis médical à 2 300 gr
  - . pas présente à la consultation ni au médecin
  - . trouvé décédé à domicile à 2 mois

(\*) Rubrique non abordée ici

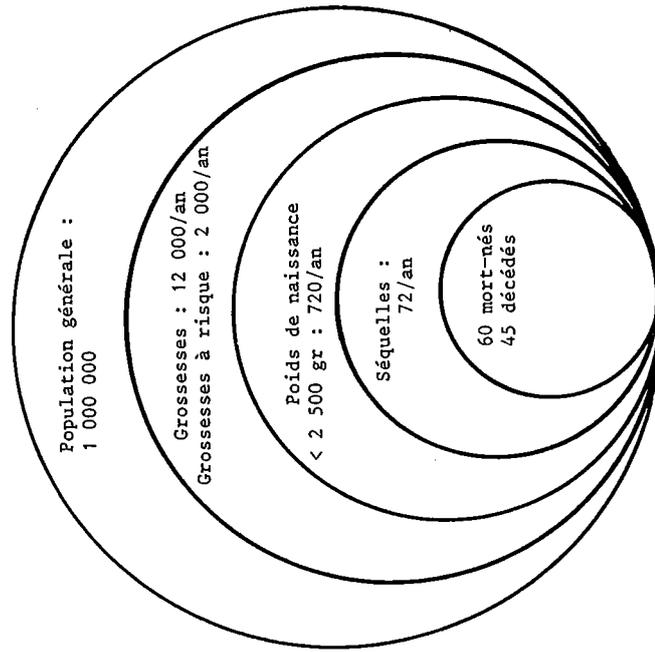


### I.3 DESCRIPTION DE LA POPULATION EXPOSEE

#### I.3.1 Description démographique (\*)

#### I.3.2 Description épidémiologique

##### I.3.2.1 L'étendue du problème



donc : 11 280 (poids de naissance > 2 500 gr) ---> 25 mort-nés,  
 ---> 20 décédés

150/12 000

720 (poids de naissance < 2 500 gr) ---> 60 mort-nés  
 ---> 45 décédés.

(\*) Rubrique non abordée dans ce FIGEPS

#### I.3.2.2 Le coût

Coût pour une population de 1 000 000 d'habitants :

- 720 X 20 jours X 10 000 par jour = 144 millions FB

- 72 handicapés X 1 million par an = 72 millions FB

TOTAL = 216 millions FB

EVITABLE (1/3) -----> 72 millions FB/an

## II. DEUXIEME PARTIE : LES INTERVENTIONS

### II.1 LISTE DES INTERVENTIONS

#### II.1.1 Sur le plan individuel

##### II.1.1.1 Actions curatives

Dépistage des menaces d'accouchement prématuré et des retards de croissance intra-utérine;

Transfert des cas dépistés vers des centres de second échelon.

##### II.1.1.2 Actions préventives

Dépistage des personnes à risque élevé de grossesse et d'accouchement d'un enfant de faible poids par le personnel social de terrain (médecin traitant - CPAS - infirmières sociales de l'ONE et des milieux judiciaires);

Description d'une contraception adéquate pour les cas où cette action s'indique;

Amélioration de l'efficacité des interventions sociales par une meilleure coordination;

Mise en route d'une surveillance médicale renforcée lors d'une grossesse chez une personne à risque.

##### II.1.1.3 Actions réhabilitatrices

Soutien et guidance de la mère pendant l'hospitalisation du nouveau-né de faible poids de naissance;

Aide sociale, éventuellement économique et psychologique lors du retour à domicile;

Assurer une bonne surveillance du devenir du nouveau-né;

Profiter de cette période pour faire de l'éducation permettant d'éviter les récives (contraception, hygiène, planification des naissances,...).

### II.1.2 Sur le plan collectif

#### II.1.2.1 Organisation sanitaire

##### II.1.2.1.1 Amélioration de la couverture en faisant appel au médecin de famille

Créer des centres de médecine pour adolescents ;

Ne pas oublier les adolescentes placées dans les homes ;

Multiplier les centres de planning familial ;

Revoir les tâches des oeuvres préventives de type ONE, de façon à ce qu'elles consacrent la majorité de leur temps et de leurs moyens aux populations à risques (qualité plus que quantité).

##### II.1.2.1.2. Coordination

Une multitude d'institutions et d'organisations gouvernementales ou non-gouvernementales s'intéressent au problème. Il faut les coordonner, les intégrer en équipes de soins primaires.

##### II.1.2.2 Recherche

Mise en place d'un système de récolte et d'analyse des données en vue d'évaluer l'efficacité des interventions mises en oeuvre.

##### II.1.2.3 Surveillance épidémiologique

Création d'un dossier de surveillance pré-, per- et post-nata] standardisé au niveau des médecins traitants, des consultations prénatales, des maternités, des centres néonataux.

##### II.1.2.4 Education sanitaire

###### II.1.2.4.1 Planification :

Education sexuelle en milieu scolaire et professionnel à la contraception et à la maternité.

### II.1.2.4.2 Réalisation :

Former les enseignants et les éducateurs qui assureront cette éducation ;

Toucher au maximum les media (T.V., radio, magazines) pour assurer une information plus continue que ponctuelle.

##### II.1.2.5 Formation de base (Rubrique non abordée dans ce PIGEPS)

##### II.1.2.6 Formation continue

Mettre sur pied des sessions d'évaluation pluridisciplinaires et multi-professionnelles pour, éventuellement, redresser le tir.

## II.2 LISTE DES INTERVENANTS

1. Ministère de la Santé Publique.
2. Administration communale
3. Hôpitaux.
4. ONE.
5. Réseaux d'enseignements
6. Ministère du Travail.
7. Faculté de Médecine.
8. Ecoles de Santé Publique.
9. Praticiens de médecine générale.
10. Autres professions de la santé.
11. Groupements et associations.
12. Bénévoles.

## II.3 LES ROLES

(voir matrice des Aires de Responsabilités)

C 19/20  
I 19/20  
J 19/20  
O 19/20  
P 20

Doivent s'insérer dans le cadre des activités définies par le noyau coordinateur de l'étude pilote.

### COORDONNEES

### OBJECTIFS

D 1, I 1 Revoir la législation sur la protection de la maternité ;

I 2, N 2 Prévoir une hiérarchisation des services obstétricaux et des centres néonataux pour l'accueil des grossesses à haut risque.

O 2, P 2 Réaliser des campagnes d'information et d'éducation à la santé en matière de contraception, de sexualité et de maternité.

A 3 Restructuration et hiérarchisation des services hospitaliers.

B 4, C 4 Concentration des moyens sur les grossesses à haut risque.

O 6, P 6 Programme scolaire d'éducation sexuelle, contraception, maternité, maternage.

K 7 Possibilité d'allongement du congé prénatal, prolongation du congé parental, allègement des activités de la femme enceinte au travail.

Q 10/11 Assurer la formation de base et continue.

R 10/11  
S 10/11  
T 10/11

I 13/14 Relevé épidémiologique, formation et évaluation de l'action PIGEPS.

B 17, C 17 Dépistage, éducation, exécution du programme et coordination des intervenants à l'échelon individuel.  
D 17, E 17  
H 17  
I 16/17

B 18, C 18 Exécution de l'étude pilote.  
E 18, H 18  
I 18

P 21/22 Le public cible doit apprendre à se prendre en charge.

## MATRICE des AIRES de RESPONSABILITES

PROBLEME de SANTE  
ETUDE : FAIBLES

### POIDS DE NAISSANCE

Pouvoirs Publics	INTERVENTIONS																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Admn. de la Santé Publ.																						
Developpement socio-économique																						
Faculté de Médecine																						
Ecoles de Santé Publ.																						
Praticiens																						
Assoc- actions																						
Public																						

### Sur le PLAN INDIVIDUEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TRAITEMENT CURATIF  
A Usage de protocole

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PREVENTION  
B Educ. Sant. malade

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

REHABILITATION  
E Surveillance

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ORGANISATION SANIT.  
H Amélioration couvert

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

RECHERCHE  
J Vie associative

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EDUCATION SANITAIRE  
O Planification

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FORMATION de BASE  
P Réalisation

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FORMATION CONTINUE  
R Réalisation

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Planification  
S Planification

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Réalisation  
T Réalisation

INSTRUCTIONS : - Entourez les lettres et les chiffres pour les interventions et les intervenants à retenir dans votre PIGEPs.  
- Délimitez les aires de responsabilités par la méthode : "0, +, ++, +++" ou "S, A, N, T, E".

(.) LEGENDES

- 1 = Délégation
- 2 = Municipalité
- 3 = Hôpitaux
- 4 = Dispensaires, PMI, ...
- 5 = Service d'hygiène publique
- 6 = Education
- 7 = Affaires Sociales
- 8 = Travail
- 9 = Habitat
- 10 = Fac. Méd. (Instances)
- 11 = Fac. Méd. (Enseignants)
- 12 = Fac. Méd. (Etudiants)
- 13 = Ecol. Santé (Instances)
- 14 = Ecol. Santé (Enseign.)
- 15 = Ecol. Santé (Etudiants)
- 16 = Méd. Santé Publique
- 17 = Méd. Libre pratique
- 18 = Autres profession. Santé
- 19 = Groupements profession.
- 20 = Associations bénévoles
- 21 = Public choisi
- 22 = Grand public

### III. TROISIEME PARTIE : LA PROGRAMMATION

#### III.1 EVALUATION DE LA FAISABILITE

##### III.1.1 Motivation

###### Eléments POSITIFS

###### Crédibilité

Le problème du faible poids de naissance est bien perçu comme un problème de santé par les médecins, les paramédicaux, les pouvoirs publics.  
Plusieurs campagnes sur la périnatalité ont déjà été réalisées (Ville de Liège, ONE, Ministère de la Communauté Française).

###### Prestige

Sentiment de valorisation des intervenants notamment des médecins généralistes et du personnel de santé qui participeront à une activité efficace et coordonnée.

###### Intérêt matériel

Opportunité pour de nouvelles prestations (aides familiales, puéricultrices).

###### Eléments NEGATIFS

Doute exprimé par certains professionnels de santé, notamment certains médecins, sur l'efficacité d'un système nouveau : les choses s'améliorent quand même d'année en année.

###### Disponibilité

Problème de la rémunération pour des tâches supplémentaires dans un système de rétribution à l'acte (médecins généralistes et spécialistes non-hospitaliers).

Mobilisation difficile des différents partenaires mutuellement engagés dans des actions avec des pouvoirs organisateurs très différents. Difficulté de mobilisation des médecins généralistes et des spécialistes ; Réticences des différents pouvoirs organisateurs par crainte de perdre une partie de leurs pouvoirs de Direction.

### III.1.2 Moyens d'exécution

#### Eléments POSITIFS

Budget  
Crédit de recherche nécessaire pour le lancement de l'opération.

Matériel  
Pléthorique.

Personnel  
Collaboration du personnel de santé est assurée.

#### Eléments NEGATIFS

Ce projet émerge à plusieurs pouvoirs organisateurs.  
Difficultés de transferts de postes budgétaires.

Distribution trop figée des activités.

Difficulté d'obtenir de la part des administrations la mise en commun du personnel.

#### Eléments POSITIFS

Information  
Il existe déjà une masse d'informations disponibles sur les familles à toucher.

#### Equipe

Confusions et compétitions dans les prérogatives ; il en résulte que la désignation d'un responsable unique est difficile.

#### Eléments NEGATIFS

Le personnel est rebuté par des tâches administratives supplémentaires surtout lorsqu'il s'agit de récolte de données statistiques.

## III.2 TABLEAU DE PROGRAMMATION

### III.2.1 Phase 1 - PREPARATION

DATE  
Mois/Semaine

#### ACTIVITES

#### RECOMMANDATIONS

6 mois

Projet d'une étude pilote sur un quartier de Liège (+ 40 000 habitants) exemple : Bressoux.

Obtenir les autorisations nécessaires de chaque pouvoir organisateur de détacher du personnel pour le mettre à la disposition du projet.

-Décrire le projet et les objectifs et le soumettre comme programme " Recherche-Action" à l'ONE pour obtenir un subside de départ (1 000 000 FB/an).

-Le noyau coordinateur devra obtenir un consensus général et définitif sur le rôle des différents intervenants.

-Prendre contact avec des témoins privilégiés de chaque groupe d'intervenants afin d'obtenir un accord de principe de collaboration au projet :

-Sur cette base, ce noyau va établir un protocole concernant :

- . les méthodes de travail ;
- . les informations à récolter ;
- . les méthodes d'évaluation.

- . Médecins généralistes, obstétriciens, pédiatres ;
- . Assistantes sociales et infirmières sociales (CPAS, ONE, Justice) ;
- . Echevinat de la Santé Publique.

-Faire un inventaire complet des structures déjà en place s'occupant des problèmes des populations défavorisées.

## III.2.2 Phase 2 - LANCEMENT

-Constituer un "noyau actif" et coordinateur avec à sa tête un médecin pédiatre qui s'entoure d'un ou de deux représentants des différents milieux professionnels appelés à travailler dans le cadre de cette action :

- . 1 ou 2 généralistes ;
- . 1 gynécologue ;
- . 1 pédiatre ;
- . 1 assistante sociale CPAS ;
- . 1 infirmière sociale ONE ;
- . 1 psychologue d'un centre de Planning familial ou du SIPS (Service d'Information Psycho-Sexuelle).

## III.2.2 Phase 2 - LANCEMENT

DATE  
Mois/Semaine

1 mois

Informé par lettre signée d'une autorité reconnue (Faculté de Médecine) toutes les structures intervenantes.

Organiser des réunions de sensibilisation avec les intervenants et leur soumettre le protocole pour obtenir leur accord avec révision éventuelle de ce protocole.

Donner des cas typiques exemplaires résolus et non résolus (dossiers-types) provenant de centres hospitaliers.

## RECOMMANDATIONS

Régler le problème délicat du secret médical.

## III.2.3 Phase 3 - ETAT

DATE  
Mois/Semaine

## ACTIVITES

2 ans

Dépistage par les médecins et le personnel de santé des cas à risque :

Sans grossesse

- Recensement des cas au niveau du noyau coordinateur ;
- Analyse des problèmes particuliers à chaque cas ;
- Prise de contact personnel avec la personne à problème par l'intermédiaire de la compétence la mieux appropriée ;
- Intervention (Qui fait quoi?) c'est à dire, choisir un interlocuteur privilégié qui coordonne les interventions à différents niveaux ;
- Maintenir le contact et la guidance jusqu'à la fin du programme (2 ans).

Avec grossesse à risque

- Prise en charge par un médecin de la patiente ;
- Dépistage du risque :
  - . d'accouchement prématuré, du retard de croissance intra-utérin ;
- Organisation des mesures à prendre pour réduire les risques pendant cette grossesse (repos, aide ménagère, arrêt de travail, habitat, nutrition, aide économique).

## RECOMMANDATIONS

Essayer de mobiliser le bénévolat des organismes non gouvernementaux et des associations volontaires.

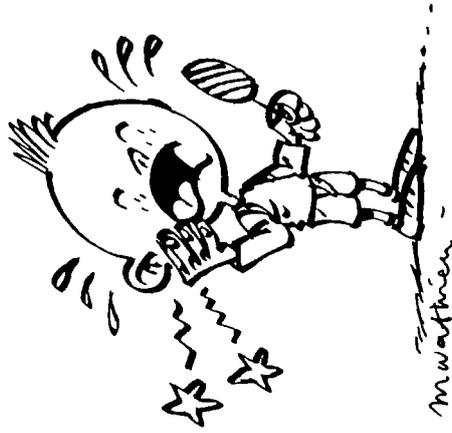
Profiter de la réalisation de mémoires de fin d'études chez les étudiants des diverses disciplines.

EVALUATION

**PREVENTION DE CARIE DENTAIRE  
DUE A L'ALIMENTATION CHEZ LES ECOLIERS**

Indicateur de réussite :

- a) de fonctionnement (structures et processus)
- nombre de médecins qui ont collaboré ;
  - efficacité de la coordination des groupes ;
  - taux de participation aux réunions ;
  - observance du protocole par les intervenants ;
- etc.
- b) du résultat
- nombre des cas effectivement pris en charge ;
  - continuité de la surveillance ;
  - coopération des sujets avec les médecins et les autres professionnels de santé ;
  - taux de naissance de faible poids parmi les accouchées ;
  - efficacité de la contraception ;
  - perception de l'utilité d'une telle opération par les pouvoirs publics et la population.



A. TRICHOPOULOU

# I. PREMIERE PARTIE : LE PROBLEME DE SANTE

## I.1 CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

### I.1.1 Critères de DEFINITION du problème de santé

Le problème de la carie dentaire est très fréquent chez les écoliers âgés de moins de douze ans.

Les habitudes alimentaires des écoliers sont très souvent déséquilibrées par une consommation très élevée de boissons sucrées et de bonbons.

Les cantines scolaires offrent très souvent des produits cariogènes.

### CONCLUSIONS SUR LE CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

A. Le problème de santé a été DEFINI en TERMES SPECIFIQUES	3
B. Il existe une EXPERTISE du sujet	3
C. Une ACTION PLURIDISCIPLINAIRE a été envisagée	3
D. La DIMENSION COMMUNAUTAIRE a été perçue	3
TOTAL	12

### I.1.2 Critères de PRIORITE

Les recherches en Grèce ont montré :

- que 90 % des enfants, à l'âge de 12 ans, ont des caries dentaires ;
- que l'écolier sur 10 va à l'école sans prendre le petit déjeuner ;
- que 9 écoliers sur 10 mangent à la cantine de l'école.

TRICHOPOULOU A.

Professeur de Nutrition  
 Department of Nutrition & Biochemistry  
 Athens School of Public Health  
 Leof. Alexandreas, 196  
 ATHENS  
 TEL : 040 18 01 642 86 77

GREECE

## I.2 CAUSES DU PROBLEME

### I.2.1 Enumération des facteurs responsables

#### I.2.1.1 Facteurs liés à la constitution individuelle (\*)

##### I.2.1.1.2 Facteurs liés au mode de vie

- défaut d'hygiène ;
- alimentation : milieu favorisé ; trop de sucres ;
- carence en fluor.

##### I.2.1.3 Facteurs liés à l'environnement

- organisation sanitaire scolaire défailante ;
- éducation : défaut d'information de la population.

### I.2.2 Histoire naturelle du problème de santé

#### I.2.2.1 Stade " PRE "

- Prédisposition : Les personnes " à haut risque " sont celles qui présentent les caractéristiques suivantes :
- malnutrition ;
  - hygiène bucco-dentaire défectueuse ;
  - défaut de traitement et de soins dentaires ;
  - environnement défectueux (éducation et culture) ;
  - problème dentaire sous-estimé.

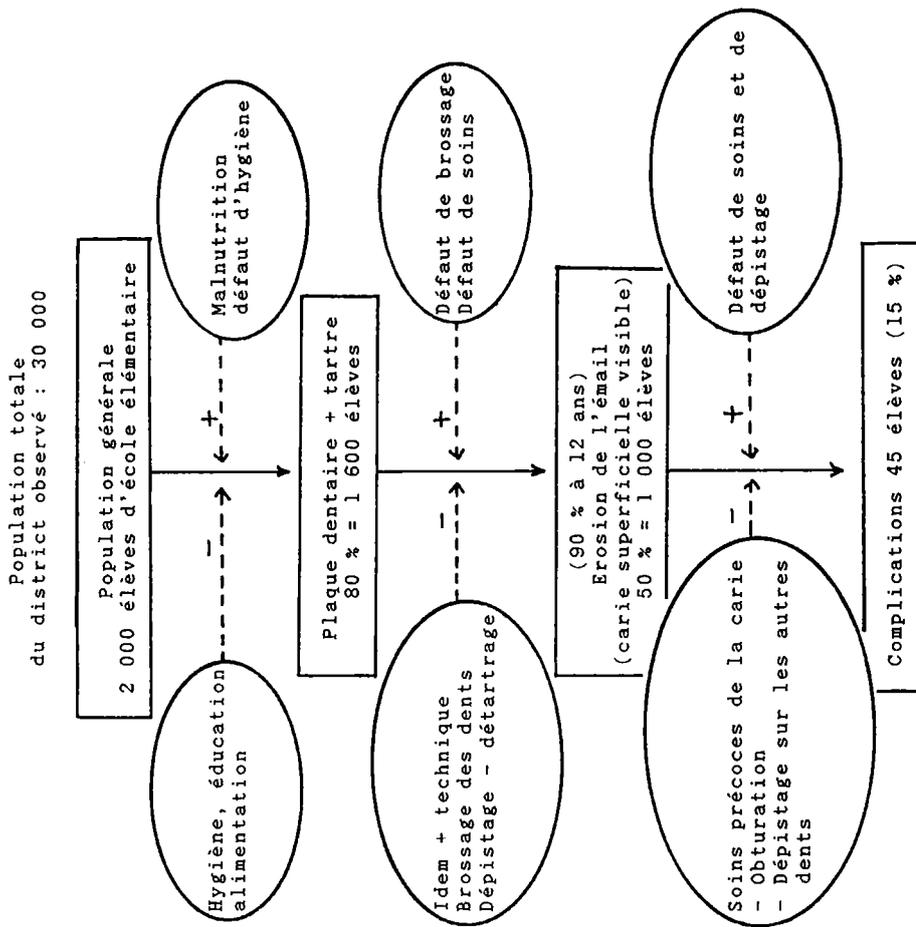
Incubation : - plaque dentaire ;  
- tartre.

#### I.2.2.2 Stade " PER "

- Apparition de la carie (elle devient visible) ;
- Manifestations douloureuses.

(\*) Rubrique non abordée dans ce PIGEPS.

### I.2.3 Le modèle épidémiologique



#### I.2.4 Le portrait-robot

L'enfant D.A., âgé de 12 ans, originaire de Peania, deuxième enfant d'une famille de deux enfants, logé dans une maison de 4 pièces.

Le père est fermier et la mère s'occupe du foyer.

L'instruction des parents est de niveau primaire.

C'est un élève de 6e primaire qui, au cours des dernières années, a souvent des douleurs dentaires. Les parents, chaque fois, l'amènent chez un dentiste privé du village. Celui-ci, à chaque visite, limite ses soins uniquement à la dent malade.

### I.3 DESCRIPTION DE LA POPULATION EXPOSEE

#### 1.3.1 Description démographique

Le nombre d'habitants est de 30 000, disséminés en trois villages, dans un site rural.

Chacun de ces trois villages a, d'un point de vue administratif, son maire, mais tous les trois appartiennent au même centre sanitaire.

Ils sont situés à une distance de 20 à 30 km d'Athènes et sont disposés en triangle, à 5 km l'un de l'autre.

Les habitants de cette région ont une base culturelle commune. Ils s'occupent d'agriculture (surtout olives, raisins, céréales).

Une implantation industrielle est en projet, mais les habitants réagissent contre cette installation, puisque, pour des raisons diverses, la population est assez riche.

Sur le plan sanitaire, la population fait habituellement appel aux médecins et dentistes privés du village ou ceux du service public, et ont rarement recours aux hôpitaux d'Athènes.

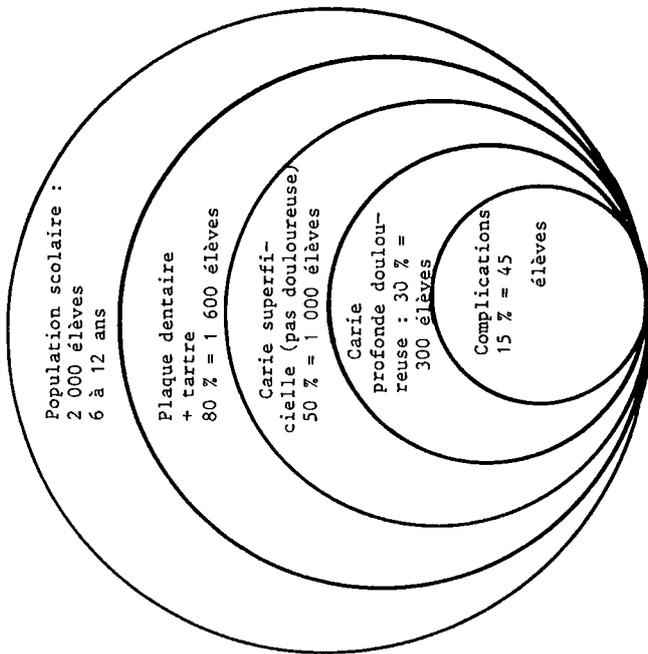
Chaque village est visité une fois par semaine par un pédiatre et une infirmière hygiéniste, afin de suivre les femmes enceintes et de faire les vaccins aux enfants.

Un centre de Santé est situé à une distance de 15 km ; les villages reçoivent la visite d'un agent spécialisé quand survient un problème sanitaire.

Sur le plan éducatif, on trouve des écoles primaires et des lycées. La commune est desservie par des autobus. Il existe des associations de parents, de femmes et d'élèves.

#### I.3.2 Description épidémiologique

##### I.3.2.1 L'étendue du problème



##### I.3.2.2 Le coût

- traitement de carie en deux séances = 3 000 dr

1 300 élèves x 1,5 dents affectées = 1 950 traitements

3 000 dr x 1 950 traitements = 5 850 000 dr

- traitement de complications = 5 000 dr

5 000 x 45 complications = 225 000 dr

Tous ces chiffres sont approximatifs.

## II. DEUXIEME PARTIE : LES INTERVENTIONS

### II.1 LISTE DES INTERVENTIONS

#### II.1.1 Sur le plan individuel

##### II.1.1.1 Actions curatives

Pour la carie dentaire, le traitement est univoque et est l'affaire d'un dentiste.

##### II.1.1.2 Actions préventives

###### A. Avant l'apparition de la carie

- Education sanitaire des communes pour un régime alimentaire équilibré ;
- Apport de fluor ;
- Information des responsables de cantines scolaires en vue de réduire les fournitures de sucreries.

###### B. A l'occasion de la visite chez le dentiste pour une carie

En fait, les actions curatives développées plus haut sont en même temps " préventives " de l'évolution des complications.

Il est recommandé de profiter du traitement d'une carie pour :

- Procéder à une révision de l'état bucco-dentaire pour dépister d'éventuelles caries insidieuses et les traiter ;
- Apprendre à l'enfant la technique du brossage ;
- Eduquer les parents à prévenir la carie et à surveiller leurs enfants sur le plan de l'hygiène.

#### II.1.2 Sur le plan collectif

##### II.1.2.1 Organisation sanitaire

Les interventions ont pour but de sensibiliser la population par les associations de parents. Il est indispensable que les associations de parents collaborent avec les enseignants de l'école primaire et avec les représentants des élèves.

### II.1.2.6 Formation continue

Séances d'information pour les enseignants des écoles primaires.  
 Séances d'information pour le personnel paramédical.  
 Séances d'information, pour le personnel médical, concernant la carie dentaire.  
 Rédaction d'un document de 1 à 2 pages destiné à être diffusé aux enseignants, au personnel paramédical et aux associations de parents et comportant :

- les aspects nouveaux de prévention des caries dentaires ;
- l'évolution épidémiologique de la carie dentaire dans la région ;
- le coût de la carie dentaire dans une population.

## II.2 LISTE DES INTERVENANTS

1. Les associations : Parents d'élèves.
2. Les écoles : Enseignants ;  
Elèves.
3. Le maire (responsable de la commune).
4. Les agents sanitaires paramédicaux.
5. Le médecin responsable.
6. L'étudiant - stagiaire.

Des décisions communes seront prises et concernent :

- la cantine ;
- l'éducation nutritionnelle ;
- l'éducation bucco-dentaire.

Les interventions des personnels sanitaires consisteront à informer et à motiver les parents et les enseignants.

### II.1.2.2 Recherche

- Etablir, pour chaque élève, un protocole de surveillance périodique de la carie dentaire ;
- Effectuer une étude comparative de groupes d'enfants :
  1. groupe soumis seulement aux règles de l'hygiène dentaire ;
  2. groupe qui reçoit en plus du fluor ;
  3. groupe témoin.

Ces protocoles nous permettront l'évaluation de nos interventions.

### II.1.2.3 Surveillance épidémiologique

- Dépistage des caries dentaires par le dentiste ;
- Surveillance des habitudes alimentaires et de l'hygiène de la bouche ;
- Etablir un protocole de surveillance périodique des enfants pour dépister une carie dentaire.

### II.1.2.4 Education sanitaire

La réalisation sera faite par des réunions d'information dans l'école et la mairie en utilisant des moyens audiovisuels.

### II.1.2.5 Formation de base

- Apprendre aux éducateurs à expliquer aux responsables de la commune l'intérêt de collaborer à la prévention de la carie ;
- Inclure dans la formation médicale un stage de stomatologie.

## MATRICE des AIRES de RESPONSABILITES

PROBLEME de SANTE  
ETUDE : CARIE

### DENTAIRE

Pouvoirs Publics	Admin. de la Santé Publ.	Developpement Socio-économique	Faculté de Médecine	Ecoles de Santé Publ.	Praticiens	Assoc- actions	Public
1 (2)	3	4	5	6 (7)	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23			

### INTERVENTIONS

TRAITEMENT CURATIF							
Usage de Protocole							
PREVENTION							
Edu. Sant. malade							
Edu. Sant. famille							
Protection entourage							
Surveillance							

### REHABILITATION

Appareillage/Réeduc.							
Réinsertion sociale							

### ORGANISATION SANIT.

Amélioration couvert							
Coordination activ.							
Vie associative							

### RECHERCHE

Enquête "Bilan Santé"							
Enquête "Qual. soins"							

### SURVEILLANCE EPIDEM.

Surveillance groupes							
Traitement inform.							

### EDUCATION SANITAIRE

Planification							
Réalisation							

### FORMATION DE BASE

Planification							
Réalisation							

### FORMATION CONTINUE

Planification							
Réalisation							

INSTRUCTIONS : - Entourez les lettres et les chiffres pour les interventions et les intervenants à retenir dans votre PIGEPS.  
- Délimitez les aires de responsabilités par la méthode : "0, +, ++, +++" ou "S, A, N, T, E" ou

### (.) LEGENDES

- 1 = Délégation
- 2 = Municipalité
- 3 = Hôpitaux
- 4 = Dispensaires, PMI, ...
- 5 = Service d'hygiène publique
- 6 = Education
- 7 = Affaires Sociales
- 8 = Travail
- 9 = Habitat
- 10 = Fac. Méd. (Instances)
- 11 = Fac. Méd. (Enseignants)
- 12 = Fac. Méd. (Etudiants)
- 13 = Ecol. Santé (Instances)
- 14 = Ecol. Santé (Enseign.)
- 15 = Ecol. Santé (Etudiants)
- 16 = Méd. Santé Publique
- 17 = Méd. Libre pratique
- 18 = Dentiste
- 19 = Groupements profession.
- 20 = Associations bénévoles
- 21 = Public choisi
- 22 = Grand public
- 23 = Infirmière hygiéniste

## II.3 LES ROLES

(voir matrice des Aires de Responsabilités)

### COORDONNEES

A 18/23

Dépister et traiter la carie dentaire.

B 18/23

Eduquer les parents à la prévention de la carie et à la surveillance de leurs enfants sur le plan de l'hygiène.

E 18/23

Surveiller la carie.

K 11/12  
14/15  
18/23

Etablir une fiche d'enquête permettant des bilans annuels comparatifs : évaluation périodique.  
Evaluer, à partir d'enquêtes, l'évolution épidémiologique de la maladie.

O 2/6/11  
14/21  
23

Insister auprès des éducateurs sur la gravité du problème et leur inculquer les éléments nécessaires à l'éducation sanitaire qu'ils auront utilisées.

P 2/6/11  
14/21  
23

Faire collaborer les associations de parents avec les enseignants de l'école et avec les représentants des élèves pour la prévention de la carie.  
Inculquer aux gens, chaque fois que l'occasion se présente, les gestes simples susceptibles de les protéger.  
Organiser dans les écoles des séances filmées pour illustrer le problème de la carie et en profiter pour éduquer les élèves à la prévention.

Q 11/14

Préparer des sessions de stages ou de visites sur le terrain pour le personnel paramédical.

R 2/6/11  
12/14  
15/21  
23

Organiser des conditions de stage au milieu du village pour les étudiants, les paramédicaux et le public choisis.  
Apprendre aux éducateurs à expliquer aux responsables de la commune l'intérêt de collaborer à la prévention de la carie.

S 11/14

Participer à la mise au point d'un document d'une ou deux pages sur la carie dentaire, destiné à être diffusé auprès des enseignants et des associations de parents.

T 2/11/12  
14/15  
21/23

Organiser des séances d'information pour les enseignants des écoles primaires et pour le personnel paramédical.

## III. TROISIEME PARTIE : LA PROGRAMMATION

### III.1 EVALUATION DE LA FAISABILITE

#### III.1.1 Motivation

##### Eléments POSITIFS

Crédibilité Réaction favorable des autorités municipales.

Prestige Pas de conflit de compétence.

Intérêt matériel

Effort dans le cadre du travail quotidien des personnels de santé déjà en place.

Disponibilité

Mobilisation aisée de la plupart des intervenants en raison des bons contacts déjà établis.  
Bénévoles de quelques agents supplémentaires escomptés.

#### III.1.2 Moyens d'exécution

##### Eléments POSITIFS

Budget

Besoins couverts par le budget normal de fonctionnement.

Matériel

Tout le matériel existe.

Personnel

Le personnel compétent existe.

##### Eléments NEGATIFS

Réticence possible des médecins de pratique libre.

Pas d'intérêt matériel direct et immédiat pour les intervenants.

Manque de personnel infirmier scolaire.

##### Eléments NEGATIFS

Budget insuffisant pour couverture curative.

### III.1.3 Organisation

#### Eléments POSITIFS

Modèle  
Manque d'application de la stratégie de santé communautaire ; cependant, existence d'une structure.

Information  
Des statistiques variables existent.

Equipe  
Existence de conditions favorables pour la constitution d'une équipe multidisciplinaire.

#### Eléments NEGATIFS

Absence de coordination.  
Echec des tentatives isolées.

Rivalités sur le plan politique et social.

## III.2 TABLEAU DE PROGRAMMATION

### III.2.1 Phase 1 - PREPARATION

DATE

Février

#### ACTIVITES

Organiser des réunions avec les agents sanitaires en vue d'établir des protocoles techniques relatifs à toutes les phases de la prévention et des soins.

Organiser une réunion avec les représentants de groupes intéressés (enseignants d'écoles, associations de parents) et exposer les objectifs du PIGEPS.

Mars  
Organiser la consultation du dentiste.

Réunion d'information et de sensibilisation avec les enseignants d'écoles, les parents et leurs enfants et présentation des intervenants.

Clarifier le rôle de chacun.

Invitation personnelle à tous les personnels médicaux et paramédicaux locaux.  
Prévenir Monsieur X, Madame Y ou Z pour préparer cette réunion.

#### RECOMMANDATIONS

Contact personnalisé.

Inviter de façon personnelle chaque représentant et discuter avec lui du projet.

### EVALUATION (E<sub>1</sub>)

#### Indicateurs de réussite :

- Taux de participation aux réunions préparatoires ;
- Accord de tous les intéressés ;
- Cote d'alerte : Rivalités sur le plan social
- Définir le rôle de chaque intervenant ;
- Rapport sur les moyens de propagande, les moyens matériels et humains disponibles ;
- Fixer la périodicité des réunions.

### III.2.2 Phase 2 - LANCEMENT

DATE

ACTIVITES

RECOMMANDATIONS

Avril

Mise en route de la première campagne d'information.

Affichage

Réunion avec les enseignants et les élèves pour :  
- transmettre le contenu de l'éducation sanitaire ;  
- modalités de surveillance ;  
- amélioration de la cantine scolaire ;  
- désignation des élèves délégués.

A faire dans les écoles.  
Démonstration pratique.

Etablir une fiche d'examen pour le dépistage de carie.

Beaucoup de "savoir-faire" pour ne pas s'imposer ou gêner.

Etablir une fois par semaine une consultation chez le dentiste pour le dépistage et la thérapeutique de la carie.

A faire dans la mairie ou dans le centre de santé.

### EVALUATION (E<sub>2</sub>)

#### Indicateurs de réussite :

- Pourcentage d'enseignants participants ;
- Nominations des délégués d'élèves.

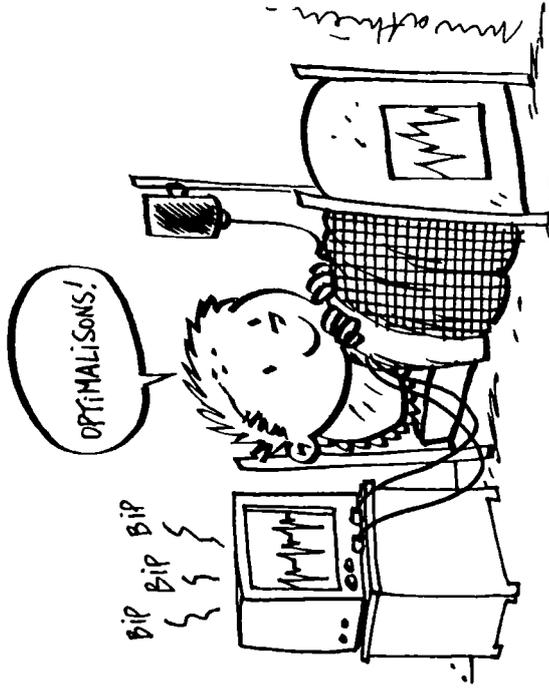
- Cote d'alerte :

- Participation d'élèves au programme de dépistage de la carie : Plus de 60 %.

## III.2.3 Phase 3 - ETAT

<u>DATE</u>	<u>ACTIVITES</u>	<u>RECOMMANDATIONS</u>
Juin	Contacts périodiques de soutien aux enseignants et aux délégués d'élèves.	Tous les six mois.
	Vérification de la participation effective des associations de parents.	Tous les six mois.
	Enquête d'évaluation de l'évolution.	Chaque année.
	Faire le bilan de l'année scolaire : - comparer les résultats ; - communiquer les résultats ; - faire des suggestions.	Chaque année.
	<u>EVALUATION (E<sub>3</sub>)</u>	
	- Indicateurs de réussite :	
	. Fichier bien tenu ;	
	. Taux de participation croissante ;	
	. La cantine scolaire est améliorée.	
	- Cote d'alerte :	
	. Stagnation du taux de participation.	

**INFARCTUS DU MYOCARDE A GAND :  
OPTIMALISER A COURT ET A LONG TERME  
LA PREVENTION, LE TRAITEMENT  
ET LA READAPTATION**



K. VUYLSTEEK  
G. DE BACKER  
M. VERLINDEN

# I. PREMIERE PARTIE : LE PROBLEME DE SANTE

## I.1 CHOIX DU PROBLEME DE SANTE

### I.1.1 Critères de DEFINITION du problème de santé

L'infarctus du myocarde est la manifestation clinique la plus importante de la maladie coronaire. L'insuffisance coronaire en soi est extrêmement fréquente dans les pays dits développés et est la cause de décès d'un tiers de la population.

D'autre part, l'infarctus du myocarde a l'avantage d'être une entité clinique assez bien définie qui peut être étudiée d'une façon standardisée dans la population.

Dans la vaste majorité des cas, l'infarctus du myocarde est dû à une thrombose d'une artère coronaire affectée par l'athérosclérose.

L'athérosclérose est un phénomène pathologique des grandes et des moyennes artères débutant à une période de vie très précoce, influencé entre autres par certaines habitudes nutritionnelles.

L'évolution de la pathologie est fortement influencée par les facteurs de risque s'accumulant au long de l'existence.

Histoire naturelle de l'infarctus myocardique aigu : 40 % de la mortalité surviennent dans les premières heures après l'accident aigu. La survie, un an après l'accident aigu, est estimée à 90 %.

VUYLSTEEK K.

Professeur d'Hygiène et de Médecine Sociale  
Dienst Hygiëne en Sociale Geneeskunde - R.U.G  
Akademisch Ziekenhuis - Blok A  
De Pintelaan, 185  
9000 GENT

BELGIQUE

DE BACKER G.

Maître de Recherches au Fonds National de la Recherche Scientifique  
Dienst Hygiëne en Sociale Geneeskunde - R.U.G  
Academisch Ziekenhuis  
De Pintelaan, 185  
9000 GENT  
TEL : 091 / 22 57 41

BELGIQUE

- Mortalité globale à Gand : groupe d'âge de 25-69 ans/  
10 000 en 1983

Sexe	Groupes d'âge				Total
	25-34	35-44	45-54	55-64	
Homme	10.5	25.5	66.4	178.6	367.0
Femme	8.2	10.8	38.5	92.1	196.5
					85.15
					50.78

## I.2 CAUSES DU PROBLEME

### I.2.1 Enumération des facteurs responsables

#### Facteurs de risque :

Facteurs dont la relation avec l'infarctus du myocarde est bien établie et probablement causale :

tabagisme  
hypertension artérielle  
hypercholestérolémie

Facteurs de risque établis mais plus controversés :

stress  
obésité  
sédentarité  
certaines habitudes alimentaires  
contraceptifs oraux

Facteurs de risque documentés mais probablement indirects :

éducation  
statut socio-professionnel  
statut marital

### I.1.2 Critères de PRIORITE

#### Mortalité et incidence

- Mortalité par maladie ischémique du myocarde en Belgique (1978-INS)

Nombre de décès : 17 185

hommes	10 204	Population en 1981 : 9 848 647
femmes	6 981	
Total :	17 185	

N.B. Nombre de décès en Belgique par maladie ischémique en 1981 au dessus de 75 ans : hommes 5 336  
femmes 5 435  
Total : 10 771

- Mortalité par infarctus du myocarde à Gand (1983/10 000)

Sexe	Groupes d'âge				Total
	25-34	35-44	45-54	55-64	
Homme	1.10	2.83	19.26	46.52	113.09
Femme	1.17	1.44	2.03	12.97	43.86
					29.50
					7.77

- Incidence d'infarctus non fatal à Gand (1983/10 000)

Sexe	Groupes d'âge				Total
	25-34	35-44	45-54	55-64	
Homme	0.00	7.07	29.25	37.64	34.62
Femme	0.00	0.00	2.70	11.68	12.28
					18.12
					4.33

P.S. Extrapolation du chiffre d'incidence d'infarctus pour la Belgique : 14 630 (en dessous de 70 ans).

### Inégalité socio-professionnelle.

Mortalité plus élevée dans les groupes socio-professionnels les plus bas.

Groupe socio-professionnel	S.M.R. (*)	
	Hommes	Femmes
I	88	58
II	91	77
III	-	-
IV	108	123
V	111	146

U.K. 1971

### Séquelles et conséquences

Incapacité (incapacité de travail > 1 an) pour pathologie cardio-vasculaire (hommes < 65 ans, femmes > 60 ans) n = 31 200 (hommes 24 082, femmes 7 118), soit 20 % du nombre global d'invalides.  
Source : INAMI, 1979.

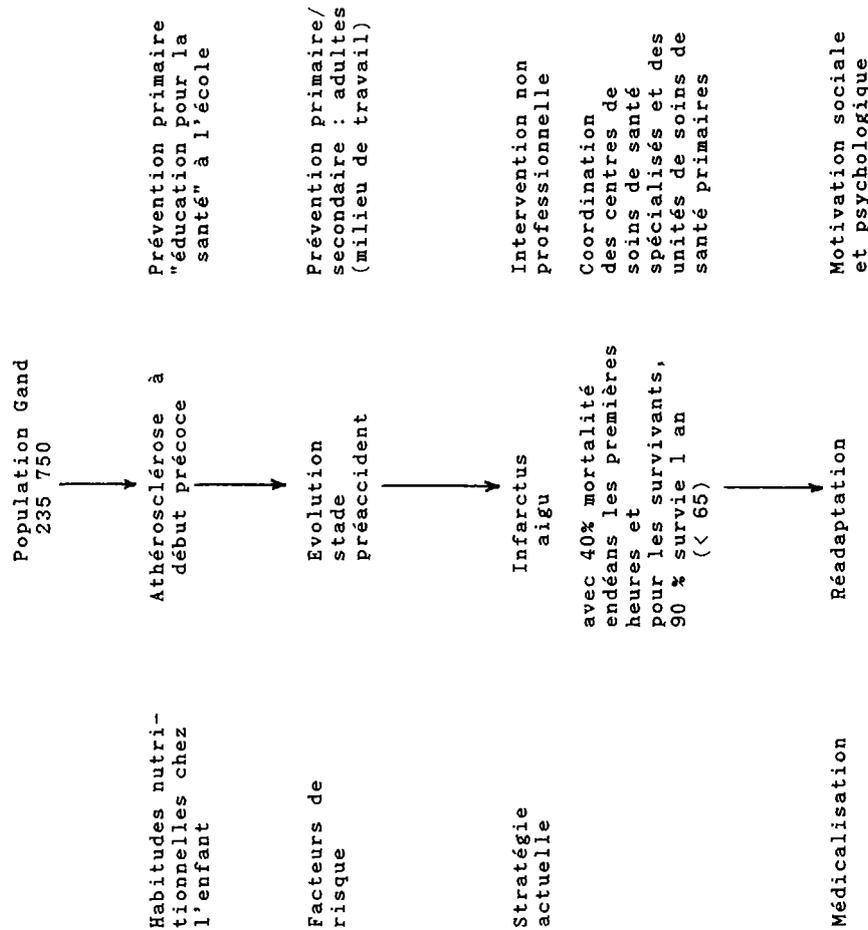
Reprise du travail 1 an après l'accident aigu.  
Dans des conditions "idéales", un peu plus de la moitié des survivants reprend le travail (56 %) (dont 4/5 leur travail antérieur).

Récidive : importante.  
27 % des cas enregistrés à Gand en 1983 avaient déjà eu un infarctus.

(\*) Standard Mortality Ratio pour Mortalité Ischémique

### I.2.2 Histoire naturelle du problème de santé (\*)

#### I.2.3 Le modèle épidémiologique



#### I.2.4 Le portrait-robot (\*)

(\*) Rubrique non abordée dans ce PIGEPS

## I.3 DESCRIPTION DE LA POPULATION EXPOSEE

### I.3.1 Description démographique

Toute la population est exposée au risque de l'infarctus : la prévention primaire sera surtout dirigée vers les jeunes ; la prévention des manifestations cliniques se situe dans la population adulte où l'incidence augmente avec l'âge. La prévention secondaire a été étudiée et démontrée dans la population d'âge moyen. Pour cette raison et pour d'autres, la population exposée est limitée dans ce projet au groupe d'âge 25-69 ans.

#### Population exposée (ville de Gand-1983)

- Nombre dans le groupe d'âge à risque (25-69 ans) :

hommes : 64 000	Population globale : 235 750
femmes : 66 000	
<u>Total : 130 000</u>	

- Nombre dans le groupe d'âge à soumettre à une intervention à long terme d'éducation pour la santé (0-24 ans) :

± 40 000

- Structure socio-professionnelle

Vu la stratégie opérationnelle envisagée (Centres opérationnels de soins de santé primaires), il n'est pas pertinent d'établir des données sociologiques de la population globale.

- Infrastructure médicale (curatif)

- Médecins généralistes : 215
- Hôpitaux : 8 (services médecine interne, cardiologie)
- Service 900
- Unités S.S.P. : 3
- M.I.G. : Groupe mobile d'Intervention Médicale.

- Infrastructure " éducationnelle " (enfants et adultes)

En rapport avec la stratégie de la prévention primaire : écoles, Croix Rouge, groupements de Jeunesse, mutuelles,...

- Infrastructure en rapport avec la réadaptation et " resocialisation " des cas d'infarctus du myocarde

- Un centre de révalidation (Universitaire)
- Groupement d'auto-assistance.

### I.3.2 Description épidémiologique

#### I.3.2.1 L'étendue du problème

Analyse épidémiologique détaillée (Gand, 1983)

- Taux de létalité (Case fatality rate) en % (28 jours)

Sexe	Groupes d'âge					Total
	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	
Homme	100*	29	40	55	77	55
Femme	100*	100*	43	53	78	64

\* nombre statistiquement insuffisant.

-Endroit du décès et délai entre l'accident aigu et le décès (en pourcent) de la mortalité globale.

A domicile	Pourcentages				
	A l'hôpital				
< 1h	1h à 24h	24h - 28j	< 1h	1h à 24h	24h - 28j
22.2	26.0	2.5	7.0	15.2	18.4
					8.8

- Antécédents à l'infarctus, éventuellement importants pour une intervention " préventive "

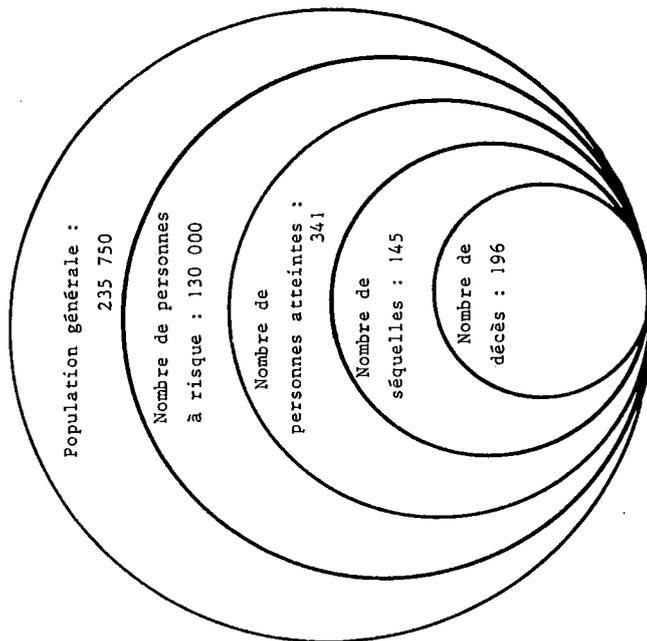
- 30.7 % souffrent d'angine de poitrine.
- 85 % ont présenté une symptomatologie typique.
- 27 % ont déjà eu un infarctus.

- Données manquantes

- Lay-referral delay
- Diagnostic delay
- Transport delay
- Intervention delay

- Données provisoires du groupement mobile d'intervention médicale

Le pourcentage de personnes ayant eu un arrêt cardiaque et qui ont quitté l'hôpital vivants est identique avant et après l'intervention du M.I.G.



### I.3.2.2 Le coût

Estimation du coût, par année, en rapport avec l'incidence de l'infarctus du myocarde dans la population de Gand, âgée de 25-69 ans (\*)

Coût entraîné par les cas fatals (n = + 200/an)

#### A. Dépenses en soins de santé

a) Morts subites ou en dehors de l'hôpital (60 % des cas ou + 120/an)		
Visite d'urgence : 500 FB x 120 =		60 000 FB
b) Cas hospitalisés (40 % des cas ou + 80/an)		
Visite d'urgence	500 FB	
Transport	1 000 FB	
Hospitalisation		
2 jours d'unité coronaire	20 000 FB	
Examens techniques	5 000 FB	
	<hr/>	
	26 500 FB x 80 =	2 120 000 FB
	TOTAL	<hr/>
		= 2 180 000 FB

#### B. Manque à gagner

- Nombre de cas < 64 ans = + 120/an  
- Absentéisme dû à l'infarctus = 365 jours

Perte de main d'oeuvre exprimée en journées de travail perdues : 365 x 120 = 43 800 journées.

(\*) Ne sont pas inclus : les frais liés au traitement des maladies coronaires autres que l'infarctus du myocarde.

## II. DEUXIEME PARTIE : LES INTERVENTIONS

### II.1 LISTE DES INTERVENTIONS

Coût entraîné par les cas non-fatals (n = 145 par an)

#### A. Dépenses en soins de santé

- Visite d'urgence	500 FB
- Transport	1 000 FB
- Hospitalisation	
3 jours d'unité coronaire	30 000 FB
14 jours service cardiologie	56 000 FB
Examens techniques	20 000 FB
- Réadaptation et follow-up pour une année	30 000 FB
<b>TOTAL</b>	<b>137 500 x 145 = 19 937 500 FB</b>

- Chirurgie coronaire chez 20% ( 30 cas)

Hospitalisation et opération	: 200 000 x 30 = 6 000 000 FB
<b>COUT TOTAL</b>	<b>= 25 937 500 FB</b>

#### B. Manque à gagner

- Nombre de cas < 64 ans : ± 120/an	
- Absentéisme dû à l'infarctus :	
40 % pendant 365 jours = 17 520 journées	
60 % pendant 120 jours = 8 640 journées	
Perte de main d'oeuvre exprimée en journées de travail perdues	26 160 journées

Coût total pour les cas non-fatals (n = 145 par an).

En soins de santé :	28 063 500 FB
Manque à gagner :	69 960 journées de travail.

II.1.1.1 Sur le plan individuel (curatif et prévention tertiaire) :

- Diagnostic rapide ;
- Intervention non-professionnelle immédiate ;
- Intervention spécialisée rapide sur place ;
- Transport éventuel accéléré, éventuellement accompagné ;
- Intervention rapide en unité coronarienne ;
- Traitement hospitalier ;
- Perspectives de réadaptation précoce ;
- Revalidation et resocialisation active.

II.1.2 Sur le plan collectif

#### II.1.2.1 Organisation sanitaire

- Organisation et coordination des services de santé :
- Mise en place d'unités fonctionnelles de soins de santé primaires (S.S.P.) avec responsabilité globalisée (curatif et préventif) au niveau local ;
  - Mise en place d'une couverture "cardiologique" des Unités S.S.P.

II.1.2.2 et II.1.2.3

#### Recherche, évaluation et surveillance épidémiologique

- Etudes pilotes ;
- MONICA Project (Monitoring of Trends and Determinants of Cardio-Vascular Diseases).

#### II.1.2.4 Education sanitaire

- Prévention primaire : éducation pour la santé envisageant les éléments qui favorisent les facteurs de risque de la maladie coronarienne ;
- Information de la collectivité concernant l'intervention non-professionnelle immédiate (" le geste qui sauve ").

## II.2 LISTE DES INTERVENANTS

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>1. Pouvoirs Publics.</p> <p>2. Administration communale.</p> <p>3. Administration de la Santé Publique.</p> <p>4. Ecoles.</p> <p>5. Hôpitaux.</p> <p>6. Travail.</p> <p>7. Faculté de Médecine et Ecole de Santé Publique</p> <p>8. Médecins généralistes et autres personnels de Santé.</p> <p>9. Associations d'auto-assistance.</p> <p>10. Publics.</p> | <p>E 3/17/18</p> <p>F 4</p> <p>G 4/7/8/17<br/>18</p> <p>H 1/2/17<br/>18/20</p> <p>I 1/2/17<br/>18/20</p> <p>J 5</p> <p>K 2/5/8<br/>10/11</p> <p>L 2/5/8<br/>10/11<br/>17/18</p> <p>M 2/3/5<br/>8/10<br/>17/18</p> <p>N 5/10</p> | <p>Surveillance de l'ex-infarctus : 3 fois par an la première année, 1 fois par an les années suivantes.</p> <p>Surveillance et guidance psycho-sociale : par le personnel du centre de réadaptation.</p> <p>Important : coordination avec le généraliste.</p> <p>Après concertation entre les différents partenaires impliqués dans la réadaptation, mettre sur pied un programme de réadaptation spécifique, éventuellement à réaliser dans un centre adéquat.</p> <p>Evaluer les possibilités de promotion à la réinsertion socio-professionnelle des post-infarctus et informer les institutions intéressées des possibilités.</p> <p>Améliorer l'intervention urgente et les services de réanimation en exigeant l'application correcte de la réglementation concernant les unités d'urgence et de soins intensifs; introduire les techniques de réanimation " non-professionnelle ".</p> <p>Soutien des associations d'auto-assistance.</p> |
|---|---|---|

## II.3 LES ROLES (voir matrice des Aires de Responsabilités)

- | <u>COORDONNEES</u>  | <u>OBJECTIFS</u>  |
|---|---|
| <p>A 2/3/17/18</p> <p>B 3/12/17<br/>18/20</p> <p>C 3/12/17<br/>18/20</p> <p>D 8/17/18</p> | <p>Collecter les données manquantes pour évaluer les interventions et corriger la procédure de l'intervention d'une part, réaliser un feedback de l'information aux praticiens et au public d'autre part.</p> <p>Enseigner les méthodes d'éducation pour la santé et les techniques de réanimation aux patients "post-infarctus" et à l'entourage.</p> <p>Créer des conditions de travail susceptibles de diminuer les risques d'infarctus du myocarde (par ex. CS2).</p> |



O 2/6/7/8  
10/17/18  
19/20  
P 2/3/6/7  
10/17/18  
20/21

Développer des programmes d'éducation à la santé au niveau des écoles, de la population globale (mass media) des personnels de soins de santé (hôpitaux, médecine scolaire, médecine du travail, médecins généralistes), des groupes socio-culturels.

Q 5/6/10  
17/18  
R 5/6/10  
17/18

Formation d'instructeurs en réanimation cardiopulmonaire.

S 5/6/10  
17/18  
T 5/6/10  
17/18

Introduction de la problématique du myocarde dans l'enseignement du personnel de soins de santé.

### III. TROISIEME PARTIE : LA PROGRAMMATION

#### III.1 EVALUATION DE LA FAISABILITE

##### III.1.1 Motivation

###### Eléments POSITIFS

###### Crédibilité

L'infarctus du myocarde est perçu comme un problème de santé à la fois par les institutions de santé et par les pouvoirs socio-économiques.

###### Prestige

Reconnaissance des compétences de certains intervenants.

###### Intérêt matériel

Opportunité d'utiliser de façon optimale les infrastructures existantes.

###### Disponibilité

Mobilisation aisée de certains participants (enseignement, public, personnel paramédical)

##### III.1.2 Moyens d'exécution

###### Budget

Possibilité d'incorporer des crédits dans les propositions budgétaires des institutions participantes.

###### Eléments NEGATIFS

La communauté n'est pas consciente de l'étendue du problème et pourrait émettre des doutes.

Coordination inhabituelle entre services et personnels faisant partie de disciplines et de structures différentes.

Réticence possible de certains services. Une redéfinition des rôles de chacun sera nécessaire.

###### Eléments NEGATIFS

Une estimation des coûts supplémentaires sera nécessaire et une demande de subvention sera introduite.

Matériel  
L'infrastructure existante sera utilisée.

Personnel

Une partie du personnel (instructeurs et enquêteurs devra être recrutées).

### III.1.3 Organisation

#### Eléments POSITIFS

Des expériences antérieures peuvent servir de modèle.

Information

La collecte régulière de données est déjà introduite dans beaucoup de services.

Equipe

Un groupe constitué des titulaires des services de cardiologie et des responsables des autres institutions impliquées devront déterminer les tâches de chacun.

Possibilité d'intervention

Sur quatre niveaux :

- Prévention primaire : promotion de la santé ;
- Intervention de réanimation non professionnelle ;
- Coordination des services de réanimation et de soins curatifs professionnels ;
- Réadaptation et réinsertion sociale.

#### Eléments NEGATIFS

Une récolte correcte de données est difficile à maintenir.  
Un feedback doit être mis sur pied.

La collaboration des médecins traitants est parfois difficile à obtenir.

### 1er NIVEAU : PREVENTION PRIMAIRE

Population cible : les élèves de 6-17 ans dans les écoles

Objectifs :

- Obtenir l'accord des Directions d'écoles pour que celles-ci introduisent les programmes d'éducation pour la santé dans tous les réseaux de l'enseignement. Dans le cas où les programmes ne seraient pas disponibles, un projet de recherche doit être suscité "ad hoc" (3 ans !).
- Informier et motiver les enseignants quant à l'utilisation et la mise en oeuvre des programmes. Dans les programmes, l'enseignant choisira les items spécifiquement en rapport avec les facteurs de risque de la maladie coronarienne.
- Prévoir une évaluation du processus de l'introduction du programme dans les écoles. (Process of evaluation).

Population cible : Population globale de la Ville de Gand

Objectifs :

- Informier et motiver la population concernant les facteurs de risque  
  
Moyens :  
Media  
Structures économiques concernées  
Par ex. chaînes des grandes surfaces dans l'alimentation  
distributeurs locaux de denrées alimentaires  
Services et institutions culturels et sportifs.  
Etc.

- Informier et motiver les personnels des Unités S.S.P. pilotes concernant leur rôle dans la prévention primaire.

Moyens :

- la structure de l'éducation permanente (obligatoire pour les médecins généralistes)
- les S.S.P. pilotes.

2e NIVEAU : PREVENTION SECONDAIRE : intervention de réanimation non professionnelle

Groupes cibles pour une action directe

- a. Famille des coronariens.
- b. Ambulanciers, Pompiers, Services de secours, Croix-Rouge, Police.
- c. Volontariat.

Objectif :

Motiver et instruire les personnes de ces groupes dans le domaine des techniques de réanimation.

Groupe cible " passif " : population globale

Objectif :

Motiver à participer

3e NIVEAU : ORGANISATION ET COORDINATION DES SERVICES D'URGENCE ET DE TRAITEMENT

Au niveau du 1er échelon

Les équipes de soins de santé primaires (S.S.P.) fonctionnant comme unités d'étude de faisabilité.

Objectifs :

- Instruire les personnels de ces Unités de S.S.P. :
  - a) des techniques de réanimation ;
  - b) des traitements d'urgence adéquats ;
  - c) du traitement et de la surveillance durant l'hospitalisation à domicile.

- Obtenir subvention de l'administration de la Santé.

Moyens : -Couverture cardiologique de la part du Service de Cardiologie de la Faculté de Médecine.  
-Démarche officielle auprès du département ministériel de la Sécurité Sociale.

Au niveau du 2e échelon

Objectifs :

- a) Prévoir l'application correcte de la législation du " 900 " par l'administration de la Santé.

b) Informer l'administration de la Santé des données épidémiologiques et statistiques concernant :

- durée de l'hospitalisation ;
  - traitements appliqués ;
  - résultats de survie ;
- dans l'optique d'une économie sanitaire optimale.

c) Créer un groupe de travail des titulaires des services de cardiologie à Gand pour coordonner la politique de santé en matière de prévention, de traitement et de révalidation des coronariens.

d) Etudier la possibilité d'étendre les objectifs sur toute l'étendue de la ville de Gand.

4e NIVEAU : READAPTATION, LA REINTEGRATION SOCIALE ET LA PREVENTION TERTIAIRE

Réadaptation et réinsertion sociale

a) Comme 40 % des malades "post-infarctus" ne suivent pas un programme de révalidation, il est opportun de mettre ce problème au programme du groupe.

Objectif : Centraliser la réadaptation et la réinsertion sociale pour des raisons économiques et de fonctionnement adéquat.

Arguments : Nombre insuffisant de malades par service cardiologique. Tâche pluridisciplinaire d'un centre de révalidation.

Il est toutefois essentiel de respecter le rôle important du médecin traitant et du cardiologue.

b) Objectif : Promouvoir la réinsertion socio-professionnelle.

Personnes clés : Médecins-conseils des mutuelles.  
Médecins du travail dans les services inter-entreprises de la médecine du travail et des grandes industries.  
Médecin traitant.

Moyen : Réunir les partenaires dans le cadre des Unités S.S.P. pilotes et évaluer les possibilités de promouvoir la réinsertion socio-professionnelle de leurs malades coronariens.

Prévention tertiaire

Groupe cible : les patients "post-infarctus".

Problème : Le risque important de mort subite déclenchée par certains facteurs de risque (10% des patients "post-infarctus" la première année).

Objectif : Instruire l'entourage des méthodes pertinentes d'éducation pour la santé et des techniques de réanimation.

Moyen : Les personnels de santé des Unités S.S.P. Pilotes.

P.S. Après une évaluation de cette approche, entrevoir l'extension de ces programmes sur tout le territoire de la ville de Gand.

Evaluation

L'évaluation doit se faire à chaque niveau et chaque étape prévue dans le PIGEPS. Elle est mentionnée aux endroits pertinents et dans le tableau de programmation (cfr III.2). Il est important que l'évaluation se fasse non seulement en ce qui concerne la qualité des programmes de prévention et des soins de santé, mais également sur l'aspect coût.

## III.2 TABLEAU DE PROGRAMMATION

## III.2.1 Phase 1 - PREPARATION

<u>DATE</u> <u>Mois/Semaine</u>	<u>ACTIVITES</u>	<u>RECOMMANDATIONS</u>
<u>D0-D3 mois</u>	<p>Contacter les organisations, structures, groupements qui auront un rôle à jouer dans la préparation, le lancement, l'exécution et l'évaluation du PIGEPS.</p> <p>ex. : Autorités communales; Hôpitaux; Ecoles; Faculté de Médecine; Structures socio-économiques; Groupes socio-culturels; Mass media.</p>	<p>Avoir à sa disposition un protocole détaillé du PIGEPS.</p>
<u>D3-D6 mois</u>	<p>Faire part du contenu du PIGEPS aux diverses organisations.</p> <p>Recueil de commentaires.</p> <p>Constitution d'un groupe de travail chargé de l'application du PIGEPS représentant les différents groupes et institutions impliqués.</p> <p>Evaluation du coût total PIGEPS.</p>	<p>Réunions "adaptées" aux différents groupes.</p> <p>Créer, si besoin, des socio groupes selon les thèmes du PIGEPS.</p>
<u>D6-D12 mois</u>	<p>Demande de subventions</p>	

EVALUATION (E<sub>1</sub>)

- . Taux de participation aux réunions d'information.
- . Recueil des commentaires et "feedback" vers les participants.

## III.2.2 Phase 2 - LANCEMENT

DATE  
Mois/Semaine

ACTIVITES

Information et motivation des enseignants concernant des programmes d'éducation à la santé.

Développement d'un programme d'éducation à la santé en collaboration avec les mass media, les structures socio-économiques et les groupes socio-culturels

Développement d'un programme d'information et de motivation des personnels de soins de santé concernant la prévention primaire de l'infarctus.

Formation d'instructeurs en réanimation cardiopulmonaire (CPR).

Contacter les groupes cibles et organiser les cours de CPR.

Coordination et organisation des soins d'urgence non-professionnels dans la population.

Etude de faisabilité de l'utilité de centres de soins de santé primaires pilotes " renforcés " comme unités de soins d'urgence.

Etablir le profil concernant la durée de l'hospitalisation, des traitements appliqués et des résultats de survie.

D12-24mois

Création d'un groupe de travail avec les responsables des services de cardiologie des hôpitaux.

Développement d'un programme de coordination des efforts au niveau de la réadaptation et de la réinsertion sociale des malades coronariens.

En respectant le rôle important du médecin généraliste et du cardiologue traitant.

EVALUATION (E<sub>2</sub>)

- Etudes-pilotes de certaines activités déjà développées.
- Résultats de l'étude de faisabilité dans les centres de soins de santé primaires " renforcés ".

## III.2.3 Phase 3 - ETAT

DATE  
Mois/Semaine

ACTIVITES

Prévention primaire

Application du programme d'éducation à la santé dans les écoles.

Application du programme d'éducation à la santé dans la population globale.

Education permanente des personnels de soins de santé concernant la prévention primaire de l'infarctus.

Prévention secondaire

Création et motivation des groupes cibles concernant la réanimation cardiopulmonaire.

Coordination et organisation des soins d'urgence et du traitement

Réunions du groupe de travail en vue d'une " optimisation " du traitement du malade avec infarctus.

Prévention tertiaire et réadaptation

Application du programme de coordination des efforts au niveau de la réadaptation et de la réinsertion sociale.

#### EVALUATION (E<sub>3</sub>)

- . Evaluation du programme d'éducation à la santé dans les écoles au niveau du cognitif et des attitudes ainsi que l'évaluation du processus de l'application du programme (Process of evaluation).
- . Evaluation du programme d'éducation à la santé dans la population globale :
  - comportement (habitudes alimentaires, tabagisme, activité physique) ;
  - connaissances.
- . Surveillance de l'incidence de l'infarctus du myocarde à l'aide du registre.
- . Surveillance des facteurs de risque coronariens dans la population.
- . Surveillance du taux de létalité (case fatality rate).
- . Surveillance de la réinsertion sociale des malades.

#### CONCLUSION

L'infarctus du myocarde est devenu un fléau social important à cause de sa fréquence et de ses conséquences sociales et économiques. Les connaissances actuelles des causes et facteurs de risque permettent de formuler des programmes de prévention primaire, secondaire et tertiaire qui ont prouvé leur efficacité dans des essais contrôlés.

L'application de ces programmes dans la communauté implique une adaptation logistique réaliste en rapport avec la population cible. Le PIGEPS proposé est un essai dans ce sens utilisant des structures existantes dans la population de la ville de Gand.

En plus, les auteurs ont envisagé d'utiliser les conclusions des programmes de recherches existantes (éducation à la santé) ou en cours de développement (MONICA Project) pour développer et évaluer les programmes de prévention proposés.