

**FACTEURS DE RISQUES ASSOCIES DANS UNE POPULATION DE
1368 PATIENTS SUIVIS ET TRAITES PENDANT PLUS D'UN AN
POUR HYPERTENSION ARTERIELLE EN MEDECINE GENERALE.**

O. ROSOWSKY - J. DE COULIBOEUF.

INTRODUCTION

Le présent travail a pour objet :

I - De rendre compte d'un ensemble de paramètres, en particulier biologiques, considérés comme des indicateurs de risques associés, relevés en 1983 - 1984 sur un échantillon de 1368 patients hypertendus, élus par randomisation dans 82 clientèles de médecine générale, suivis et traités pendant plus d'un an et comportant :

506 hommes d'age moyen = 64 ans

802 femmes d'age moyen = 67 ans

AGES MALADES	Inf. à 39 ans	40 - 49 ans	50 - 59 ans	60 - 69 ans	70 - 79 ans	80 et +	sans rensei- gnement.
Notre Echantillon 1 368 (traitement stabilisé)	41 3 %	79 5,8 %	306 22,4 %	369 27 %	434 31 %	137 10 %	2 0,1 %

II - De montrer, dans le cadre des stratégies de prise en charge en médecine générale que nous avons développées dans une récente publication(*), le cas exemplaire de l'hypertension artérielle.

Les résultats obtenus sur les chiffres tensionnels ont été publiés dans un rapport antérieur(**); les données sur les complications vasculaires et les maladies associées le seront ultérieurement.

I - PARAMETRES DE RISQUES CHEZ 1368 PATIENTS HYPERTENDUS.

I-1. LA SURCHARGE PONDERALE.

L'Indice de masse corporelle de Quetelet répartit nos malades en quatre groupes :

- les sujets de masse corporelle inférieur à la normale :	33 patients
- les sujets normaux :	567 patients
- les sujets en surcharge pondérale :	588 patients
- les obèses :	162 patients
+ imprécis :	18 patients.

Ainsi 55 % des malades sont en surcharge pondérale.

(*) ROSOWSKY O., VINCENT B.. " Les pratiques d'orientation en médecine générale. Leur rôle dans la régulation médicale des systèmes de santé en France. "Contrat C.N.A.M.T.S - S.F.M.G. Doc. Rech. Med. Gen. n°35-36 1990.

(**) Rapport sur la fonction normative en Médecine Générale française vis à vis d'une population d'hypertendus. Evaluation par un réseau national d'observation chez 1368 malades traités régulièrement dans 82 cabinets de Médecine Générale. (Doc. Rech. Med. Gen. n°23 1984.)

EVALUATION NATIONALE 1983-1984 DES RESULTATS POUR 1368 MALADES
REGULIEREMENT TRAITES DEPUIS UN AN AU MOINS POUR H.T.A. EN
MEDECINE GENERALE FRANCAISE

NOMBRE ET POURCENTAGE DE MALADES AYANT
DES EXAMENS BIOLOGIQUES RENSEIGNES

	EFF	% V
ENSEMBLE	1368	100,0
GLOBULES ROUGES (10.6/MM3)	1366	99,9
HEMOGLOBINE (G/DL)	1363	99,6
HEMATOCRITE (O/O)	1359	99,3
V.G.M. (MU.3)	1350	98,7
GLOBULES BLANCS (10.3/MM3)	1361	99,5
GRANULOCYTES NEUTRO	1366	99,9
GRANULOCYTES EOSINO	1366	99,9
LYMPHOCITES	1365	99,8
PLAQUETTES	1298	94,9
VITESSE DE SEDIMENTATION (1H)	1363	99,6
VITESSE DE SEDIMENTATION (2H)	1363	99,6
NA + (MEQ)	1313	96,0
K + (MEQ)	1328	97,1
CREATINEMIE (MG/L)	1354	99,0
GLYCEMIE A JEUN (G/L)	1358	99,3
CHOLESTEROL (G/L)	1363	99,6
TRIGLYCERIDES (G/L)	1353	98,9
ACIDE URIQUE (MG/L)	1327	97,0
GAMMA GT (U1/L)	1302	95,2
REBUT	2	0,1

Tableau 1

EVALUATION NATIONALE 1983-1984 DES RESULTATS POUR 1368 MALADES
REGULIEREMENT TRAITES DEPUIS UN AN AU MOINS POUR H.T.A. EN
MEDECINE GENERALE FRANCAISE.

NOMBRE ET POURCENTAGE DE MALADES AYANT
DES ANOMALIES DES EXAMENS BIOLOGIQUES

ENSEMBLE

	EFF	% V
ENSEMBLE	1368	100,0
GLOBULES ROUGES (10.6/MM3) <4	49	3,6
HEMOGLOBINE (G/DL) (ANEMIE)	120	8,8
HEMATOCRITE ABAISSE	83	6,1
V.G.M. MACROCYTOSE	297	21,7
GLOBULES BLANCS (10.3/MM3) LEUCOPENIE <4000	57	4,2
HYPERLEUCOCYTOSE >8000	210	15,4
THROMBOPENIE <100.000	7	0,5
VITESSE DE SEDIMENTATION (1H) < 10mm Hg	734	53,7
VITESSE DE SEDIMENTATION (1H) < 50mm Hg	22	1,6
NA + (MEQ)	9	0,6
K + (MEQ)	132	9,6
CREATINEMIE (MG/L)	115	8,4
GLYCEMIE A JEUN (G/L)	269	19,7
CHOLESTEROL (G/L)	367	26,8
TRIGLYCERIDES (G/L)	367	26,8
ACIDE URIQUE (MG/L)	217	15,9
GAMMA GT (U1/L) °	145	10,6
TRANSAMINASES GOTS	24	1,7
TRANSAMINASES GPTS	37	2,7
AUCUNE, REBUT	31	2,3

Tableau 2

Nous disposons pour ces 1368 patients d'un bilan biologique standard établi lors de leur inclusion dans l'étude.

Le tableau 1 montre que le pourcentage des paramètres renseignés est élevé :

Selon le cas on dispose de la réponse pour 94,9 à 99,9 % des malades.

Le tableau 2 donne pour chacun de ces paramètres le pourcentage des malades présentant des anomalies biologiques.

I - 2. INDICATEURS METABOLIQUES DU RISQUE ARTERIEL.

I - 2 - 1. LE CHOLESTEROL.

Les taux du cholestérol total se répartissent comme suit :

Cholestérol (GL)	1368	100,0
<1,8	96	7,0
1,8 à <2,2	314	23,0
2,2 à <2,4	249	18,2
2,4 à <2,8	437	31,9
2,8 à 4	265	19,4
4 et +	2	0,1
S.R.	5	0,4

Nous avons étudié cet indicateur en fonction de deux repères de référence.

1/ Une norme maxima longtemps traditionnelle en France qui se calcule comme suit en fonction de l'âge :

$$\frac{200 + \text{âge en années}}{100} = \text{taux normal en grammes par litre}$$

ex : à 50 ans $\frac{200 + 50}{100} = 2,5$ grammes par litre

Du point de vue de cette norme, la population des 1368 patients se répartit comme suit :

- Taux normal	986	72,1 %
- Taux anormal supérieur	367	26,8 %
- S.R.	15	1,1 %

	1368	100 %

Ceci dit, nous avons vu que 31,9 % de nos patients sont tout de même dans la zone limite de 2,4 à 2,8 grammes au litre et 19,5 % atteignent et dépassent 2,8 grammes. C'est pourquoi nous avons aussi pris en considération un second indicateur de risque.

2) Une échelle de risque à trois positions proposée par " l'Office of Medical Applications of Research " du National Institute of Health (Bethesda) :

- pas de risque particulier
- risque modéré
- risque élevé

Age	Risque modéré, g/l (mM)	Risque élevé g/l (mM)
20-29	>2,00 (5,17)	>2,20 (5,69)
30-39	>2,20 (5,69)	>2,40 (6,21)
>40	>2,40 (6,21)	>2,60 (6,72)

Réparti selon cette échelle de risques, notre échantillon de 1368 malades se présente comme suit :

- pas de risque particulier	685	50,1 %
- risque modéré	251	18,3 %
- risque élevé	427	31,2 %
- sans réponse	5	0,4 %

1368

On constate que cette échelle de risques représente une référence beaucoup plus exigeante que l'appréciation traditionnelle.

Ainsi selon la norme choisie ce sont tantôt 26,8 %, tantôt, 49,5 % des patients de l'échantillon qui ont été trouvés en hypercholestérolémie.

Certains points méritent ici d'être soulignés :

- ces résultats incluent le groupe des 161 malades traités par hypocholestérolémiant(*) (soit 11,8 % de l'échantillon total). Les patients normalisés par ces traitements doivent naturellement être ajoutés aux sujets porteurs d'hypercholestérolémie persistante si on veut connaître la totalité du groupe initialement à risque. Les résultats obtenus chez ces patients traités se répartissent comme suit selon les deux types de normes possibles :

<u>Echelle des normes traditionnelles</u>			<u>Echelle des risques Bethesda</u>		
Cholestérol (G/L)				N	%
	N	%			
Taux normal	107	66,5	aucun risque	74	46
Supérieur	54	33,5	risque modéré	29	18
			risque élevé	58	36

Ensemble 161 patients traités

Dés lors, en tenant compte des 107 malades normalisés selon l'appréciation traditionnelle le taux des sujets hypercholestérolémiques dans l'échantillon monte de 26,8 % à 34,7 %. Selon l'échelle de risque de Bethesda, en ajoutant aux malades risque les 74 amendés par le traitement, le taux des sujets à risque passe de 49,5 % à 55 % des malades de l'échantillon. Deux remarques s'imposent : En 1983-1984, 11,8 % seulement des malades bons observants traités pour hypertension artérielle recevaient aussi un hypocholestérolémiant alors que 34,7 % selon les normes françaises où 55 % de ces malades selon l'échelle de risque de Bethesda relevaient d'une prise en charge médicale de leur hypercholestérolémie. D'autre part les traitements disponibles à l'époque, suffisaient à normaliser la situation selon le critère retenu dans 66,5 % à 46 % des cas.

(*) Lipanor - Lurselle - Médiator - Questran.

REPARTITION DU RISQUE CHOLESTEROL BETHESDA EN FONCTION DE L'AGE
(SANS DISTINCTION DE SEXE)

RISQUE BETHESDA		AGES						
		20=29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 et +
ENSEMBLE		2	39	79	305	370	434	138
1368								
685 PAS DE RISQUE PARTICULIER 50,1 %	N	2	25	42	149	180	222	65
	%	100	64,1	53,1	48,6	48,6	51,2	47,1
251 RISQUE MODERE 18,3 %	N	0	6	16	58	76	71	24
	%		15,4	20,3	19	20,5	16,4	17,1
426 RISQUE ELEVE 31,5 %	N	0	8	21	97	113	139	48
	%		20,5	26,6	31,8	30,5	32	34,8

NS

Tableau 3 a

REPARTITION DU RISQUE CHOLESTEROL BETHESDA
EN FONCTION DE L'AGE ET DU SEXE

Risque BETHESDA		20/29 ans		30/39 ans		40/49 ans		50/59 ans		60/69 ans		70/79 ans		80 et+ ans	
		H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Ensemble 1368		1	1	20	19	40	39	123	182	146	224	135	299	41	97
Sous/Total PAS DE RISQUE PARTICULIER N=685 50,1%	N	1	1	10	15	20	22	66	83	89	91	80	142	22	43
	%	100	100	50	78,9	50	56,4	53,7	45,6	61	40,6	59,3	47,5	53,7	44
Sous/Total RISQUE MODERE N=251 18,3%	N	0	0	4	2	5	11	27	31	23	53	19	52	8	16
	%	0	0	20	10,5	12,5	28,2	22	17	15,8	23,7	14,1	17,4	19,5	16
Sous/Total RISQUE ELEVE N=432 31,5%	N	0	0	6	2	15	6	30	67	34	79	34	105	11	37
	%	0	0	30	10,5	37	15,4	24,4	36,8	23	35,3	25,2	35	26,8	38

Tableau 3 b

NS

Aucune différence significative dans la répartition du risque cholestérol.

Des résultats importants peuvent donc être escomptés par une prise en charge plus large des hypercholestérolémies en médecine générale. Cette prise en charge doit logiquement comporter un premier essai thérapeutique avec les médicaments hypocholestérolémiant traditionnels dont les effets secondaires à long terme ne sont pas inconnus et dont le coût est raisonnable. On peut espérer que les efforts d'information développés ces dernières années en faveur du traitement des dyslipidémies ont augmenté la proportion des sujets qui reçoivent ces traitements.

La question des sous-groupes de "risque cholestérol majoré".

Profitant du nombre de données disponibles qu'il nous était possible de croiser, nous avons étudié la répartition du risque Bethesda selon l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle et les résultats du traitement sur la normalisation des tensions artérielles.

A partir de ces répartitions, nous avons recherché si il y avait une différence significative de répartition selon les tranches d'âge :

L'étude statistique à montré que :

- si on ne distingue pas les sexes il n'y a pas de différence significative dans la distribution du risque en fonction des seules tranches d'âge. (tableau 3a)
- si on distingue les sexes il n'y a pas non plus de différence significative dans la distribution du risque en fonction de l'âge chez les hommes. (tableau 3b)

Par contre, chez les femmes il existe une différence selon l'âge. Cette différence des risques devient hautement significative ($p < 0,001$) dans certaines tranches d'âge, ainsi le risque cholestérol élevé concerne 10,5 % des femmes de moins de 50 ans traitées pour hypertension artérielle mais 36 % des femmes de 50 ans et

APRES REGROUPEMENT DES MALADES DE MOINS DE 50 ANS,
 COMPARES AUX 50 ANS ET PLUS, REPARTITION DU RISQUE
 CHOLESTEROL BETHESDA, SEPAREMENT DANS LES DEUX SEXES.

AGES RISQUE BETHESDA		SEXE MASCULIN		SEXE FEMININ	
		< 50 ANS	50 ANS et +	< 50 ANS	50 ANS et +
ENSEMBLE 1368		61	448	57	799
Sous total patients PAS DE RISQUE PARTICULIER 685		N 31 %	257 57,36	38 66,7	359 45
Sous total RISQUE MODERE 256		N 9 %	82 18,30	13 22,8	152 19
Sous total RISQUE ELEVE 424		N 21 %	109 24,33	6 10,5	288 36

NS

S $p < 0,001$

Tableau 3 c

Une différence significative de répartition du risque cholestérol apparaît seulement entre le groupe des femmes de moins de 50 ans et le groupe des 50 ans et plus.

REPARTITION DU RISQUE CHOLESTEROL BETHESDA SELON
LES 4 CATEGORIES DE L'INDICE DE MASSE CORPORELLE

Indice de Masse Risque Corporelle Cholesterol Bethesda	CLASSE 1 Mince (N=33)		CLASSE 2 Normaux (N=567)		CLASSE 3 Surcharge (N=588)		CLASSE 4 Obèses (N=161)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Pas de Risques Particuliers N:685 %:50,1	16	48,6	290	51,1	276	46,9	95	59
Risque Modéré N:251 %:18,3	7	21,2	100	17,6	118	20,1	19	11,8
Risque Elevé N:427 %:31,2	10	30,3	176	30	191	32,5	47	29,2

SR 5

NS

Tableau 4

Aucune différence significative de répartition du risque cholestérol.

REPARTITION DU RISQUE CHOLESTEROL BETHESDA
SELON QUE LES TENSIONS ARTERIELLES SONT
OU NON NORMALISEES PAR
LE TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR

	TA NORMALISEES (TAS et TAD Normales)		TA NON NORMALISEES	
	N	%	N	%
PAS DE RISQUE PARTICULIER N=685 %50,1	463	50	228	50,2
RISQUE MODERE N=251 %18,3	178	19,2	73	16,6
RISQUE ELEVE N=427 %31,2	286	30,8	141	31,9

Tableau 5

NS

Aucune différence significative de répartition du risque cholestérol.

plus. Les femmes de moins de 50 ans seraient-elles plus attentives à leur ligne et à leur alimentation ?

Par ailleurs, nous n'avons pas trouvé de corrélations statistiquement significatives entre risque cholestérol d'une part et indice de masse corporelle (tableau 4) ou normalisation ou non de la tension artérielle d'autre part (tableau 5).

En fin de compte, chez les malades traités en médecine générale en France pour hypertension artérielle, la fréquence du risque cholestérol reste constante quelque soit l'indice de masse corporelle et le résultat du traitement anti-hypertenseur. Elle reste constante chez l'homme quelque soit la tranche d'âge; chez la femme seul le groupe de moins de 50 ans présente un risque significativement moins fréquent.

I - 2 - 2. LES TRIGLYCERIDES.

Leurs taux, en grammes par litre se répartissent comme suit :

Triglycérides (gr./litre)	Patients 1368	100 %
<0,5	21	1,5
0,5 à <1	473	34,6
1 à <1,5	492	36
1,5 à <2	214	15,6
2 à <5	146	10,7
5 et +	7	0,5
S.R.	15	

Nous prenons pour norme le taux de <1,5 grammes/litre, la répartition des triglycéridémies en normales et élevées dans notre échantillon s'établit comme suit :

- Taux normaux	986	72,1 %
- Taux élevés	367	26,8 %
- S.R.	15	1,1 %

26,8 % de triglycéridémies élevées représentent une fraction importante de ces patients pourtant bons observants pour ce qui est de leur traitement anti-hypertenseurs. Il importe de rechercher si il existe des corrélations avec d'autres variables.

Nous avons établi la répartition des hypertriglycéridémies selon l'âge, le sexe, l'éthylisme et l'indice de masse corporelle.

L'âge :

Le tableau 6 montre que, examinée dans chaque sexe séparément, la répartition des hypertriglycéridémies ne connaît pas de différence selon les tranches d'âge.

Le sexe :

Par contre, le tableau 7a montre qu'il existe une différence hautement significative dans la répartition des taux normaux et élevés de triglycéridémies selon le sexe.

Les taux élevés sont présents chez 33,3 % de l'effectif des hommes et chez 23,5 % de celui des femmes.

L'éthylisme :

On connaît le rôle de l'éthylisme dans l'élévation du taux de triglycérides sanguins. Nous formulons l'hypothèse que le surcroît d'environ 10 % de sujets masculins porteurs d'hypertriglycéridémies est corrélé à la présence d'un pourcentage de

TAUX DES TRIGLYCERIDEMIES NORMALES ET SUPERIEURES A LA NORMALE
SELON LES TRANCHES D'AGE ET SEPARUREMENT DANS CHAQUE SEXE

SEXE MASCULIN ♂

Taux Triglyceridemie	Age		20/29		30/39		40/49		50/59		60/69		70/79		80 et +	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
NORMAUX	1		16		28		74		97		86		31			
		100		80		70		60,2		66,4		63,7		25		
ELEVES	0		4		12		48		46		47		10			
				20		30		39		31,5		34,8		24,4		

SEXE FEMININ ♀

NS

Taux Triglyceridemie	Age		20/29		30/39		40/49		50/59		60/69		70/79		80 et +	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
NORMAUX	1		0		29		139		167		233		64			
		100		-		74,4		76,6		74,6		77,9		66		
ELEVES	0		0		8		40		55		66		31			
		-		-		20,5		22		24,6		22,1		32		

Tableau 6

NS

Selon les tranches décennales d'âge il n'y a pas de différence significative de répartition des triglycéridémies élevées séparément dans les deux sexes.

REPARTITION DES TRIGLYCERIDEMIES NORMALES ET ELEVES
SELON LE SEXE DES PATIENTS

	TAUX NORMAL		TAUX ELEVE	
	N	%	N	%
SEXE MASCULIN ♂ N=501	334	66,68	167	33,32
SEXE FEMININ ♀ N=852	652	76,52	200	23,48

SR 15

S₂ p < 0,001

Tableau 7 a

Entre les sexes une différence hautement significative apparaît dans la répartition des pourcentages de malades porteurs de triglycérides élevés.

NOMBRE ET POURCENTAGE DES SUJETS CLASSES ETHYLIQUES

DANS L'ECHANTILLON TOTAL

POURCENTAGES DES SUJETS CLASSES ETHYLIQUES

Chez les Hommes 118 sur 506 Malades = 23,3%
 Chez les Femmes 32 sur 861 " = 3,7%

Dans le sous-groupe des 150 malades classés Ethyliques

Hommes: 118 sur 150 = 78,7%
 Femmes: 32 sur 150 = 21,3%

REPARTITION DES SUJETS ETHYLIQUES
 DANS LES DEUX SEXES

SEXE	NON ETHYLIQUES	ETHYLIQUES
	1217	150
SEXE MASCULIN ♂	388	118
SEXE FEMININ ♀	829	32

Tableau 7 b

S P < 0,001

Dans notre échantillon la différence de répartition des sujets classés éthyliques entre les sexes, est hautement significative.

sujets éthyliques plus élevé parmi les hommes de notre échantillon de sujets hypertendus. Plusieurs constatations convergent pour le dire :

- La répartition des sujets classés éthyliques selon le sexe montre une différence hautement significative (au risque $p < 0,001$) : notre échantillon compte 23,3 % d'éthyliques chez les hommes pour 3,7 % seulement chez les femmes (tableau 7b).
- Parmi les sujets porteurs de triglycéridémies élevées 54 sur 167 hommes sont aussi éthyliques, soit 10,8 % de tous les hommes de notre échantillon. Chez les femmes 14 seulement sur les 200 porteuses de triglycéridémies élevées sont aussi éthyliques soit 1,6 % de toutes les femmes de l'échantillon.
- La comparaison des pourcentages de sujets classés éthyliques au pourcentage des sujets non classés sous cette rubrique selon différents taux des triglycérides sanguins. La différence de répartition est significative au risque $p < 0,001$ (tableau 7c). **On constate une augmentation régulière du pourcentage de sujets éthyliques dans les groupes de sujets de triglycéridémie croissante.**

Ainsi, 5,7 % des sujets dont les triglycérides sont inférieurs à 1 gramme par litre sont classés éthyliques. Dans le groupe des triglycéridémies allant de 1 à <1,5 grammes par litre le pourcentage des sujets éthyliques monte à 11,2 % de l'effectif et dans le groupe des sujets dont les triglycérides sont égales ou supérieures à 2 grammes, les éthyliques représentent 26,3 % des malades.

Il est vrai que l'éthylisme féminin est plus souvent occulté que celui de l'homme. Le critère de classement dans le groupe des éthyliques avait été laissé au libre choix des médecins traitants ce qui, dans le contexte socioculturel français, amène habituellement à isoler les seuls éthylismes patents et pris en charge à ce titre.

Nous ne pouvons donc pas exprimer d'opinion sur le rôle de la consommation d'alcool chez les sujets non repérés comme éthyliques. Cependant une chose est certaine, comme le montre le tableau 7d :

TRIGLYCERIDES ET ETHYLISME DANS L'ECHANTILLON TOTAL

ETHYLISME \ TGL G/L	< 1		1 à <1,5		1,5 à <2		2 et +	
	N	%	N	%	N	%	N	%
OUI 150	27	5,7	55	11,2	28	13,3	40	26,3
NON 1199	466	94,1	436	88,6	185	86,4	112	73,7

S R 18

S P<0,001

Tableau 7 c

On constate une augmentation régulière du pourcentage de sujets éthyliques dans les groupes de sujets de triglycéridémie croissante.

 LES TRIGLYCERIDEMIES CHEZ LES 150 SUJETS TRAITES
 POUR HYPERTENSION ARTERIELLE ET CLASSES
 ETHYLIQUES DANS LES DEUX SEXES

TGL \ SEXE	TGL <1,5		TGL >1,5	
	N	%	N	%
MASCULIN ♂ 118	64	54,2	54	45,8
FEMININ ♀ 32	18	56,2	14	43,8

TOTAL=150

NS

Tableau 7 d

45 % des sujets classés éthyliques avaient des taux élevés de triglycérides sanguins dans les deux sexes.

l'éthylisme avéré fait monter le pourcentage des sujets porteurs d'hypertriglycéridémie à 45 % de l'effectif et ce également dans les deux sexes.

L'indice de masse corporelle :

Le tableau 8a montre qu'il existe une différence hautement significative dans la répartition des triglycéridémies normales et anormales selon les quatre catégories définies par l'indice de masse corporelle. (p.<0,001)

Le pourcentage des sujets porteurs d'hypertriglycéridémies augmente régulièrement et fortement lorsque l'on passe du groupe des sujets minces au groupe des normaux, puis à celui des surchargés pondérales et enfin à celui des obèses.

Le regroupement des sujets minces et normaux contre les sujets en surcharge pondérale et obèses montre que les hypertriglycéridémies, qui sont présentes chez 19 % des sujets minces ou normaux, passent à 44 % de l'effectif chez les patients en surcharge pondérale ou obèses (tableau 8b).

Le même regroupement effectué dans chaque sexe séparément (tableau 8c) confirme que la corrélation entre le pourcentage des sujets porteurs de triglycéridémies élevées et leur situation par rapport à l'indice de masse corporelle se retrouve dans les deux sexes.

Cependant l'effet est plus marqué dans le sexe masculin sous l'effet d'une variable indépendante de l'indice de masse corporelle. En effet, cette variable augmente d'environ 10 % le pourcentage des sujets porteurs de triglycéridémies élevées dans le sexe masculin par rapport au sexe féminin et ce dans tous les cas, qu'il s'agisse de sujets minces et normaux ou en surcharge et obèses.

REPARTITION DES TRIGLYCERIDEMIES
NORMALES ET ANORMALES SELON LES 4 CATEGORIES DEFINIES
PAR L'INDICE DE MASSE CORPORELLE

Indice de Masse Corporelle triglyceridemie	CLASSE 1 MINCES		CLASSE 2 NORMAUX		CLASSE 3 SURCHARGE		CLASSE 4 OBESES	
	N	%	N	%	N	%	N	%
< 1,50 N = 986	30	90,9	453	79,9	397	67,8	92	57,1
≥ 1,50 N = 367	3	9,1	110	19,1	184	31,3	68	42,2

SR =15

S P < 0,001

Tableau 8 a

LES POURCENTAGES DE SUJETS PORTEURS
D'HYPERTRIGLYCERIDEMIE CHEZ LES SUJETS
MINCES ET NORMAUX
ET CHEZ LES SUJETS EN SURCHARGE PONDERALE + OBESES
SANS DISTINCTION DE SEXE

TRIGLYCEREDEME	MINCES ET NORMAUX		SURCHARGE POND. ET OBESE	
	N	%	N	%
< 1,50	483	81	489	66
> 1,50	113	19	252	44

S P < 0,001

Tableau 8 b

LES POURCENTAGES DE SUJETS PORTEUR
D'HYPERTRIGLYCERIDEMIE CHEZ LES SUJETS MINCES +
NORMAUX ET CHEZ LES SUJETS EN SURCHARGE PONDERALE+OBESE
(SEPAREMENT DANS LES DEUX SEXES)

HOMMES ♂

TRIGLYCERIDEMIE	MINCES ET NORMAUX		SURCHARGE FONDERALE ET OBESES	
	N	%	N	%
< 1,50	161	76,3	169	59
> 1,50	50	23,7	117	40,9

S. P < 0,001

FEMMES ♀

TRIGLYCERIDEMIE	MINCES ET NORMAUX		SURCHARGE FONDERALE ET OBESES	
	N	%	N	%
< 1,50	322	83,6	320	70,3
> 1,50	63	16,6	135	29,7

S. P < 0,01

Tableau 8 c

Nous formulons l'hypothèse que c'est là un argument supplémentaire en faveur de l'identification de cette variable avec la fréquence plus grande de l'éthylisme dans le sexe masculin.

I - 2 - 3. LA GLYCEMIE A JEUN.

Dans notre échantillon total de 1368 patients traités pour hypertension artérielle, les taux de glycémie à jeun se répartissent comme suit :

Glycémie G/L ensemble	1368	100 %
<0,8	59	3,9 %
0,8 à <1,2	1095	80 %
1,2 à <1,4	128	9,4 %
1,4 à <1,6	41	3 %
1,6 et +	41	3 %
S.R. 10		

Ainsi 80 % de notre échantillon total présentent une glycémie normale, 13,4 % une hyperglycémie modérée et 3 % une hyperglycémie franche.

A noter que 94 malades soit 6,9 % des malades reçoivent des antidiabétiques oraux. Parmi ces sujets traités 35, soit 37 % des malades traités, ont réintégré le groupe des glycémies normales, 42 se retrouvent parmi les hyperglycémies modérées inférieures à 1,6 gramme/litre et 17 restent parmi les hyperglycémies franches supérieures à 1,6 gramme/litre.

Compte tenu des 35 malades, soit 2,5 % de l'échantillon total, dont les glycémies sont normalisées mais qui restent hyperglycémiques lorsqu'ils ne sont pas traités, la fréquence réelle des hyperglycémies atteint 18,9 % des sujets traités pour H.T.A. en médecine générale en France.

LES TRIGLYCERIDEMIES SELON LE TAUX DES GLYCEMIES
CHEZ LES MALADES TRAITES POUR HYPERTENSION ARTERIELLE
EN MEDECINE GENERALE FRANCAISE

GLYCEMIE G/L	T G L. < 1,5		T G L. ≥ 1,5		SR 15
	N	%	N	%	
< 0,8	43	81,1	10	18,9	
0,8 à < 1,2	840	77,4	246	22,6	
1,2 à < 1,4	65	51,6	61	48,4	
1,4 à < 1,6	20	50	20	50	
1,6 et + SR = 10	13	31,7	28	62,3	

S P < 0,001

Le pourcentage de sujets porteurs de taux élevés de triglycérides sanguins augmente rapidement pour des élévations, même modestes, de la glycémie.

TRIGLYCERIDEMIES %

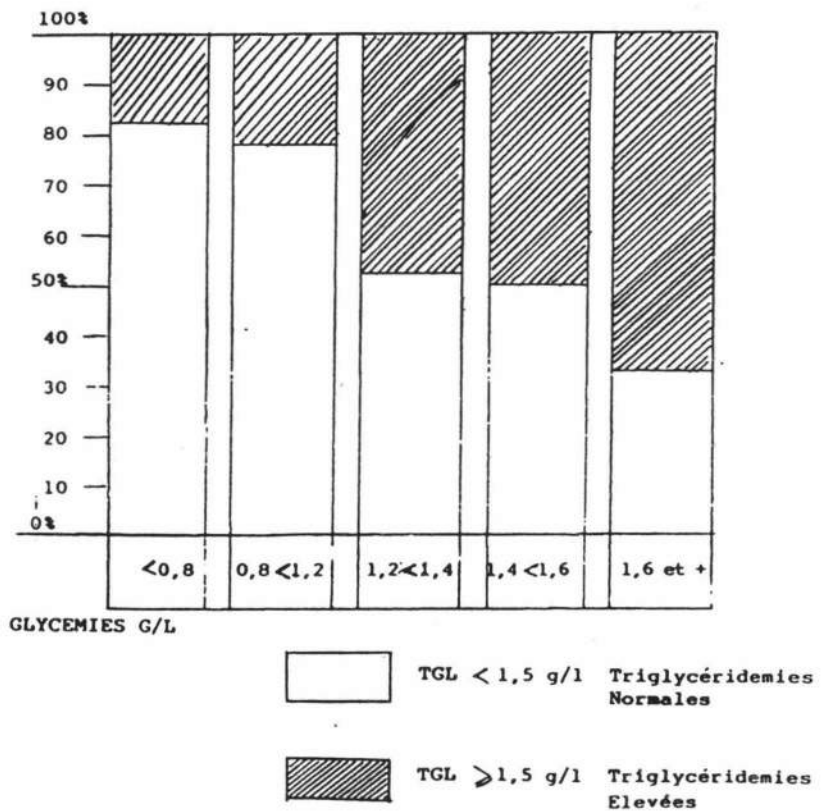


Tableau 8 d

I - 2 - 4. HYPERGLYCEMIE ET HYPERTRIGLYCERIDEMIE.

Un sous groupe à risque majoré associe hyperglycémie et hypertriglycéridémie. Le tableau 8d montre que le pourcentage des sujets porteurs de triglycéridémies élevées passe de 22,6 % pour des glycémies à jeun entre 0,8 et <1,20 GR/L, à 48,4 % pour des glycémies entre 1,2 et <1,40 et atteint 68,3 % pour une glycémie à jeun à 1,6 gramme/litre et plus.

La corrélation est significative, l'augmentation du pourcentage des sujets porteurs de triglycéridémies élevées est très rapide avec des élévations même modestes de la glycémie.

I - 3 - LES AUTRES PARAMETRES BIOLOGIQUES STANDARD DANS L'ECHANTILLON DES 1368 MALADES TRAITES POUR HYPERTENSION ARTERIELLE EN MEDECINE GENERALE FRANÇAISE.

I - 3 - 1 - LES ELEMENTS FIGURES DU SANG, LA SERIE ROUGE :

3,6 % (soit 49 malades) avaient moins de 4 millions d'hématies/mm³;

0,6 % (soit 8 malades) avaient plus de 6 millions d'hématies/mm³;

8,8 % (soit 120 malades) avaient une Hémoglobine inférieure à 12 grammes chez la femme et 14 chez l'homme(*) et présentaient une anémie.

21,7 % (soit 297 malades) avaient un volume globulaire moyen égal ou supérieur à 96 mm³ et présentaient donc une macrocytose.

(*) Ces malades seront présentés dans une publication ultérieure portant sur les complications cardio-vasculaires et les maladies associées.

A noter que 78 seulement de ces patients porteurs de macrocytose appartiennent aussi au groupe des 150 malades simultanément considérés comme éthyliques. Il est vrai que ce sont les buveurs excessifs patents qui sont habituellement classés comme éthyliques si bien qu'un nombre non négligeable d'éthyliques peut avoir échappé à la vigilance traditionnelle de leurs praticiens. Cependant, il faut se souvenir aussi que la macrocytose n'est pas un paramètre spécifique d'alcoolisme et qu'elle se rencontre aussi dans l'intoxication tabagique, les carences d'apport ou d'absorption en vit. B ou les carences iatrogènes parmi lesquelles il faut classer les effets possibles du chlorure de potassium.

Compte tenu de l'âge et des nombreuses possibilités de maladies associées, ainsi que des polythérapies au long cours auxquelles est soumise la population que nous avons étudiée **il nous semble que, du fait de sa fréquence ici constatée, la macrocytose peut être considérée comme un bon indicateur pour la recherche des facteurs de risque parmi les malades pris en charge par la médecine générale pour l'hypertension artérielle et plus généralement dans les classes d'âge ici considérées.**

I - 3 - 2. LA VITESSE DE SEDIMENTATION.

1,6 % (soit 22 malades) présentent une vitesse de sédimentation dépassant 50 mm de Hg à la première heure. Le choix de cette limite inférieure relativement élevée comme signal en vue du dépistage d'affections chroniques éventuelles résulte de trois considérations :

- l'âge moyen de notre échantillon est élevé, or l'élévation modérée de la VS avec l'âge est une notion communément admise;
- l'élection de notre échantillon de sujets hypertendus s'est faite pendant la saison d'hiver 1983-1984 avec son cortège normal d'affections épidémiques saisonnières qui peuvent avoir perturbé la formule blanche.

En effet 4,2 % des sujets avaient moins de 4000 globules blancs au mm³; 15,4 % des sujets avaient plus de 8000 globules blancs.

Des augmentations modérées de la vitesse de sédimentation d'origine infectieuse, virale ou microbienne sont donc à escompter dans notre échantillon.

– à contrario, lors d'une étude que nous avons publiée sur la répartition des facteurs antinucléaires dans notre échantillon total des malades il a été montré que 7 de ces 22 sujets dont la VS à la première heure dépasse 50 mm de Hg sont aussi porteurs de F.A.N à un titre égal ou supérieur à 1/20. (*)

Ainsi, en l'absence de cause évidente connue d'augmentation de la vitesse de sédimentation, nous pensons que c'est en présence d'une V.S supérieure à 50 mm de Hg chez des sujets traités pour hypertension artérielle qu'il est pertinent de considérer une élévation de la V.S. comme un signal valable d'alerte indiquant la recherche d'un facteur de risque chronique et inapparent.

I - 3 - 4. LES PLAQUETTES.

0,5 % (soit 7 des malades) de l'échantillon total présentaient une thrombopénie <100 000. En l'absence éventuelle de cause évidente, rappelons ici que 3 % des éthyliques chroniques et 26 % des cirrhotiques sont classiquement considérés comme porteurs de thrombopénies de ce type qui restent un élément de leur dépistage.

(*) O. ROSOWSKY - J. ANDRAL "La place des facteurs anti-nucléaires idiopathiques ou induits chez les patients présentant une hypertension artérielle et traités en médecine générale française. Etude épidémiologique nationale 1984-1987 Doc. Rech. Med. Gen. n°34 1989.

LES URICEMIES NORMALES ET ELEVEES SELON QUE LE TRAITEMENT
ANTIHYPERTENSEUR COMPORTE OU NON UN DIURETIQUE

1366	DIURETIQUE + 953		DIURETIQUE 0 413	
	N	%	N	%
Uricemie <70 mg/L	793	83,4	357	86,6
Uricemie >70 mg/L	160	16,8	56	13,6

Tableau 9

NS

I - 3 - 5. L'ACIDE URIQUE :

La répartition des uricémies dans notre échantillon se présente comme suit : (en mg/l)

Uricémies mg/l	effectif	% vertical
<20	4	0,3
20 à <45	372	27,2
45 à <70	734	53,7
70 à <90	201	14,7
90 et +	16	1,2

Si l'on considère normaux les taux inférieurs à 70 mg/ litre, on obtient un effectif de 217 malades traités pour hypertension et présentant aussi une hyperuricémie soit 15,9 %. Or, 110 malades de l'échantillon recevaient un médicament hypouricémiant (Amplivix, Colchicine, Colchimax, Désuric, Thiopurinol, Zyloric) et 80 d'entre eux ont intégré le groupe des uricémies normales. L'effectif des hyperuricémies à prendre en considération dans l'échantillon total monte alors à 297 malades soit 21,7 % de l'effectif total.

Ce pourcentage d'uricémies élevées est important. Il faut se souvenir du fait que, dans notre échantillon, 953 malades sur 1368 recevaient un traitement hypotenseur incluant un ou plusieurs diurétiques, dont on admet traditionnellement qu'ils peuvent aussi avoir un effet hyperuricémiant. Nous avons recherché la réalité éventuelle de cet effet indésirable dans notre échantillon. Le tableau 9 montre la répartition des sujets hyperuricémiques en fonction de la présence ou de l'absence de diurétiques dans leur traitement hypotenseur. **On constate qu'il n'y a pas de différence statistique significative dans la répartition des hyperuricémies,**

entre les deux groupes de patients. Avec les produits et les doses utilisées, les diurétiques hypotenseurs n'ont pas d'effet hyperuricémique.

I - 3 - 6. LA FONCTION RENALE.

Dans cette population de sujets hypertendus traités, la surveillance de la fonction rénale est nécessaire :

- à cause des altérations rénales corrélées à l'âge et à l'hypertension artérielle. La créatinémie en est un indicateur traditionnel.
- à cause des effets des traitements sur l'ionogramme et le métabolisme de l'eau dont l'hématocrite est un indicateur partiel.

Les créatinémies.

Nous avons considéré comme élevées les créatinémies égales ou supérieures à 15 mg/litre. Sont concernés 115 malades soit 8,4 % de l'effectif total (tableau 10a).

Le tableau 10b donne dans chaque tranche d'âge le pourcentage de sujets présentant une créatinémie élevée séparément dans les deux sexes.

On voit que l'augmentation de la créatinémie apparait, dans notre échantillon, entre 30 et 39 ans chez l'homme et 40 et 49 ans chez la femme et que le pourcentage des sujets concernés augmente très lentement avec l'âge dans les deux sexes et reste voisin de 8,4 % des malades. Seul le groupe des 41 hommes des plus de 80 ans fait exception : 52,6 % d'entre eux présentant une créatinémie élevée.

REPARTITION DES TAUX DE CREATINEMIE) (mg/l)
 DANS L'ECHANTILLON DES 1368 MALADES TRAITES POUR HTA

<u>CREATINEMIES (mg/l)</u>	Effectif (N)	Pourcentage (%)
	1368	100%
10	529	38,7
10 à 12	553	40,4
13 à 14	157	11,5
15 à 18	60	4,4
19 et +	55	4,0

S R 14

Tableau 10 a

TRANCHES D'AGE	POURCENTAGES DE MALADES AVEC UNE <u>CREATINEMIE \geq 15 mg/l</u>	
	Hommes	Femmes
20 - 29 ans	0	0
30 - 39 ans	5,6	0
40 - 49 ans	2,7	3
50 - 59 ans	7,8	3,2
60 - 69 ans	9,6	6,1
70 - 79 ans	10,9	7,1
80 ans et +	52,6	11,6

Tableau 10 b

Effectif total 115

L'ionogramme.

Le tableau 11a donne la répartition des natrémies et kaliémies normales, abaissées et élevées.

On constate un faible taux de perturbation de la natrémie : 9 hyponatrémies (<130 méq.) soit 0,6 % de l'échantillon total.

Les kaliémies anormales sont plus nombreuses : 43 hypokaliémies et 89 hyperkaliémies soit respectivement 3,1 et 6,5 % de notre échantillon total. Comme 68,9 % des malades de notre échantillon reçoivent des diurétiques, ce taux de 9,6 % de perturbations de la kaliémie n'est pas indifférent à considérer de plus près.

Ainsi le tableau 11b montre la répartition des kaliémies anormales chez les sujets à risques du fait de 3 types de traitements associés au traitement hypotenseurs : les laxatifs, les digitaliques, les antiarythmiques. **On s'aperçoit que près de 20 % de ces malades à risque thérapeutique particulier présentent un trouble de la kaliémie qu'il importe de corriger.**

I - 3 - 7. LA FONCTION HEPATIQUE.

Le tableau 12a donne la répartition des taux de transaminases dans notre échantillon.

- 24 sujets soit 1,7 % ont des transaminases (GOTS) élevées;
- 37 sujets soit 2,7 % ont des transaminases (GPTS) élevées.

Pour tenir compte de la variabilité des méthodes d'analyse nous avons considéré comme anormales les seules transaminases égales ou supérieures 50 U.I./L. En tout état de cause le pourcentage de patients présentant une élévation des transaminases est faible ce qui permet au moins de dire que les traitements hypotenseurs en vigueur début 1984 avaient peu d'effet nocif du point de vue des fonctions hépatiques.

NOMBRE ET POURCENTAGE DES MALADES SELON LEURS NATREMIES ET LEURS KALIEMIES

<u>Na</u> MEQ / L	Effectifs	%
Ensemble	1368	100%
< 130	9	0,7
130 à ≤ 150	1302	95,2
150 et +	2	0,1
SR	55	

<u>K</u> MEQ / L		
Ensemble	1368	100%
< 3,5	43	3,1
3,5 à 4,9	1196	87,4
5 et +	89	6,5
SR	40	

Tableau 11 a

NOS 1368 MALADES REPARTIS SELON LEURS KALIEMIES MEQ/L

K		N : 43		N : 1196		N : 89		SR : 40	
		< 3,5		3,5 à < 5		5 et +			
Laxatifs 31 malades	N	3		25		1		2	
	%		9,6		80,6		3,2		
Digitaliques 65 malades	N	1		53		9		2	
	%		1,5		80,5		13,9		
Antiarythmiques 18 malades	N	1		15		2			
	%		5,6		83,3		11,1		

NOMBRE ET POURCENTAGE DES KALIEMIES ANORMALES CHEZ LES MALADES RECEVANT DES LAXATIFS, DES DIGITALIQUES, DES ANTIARYTHMIQUES

Tableau 11 b

REPARTITION DES TAUX DE TRANSAMINASES DANS NOTRE
ECHANTILLON DE 1368 MALADES TRAITES POUR
HYPERTENSION ARTERIELLE

TRANSAMINASES G.O.T.S UI/1

Ensemble	Effectif 1368	%
25	1160	84,8
25 à 50	152	11,1
50 à 100	21	1,5
100 et +	3	0,2

S R 32

TRANSAMINASES G.P.T.S UI/1

Ensemble	Effectif 1368	%
25	1108	81
25 à 50	190	13,9
50 à 100	32	2,3
100 et +	5	0,4

S R 33

Tableau 12 a

REPARTITION DES TAUX DE GAMMA GT DANS NOTRE
 ECHANTILLON DE 1368 MALADES TRAITES POUR
 HYPERTENSION ARTERIELLE.

GAMMA GT	Effectif	%
	1368	100%
< 30	974	71,2
30 à < 40	125	9,1
40 à < 50	58	4,2
<u>50 à < 80</u>	<u>72</u>	<u>5,3</u>
<u>80 et +</u>	<u>73</u>	<u>5,3</u>

S R 66

Tableau 12 b

REPARTITION DES 1179 MALADES TRAITES POUR
HYPERTENSION ARTERIELLE SELON LE NOMBRE D'ANOMALIES
BIOLOGIQUES DETECTEES PARMIS CEUX QUI ONT EU
UN BILAN BIOLOGIQUE STANDARD COMPLET

Nombre d'Anomalies au bilan biologique	Nombre	%
Ensemble	1179	100
1	137	11,6
2	244	20,7
3	279	23,7
4	253	21,5
5	134	11,4
6	59	5,0
7	29	2,5
8	16	1,4
9	3	0,3
10	1	0,1
Au moins une	1155	98,0
Aucune	24	2,0

Tableau:13a

Le tableau 12b donne la répartition des taux de gamma G.T. dans notre échantillon de malades : 145 sujets soit 10,6 % de notre échantillon total présentent un taux de gamma G.T. élevé.

Notons que 71 de ces sujets font partie du groupe des 150 malades hypertendus considérés comme éthyliques. **Compte tenu des autres étiologies possibles et de l'attention souvent insuffisante portée à l'éthylisme latent de nos malades, il s'agit là d'un indicateur de dépistage de risque sans doute intéressant.**

I - 4. LES CAS D'ANOMALIES MULTIPLES DES EXAMENS BIOLOGIQUES.

Afin d'avoir un échantillon de malades homogènes du point de vue des paramètres biologiques qui ont été contrôlés nous avons isolé et comparés entre eux les seuls 1179 malades (soit 86,2 % de l'échantillon total) pour lesquels les bilans biologiques étaient complets (tableau 13a). On constate que 24 soit 2 % seulement des malades traités pour hypertension artérielle n'avaient pas d'anomalies des paramètres biologiques standard. Il est vrai que la notion de norme biologique médicale demande une appréciation modérée et du discernement pour tenir compte non seulement des situations marginales mais aussi des degrés non négligeables d'imprécision que comportent toutes les techniques de laboratoire.

Cependant, nous constatons que 242 sujets soit 20,5 % de notre échantillon présentaient plus de 5 anomalies biologiques. Nous considérons qu'il s'agit d'un groupe à risque majoré.

Au sein de ce sous groupe, nous avons pu isoler deux facteurs de risques particuliers. En effet, parmi les 1179 malades pour lesquels nous avons les bilans biologiques complets 127 sont aussi étiquetés éthyliques et 132 tabagiques.

NOMBRES D'ANOMALIES BIOLOGIQUES
CHEZ LES SUJETS CLASSES ETHYLIQUES OU NON

Anomalies Biologiques

Ensemble de Malades à Bilan Complet (1179)	1 à 4		5 à 10	
	N	%	N	%
Non Etiquetés ethylisme	875	83,3	175	16,7
Traités pour éthylisme	61	48	66	52

Tableau:13d

S P < 0,001

NOMBRES D'ANOMALIES BIOLOGIQUES
CHEZ LES SUJETS CLASSES TABAGIQUES OU NON

Anomalies Biologiques

Ensemble de Malade à bilan Complet (1179)	1 à 4		5 à 10	
	N	%	N	%
Non Etiquetés Tabagisme	850	81,3	196	18,7
Traités pour Tabagisme	86	65,2	46	34,8

Tableau:13e

S P < 0,001

Les tableaux 13b et 13c donnent les pourcentages de malades présentant 5 à 10 anomalies biologiques parmi ces sujets à risques majorés.

On voit que 52 % des sujets classés éthyliques et 34,8 % des sujets classés tabagiques présentent 5 à 10 anomalies biologiques contre respectivement 16,7 % et 18,7 % des sujets non classés parmi ces groupes à risques particuliers.

Bien entendu, l'un des deux risques particuliers n'est pas exclusif de l'autre. D'autre part on ne sait pas s'il s'agit d'une action directement toxique ou bien d'effets provenant des difficultés de personnalité propres à ces malades vis-à-vis des régulations alimentaires éventuellement nécessaires. Reste que la constatation d'anomalies biologiques multiples peut-être un indicateur pour la recherche d'éventuelles intempérances qui auraient pu échapper au regard clinique.

II - CONSIDERATIONS SUR L'H.T.A. EN TANT QUE CHAMP D'APPLICATION EXEMPLAIRE DES STRATEGIES DE PRISE EN CHARGE EN MEDECINE GENERALE.

II - 1. PLACE DE L'H.T.A. DANS LA PRATIQUE GENERALISTE.

Dans une récente publication sur " les pratiques d'Orientation diagnostique en Médecine Générale(*) ", nous avons donné une représentation de la fonction régulatrice que la médecine générale exerce dans le système de santé et sur ses coûts. Cette fonction repose sur le principe d'emploi du minimum utile de moyens nécessaires, différant en cela des fonctions de la médecine spécialisée qui s'appuie sur le large éventail des moyens disponibles et de la médecine hospitalière qui tend à utiliser le maximum des moyens envisageables.

Le choix du minimum utile se traduit dans les procédures d'approfondissement diagnostique par l'usage de positions que nous appelons " résultats de consultation" qui fondent leur légitimité sur des critères opérationnels où l'accès aux preuves étiologiques ou anatomopathologique n'ont pas la fréquence que l'on pourrait croire(**).

Ainsi, en médecine générale, les démarches diagnostiques utiles visant la preuve anatomique ou étiologique, au sens le plus fin scientifiquement possible, touchent moins de 10 % des troubles morbides qui relèvent de nos soins. Le reste se partage à peu près également, entre signes cardinaux, syndrômes (ou association de

(*) : Opus cité.

(**) R.N. Braun a proposé une classification des résultats de consultation en quatre types : le symptôme cardinal, le syndrome (groupement de symptômes), le tableau de maladie hautement probable, la maladie définie selon les critères scientifiques en cours. Ces quatre types de positions diagnostiques sont considérées comme d'égale valeur dès lors qu'elles permettent la prise en charge utile et tenant compte des évolutions évitables. Ces positions sont toutes rigoureusement définissables du point de vue sémiologique.

signes) et tableaux de maladies de probabilité suffisante. Correctement choisie, chacune de ces positions a la même valeur pour une prise en charge pertinente sans que soit menée à son terme extrême la démarche diagnostique théoriquement possible.

L'hypertension artérielle est un exemple tout à fait clair de ces résultats de consultation du type " signe cardinal " puisque le bon usage des moyens diagnostiques se résume, en règle générale, au bon usage d'un tensiomètre médical.

Il va sans dire que les positions " tableau de maladie ou diagnostic complet " retrouvent leur intérêt dans les complications organiques et maladies associées.

Rappelons au passage que le résultat de consultation " signe cardinal H.T.A. " a été trouvé présent dans 18 % environ des séances médicales lors de notre étude sur les pratiques d'orientation.

Cette même étude a permis de relever d'autres séquences caractérisant les conditions d'usage du " minimum utile " en médecine générale sur lesquelles le cas de l'hypertension artérielle est riche d'informations.

En médecine générale, on constate en effet 48 à 65 % de " demande de retours programmés " selon qu'un seul ou plusieurs problèmes sont pris en charge par le praticien. Or, l'H.T.A. est une " dysrégulation chronique " et les malades hypertendus constituent un groupe à risques. Ce sont là deux aspects qui relèvent dans le cadre des soins de première intention, de soins continus et de soins personnalisés.

La fréquence des retours programmés trouve ici illustrée sa justification tout autant d'ailleurs que le taux élevé de visées préventives et psychothérapeutiques qui a été constaté et dont relève naturellement l'adhésion des patients aux nécessaires traitements à vie de leur problème médical permanent.

D'autre part nous avons pu montrer aussi que le médecin généraliste classe les problèmes pris en charge dans une succession de cadres logiques :

- problème nouveau - problème connu;
- problème morbide - problème médico-administratif;
- symptôme ou syndrome ou tableau de maladie ou diagnostic confirmé;
- trouble morbide actif ou inactif (pas de constatation pathologique ou nouvelle ce jour).

Le dernier cadre évoqué inclut les situations chroniques compensées par le traitement médical, entièrement ou, au moins, de façon acceptable. L'hypertension artérielle illustre très bien la signification concrète de ce mode de classement puisque, dans cette étude, sur 35037 problèmes pris en charge au cours de 19 916 séances, 3580 avaient trait à l'H.T.A. et que sur ce nombre 3392, soit 94,8 %, étaient considérés comme inactivés par le traitement. Enfin notre travail sur nos pratiques d'orientation montrait que dans tous les cas pris en charge, la fréquence des soutiens demandés aux secteurs spécialisés reste modeste et leur variation de faible amplitude. Ainsi, dans le cas des symptômes cardinaux 11,2 % à 14,1 % des recours induisent des examens complémentaires (laboratoire et imagerie). Ces taux tombent à 9,5 % des recours lorsqu'il s'agit de situations classées comme inactives. Nous venons de montrer dans la première partie de cet article comment les données antérieurement mises en mémoire lors de notre travail d'évaluation sur l'hypertension artérielle traitée en médecine générale française ont permis de préciser et de quantifier les résultats de cet ensemble de procédures caractéristiques de nos pratiques.

II - 2. LES RESULTATS CONCRETS OBTENUS PAR LA PRISE EN CHARGE DES HYPERTENDUS EN MEDECINE GENERALE.

Nous sommes maintenant en mesure de résumer et de préciser le contenu concret des objectifs atteints dans le groupe très homogène de patients traités pour hypertension artérielle en médecine générale.

II - 2 - 1. EN CE QUI CONCERNE LE PREMIER OBJECTIF DU TRAITEMENT : LA NORMALISATION DES CHIFFRES TENSIONNELS, RAPPELONS POUR MEMOIRE LES CHIFFRES DEJA PUBLIES A PROPOS DE 1368 PATIENTS :

groupe 1 - 938 patients avaient obtenu une T.A entièrement normalisée tant du point de vue diastolique que systolique soit 68,6 % des malades.

groupe 2 - 185 obtenaient une T.A.D normale et T.A.S anormale soit 13,5 %.

groupe 3 - 117 obtenaient une T.A.S normale et T.A.D anormale soit 8,5 %.

groupe 4 - 128 conservaient une T.A.D et T.A.S anormale soit 9,3 %.

Au total :

$68,5 + 13,5 \% = 82,1 \%$ des malades avaient vu leurs tensions normalisées du point de vue systolique et diastolique ou du point de vue diastolique seulement (qui est actuellement le critère retenu comme le plus important).

Ajoutons que parmi les tensions artérielles restées anormales du point de vue systolique et diastolique le bilan avait relevé un nombre non négligeable de tensions systoliques et diastoliques fortement abaissées sans être totalement normalisées, c'est-à-dire de résultats pouvant être considérés comme stabilisés de façon acceptable.

Il reste que l'élévation tensionnelle persistait chez 17,7 % à 31,2 % des sujets selon qu'on inclut ou non comme soumis à risque les 13 % dont les T.A. systoliques restent élevées alors que les diastoliques sont normalisées.

II - 2 - 2. EN CE QUI CONCERNE LE DEUXIEME OBJECTIF : LA NORMALISATION DES PARAMETRES BIOLOGIQUES INDICATEURS DE RISQUE :

Pour ce qui est du bilan biologique standard, 2 % seulement des malades de l'échantillon n'avaient pas d'anomalies biologiques et 20,5 % en présentaient 5 à 9 simultanément.

Un très grand nombre de sous groupes à risque associé a été décelé par le bilan standard selon les associations d'anomalies constatées. Les sous groupes principaux relèvent des anomalies métaboliques :

- un risque cholestérol a été objectivé chez 34,7 à 55 % des sujets selon que la norme choisie est celle française ou celle américaine. Or, 11,8 % seulement des patients de l'échantillon recevaient un traitement hypocholestérolémiant (*).
- Une hypertriglycéridémie a été trouvée chez 26,8 % des malades avec une fréquence très significativement accrue dans trois sous groupes : les sujets classés éthyliques, ceux en surcharge pondérale et obèses selon l'indice de masse corporelle de Quetelet et ceux présentant une hyperglycémie même modeste. Or, une hyperglycémie a été trouvée chez 17,9 % des sujets de notre échantillon alors que 6,9 % seulement des patients recevaient des antidiabétiques oraux.
- 21,7 % des malades sont porteurs d'une hyperuricémie élevée alors que 8 % seulement reçoivent un traitement hypouricémiant. Vérification faite, dans notre échantillon, les hyperuricémies ne sont pas corrélées à l'usage ou non des diurétiques hypotenseurs.

(*) Rappelons qu'il s'agit de données relevées dans un échantillon national représentatif en 1984.

Parmi les nombreuses autres anomalies, de fréquences d'ailleurs moindre, que nous avons décelé lors du bilan signalons encore 9,6 % de malades porteurs d'anomalies de la kaliémie dont la fréquence monte à 20 % de ceux qui reçoivent des laxatifs, des digitaliques et des antiarythmiques.

On est frappé ici par la relative fréquence des situations non traitées pharmacologiquement alors que les médicaments en usage au moment de l'enquête, nous l'avons montré, obtenaient des taux élevés de normalisation chez les malades auxquels ils étaient prescrits.

CONCLUSIONS :

L'hypertension artérielle proprement dite est une dysrégulation morbide permanente qui implique un facteur de risque en soi. Peuvent s'y ajouter de nombreux risques associés couvrant un large secteur du champ médical, en particulier des troubles métaboliques, des troubles des fonctions rénales et des troubles induits par des effets indésirables de médicaments. La fonction médicale est ici essentiellement normative par une action suppressive de la cause ou suspensive de l'effet. Pour chacun de ces facteurs de risque, notre bilan a porté sur la fréquence des succès, des insuffisances et des échecs de la normalisation biologique. Il s'agit d'une pathologie à vie représentative de celles que la médecine générale assume dans les tranches d'âge moyennes et avancées de la population.

L'instantané qui résulte de ce bilan donne de ce groupe de malades, la représentation d'un groupe à risques multiples constants où des résultats importants ont été atteints sur le plan normatif, le plus souvent par des

thérapeutiques seulement suspensives d'un effet morbide et par là même d'un usage nécessairement constant mais où persistent aussi des échecs et des insuffisances de traitement. Ces insuffisances concernent tous les facteurs de risques, alors même que les médications en usage au moment de l'enquête démontraient des taux élevés de normalisation quand ils étaient prescrits.

Nous avons déjà montré antérieurement les effets extrêmement négatifs de ce " phénomène d'hésitation " dans la prescription de doses suffisantes de médicaments hypotenseurs comme cause d'effet insuffisant sur la normalisation des tensions artérielles chez les malades traités en médecine générale française.

Nous avons vu aussi dans notre travail sur nos pratiques d'orientation que les généralistes ne perçoivent leur action comme préventive que dans 19 % des séances.

Ces lacunes " évitables " dont nous avons chiffré les fréquences apparaissent ici comme significatives d'une adhésion insuffisamment ferme à la fonction normative de la médecine générale c'est-à-dire aux concepts de prévention primaire (éviter la maladie) et de prévention secondaire (éviter la complication).

On constate ici une réalisation insuffisante d'une des fonctions accessibles à la médecine générale et qui fondent la régulation des soins médicaux et des coûts à moyen et à long terme. Nous y voyons l'effet d'une auto-dépréciation des praticiens mais aussi d'une disqualification réelle de leurs prescriptions dans l'opinion publique et la hiérarchie médicale sous l'effet de manques de perception, d'intérêt et de compétences dans un corps enseignant dont le champ d'activité concerne aujourd'hui presque exclusivement les formes avancées de la pathologie.

La procédure généraliste de ré-orientation fréquente et régulière vers la médecine générale montre ici sa justification technique.

De même on perçoit le caractère nécessaire et généralement suffisant des informations diagnostiques au niveau du simple signe cardinal clinique pour les

tensions artérielles et du signe cardinal biologique pour les autres risques que nous avons énumérés si on se place du point de vue opératoire de leur dépistage et de la surveillance des effets thérapeutiques.

Ce n'est pas la multiplication des éléments cognitifs et la sophistication diagnostique qui peut ici améliorer la prise en charge médicale. C'est plutôt une prise de conscience de l'importance de la fonction normative de la médecine générale.

Or, la fonction normative dont il s'agit ici est, on le sait, d'exercice très difficile. Elle nécessite aussi une haute qualification dans la recherche d'une compagnie d'investissement mutuel entre le médecin et le malade en vue d'un " projet thérapeutique à vie " qui soit cohérent avec les moyens de la médecine traditionnelle, adaptée aux normes socio-culturelles du malade et acceptable par sa norme intime.

On voit comment la régulation du système de santé par la médecine générale s'effectue à la mesure exacte du niveau où elle peut assumer ses procédures spécifiques. Seul son accès statutaire aux institutions de recherche, et par là au niveau voulu de son enseignement, peut lui restituer non seulement les moyens mais aussi la légitimité, et par là l'assurance et la perfectibilité qui lui sont nécessaires. La régulation des systèmes de soins en France, qui est désormais une priorité nationale, est aussi à ce prix.

O. ROSOWSKY – J. DE COULIBOEUF.

Les données relatives aux paramètres biologiques citées sont extraits d'une vaste étude épidémiologique nationale menées entre 1984 et 1987 par la S.F.M.G. avec l'aide matériel et logistique du laboratoire SPECIA-RHONE-POULENC qui doit recevoir ici l'expression de toute notre reconnaissance.

BIBLIOGRAPHIE

ALLAIN M. :

" Les effets aduerses des médicaments – un plaidoyer pour la Pharmacovigilance " Ouest Médical 8 419–21 1983.

ANDERSEN G.S. :

" Antihypertensive Treatment in elderly patients in general practice (prelimineray results) Acta Med. Scand. (suppl) 1983 676 : 151–60.

CAMBIEN F. : " Relation entre l'excès de poids et l'hypertension artérielle " Nouvelle Presse Médicale 11, 3641 – 3646, 1982.

CAMBIEN F. – CHRETIEN J.M. – DUCIMETIERE P. – GUIZE L. – RICHARD J.L. :

" Is the relationship between blood pressure and cardiovascular risk dependent on body mass index " Am J.F. pid. 122,434–442 – 1985.

DEGOULET P. – CHATELIER G. – DEVRIES C1 – MENARD J.:

" Artemis et la surveillance des malades hypertendus " JAMA Sept. Oct. 84 n°83 p. 44 à 47.

EUROPEAN WORKING PARTY on High Blood Pressure in the Elderly (EWPHE) :

" An international trial of antihypertensive therapy in elderly patients. Objectives, Protocol and organization. " Ach Int Pharmaco dyn 1986 – 275 – 300–334.

FAGNANI F. :

" Innovations thérapeutiques et choix de Santé Publique, un modèle d'évaluation du traitement de l'hypertension artérielle modérée " Cahiers de Sociologie et de Démographie Médicales juil. sept. 82 p. 203 à 223.

FROMENT A. :

" De l'hypertension à l'hypertendu ". Ed. Laboratoire Boehringer 1985 – p. 121.

GLASS G.V. :

" Primary – Secondary and META – Analysis of Research " EDUC Res 5 – 1976.

GORDON T. - MOORE F.E. - SHURTLEF D. - DAWBER T.P. :

" Somme methodologic problems in the long term study of cardiovascular disease observations on the Framingham Study " Journal of Chron. Dis Sept 1959 p. 186 à 206.

LELLOUCH J. - HILL C. :

" Les approches méthodologiques possibles en pharmacovigilance - Intérêts et limites " Editions INSERM Paris 197 - 211, 1985 (Journées de travail INSERM D. Ph.)

LINDHOLM L. ET All :

" Hypertension in elderly people in a Swedish primary care district " Scandinavian journal of Primary Health Care 1983 1 (3-4) 120-31.

MAC LEAN D.R. :

" Community Health Programming for hypertension central in Canada " Can Fam. Physician 1985 Feb. 31 357-60.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY MRC :

" Trial of treatment of wild hypertension : principal results " B 2 med. J 1985 291-97-104.

NEVILLE R.G. ET All :

" Audit on hypertension management in general practice " Family Practice 1984 sept 1 (3) 168-72.

NEWELL B. :

" Hypertension in general practice. A survey of adequacy of central, investigation and follow-up " Austr. Fam. Physician 1985 Jul 14 (7) 611-4.

PETO R. - PIKE - ARMITAGE et Col. :

" Organisation et Analyse des Essais comparatifs comportant une longue surveillance des malades " Rev. Epidem. et Santé Publique 1979 - 27 p. 167 à 255.

ROSOWSKY O. - ABRAMOVITCH J.M. - AKOUN-CORNET J. - DE COULIBOEUF J. - DIGE-HESS M. - GOEDERT J. - LAMOTTE D. - NICOLLE M. - POIVET D. - VERY G. :

" Recherches épistémologiques sur les conditions spécifiques de la Recherche en Médecine Praticienne. Corpus : trois recherches en cours dans deux sociétés savantes de Praticiens " Rapport S.F.M.G - INSERM 1979 Ed. S.F.M.G. 243 p.

ROSOWSKY O. - SALFATI G. - FLACHS A. - FOEX J. - MINSKY-KRAVETZ B. - VERY G. -
VINCENT B. - AKOUN-CORNET J. - GOEDERT J. - DEGORNET B. :

" Histoire naturelle de 179 malades hypertendus traités pendant trois ans par l'Acébutolol (Sectral)
chez 40 médecins généralistes " Ed. Spécia - S.F.M.G.

ROSOWSKY O. - VINCENT B. :

" Les pratiques d'orientation en médecine générale. Leur rôle dans la régulation médicale des
systèmes de santé en France. " Contrat CNAMTS - S.F.M.G. Rapport scientifique, Doc. Rech.
Med. Gen. n°35-36 1990.

VINCENT B. - LEMORT J.P. :

" Recherche épidémiologique sur la prise en charge du malade en médecine générale. Protocole
S.F.M.G. - Section de Nantes " Doc. Rech. Med. Gen. n°17 Février/Mars 1985 p. 1 à 43 - Ed.
S.F.M.G.

VINCENT B. - ROSOWSKY O. - THOMAS D. - ALBERT B. - VERY G. - VINCENT A. -
LEMORT J.P. :

" Les malades hypertendus dans 13 cabinets de Médecine Générale Française - Fréquence et
modalités de prise en charge - Introduction à une étude épidémiologique de la maladie
hypertensive en médecine générale française ". Doc. Rech. Med. Gen. n°19 - Janvier/Février 1986
p. 5 à 90. Ed. S.F.M.G.

ETUDE REALISEE PAR :

DIRECTION SCIENTIFIQUE ET COORDINATION

ROSOWSKY O.

SOCIETE FRANCAISE DE MEDECINE GENERALE

<u>Médecins</u>	<u>Ville-Dept</u>	<u>Code</u>	<u>Médecins</u>	<u>Ville-Dept</u>	<u>Code</u>
ANDRAL	Brunoy (91)	E			
AUBOURG	Lion s/Mer (14)	C	MANILLIER	L'Arbresle (69)	C
BARTHELEMY	Dijon (21)	C	MAYSONNAVE	Bordeaux (33)	C
BECOUR	Villiers le Bel (95)	CER	MERY	Nantes(44)	C
BELLET	Le Theil s/ Huisne (61)	C	MEUNIER	Carcassonne (11)	C
BERGEROT	Dijon (21)	C	MEURDRA	Dijon (21)	C
BERTHELOT	Verneuil s/Avre (27)	C	MINSKY	Luce (28)	CER
BERTRAND	Pavilly (76)	C	KRAVETZ		
BIANCO	Paris (8è)	C	MOURAUX	Dijon (21)	C
BOUTROUX	Autun (71)	C	MONTEYROL	Bordeaux (33)	C
BRUNEL	Paris (10è)	C	NAAR	Marseille (14)	C
de BUTLER	Palaiseau (91)	C	NIEL	Beziers (34)	C
CHARON	Bordeaux (33)	C	NOTINI	Caen (14)	C
CHESNEAU	Epinac (71)	C	OBERLE	Strasbourg (67)	C
DE COULIBOEUF	Epiais Rhus (95)	CER	ORTOLAN	L'Hay les R.(94)	C
DEBRAY	Gaillard (74)	C	PIPARD	Chassieu (69)	C
DECRAENE	Villejuif (94)	C	PLAIS	Plouneventer (29)	C
DEGORNET	Yerres (91)	CER	PLONCARD	Crépy en Valois(60)	C
DELATTRE	Achiet le Grand (62)	C	PONGY	Moussac (30)	C
DELELIS FANIEN	Chateaubriant (44)	C	PREVOTEL	Bègles (33)	C
DIEHL	Ruffey les Echirey (21)	C	PREZIOSI	L'Hay les R.(94)	C
EOCHE	Nantes (44)	C	ROSOWSKY	L'Hay les R (94)	CEPR
FLACHS	Caen (14)	C	SALFATI	Autun (71)	CER
FOEX	Divonne les Bains (01)	C	SALVY	Saujon (17)	C
FORESTIER	Vaucresson (92)	C	SEE	Sartrouville(78)	C
FORNARI	Menton (06)	CER	SENAND	Coueron (44)	C
GALLAIS	Aubervilliers (93)	C	STEFANI	St Laurent du Var(06)	C
GALY	Montauban (82)	C	TESSON	Blain (44)	C
GAUTHIER	Gex (01)	C	THOMAS	Les Sables d'Olonne(85)	C
GERNIGON	Nantes (44)	C	TRON	St Apollinaire (21)	C
GOEDERT	L'Hay les Roses (94)	C	VALLART	Plancoët (22)	C
HERNOT	La Courneuve (93)	C	VANHAECKE	Cachan (94)	C
HOSTEIN	St Georges du Bois (17)	C	VAN DEN BOSCHE	Ouistrahem (14)	C
HUBER	Dijon (21)	C	VARZINIAK	Villeneuve (05)	C
ILLIANO	Ferney Voltaire (01)	C	VERY	Brunoy 91	CER
JACOT	Versailles (78)	C	VIEL	Bricquebec (50)	C
JEANGIRARD	Cannes (06)	C	VINCENT A	Nantes (44)	C
LABAYE	Coutras (33)	C	VINCENT B	Nantes (44)	C
LE BOURDON	Fontenay aux Roses (92)	C	VOILQUIN	Chatenois (88)	C
LABELLE	Nice (06)	C	WAINTRAUB	Bry s/Marne (94)	C
LEGRAND	Dijon (21)	C	WESTPHAL	Mundolsheim (67)	C
LEVY	Surgères (17)	C	WOLF	Villebon s/Yvette(91)	C
LOPEZ	Paris (8è)	C			
LOURY	Angers (49)	C			

CODE DE PARTICIPATION : C = collecte des données
 E = extraction des données
 P = programmation du projet
 R = rapporteur

.../...

LABORATOIRE SPECIA :

M. BLANC P.	Directeur du Département Cardiovasculaire
Dr MEILHAC	Directeur scientifique "
Dr DEMONT Andrée	Responsable de la Pharmacovigilance
M. QUIBY C.	Responsable des Biostatistiques

INSTITUT DE BIO-PHARMACIE RHONE POULENC

Dr NIEL C.	Biologiste - Antony (92)
Dr PIETTE,	Chef de Clinique assistant Service du Pr Godeau, Hôpital Pitié- Salpêtrière, Paris