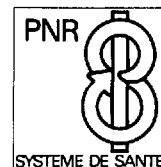


Équipement technique des cabinets des médecins praticiens vaudois et fribourgeois

Ph. Lehmann et J. Martin¹



1. Introduction – Matériel et méthode

Il est de plus en plus fréquent d'entendre dans le public des affirmations et des jugements sur l'équipement technique des médecins praticiens, qui évoquent une tendance accentuée au suréquipement en radiologie, laboratoire et autres installations. On ne possède cependant pas beaucoup de données à ce sujet et l'enquête qui va être présentée ci-après constitue une première. Il s'agit d'un aspect de la partie structurelle de la recherche PNR 8 «Soins ambulatoires» touchant les prestataires de soins des cantons de Vaud et Fribourg.

Un questionnaire a été envoyé en septembre 1980 à tous les médecins praticiens de ces deux cantons et a été rempli par 64% des Fribourgeois et environ 59% des Vaudois². Le taux de réponse varie faiblement entre les diverses régions, classes d'âge et disciplines médicales, ce qui permet d'affirmer, par rapport à ces critères, que la représentativité des répondants est tout à fait satisfaisante³.

L'enquête a porté sur les aspects suivants:

- profil socio-démographique
- entrée dans la profession
- cadre de travail
- diversité de l'activité médicale
- personnel et équipement technique des cabinets médicaux
- coopération avec le personnel infirmier pour les soins à domicile⁴

Quant à l'équipement technique, le questionnaire délimitait quatre domaines principaux et dans chacun nous avons questionné les médecins en leur soumettant une liste d'équipements ou de complexes technologiques. La variable considérée est la disponibilité, au

cabinet médical et donc pour les soins ambulatoires, des installations mentionnées sur la liste ci-après:

a) Laboratoire

- installation pour examens courants
- photomètre et appareillage plus complexe

b) Radiologie

- radioscopie seule
- radiographie thorax et squelette
- radiologie avec contraste

c) Autres équipements de diagnostic

- électrocardiogramme
- ergométrie, phonocardiogramme
- endoscopie
- ultrasonographie/échographie
- autres (à préciser)

d) Physiothérapie

- électrothérapie basse fréquence (diadynamique, Novodyn, etc.)
- électrothérapie haute fréquence (ondes courtes, radar, etc.)
- électrothérapie ultrasons
- table d'extension
- installation de massage/gymnastique
- enveloppements (fango, glace, etc.)
- inhalateur

Cette série de dix-sept indicateurs paraissait déjà suffisamment complexe pour ne pas préciser plus, par exemple concernant la grandeur des installations, leur nouveauté ou ancienneté, leur coût, etc. De plus, il

¹ Communication du Projet «Soins ambulatoires» du Programme national de recherche N° 8 (Crédit Fonds national N° 4.356.0.79.08). L'enquête auprès des médecins des cantons de Vaud et Fribourg a bénéficié de l'active collaboration de la Société vaudoise de médecine et de la Société de médecine du canton de Fribourg. Les auteurs tiennent à les remercier, ainsi que tous les médecins qui ont pris la peine de répondre au questionnaire. L'analyse détaillée de cette enquête a bénéficié d'un subventionnement par le crédit Fonds national N° 3.854-0.81 (prof. P. Gilliland, requérant).

Philippe Lehmann est sociologue à l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive, rue du Bugnon 17, 1011 Lausanne. Jean Martin est médecin cantonal adjoint, Service de la santé publique, Cité-Devant 11, 1005 Lausanne.

² Taux obtenu en écartant les médecins de spécialités très particulières, enseignants non cliniciens, ou exerçant des fonctions spéciales.

³ L'étude critique de la représentativité est présentée dans l'article «Corps médical vaudois et fribourgeois – Entrée dans la profession et cadre d'activité des médecins praticiens», Ph. Lehmann, Bulletin des médecins suisses 63, 1859–1864 et 1899–1902 (1982).

On y note que les principaux biais sont:

- le meilleur taux de réponses des médecins de moins de 40 ans,
- un écart maximum entre les taux de réponses des généralistes avec titre FMH et ceux sans ce titre, lesquels peuvent cependant être réunis,
- la quasi non-représentation des «hyperspécialistes» et médecins exerçant des fonctions particulières.

⁴ Le chapitre relatif aux soins infirmiers à domicile a été étudié par C. Schaub et G. Stucki dans le cadre de l'étude CLSAD sur les soins à domicile, sous la direction de P. Gilliland.

% en colonnes	Généralistes et internistes n = 339 %	Gynécologues et pédiatres n = 83 %	Urologues et dermatologues n = 22 %	Autres spécialités n = 200 %	Total n = 644 %
Pas de laboratoire	7,4	13,3	(22,7)	81,6	31,7
Examens courants	23,6	68,6	(68,1)	11,6	27,2
Photomètre et plus complexe	69,0	18,1	(9,2)	6,8	41,1
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabl. 1. Equipement de laboratoire, par discipline médicale

semblait que nous avions là de quoi construire une échelle de l'équipement d'un cabinet médical, tout en sachant que certaines installations rares et complexes n'étaient pas mentionnées. Les fréquences qui vont suivre se rapportent donc exclusivement à ces rubriques.

2. Equipement de laboratoire

Près de 70% des médecins font des analyses de laboratoire, et 60% de ceux-ci ont une installation comprenant un photomètre ou plus complexe encore (bactériologie complexe, thyrologie, dosages enzymatiques, dosages radioimmunologiques, etc.). Ces cas particuliers ont été inclus dans la même catégorie que le photomètre, pour les opposer aux installations ne permettant que les examens courants (VS, Hb, urine, etc.).

Les généralistes et internistes ont presque tous un équipement de laboratoire, et ce sont eux qui ont le plus fréquemment des installations développées. Les gynécologues et pédiatres ont fréquemment des équipements plus rudimentaires. Parmi les spécialités, on relèvera également un laboratoire restreint chez les dermatologues et urologues. Les autres spécialistes n'ont généralement pas de laboratoire (tabl. 1).

La différence entre généralistes et internistes est statistiquement non significative, d'autant plus que les seconds se situent en fait dans une position moyenne entre généralistes FMH et praticiens sans titre FMH. Les répartitions des gynécologues et des pédiatres se ressemblent aussi fortement, de même pour le groupe «autres spécialités».

La localisation du cabinet, entre les cantons de Vaud et Fribourg ou entre les régions urbaines, mixtes ou

Proportion de généralistes ou internistes ayant un photomètre:

	30-39 ans %	40-49 ans %	50-59 ans %	60 ans et plus %
Généralistes	85	85	76	37
Internistes	82	77	69	31

Tabl. 2. Equipement de laboratoire des généralistes et internistes, par classe d'âge

Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980, PNR 8 «Soins ambulatoires»

Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980, PNR 8 «Soins ambulatoires»

rurales, ne joue qu'un rôle faible à l'intérieur de chaque discipline. Ce sont plutôt les généralistes ruraux et du centre des grandes agglomérations qui ont un équipement complexe, alors que pour les internistes seul le pôle urbain est significatif d'un plus grand équipement de laboratoire.

Par groupes d'âges (tabl. 2), on constate également des différences sensibles chez les internistes et généralistes, à savoir un équipement complexe plus fréquent chez les plus jeunes. En fait, ce n'est que la classe des 60 ans et plus qui se démarque clairement, les trois autres étant relativement proches. Les généralistes et internistes de 60 ans et plus ont aussi en majorité un laboratoire, mais limité aux examens courants.

L'équipement de laboratoire du cabinet médical implique généralement la présence d'une personne engagée pour y travailler. Il s'agit rarement d'une laborantine qualifiée, puisqu'il n'y a que 19% des médecins praticiens qui ont une telle collaboratrice, et 3% seulement à temps complet. L'importance de l'équipement de laboratoire est proportionnelle au temps de personnel dont dispose le cabinet. On notera pourtant que 7,5% des médecins disposant d'un photomètre n'ont pas de personnel, et 20% une seule collaboratrice travaillant à temps partiel. La relation entre l'importance du personnel et de l'équipement de laboratoire est observée dans tous les groupes de disciplines médicales.

3. Equipement de radiologie

Un peu plus de la moitié des médecins praticiens (51,2%) disposent d'un équipement de radiologie. Il s'agit dans 13,4% des cas d'une radioscopie; 30,4% ont une installation de radiographie pour le thorax et le squelette, et 7,4% une radiologie avec contraste. Ces proportions varient fortement selon les disciplines médicales exercées.

Plus de trois quarts des radiologues et urologues possèdent une installation avec contraste, les autres jouissant en principe d'équipements en milieu hospitalier. Trois quarts des généralistes et internistes ont également une radiologie, mais il s'agit généralement d'une installation plus simple (squelette et thorax) voire seulement d'une radioscopie. Pour l'ensemble des autres disciplines, on ne compte que 20% de médecins disposant d'une radiologie, cette proportion

	Généralistes et internistes n = 339 %	Radiologues et urologues n = 23 %	Chirurgiens et pédiatres n = 109 %	Autres spécialistes n = 173 %	Total n = 644 %
Pas de radiologie	24,5	17,4	68,8	88,2	48,8
Radioscopie	21,5	0	9,2	1,2	13,4
Radiographie squelette thorax	46,6	4,3	19,3	10,0	30,4
Radiologie contraste	7,4	78,3	2,7	0,6	7,4
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabl. 3. Equipement de radiologie, par discipline médicale

atteignant toutefois 30% chez les chirurgiens et 32% chez les pédiatres (tabl. 3).

Entre généralistes (avec ou sans titre FMH) et internistes, on ne relève que peu de différences: les généralistes non FMH ont mentionné plus rarement que leurs collègues une radioscopie, mais plus fréquemment une radiographie squelette et thorax. Quant aux internistes, ils comptent 38% d'appareils squelette et thorax, mais 10% ont une radiologie avec contraste et encore 26% une radioscopie.

La radioscopie est un équipement typique des médecins âgés: dès 50 ans, 22% de l'ensemble des médecins ont un tel équipement, et 35% des généralistes et internistes. Les plus jeunes ont soit une radiographie squelette et thorax, soit pas de radiologie. L'effet de l'âge est donc sensible mais ne conduit pas à un beaucoup plus grand équipement des jeunes. Au contraire, les deux premières classes d'âge se passent plus fréquemment de la radiologie que les aînés (tabl. 4).

	30-39 ans %	40-49 ans %	50-59 ans %	60 ans et plus %	Total %
<i>A. Généralistes et internistes</i>					
Pas de radiologie	34,2	23,2	11,0	22,7	24,5
Radioscopie	3,6	18,8	34,1	36,0	21,5
Radiographie squelette thorax	56,8	46,4	47,6	32,0	46,6
Radiologie contraste	5,4	11,6	4,8	9,3	7,4
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>B. Autres disciplines</i>					
Pas de radiologie	83,3	82,6	66,3	68,9	75,5
Radioscopie	0,0	1,1	7,2	9,8	4,3
Radiographie squelette thorax	7,6	7,6	19,3	16,4	12,6
Radiologie contraste	9,1	8,7	7,2	4,9	7,6
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabl. 4. Equipement de radiologie, par classe d'âge
Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980,
PNR 8 «Soins ambulatoires»

Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980,
PNR 8 «Soins ambulatoires»

<i>A</i> % de médecins qui possèdent tel appareil:	Généralistes n=195 %	Internistes n=144 %	Autres disciplines n=305 %	Total n=644 %
	ECG	77,9	84,7	9,2	46,9
Endoscopie	5,1	13,9	10,5	9,5
Ergométrie ou phonocardiogramme	4,6	25,7	0,7	7,5
Ultrasonographie/ échographie	1,5	5,6	12,2	7,3
Spiromètre	2,1	14,6	0,7	4,2
EEG	0,0	0,0	3,1	1,4
Autres	1,5	2,8	12,2	6,7
<i>B</i> % de médecins qui possèdent:				
0 appareil	21,5	11,1	64,7	40,1
1 appareil	65,1	45,8	25,1	41,6
2 appareils	12,3	31,3	7,8	14,3
3 appareils	1,0	8,3	1,7	3,0
4 appareils	0,0	3,5	0,7	1,1
	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabl. 5. Equipement de diagnostic, par discipline médicale

Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980,
PNR 8 «Soins ambulatoires»

Comme pour l'équipement de laboratoire, on observe une relation directement proportionnelle entre la possession d'une installation de radiologie et l'importance du personnel du cabinet médical. Ainsi, la grande majorité des médecins sans personnel ou avec personnel jusqu'à un mi-temps n'ont pas de radiologie. En revanche, plus de 70% de ceux ayant plus d'un plein temps de collaboration sont équipés en radiologie.

La radioscopie est plus souvent le fait de médecins ayant du personnel entre un mi-temps et un plein temps (18% de ces médecins); la radiographie du squelette et du thorax est toujours plus fréquente lorsqu'on passe d'une classe de personnel à une autre, jusqu'au seuil de 100 heures hebdomadaires. La radiologie à contraste est aussi liée directement à l'importance du personnel. On fait les mêmes observations si

l'on ne prend que les généralistes et internistes.

Il est cependant rare que les médecins disposant de radiologie aient la collaboration d'une assistante technique en radiologie formée. Ce n'est le cas que de 21 des 330 médecins ayant une installation de radiologie, soit 6,4%. En outre, dans 12 cas sur ces 21, cette collaboration est de 20 heures hebdomadaires au maximum. Il n'y a que des cabinets ou des services avec installation de radiologie à contraste qui engagent des assistantes techniques à plus de mi-temps, soit 9 cas. Comme par ailleurs on a compté 12 radiologues possédant en propre ou ayant sous leur responsabilité une telle installation, on peut confirmer le caractère tout à fait exceptionnel de la présence d'une telle assistante spécialisée dans un cabinet autre que de radiologie.

% en colonnes	30-39 ans	40-49 ans	50-59 ans	60 ans et plus	Total
% de généralistes et internistes qui possèdent:					
0 appareil	7,6	5,8	24,4	38,7	17,1
1 appareil	60,0	55,1	56,1	52,0	56,9
2 appareils	25,6	24,6	19,5	8,0	20,4
3 appareils	4,2	11,7	0,0	1,3	4,1
4 appareils	2,6	2,8	0,0	0,0	1,5
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% qui possèdent un ECG:					
	97,3	94,0	70,7	57,3	80,8

Tabl. 6. Equipement de diagnostic des généralistes et internistes, par classe d'âge
Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980, PNR 8 «Soins ambulatoires»

A	Généralistes n = 195	Internistes n = 144	Chirurgiens n = 68	Autres disciplines n = 237	Total n = 644
% de médecins qui possèdent tel appareil:	%	%	%	%	%
Electrothérapie					
- basse fréquence	36,4	20,1	25,0	2,6	19,3
- haute fréquence	28,2	13,9	22,1	10,6	17,7
- ultrasons	12,8	11,1	17,6	1,8	8,9
Table d'extension	5,6	4,2	16,2	0,4	4,5
Installation					
massage/gymnastique	5,6	5,6	16,2	2,6	5,6
Enveloppements	5,6	6,9	14,7	0,9	5,1
Inhalateur	34,9	22,2	13,2	9,3	20,2
B					
% de médecins qui possèdent:					
0 appareil	36,9	63,9	67,6	82,9	63,2
1 appareil	25,1	13,9	8,8	10,1	15,4
2 appareils	23,6	11,8	1,5	4,8	11,6
3 appareils et plus	14,4	10,4	22,1	2,2	9,8
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabl. 7. Equipement de physiothérapie, par discipline médicale
Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980, PNR 8 «Soins ambulatoires»

4. Autres installations de diagnostic

L'équipement de diagnostic autre que le laboratoire et la radiologie représente un ensemble d'appareils plus ou moins importants, certains spécifiques de disciplines médicales particulières (complexes ORL ou ophtalmologiques) ou alors plus banals (ECG par exemple). On traitera ci-après principalement une variable agrégée, qui compte les appareils possédés parmi ceux proposés sur une liste indiquée dans le questionnaire: ECG, ergométrie ou phonocardiogramme, endoscopie, ultrasonographie/échographie, autres (une possibilité, à préciser). La variable «DIAG» va donc de zéro à cinq appareils. Cet indice ne prétend pas couvrir la totalité des possibilités, ni les nuances entre les différents types d'installations. C'est pourquoi on examinera aussi séparément les principaux équipements.

Près de la moitié des médecins participant à l'enquête (46,9%) disposent d'un électrocardiogramme. Ce taux est plus faible que celui du laboratoire (68,3%) et de la radiologie (51,2%). Il est en revanche nettement plus élevé que pour les autres appareils mentionnés sous cette rubrique:

Médecins possesseurs d'appareils	%
ECG	46,9
endoscopie	9,5
ergométrie ou phonocardiogramme	7,5
ultrasonographie/échographie	7,3
spiromètre	4,2
électroencéphalogramme	1,4
complexe ORL	3,3
complexe ophtalmologique	1,2
complexe dermatologique	0,6
divers	1,6

Le regroupement de ces données montre que:

- 40,1 % des médecins n'ont aucun de ces appareils
- 41,6 % en ont un
- 14,3 % deux
- 3,0 % trois
- 1,1 % quatre
- aucun n'en a cinq.

Trois quarts (75,4 %) de ceux qui possèdent seulement un appareil ont un ECG, et deux tiers des possesseurs d'ECG n'ont pas d'autre équipement de cette liste. 88 % de ceux qui ont deux appareils ou plus ont notamment un ECG. Il s'agit bien là de l'élément de base pour qui est équipé en instruments de diagnostic.

La distribution de ces équipements est très fortement dépendante des spécialités et de la nature des appareils. Ce sont les internistes surtout, généralistes ensuite, qui en possèdent le plus souvent: à raison de 89 % pour les premiers, 78 % pour les seconds (au moins un équipement). A la différence du laboratoire et de la radiologie, on soulignera ici l'écart entre ces deux groupes de médecins, bien qu'ils soient plus proches l'un de l'autre que de toute autre discipline médicale. En effet, les deux tiers des autres médecins n'ont aucun appareil de la liste citée, ni d'autres mentionnés spontanément (tabl. 5).

L'ECG apparaît comme un équipement typique des internistes et généralistes puisque, sur 302 appareils mentionnés dans l'enquête, 274 (91 %) sont possédés par des praticiens de ces deux disciplines. Il en va de même pour l'ergométrie ou le phonocardiogramme, quoique six fois moins fréquents: 96 % des 48 appareils cités sont chez des internistes ou généralistes. L'endoscopie est une installation d'internistes ou généralistes dans 49 % des cas, mais aussi de chirurgiens (13 %), gynécologues (5 %) et de praticiens d'autres spécialités (33 %). L'ultrasonographie/échographie n'est pas monopolisée par les gynécologues (32 %) et se trouve aussi chez des internistes ou généralistes (23 %) et des spécialistes divers dont les radiologues (36 %). La spirométrie, enfin, est à 93 % possédée par des internistes et généralistes.

On observe un très net effet de l'âge, surtout pour les généralistes et internistes (que l'on étudie la variable d'ensemble ou la possession d'un ECG seul). Les jeunes, dans la trentaine ou la quarantaine, sont nettement plus souvent équipés et leur installation est plus complète (tabl. 6). Ce trait diffère des constatations que nous avons pu faire à propos de la radiologie, où les écarts étaient moins grands du fait de la radioscopie chez les médecins plus âgés. Quant au laboratoire, nous n'avions pas observé de différences significatives entre les trois premières classes d'âge.

Il existe aussi un lien étroit entre l'importance de ces équipements techniques et le personnel du cabinet médical: les installations n'ayant pas de main-d'œuvre ou une collaboration de moins de mi-temps sont beaucoup plus faiblement pourvues en appareils de diagnostic.

5. Physiothérapie

Pour évaluer le genre et l'importance de l'équipement de physiothérapie des médecins praticiens, nous leur avons demandé d'indiquer s'ils disposaient de l'un ou l'autre de 7 types d'installations: 3 en électrothérapie, 3 autres pour les manipulations physiques, et enfin un inhalateur, utilisé dans divers traitements mais en particulier pour la physiothérapie respiratoire (voir 1d ci-dessus); 37 % des médecins ont répondu avoir au moins l'un de ces équipements. Ces médecins offrant des prestations de physiothérapie se répartissent en trois groupes, selon l'importance de leur installation:

- 15,4 % n'ont qu'un seul appareil
- 11,6 % en ont deux
- 9,8 % en ont trois ou plus
- 63,2 % des répondants n'en ont donc aucun

Les appareils les plus fréquemment mentionnés sont l'inhalateur (20,2 % des répondants) et l'électrothérapie basse fréquence (19,3 %) ou haute fréquence (17,7 %). Les autres sont des installations plus typiques d'une physiothérapie complexe et sont généralement mentionnés en surplus des précédents.

Combinaisons N°	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Laboratoire	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	n = 440
Diagnostic	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	n = 386
Radiologie	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	n = 330
Physiothérapie	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	n = 237
n =	112	56	38	8	8	44	30	14	12	9	5	107	33	25	12	131	n = 644
%	17,4	8,7	5,9	1,2	1,2	6,8	4,7	2,2	1,9	1,4	0,8	16,6	5,1	3,9	1,9	20,3	100 %
Généralistes	...	...	...	0	...	5,6	6,7	...	0	0	0	20,0	8,7	7,2	...	41,5	100 %
Internistes	...	...	...	0	...	9,7	...	...	...	...	0	40,3	...	...	...	21,7	100 %
Gynécologues	7,1	42,9	...	0	0	23,8	0	11,9	0	0	0	...	9,5	0	0	0	100 %
Pédiatres	12,2	26,8	...	0	0	9,8	29,3	...	0	0	0	...	7,3	0	0	...	100 %
Chirurgiens	44,1	8,8	7,4	...	...	...	0	0	0	...	...	...	...	10,3	...	5,9	100 %
Autres spécialités	41,7	8,3	14,6	...	...	...	...	0	6,9	...	...	...	...	...	...	...	100 %

...: proportions inférieures à 5 %

Tabl. 8. Cumul des équipements du cabinet médical

Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980, PNR 8 «Soins ambulatoires»

Ce sont surtout les généralistes, les internistes et les chirurgiens qui possèdent une installation de physiothérapie diversifiée (3 appareils au moins). En effet, sur les 63 médecins ainsi équipés, 28 (44%) sont généralistes, 15 sont internistes (24%) et 15 également chirurgiens (24%). Les cinq derniers sont des «autres spécialistes». On soulignera l'importance de cette orientation chez les chirurgiens puisqu'elle concerne plus d'un cinquième d'entre eux, alors qu'un généraliste sur 7 et un interniste sur 10 sont équipés de manière aussi fournie pour la physiothérapie (tabl. 7). Dans les trois disciplines où l'on trouve des installations complexes de physiothérapie, on n'observe pas de différences liées à l'âge des praticiens.

Les médecins bien équipés pour la physiothérapie (3 appareils et plus) ont généralement un personnel collaborant au cabinet pour au moins un plein temps. Toutefois, il ne s'agit que dans un cinquième des cas de physiothérapeutes qualifiés: on compte 17 cabinets sur 644 (2,6%) avec un ou plusieurs physiothérapeutes: 9 avec un temps partiel, 5 pour un plein temps, et 3 dépassant un poste plein, allant jusqu'à 2½ postes.

6. Synthèse: équipement du cabinet médical

La combinaison des quatre types d'équipements décrits jusqu'ici, établie de façon dichotomique (pas de laboratoire/laboratoire, etc.) et cumulative, montre que:

- les médecins n'ayant aucun de ces équipements sont au total 112, soit 17,4%. Il s'agit de médecins âgés, de médecins exerçant des fonctions particulières, et surtout de certains spécialistes: quelques pédiatres, la moitié des chirurgiens, et bon nombre des «autres spécialistes», les psychiatres notamment;
- les médecins ayant un seul type d'équipement sont presque aussi nombreux, 110 (17,1%). La moitié d'entre eux ont seulement un laboratoire (gynécologues, pédiatres), un tiers seulement un ou des appareil(s) particulier(s) de diagnostic («autres spécialistes»). Les cas où le médecin n'a que la radiologie ou que la physiothérapie sont exceptionnels;
- on compte 114 combinaisons avec deux types d'équipements (17,7%), dont trois quarts incluant le laboratoire, trois cinquièmes les appareils de diagnostic, deux cinquièmes la radiologie et un quart la physiothérapie;
- 177 médecins (27,5%) ont trois types d'équipements; la combinaison la plus fréquente est celle incluant laboratoire, diagnostic et radiologie, qui constitue quatre cinquièmes de l'effectif de ce groupe (internistes et généralistes en majorité); 93% des médecins de ce groupe ont un laboratoire, mais 40% seulement de la physiothérapie;
- le dernier ensemble, qui cumule les quatre types d'équipements, est fort de 131 médecins, soit 20,3% de l'échantillon; 92% sont généralistes ou internistes.

Les cabinets avec l'équipement le plus diversifié (trois ou quatre types d'équipements) représentent donc presque la moitié de l'effectif total (47,8%). Il s'agit essentiellement de généralistes (49,7%) et d'internistes (34,7%). Le cumul de trois ou quatre types d'équipements est systématique chez les généralistes (36,9% des généralistes ont trois équipements, 41,5% en ont quatre). Le seuil de trois équipements est atteint par près de la moitié des internistes (47,2%), celui de quatre par le quart (27,1%). Le tableau 8 présente l'ensemble de la situation que nous avons saisie en fonction des diverses possibilités de possession conjointe d'équipement et selon les disciplines.

On notera enfin que la différenciation par classes d'âge est relativement faible, les jeunes n'apparaissant pas plus équipés que les anciens. Les combinaisons les plus fréquentes, N° 15 (cf. tableau 8 – 4 équipements), 11 (labo., diag., radio.) et 0 (aucun équipement) sont grosso modo également distribuées selon l'âge. En revanche, il y a un effet de substitution entre les combinaisons intermédiaires, les équipements de diagnostic prenant chez les jeunes la place qu'occupe la radiologie (radioscopie) chez les plus âgés (tabl. 9).

Ces données sur l'équipement à disposition dans les cabinets médicaux ne permettent pas de dire quel usage en font les praticiens. Une prochaine étape de l'analyse visera à dresser des ponts entre cette étude et l'observation d'un échantillon de 6000 consultations médicales réalisées par des médecins appartenant au même collectif dans les cantons de Vaud et Fribourg, au début de 1981⁵.

Une première exploration montre que, pour la plupart des disciplines, les prescriptions de radiologie sont aussi fréquentes de la part des médecins disposant d'installations dans leur cabinet que de ceux ayant recours à des confrères radiologues ou autres ou aux établissements hospitaliers. En revanche, l'effet de la disponibilité d'une installation de radiologie dans le

% en colonnes	30-39	40-49	50-59	60 ans	Total
	ans	ans	ans	et plus	
	%	%	%	%	%
La- Di- Ra- Phy-					
bo ag dio sio					
+ + + +	22,0	20,5	21,5	17,6	20,3
+ + + -	20,3	14,9	17,8	13,2	16,6
+ + - +	9,0	3,1	3,1	5,1	5,1
+ - + +	0,6	1,2	6,7	7,4	3,9
Autres					
combinaisons	23,3	18,1	22,6	25,8	22,1
- + - -	9,6	7,5	2,5	3,7	5,9
+ - - -	4,5	9,9	9,8	11,8	8,7
- - - -	10,7	24,8	16,0	15,4	17,4
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabl. 9. Cumul des équipements du cabinet médical, par classes d'âge

Médecins praticiens vaudois et fribourgeois, 1980, PNR 8 «Soins ambulatoires»

⁵ Voir dans ce même numéro les articles de F. Paccaud et G. Pult, ainsi que la bibliographie des travaux de notre recherche.

cabinet apparaît fort chez les internistes de l'échantillon⁶.

Les observations présentées dans cet article montrent que les médecins vaudois et fribourgeois ne sont pas systématiquement équipés de façon complète, et que les jeunes ne le sont pas manifestement plus que les anciens. Une installation technique polyvalente s'observe essentiellement en pratique générale et en médecine interne; encore faut-il noter qu'une part importante des généralistes et internistes n'ont pas des installations très diversifiées ou des plus performantes. Le niveau atteint est-il suffisant, optimum ou va-t-il au-delà de l'indispensable? C'est une question fondamentale, à laquelle cependant il n'est pas encore possible de répondre dans l'état actuel des connaissances.

N.B. La discussion de la représentativité du collectif des médecins participants et une analyse plus fouillée des données recueillies sur l'équipement des cabinets des praticiens, notamment en fonction des régions (urbaines, mixtes ou à prédominance rurale) des deux cantons concernés, ainsi que sur les rapports entre équipement et personnel employé, est présentée dans le Rapport final du Projet «Soins ambulatoires» au Fonds national suisse de la recherche scientifique (juillet 1982), Annexe D, pages 75 à 113. Ce document peut être obtenu ou consulté auprès du Service de la santé publique du canton de Vaud, Cité-Devant 11, 1005 Lausanne, et de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Bugnon 17, 1011 Lausanne.

Résumé

A partir d'une enquête par questionnaire auprès des médecins praticiens vaudois et fribourgeois effectuée en 1980, on peut présenter le niveau d'équipement technique des cabinets médicaux. Les généralistes et internistes ont usuellement un laboratoire avec photomètre (69%) ou plus restreint (24%), une radiographie squelette et thorax (47%) ou une radioscopie (22%), un électrocardiogramme (81%) et une ou plusieurs installations de physiothérapie (52%). 42% des généralistes et 22% des internistes disposent simultanément de ces quatre types d'équipements. Les taux sont beaucoup plus faibles dans les autres disciplines médicales, et les pédiatres sont en particulier nettement moins équipés techniquement que leurs confrères pratiquant la médecine de premier recours. Les chirurgiens sont relativement souvent bien équipés en physiothérapie.

On examine également les différences selon les classes d'âge, lesquelles montrent que les jeunes générations ne sont pas beaucoup plus équipées que les anciennes. Les appareils de diagnostic particuliers tendent cependant à prendre la place de la radioscopie. Des indications sont aussi présentées sur les relations entre l'équipement et le personnel employé dans le cabinet.

Ces données d'ensemble, sur un échantillon représentatif pour la plupart des paramètres pertinents, constituent un apport inédit pour contribuer au débat sur la couverture médicale de notre pays.

Zusammenfassung

Medizintechnische Ausrüstung der Arztpraxen in zwei Schweizer Kantonen

Im Rahmen der Forschung über die Gesundheitsdienste und mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds für wissenschaftliche Forschung wurde in den Schweizer Kantonen Waadt und Freiburg (Gesamtbevölkerung 700000 Einwohner) eine Umfrage

bei den praktizierenden Ärzten angestellt, um Daten über ihre persönlichen und beruflichen Charakteristiken (einschliesslich die Art ihrer ärztlichen Tätigkeit, ihr Personal und ihre Ausrüstung) einzusammeln. Von 1121 angesprochenen Ärzten antworteten 60%. (Die Gruppe der Antwortenden ist in den relevanten Merkmalen repräsentativ.) Der vorliegende Artikel erläutert die Befunde hinsichtlich der technischen Ausrüstung in den Arztpraxen und gibt Auskunft über die Zusammenhänge derer Anwesenheit und dem beschäftigten Hilfspersonal.

Ärzte für allgemeine Medizin und Internisten verfügen gewöhnlich über ein Labor (mit Photometer in 69% der Fälle, nur für einfache Untersuchungen – BSG, Hb, Urin usw. – in 24% der Fälle), über eine Röntgeneinrichtung (Thorax- und Skelettradiographie 47%, nur Durchleuchtung 22%), zu 81% über ein EKG und zu 52% über eine oder mehrere Einrichtungen für Physiotherapie; 42% der Ärzte für allgemeine Medizin und 22% der Internisten verfügen gleichzeitig über alle vier Ausrüstungstypen. Die Prozentsätze sind erheblich niedriger bei den anderen ärztlichen Disziplinen. Besonders Kinderärzte verfügen über deutlich weniger technische Ausrüstungen als die andern Arztgruppen in der primären Versorgung. Chirurgen sind oft gut für die Physiotherapie ausgerüstet.

Eine nach den Altersklassen vorgenommene Analyse zeigt, dass die jüngeren Ärzte nicht viel reichlicher ausgerüstet sind als die älteren. Die unter der Bezeichnung «andere diagnostische Ausrüstungen» zusammengefassten Einrichtungen tendieren indessen bei den jüngeren Ärzten, die Durchleuchtung zu ersetzen. Diese Ergebnisse tragen zur besseren Kenntnis des ambulanten ärztlichen Systems der Schweiz bei und können bei der Debatte über die medizinische Versorgung des Landes wertvoll sein.

Summary

Medico-technical Equipment in the Offices of Practicing Physicians in two Swiss Cantons

In the framework of health services research sponsored by the Swiss National Science Foundation, a survey by questionnaire was undertaken among the practicing physicians in two Swiss cantons, Vaud and Fribourg (total population 700,000), in order to gather information on their personal and professional characteristics (including type of medical activity, personnel employed, and equipment). Out of 1121 physicians concerned, 60% answered. (The respondent group is representative for the relevant parameters.) This article presents the findings regarding the medico-technical equipment doctors have in their offices and gives also indications on the relationship between the presence of equipment and the auxiliary personnel employed.

General practitioners and internal medicine specialists are usually equipped for laboratory analyses, with a photometer (69% of them) or more simply (24%), for X-rays (47% for chest and skeleton radiography, 22% with radioscopy); they also generally have an ECG apparatus (81%) and one or several physiotherapy appliances (52% of them). 42% of the generalists and 22% of the internists have all those four types of equipment. Rates of availability are much lower among other medical specialties. Pediatricians in particular are clearly less equipped technically than the other groups of primary care physicians. Surgeons are often well equipped for physiotherapy.

The differences according to physician age are examined; this shows that younger generations are not much more equipped than older ones. The devices which we regrouped as "other diagnostic equipment" however tend to replace radioscopy in the equipment of younger physicians. These results constitute a new contribution to the knowledge on the ambulatory medical care system in Switzerland and should be useful in the present discussions on the medical coverage of the country.

⁶ Voir Martin, J., et Paccaud, F., «Prestations médico-techniques en médecine ambulatoire», Praxis 71, 1536–1548, 1982.