

La maladie de Dupuytren est principalement d'origine professionnelle

G. LUCAS , A. Brichet, N. Cazenave, F. Chatelier, A. Fichou, M. Lucas, S. Parentoine, F. Peslerbes, B. Roesch, A. Sabarly, (tous médecins de prévention ministère de l'Équipement régions Bretagne Pays de la Loire, France)

Avec les ressources Inserm, F. Deriennic, M.J. Saurel. U.E.R. Angers, Y. Roquelaure

A.R.E.E.O. P. Bidron, F. Mollat, G. Ravalet, D. Burgère

SMTO, Ministère du travail

La maladie de Dupuytren atteint les fléchisseurs des doigts au niveau de la paume et des deux premières phalanges de la main et consiste en une fibrose qui soude en les rétractant les gaines des fléchisseurs avec le revêtement cutané et éventuellement le tendon lui-même. Nous ne développerons pas ici la physiopathologie de la maladie ni ses thérapeutiques seulement chirurgicales plus ou moins légères. Notre propos est seulement d'évaluer les conditions épidémiologiques de survenue de la maladie en testant l'hypothèse du rôle actif des conditions de travail dans un objectif de reconnaissance et d'élaboration des mesures de prévention qui pourront s'ensuivre.

Contexte

De nombreux médecins admettent que la maladie de Dupuytren est particulièrement fréquente chez des ouvriers du bâtiment, des agriculteurs et des marins pêcheurs. La bibliographie épidémiologique rend compte de l'importance du facteur professionnel et notamment du travail manuel dans la survenue de la maladie de DUPUYTREN. Le facteur professionnel a été identifié dans la sidérurgie (10 *La Caffinière* 1983, 11 *Gredilla* 1989), pour des outils vibrants (3 *Dasgupta A.K.* 1996, 7 *Thomas P.R.* 1992, 12 *Cocco P.L.* 1992), chez les agriculteurs (15 *Bosquillon* 1983) pour le travail manuel en général (4 *Niezborala M* 1995, 14 . *Otto A.Mikkelsen* 1978). La méta-analyse de Liss en 1996 la retient comme une évidence (2 *Liss* 1996). Pourtant, La maladie non seulement n'est pas inscrite sur un tableau, mais l'origine professionnelle n'est toujours pas reconnue en France par de nombreux médecins qui évoquent l'hérédité, l'alcool, les traumatismes, le diabète ou l'épilepsie bien que les données épidémiologiques sur ces hypothèses restent controversées.

Objectifs

Le travail manuel est-il un facteur prépondérant dans la survenue de la maladie de Dupuytren ? Quelle est l'importance objective des autres facteurs et doivent-ils faire oublier l'origine professionnelle de la maladie de Dupuytren ?

Quelle type de recherche, quelle type d'enquête permettraient de répondre à ces deux questions ? Telle était la préoccupation d'un groupe de médecins du travail

confrontés à la non reconnaissance de cette affection comme maladie professionnelle dans les administrations du ministère de l'Équipement. Ils se sont proposés d'y répondre, en écartant l'aspect physiopathologique, par une enquête épidémiologique transversale de prévalence sur l'ensemble des sujets vus dans une année.

Matériel et Méthode

12 médecins de prévention ont donc recueilli les réponses de tous les agents du ministère de l'Équipement qu'ils ont vus en visite systématique au cours de l'année 1998. Les effectifs de trois des médecins n'ont pas été intégrés à l'enquête en raison d'un manque de rigueur du recueil. L'échantillon enquêté par 9 médecins concerne donc la majorité des agents de l'Équipement de 6 des 9 départements de Bretagne et des Pays de la Loire. Cet échantillon présente l'intérêt de relever pour moitié du secteur tertiaire sans travail physique et pour l'autre moitié d'un travail intermédiaire entre le secondaire et le primaire avec régulièrement du travail physique et manuel.

La première partie du recueil concerne l'âge, les dates de début du travail manuel en général et dans la fonction publique, le statut. La seconde partie consiste à explorer l'exposition à quatre types de travail manuel : le travail sur manche, les outils manuels vibrants, la manutention, et le bricolage mécanique. Chaque agent comptabilisait les années de trois degrés d'exposition : moins d'un mois par an, de un à six mois, ou plus de six mois, dans la vie professionnelle et dans la vie privée. La troisième partie apprécie la notion d'antécédent familial de la maladie, et chez le sujet lui-même, l'existence d'un diabète, la consommation d'alcool en quantité et en temps, l'existence d'épilepsie ou de traitement épileptique, l'existence d'un antécédent de traumatisme sur le poignet ou la main et en quelle année. Enfin la quatrième partie identifiait l'existence et l'importance de la maladie de Dupuytren.

L'analyse statistique a été faite sur logiciel Epi info et SPSS.

Résultats

L'échantillon concerne 3025 agents. La maladie de Dupuytren atteint 216 d'entre eux, soit une prévalence de 7,1%. Sur 619 femmes, particulièrement peu exposées au travail manuel, seulement 4 sont atteintes soit 0,7%.

Nous analysons par la suite seulement l'échantillon des 2406 hommes. L'âge moyen est de 45 ans s'étalant de 21 à 63 ans. La prévalence de la maladie de Dupuytren est de 8,81% et augmente avec l'âge passant de 1,5% pour les moins de 40 ans à 7,4% pour les 40-49 ans et à 17,6% pour les 50 ans et plus.

1 la sollicitation manuelle

Les données de notre enquête sur l'exposition au travail manuel ne sont pas issues d'observations objectives, ce qui nous semble pratiquement impossible étant donné la durée et le caractère disparate des expositions. Elles correspondent à la réponse subjective des sujets aux enquêteurs aux questions suivantes. Pendant combien de mois par an et combien d'années avez vous utilisé un manche dans votre vie professionnelle ? Pendant combien de mois par an et combien d'années avez vous tenu des outils vibrants dans vos mains ? Pendant combien de mois par an et combien d'années avez vous fait de la manutention manuelle en général ? Pendant combien de mois par an et combien d'années avez vous fait du bricolage mécanique ?
Même question pour les mêmes sollicitations dans la vie privée.

Par rapport au travail manuel professionnel

Nous avons réparti l'exposition au travail manuel dans le cadre professionnel en trois niveaux. Un premier niveau, pour une exposition nulle au travail manuel professionnel, un deuxième niveau pour une exposition modérée soit en durée soit en intensité, un troisième niveau pour une exposition importante dont le minimum correspond à au moins 6 mois d'expositions par an à deux des quatre types de situations explorées pendant 24 ans ou par exemple à au moins un mois d'exposition aux quatre situations pendant 33 ans.

Le taux de prévalence de la maladie de Dupuytren passe de 4,2% pour les non exposés professionnellement aux travaux manuels à 7,5% pour les modérément exposés et à 16,5% pour les plus exposés. Cette répartition est significative avec un χ^2 à 70 et $P < 0.001$.

Selon les âges, la prévalence augmente avec l'exposition de façon non significative pour les moins de 40 ans, mais de façon significative ($p < 0.001$) pour les 40-50 ans en passant de 2.9% à 6.8% puis 12.4% et pour les plus de 50 ans en passant de 8.5% à 24.9%.

Prévalence Dupuytren				
		En fonction du travail manuel professionnel		
Effectif total		Aucun	Modéré	Intense durable
2406 hommes	%	%	%	%
total	8.8 ***	4.2 ***	7.8 ***	16.5 ***
< 40 ans	1.5 **	1.1 ns	1.5 ns	2 ns
40 à 50 ans	7.5 ***	2.9 ***	6.5 ***	12.4 ***
> 50 ans	17.9 ***	8.5 ***	20.1 ***	24.9 ***

Par rapport à l'exposition manuelle dans la vie privée,

La fréquence de la maladie de Dupuytren passe de 5,2% sans exposition manuelle privée à 12,4% en cas d'exposition dans le privé mais l'Odd ratio est de 2,5 en absence de travail manuel professionnel, de seulement 2 en cas de travail manuel professionnel modéré et n'est pas significatif en cas de travail

manuel intense. On peut penser que l'exposition professionnelle intense efface l'effet d'une exposition privée, toujours moins importante.

Par rapport à toute exposition de travail manuel qu'elle soit privée ou professionnelle.

La prévalence de la maladie de Dupuytren passe de 2,7% en absence d'exposition manuelle à 10,5% en cas de sollicitation manuelle privée ou professionnelle. L'Odd ratio est de 4,3 avec un intervalle de confiance de 2,2 à 7. pour les 40-50 ans l'Odd ratio est de 4,1, pour les plus de 50 ans l'Odd ratio est de 4,6.

Par rapport au statut

Nous avons aussi exploré la prévalence de la maladie de Dupuytren en fonction du statut des agents suivant que ce statut correspond à un travail manuel ou non. Nous avons séparé 3 groupes de statuts ceux qui ne sont pas manuels du tout a priori (ingénieurs, administratifs) ceux qui le sont à coup sûr (agents d'exploitation, ouvriers professionnels) et une catégorie intermédiaire (contrôleurs, magasiniers). La prévalence de la maladie de Dupuytren passe de 5% pour les non manuels à 6% pour les intermédiaires et à 11,5% pour les manuels ($p < 0.001$). On retrouve une superposition entre les statuts des agents et leur expositions au travail manuel.

Prévalence Dupuytren				
		statut		
Effectif total 2406 hommes	total %	Non manuel %	Intermédiaire %	manuel %
	8.8 ***	5 ***	6 ***	11.5 ***

2 Les facteurs non manuels cités dans la bibliographie.

Les antécédents héréditaires

9,2% des hommes ont signalé des antécédents héréditaires de maladie de Dupuytren, avec moins de 1% de non-réponses. Chez les femmes le taux d'antécédents signalés de 10,6% est proche. L'Odd ratio d'avoir une maladie de Dupuytren chez ceux qui ont signalé un antécédent familial par rapport aux autres est de 3 avec un intervalle de confiance de 2. à 4.5.

On remarque l'importance relative du facteur héréditaire, mais qui ne concerne que 44 sujets des 212 atteints soit un sur cinq. Et, ce qui est remarquable est une distribution de la prévalence de la maladie corrélée à l'exposition au travail manuel professionnel. En cas d'antécédent héréditaire signalé, le taux de prévalence de la maladie passe de façon significative ($P = 0.017$) de 12,7% sans travail manuel à 18,2% avec un travail modéré et à 34% avec un travail manuel professionnel intense et durable.

Par rapport à l'alcool

Nous avons étudié trois niveaux de consommation d'alcool. Un premier niveau correspond à ceux qui ne boivent pas du tout ou presque. Le deuxième niveau correspond à une consommation modérée et le troisième niveau correspond à une consommation importante soit 5 verres ou plus de boissons alcoolisées par jour pendant au moins 10 ans. La prévalence de la maladie de Dupuytren passe de 3% sans alcool à 6,3% pour une consommation modérée et à 15,9% pour une consommation importante ($p < 0.001$). La prévalence de la maladie de Dupuytren est donc corrélée à la consommation d'alcool. En revanche le rôle de la sollicitation manuelle professionnelle est présent et significatif dans tous les cas. En absence d'alcool, la prévalence de la maladie passe de 2% avec une exposition manuelle professionnelle nulle, à 3,1% si elle est modérée et à 5,9% si elle est importante. En cas de consommation modérée d'alcool la variation progressive de l'exposition au travail manuel professionnelle fait passer la prévalence de la maladie de 2.6% à 5.3% puis à 16.7%. Et en cas de consommation importante d'alcool, le taux de prévalence passe de 12.2% à 13.9% puis à 18.8%, sans être significatif, pour les expositions aux sollicitations manuelles intenses et durables. On observe que la consommation importante d'alcool atténue mais n'exclut pas l'effet travail dans la survenue de la maladie.

Le diabète

52 sujets sur les 2406 présentaient un diabète dont 14 avec une maladie de Dupuytren. L'Odd ratio d'une maladie de Dupuytren en présence d'un diabète est de 4 avec un intervalle de confiance de 2 à 7.8. Parmi ces sujets diabétiques, la corrélation entre maladie de Dupuytren et travail manuel est positive, mais n'atteint pas la limite de signification statistique compte tenu du faible nombre de cas.

L'épilepsie

Seulement 16 cas d'Epilepsie ont été déclarés dans notre enquête, mais 6 d'entre eux présentaient une maladie de Dupuytren soit 37,5%, donc un Odd ratio significatif de 6,36. Là aussi la sollicitation manuelle semble un facteur positif mais sans signification statistique étant donné le faible nombre de cas.

Les traumatismes du poignet et de la main

398 sujets ont déclaré avoir eu un traumatisme du poignet ou de la main dont 48 ont présenté une maladie de Dupuytren, soit 12,1%. L'Odd ratio est donc relativement faible de 1,5 avec un intervalle de confiance de 1,1 à 2,2. La sollicitation manuelle professionnelle reste donc largement prépondérante par rapport à un traumatisme ponctuel.

Prévalence Dupuytren				
		En fonction du travail manuel professionnel		
Effectif total 2406 hommes	%	Aucun %	Modéré %	Intense durable %
Hérédité (220)		12.7***	18.2***	34***
Alcool non	3***	2***	3.1***	5.9***
Modéré	6.3***	2.6***	5.3***	16.7***
important	15.9***	12.2	13.9	18.8
Diabète (52h)				
Epilepsie (16)	37.5***			
Trauma (220)	12.4***	7.8***	8.6***	22.2***

Sans facteur pathologique associé.

Il nous a semblé intéressant de voir quelle était la prévalence de la maladie en fonction de l'exposition au travail manuel pour les agents qui n'étaient concernés ni par l'hérédité, ni par le diabète, ni par l'épilepsie, ni par un traumatisme du poignet ni par une consommation d'alcool importante. L'Odd ratio est alors très significatif, de 7,1 avec un intervalle de confiance de 3 à 20. 109 des 212 atteints sont concernés soit plus de la moitié.

3 les différentes sollicitations manuelles

Chacune des 4 sollicitations manuelles explorées dans l'enquête est corrélée à la survenue de la maladie de Dupuytren, avec des Odd ratios de 2,5 pour le travail sur manche, de 1,6 pour l'exposition aux outils vibrants, de 2,2 pour la manutention en général, et de 1,4 pour le bricolage mécanique. On ne retrouve pas là la suspicion de l'importance de l'hyper sollicitation manuelle aux vibrations évoquée dans la méta analyse de Liss.

Analyse multivariée

Nous avons enfin effectué une régression logistique multivariée pour chiffrer le risque de survenue de la maladie de Dupuytren en prenant en compte simultanément les différents facteurs étudiés.

Le travail manuel professionnel est associé à un Odd ratio de 2.5 avec un intervalle de confiance de 1.7 à 3.7.

Par ailleurs restent significativement associés l'hérédité un taux de 3.9, le diabète de 2.4, le travail manuel privé de 1.7, la consommation d'alcool de 2.4, l'existence d'un traumatisme de la main de 1.4, et on retrouve bien que les salariés les plus âgés sont plus atteints que les plus jeunes.

Analyse multivariée

	O.R	I.C.
Travail manuel professionnel	2.5	1.7 - 3.7
W manuel privé	1.7	1.2 - 2.4
Hérédité (220)	3.9	2.5 - 5.8
Alcool	2.4	1.7 - 3.7
Diabète (52h)	2.4	1.2 - 4.7
Trauma (220)	1.4	1.1 à 2.2
Äge 40 à 50 ans	4.2	
> 50 ans	13.7	

Discussion

L'échantillon très particulier de travailleurs concernés par cette étude permet-elle d'en extrapoler les résultats à l'ensemble des travailleurs d'autres statuts et d'autres métiers ? Cet échantillon est néanmoins suffisamment important pour permettre de chiffrer le poids des différents facteurs évoqués précédemment dans la littérature dans la survenue de la maladie de Dupuytren. Par ailleurs la diversité des sollicitations manuelles rencontrées dans l'étude est superposable à celles rencontrées tant dans le secteur secondaire industriel que le secteur primaire agricole ou maritime et notamment aux résultats des études retenues dans la méta analyse de Liss en 1996 (2). La maladie de Dupuytren est certes multifactorielle mais sans jamais annuler l'effet statistiquement constant du travail manuel professionnel.

En revanche on ne peut que regretter l'insuffisance de la représentation des femmes exposées à des sollicitations manuelles dans l'échantillon. Dans la méta analyse de Liss (2) publiée en 1996 une des études retenues comportait un échantillon suffisant de femmes exposées au travail manuel. Il s'agit de l'étude de O Mikkelsen (Norway) de 1978 et réanalysée en 1990. Pour ces femmes là l'Odd ratio d'une maladie de Dupuytren en cas d'exposition au travail manuel intense et durable était significatif et même plus fort que pour les hommes (5.4 contre 3.1). Il nous semble qu'à partir de ce seul exemple, il n'y ait pas de doute sur la légitimité de l'extrapolation de nos résultats à l'ensemble des sujets féminins.

En dehors des sollicitations manuelles de préhension, la consommation d'alcool est le facteur extra professionnel qui intervient le plus dans la prévalence de la maladie de Dupuytren. Il est certain que l'absence d'alcool est associée à une moindre prévalence de la maladie et que la consommation importante d'alcool est un facteur lié aussi à l'exposition importante aux sollicitations manuelles. Ce constat suscite deux questions : premièrement l'alcool efface-t-il le rôle de la sollicitation manuelle, non, il le renforce. Deuxièmement l'alcool ne serait-il pas un facteur secondaire aussi au travail physique intense ? A cette deuxième question, nous ne pouvons répondre épidémiologiquement, mais le bon sens et

l'observation courante nous inciteraient à reconnaître la synergie des deux facteurs et non la causalité de l'un par rapport à l'autre.

L'odd ratio important de l'hérédité pose la question de l'intérêt de recherches étiologiques ethnologiques ou génétiques sans oublier le fait que l'hérédité est aussi sociale et culturelle. Outre le fait qu'aucune étude n'a pu apporter ce jour de réponse, il nous tient à cœur de faire observer que 4 sujets atteints sur 5 n'ont pas d'antécédents héréditaires connus. Nous ne sommes pas assez compétents pour évaluer la prégnance du risque génétique pour ces derniers ; nous sommes enclins à penser qu'elle serait faible. De toute façon, en l'absence de propositions de sélections ou de thérapie curative ou préventive spécifique, Quel serait l'intérêt de pousser plus loin les recherches dans ce sens ? En tout cas l'hérédité ne supprime pas l'effet de l'exposition au travail manuel. Il nous semble donc plus judicieux au contraire de faire connaître la causalité de la sollicitation manuelle qui concerne la très grande majorité des sujets atteints de la maladie de Dupuytren qu'ils aient ou non des prédispositions héréditaires.

Conclusions

Le risque de survenue d'une maladie de Dupuytren est multiplié par 5 en cas d'hyper sollicitation manuelle et par 4 pour les seules hyper sollicitations manuelles professionnelles. D'autres facteurs interviennent dans la corrélation pathogénique de la maladie, l'hérédité, le diabète, l'Epilepsie, le traumatisme de la main, la consommation d'alcool, mais ils ne remettent pas en cause la prégnance permanente de la sollicitation manuelle intense de longue durée avec un effet dose d'exposition.

D'autres études avaient bien avant nous, dès 1983 établi l'origine professionnelle de la maladie de Dupuytren. Un des intérêts spécifiques de notre étude est de chiffrer la relativité des autres facteurs de la maladie et de montrer leur caractère globalement secondaire vis à vis de l'origine professionnelle, hormis bien sûr l'âge.

Il semble donc désormais légitime de reconnaître la maladie de Dupuytren comme maladie professionnelle et d'en indemniser la prise en charge comme telle.

Pourquoi le corps médical français a privilégié l'interprétation non professionnelle de la maladie de Dupuytren alors que toutes les études épidémiologiques françaises et anglosaxones confirmaient objectivement la primauté professionnelle de la maladie ? On peut supposer que la prédisposition subjective des médecins à prendre en compte l'origine addictive, ethnologique ou pathogénique particulière de la maladie et leur exigence d'en avoir une représentation « scientifique expérimentale » quasi impossible sur le long terme de l'origine professionnelle ont occulté la réalité objective épidémiologique évidente qui était le point de vue aussi d'une majorité des médecins du travail. C'est toute la pensée de causalité et d'action en santé publique déjà en question

pour les cancers professionnels, l'amiante ou la psychopathologie du travail, qui est à reconsidérer.

La réalité du lien entre exposition manuelle professionnelle et maladie de Dupuytren nous impose d'élaborer des mesures de prévention. La première est de dire aux porteurs de l'affection d'abord mais aussi à tous les travailleurs confrontés aux travaux d'hypersollicitation de la préhension manuelle le risque de survenue de cette affection. Sans aucune certitude, il n'est pas impossible d'évoquer l'intérêt du port des gants, de la propreté des mains, et surtout de la possibilité de relâchement de la main régulièrement pour reposer de l'hypersollicitation. Un souhait serait de voir dans quelques années la diminution significative de la corrélation entre la maladie et les travaux manuels, ce qui voudrait peut être dire que les travaux manuels seraient devenus moins contraignant avec l'amélioration des conditions de travail et de vie.

Prévalence Dupuytren				
		En fonction du travail manuel professionnel		
Effectif total 2406 hommes	%	Aucun %	Modéré %	Intense durable %
Hérédité (220)		12.7***	18.2***	34***
Alcool non	3***	2***	3.1***	5.9***
Modéré	6.3***	2.6***	5.3***	16.7***
important	15.9***	12.2	13.9	18.8
Diabète (52h)				
Epilepsie (16)	37.5***			
Trauma (220)	12.4***	7.8***	8.6***	22.2***

BIBLIOGRAPHIE

1. **Pathologie chronique de la main liée au travail.** *Pont-Goudard D. Lehucher-Michel M.P.*. Archives des maladies professionnelles, volume 57, n° 8, décembre 1996 pages 607-608.
2. **Can Dupuytren's contracture be work-related ? : review of the evidence.** *Liss G.M. ; Stock S.R.* American journal of Industrial Medicine, Etats Unis, volume 29, n° 5 mai 1996, pages 521 532.
3. **Effects of vibration on the hand-arm system of miners in India.** *Dasgupta A.K. ; Harisson J.*. Occupational Medicine, Royaume Uni, volume 46, n° 1, février 1996 pages 71-78.
4. **Arguments en faveur d'une étiologie professionnelle de la maladie de Dupuytren. A propos de deux enquêtes épidémiologiques.** *Niezborala M. ; Le Pors N. ; Tessier-Cotte C. et coll.* Archives des maladies professionnelles, volume 56, n° 8, décembre 1995, pages 613-619.
5. **Pathologie professionnelle d'hyper sollicitation. Atteinte périarticulaire du membre supérieur ?** *Pujol M. ; Assoun J.* Masson 1993 168 pages chapitre 4.
6. **Latr. Les lésions attribuables au travail répétitif. Ouvrage de référence sur les lésions musculo-squelettiques liées au travail.** *Korinka I. ; Forcier I. et coll.* IRSST, Montréal, Québec, Canada. Ou Editions malaoine 1995
7. **Vibration white and Dupuytren's contracture : are they related ?** *Thomas P.R. ; Clarked D.* Occupational Medicine, Royaume-Uni, volume 42, n° 3 août 1992 pages 155-158.
8. **Affection de l'appareil locomoteur, en relation avec l'exercice d'une profession.** *Estryen-Behar M.* Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16531 F10. Editions techniques, 1991, 13 pages.
9. **Maladie de Dupuytren et exercice professionnel. A propos de deux enquêtes épidémiologiques. Thèse pour le doctorat en médecine.** *Le Pors N.* Université de Franche Comté, Faculté de médecine et de pharmacie, 1991, 170 pages.
10. **Travail manuel et maladie de Dupuytren. Résultats d'une enquête informatisée en milieu sidérurgique.** *La Caffinière J.Y.* Archives des maladies professionnelles, volume 44, n° 6, 1983, pages 438-440.
11. **Enfermedad de Dupuytren en los rebarbadores de una fundicion.** (Maladie de Dupuytren chez les ébarbeurs d'une fonderie). *Gredilla J.M.C. ; Javega N.C.* Salud y trabajo, Espagne n° 74 juillet-août 1989, pages 13-16.
12. **Esposizione professionale a vibrazioni e malattia di Dupuytren : un approccio caso controllo.** *Cocco P.L. ;* La medicina del lavoro, Italie, volume 78, n° 5 septembre-octobre 1987, pages 386-392.

13. **La enfermedad de Dupuytren : una enfermedad profesional ?** Sangro B. Medicina y seguridad del trabajo, Espagne volume31, n° 122 avril-juin 1984pages 49-54.
14. **Dupuytren's disease - the influence of occupation and previous hand injuries.** *Otto A.Mikkelsen . (Haugesund, Norway).* The Hand vol 10 n° 1 1978.
15. **La maladie de Dupuytren. Une enquête épidémiologique en milieu rural « actif ». (à propos de 116 cas).** *Bosquillon S.* Thèse pour le doctorat en médecine 1983 Université de Nantes. U.E.R. médecine.
16. **Approche psychosomatique de la maladie de Dupuytren.** *Pezé M.* Hopital de Nanterre service de chirurgie de la main. Document photocopié. mai 1989.