

Ethique en médecine du travail
Aptitude médicale au travail et tests génétiques : réflexions sur l'introduction
des tests prédictifs en médecine du travail

ROSENFELD Frédérique
Thèse 2000

SOMMAIRE

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES - BIBLIOGRAPHIE

I INTRODUCTION

II RAPPELS SUR LA MEDECINE DU TRAVAIL ET L'AMBIGUITE DE LA FICHE D'APTITUDE

- A HISTORIQUE
- B EVOLUTION DU MONDE DU TRAVAIL
- C LE CONTENU DE LA FICHE MEDICALE D'APTITUDE
- D LA DEMARCHE DU MEDECIN POUR L'ETABLISSEMENT DE LA FICHE

III LES TESTS GENETIQUES

LA PROBLEMATIQUE DU MEDECIN DU TRAVAIL

IV METHODOLOGIE

- A POPULATION SOURCE
- B CHOIX DES POPULATIONS
- C ELABORATION DU QUESTIONNAIRE

V – RESULTATS

- A QUESTIONNAIRE
- B RESULTAT
- C RESULTATS EN FONCTION DES VALEURS
- D BIAIS

VI DISCUSSION

- A – LA CONNAISSANCE
 - A1 RAPPELS DE GENETIQUE
 - A2 ANALYSE DE CETTE CONNAISSANCE
- B – LA BIENFAISANCE EN MEDECINE DU TRAVAIL
 - B1 L'ETHIQUE DE LA BIENFAISANCE
 - B 2 L'ETHIQUE DE LA BIENFAISANCE EN MEDECINE DU TRAVAIL
- C– LA DEONTOLOGIE
- D – L'AUTONOMIE DU SALARIE :

VII CONCLUSION

ANNEXES :

- Questionnaire des médecins
- Questionnaires des salariés
- Annexe 3
- Glossaire

Références bibliographiques

- 1 Gavini C La gestion de l'emploi éditions economica 1997, p112
- 2 Seillan H. : La médecine du travail a 50 ans. Quelques réflexions en forme de prospective sociale Arch. Mal prof., 1997, 58, n°1-2, pp. 91-97
- 3 INRS (médecine de prévision appliquée au travail : prévention et plan de recherche à moyen terme DMT n°73 1er trimestre 1998 p3-6) résumé de l'étude PER 1998 C5/ .025
- 4 Meyer F., L'évolution du rapport salarial F. Meyer Séance du 21 mars 1996 Archives des maladies professionnelles pp.51-553
- 5 Volkoff S , Thébaud-Mony A.A.:Travail et santé en flux tendus Politis la revue n°2 1998 25-28
- 6 Potocki Malicet D. :Eléments de sociologie du travail et de l'organisation anthropos edition economica 1998
- 7 Lyon-Caen G. Le droit du travail : une technique réversible éditions Dalloz Connaissance du droit 1995, 99p
- 8 Bertrand T. Médecine du travail : état des lieux, réflexion, proposition Revue de médecine du travail, tome XXII, numéro 2, 1995, p 97-98
- 9 Schulte P A Marqueurs biologiques et médecine du travail. International Commission on occupational Health, 1990, 249p ;, pp. 149-177
- 10 Wang Y., Ichiba, M.,lyadomi M., Zhang J. : Effects of genetic polymorphism of metabolic enzymes, nutrition, and lifestyle factors on DNA adduct formation in lymphocytes. Industrial Health 1998 vol 36, n°4, pp.337-34
- 11 Pillière F, Falcy M. : Exposition aux produits chimiques génotoxiques Marqueurs biologiques pour la surveillance des salariées Documents pour le médecin du travail n°48, 4ème trimestre 1991
- 12 Shinka T. Ogura H. Morita T ; Nishikawa P. Fujinaga T. Ohkawa T : Relationship between glutathione S-transferase M1 deficiency and urothelial cancer in dye workers exposed to aromatic amines Journal of urology. 159 (2) : 380-3, 1998
- 13 Hirvonen A., Saarikoshi ST, Linnainmaa K., Koskinen K ,. Husgavel-Pursiainen K, Mattson, K Vainio H Glutathione S-transferase and N-acetyltransferase genotypes and asbestos-associated pulmonary disorders Journal of the national cancer Institute 1996 88 , 24 : 1853-1856
- 14 Marion M.J., Contassot J.C. Besson J.C., Puech A.M., Barrat G. , Paris A., Jalbert M. , Moulin C., Trépo C. : Recherche de marqueurs précoces de tumeurs hépatiques dans une population de salariés exposés à un cancérigène chimique Archives des maladies professionnelles 1996 XXIV journées nationales de médecine du travail, juin 1996 pp. 237-241
- 15 Hoffman A. Considérations éthiques sur le dépistage génétique des travailleurs à l'embauche : Médecine du travail & ergonomie, volume XXXIV, n°1 1997 pp. 29-35
- 16 Goldstein BD. Biological markers and risk assessment Drug metabolism Reviews. 28 (1-2) 1996, p 225-233
- 17 Vine M.F. : Biologic markers of exposure current status and future research needs Toxicology & industrial health 1996 12 (2) pp.189-200,
- 18 Koh D., Jeyaratnam J. : Biomarkers, screening and ethics Occupational medicine 1998, vol 48 n°1, pp.27-30
- 19 La lettre d' E.H.S.T. Janvier - février 1998, p 4-5
- 20 Caubet A. Les précurseurs immédiats dans La médecine du travail. La loi de 1946... à 1996 Université Pierre et Marie Curie p 21-32
- 21 Dômont Alain : De la médecine du travail à la santé au travail éditions de la santé Octarès Editions 1999, 155p
- 22 Bertran H.J., Barbe P., Petiet G. Historique de la notion d'aptitude en médecine du travail Arch. Mal. prof. 1991, 52, n°2, pp.78-79
- 23 Davezies Ph Médecine d'expertise, médecine du travail, médecine d'entreprise Archives des maladies professionnelles p 14 – 21
- 24 Garnier A. Quelques réflexions sur la médecine du travail à ses origines dans Médecine et Travail, n° spécial, n° 168, juin 1996, p 16
- 25 Dulery J.P.; Garnier A. ; Blochet R.; Lafue G.; Dossier : cinquante ans de médecine du travail. Médecine et travail n° spécial, n°168, juin 1996, pp. 13-73
- 26 Ethique en médecine du travail. Compte rendu de Journée. Paris, 28 avril 1990 Cahier du SMT 4 Pratiques, supplément n°1, avril 1991, pp.1-20

- 27 Meyer F., L'évolution du rapport salarial F. Meyer Séance du 21 mars 1996 Archives des maladies professionnelles pp.51-553
- 28 Letourneux., Caillard J.F. Réflexions sur la notion d'aptitude " Rapport sur l'aptitude au travail " XXIème journée nationales de médecine du travail Rouen 1990, Archives des maladies professionnelles 1991, 52, 91-92
- 29 Dejours C. Souffrance en France Seuil L'histoire immédiate 1998
- 30 Devillechabrolle V. Flexibilité : le consommateur a bon dos Alternatives économiques n°157 mars 1998 pp. 40- 43
- 31 Andrieu B. Le corps de la science Esprit
- 32 Lacore M. La notion de risque chez les préventeurs
- 33 Coste L. Définissons le risque Préventique- sécurité n°29 septembre - octobre 1996 p22-23
- 34 Choudat D. Du danger... à la précaution Arc. Mal. prof., 1998, 59, n°7, 497-498
- 35 DRTEP île de France juin 1997, pp.17-20 Médecine du travail en Ile de France ; enquête démographique et rapports annuels DRTEFP 1994
- 36 Lauwerys R Les risques mutagènes et cancérogènes des toxiques industriels Arc. Mal. Prof 1989, 50, n°8 779-790.
- 37 Ministère du travail- INRS valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France, Cahiers de notes documentaires Hygiène et sécurité du travail n° 174, 1er trimestre 1999
- 38 Pézerat H. :Valeurs limites d'exposition : donner toute sa mesure à cet outil de prévention Santé et travail n°21 octobre 1997 p 51
- 39 Lazar Ph. De la notion de risque et de son utilisation sociale et politique Rev. Epidém. Et Santé Publ. , 1997,45, 269-270
- 40 Tchobroutsky G. Wong O. Le métier de médecin Que sais- je P.U.F.1993 128p
- 41 Larche-Mochel M. , Doignon J. , Lazarini H.J., Parant C., L'Epee P. Le médecin du travail est-il susceptible d'engager sa responsabilité en matière d'examen complémentaires ? Arch. Mal. Prof., 1989, n°8, 795-799
- 42 Vineis P : Utilisation des marqueurs biologiques et biochimiques en épidémiologie des risques professionnels. Arch. Mal. prof., 1992, 53, n°6 bis, 541-546
- 43 Davezies Ph Aptitude médicale : une mise au point nécessaire Santé et travail n°18 p 40-42
- 44 Imbault-Huart M.J. Gazette médicale 1994, 101, n°23, p 25
- 45 Pézé M Travailler n° 1, 1998, p 79-101
- 46 Perrotin C. Risques et sens des responsabilités Santé de l'homme n° 134 nov. déc. 1994
- 47 Eugénisme au travail ou de l'usage impropre du progrès scientifique Numéro spécial Médecine et travail SNPMT septembre 1998 n°3 n°17) et dans la presse général
- 48 Lebeer G., Moulin M. ; Schmitz P.S. Vermiglio M. ; Contribution à l'analyse des positions syndicales et patronales à l'égard des tests génétiques à l'embauche. Médecine du travail et ergonomie volume XXXIV, n°1, 1997 p 2127
- 49 Studies on the socio-economic impact of biotechnology contribution to the analysis of the positions of trade unions and employers regarding genetic pre-employment tests Science research development. European commission EUR 18497 EN (Etude sur l'impact socio-économique de la biotechnologie : contribution à l'analyse des positions des syndicats et des employeurs concernant les tests génétiques préalables à l'embauche
- 50 Le Généraliste n°1906 vendredi 11 décembre 1998
- 51 Bulard Martine ; vers une sélection génétique des assurés .L'usine nouvelle Biotech juin 1999 p 26-27
- 52 André J.M. La résistance à l'évaluation des pratiques médicales en France Hérodote 1er trimestre 1999 n°92 p121-143
- 53 Génome une révolution en marche journal du CNRS 01/1998 pp11-17
- 54 Etienne J. Biochimie génétique. Biologie moléculaire Masson 1998 503p
- 55 Feingold J. Maladies héréditaires : une complexité insoupçonnée . Biofutur juin 1995 p74-77
- 56 Feingold J. Diffusion des connaissances en génétique : risques et bénéfices Rev. Epidém. Et Santé Publ., 1994, 42, 381-384
- 57 Shields P.G., Curtis C., Harris Apport de l'épidémiologie moléculaire à l'étude génétique des cancers liés à l'environnement Jama volume 16 n°232, 15/10/91 pp.879-896
- 58 Shields P.G. : Inherited factors and environmental exposures in cancer risk Journal of occupational medicine 1993 ; 35 (1) pp.34-44

- 59 Médecine de prévention INSERM Grossesse et risques du travail en laboratoire éditions INSERM 1998 180p
- 60 Les cancers : dossier documentaire INSERM , INSERM, La Ligue 1991
- 61 Shinka T. Ogura H. Morita T ; Nishikawa P. Fujinaga T. Ohkawa T : Relationship between glutathion S-transferase M1 deficiency and urothelial cancer in dye workers exposed to aromatic amines Journal of urology. 159 (2) : 380-3, 1998
- 62 Wang Y., Ichiba, M., Lyadomi M., Zhang J. : Effects of generic polymorphism of metabolic enzymes, nutrition, and lifestyle factors on DNA adduct formation in lymphocytes. Industrial Health 1998 vol 36, n°4, pp.337-346
- 63 J Dausset clin d'œil à la vie ; la grande aventure HLA
- 64 Misrahi R., Qu'est ce que l'éthique Armand Colin 1997 285p
- 65 Kahn A Société et révolution biologique Pour une éthique de la responsabilité éditions INRA 1996, 94p
- 66 Cambien F. Epidémiologie génétique et maladies multifactorielles fréquentes Rev. Epidém. et Santé publ. 1996, 44, 530-539
- 67 Enquête internationale portant sur 80 mutations du gène BrCA1 prédisposant au cancer du sein et de l'ovaire JAMA volume 20 n°319 du 25 04 1995
- 68 Feunteun J. La prédisposition héréditaire au cancer du sein liée à BRCA1 et BRCA2 : une maladie de la réponse aux lésions génotoxiques m/s n°1, vol. 15, janvier 1999 p38-43
- 69 Hoquet T. La vie : textes choisis & présentés par .. GF Flammarion Corpus 1999, 246
- 70 Delamarre B. Autrui Philobac ellipses 1998 64p
- 71 Porée J. Prédire la mort L'exemple de la maladie de Huntington Esprit 234, juin 1998, pp.17-26
- 72 Baertschi B. La valeur de la vie humaine et l'intégrité de la personne P.U.F. 1995 314 p.
- 73 Moutel G., de Montgolfier S., Hervé C. : Marqueurs génétiques et dépistage du risque vasculaire : incidence sur la vie des patients et l'évolution de la pratique médicale Le courrier de l'Arcol (1), n°1, mars 1999
- 74 Fruchard J.C.: médecine prédictive et maladies cardio-vasculaires ; une dialectique entre génétique et environnement Recherche & Santé n°72 4ème trimestre octobre 1997 p 10-13
- 75 Bonaïti-Pellié C. Le dépistage génétique adsp n°25, décembre 1998 p 49-51
- 76 Moatti J.P., Julian-Reynier C., Sobol H., Eisinger F. : Médecine prédictive : une nécessaire prudence Biofutur juin 1995 pp. 89-91
- 77 Pharo P. : Consentir librement Rev. De Méd. Psychosom. 34, 1993 pp. 75-86
- 78 Rousselin X. : Prédiction et prévention face à l'éthique dans le domaine de la santé et de la gestion Documents pour le médecin du travail n°52, 4ème trimestre 1992 pp. 497- 501
- 79 Vigarello G : La santé : d'une définition négative à une vision positive Prévenir n°30, 1er semestre 1996 pp55-59
- 80 Raix A., Bié B., Girardot J., Davezies Ph. : Santé – santé publique- travail et santé Arc. des mal. prof. 1996 4-6
- 81 Marange V La bioéthique : la science contre la civilisation Le Monde 1998
- 82 Thébaud-Mony A Prévenir la santé usages et enjeux d'une définition 1996 p 36
- 83 Druhle M. Santé et société PUF 1996
- 84 Aiach P , Lazarus A ; La santé, c'est la vie " dialogue autour d'une définition " Prévenir n°30 , 1er semestre 1996, pp.61-71
- 85 Sfez L La santé parfaite Le seuil 1995
- 86 Moutel G., de Montgolfier S., Hervé C. : Marqueurs génétiques et dépistage du risque vasculaire : incidence sur la vie des patients et l'évolution de la pratique médicale Le courrier de l'Arcol (1), n°1, mars 1999).
- 87 Benhamou S., Bonaïti-Pellié C. Susceptibilité au cancer bronchique ; un exemple d'interaction génétique – environnement. Ann Biol. Clin (1995) 53, 507-513(86)
- 88 Radman M., Taddei F., Halliday J. : Correction des erreurs dans l'ADN : de la génétique bactérienne aux mécanismes de prédisposition héréditaire aux cancers chez l'homme .Médecine / Sciences n°10, vol.10, octobre 1994 p1024-1030
- 89 Plomin, Defries, Mc Cleary Rutter Des gènes aux comportements Introduction à la génétique comportementale De Boeck université 1999 482p
- 90 Kupiec J.J., Sonigo P. Du génotype au phénotype ; instruction ou sélection Médecine / Sciences n°8-9, vol 13, août - septembre 1997 p I-V(89)(90)
- 91 Charlery-Labouche A. Nazisme : une idéologie redoutable inspiratrice d'une médecine redoutée. Le quotidien du médecin n°6408 jeudi 7 janvier 1999

- 92 Lifton R.J. Les médecins nazis . Le meurtre médical et la psychologie du génocide Robert Laffont 1989 607p
- 93 Pichot A. : l'eugénisme ou les généticiens saisis par la philosophie Hatier 1995 80
- 94 Pichot A : Histoire de la notion de gène Champs Flammarion 1999, 344p
- 95 Fity S. Le dépistage biogénotoxicologique. Application et interprétation en médecine du travail. Thèse pour le doctorat en médecine 1997, 126p
- 96 Wolf, M. Gaillard M, Hervé C. : Consentement : quelle est la question : confrontation entre la pratique et la théorie La Presse Médicale 22 novembre 1997 /26/ n°36 p1725-1729
- 97 Ben-Ari Y. La génétomanie et les mensonges du tout génétique Tribune libre Inserm Actualités n°146, juin 1996p12-13
- 98 Van Damme K. , Casteleyn L : La susceptibilité individuelle et la prévention des maladies professionnelles. Médecine du travail & ergonomie,1997, volume XXXIV, n°1 pp. 1119
- 99 Toucas-Truyen P. : Histoire de la mutualité et des assurances. L'actualité d'un choix éditions la découverte – Syros octobre 1998 197p.
- 100 Seillan H. : Le risque nul n'existe pas, il se gère Préventique – Sécurité n°29 septembre – octobre 1996 p2-5
- 101 Bignon Y.J. Oncogénétique : vers une médecine de présomption Lavoisier . EMI 1997 Technique et documentation
- 102 Méda D Le travail, une valeur en voie de disparition Champs Flammarion 1995 368p
- 103 Slama A.G. L'angélisme exterminateur : essai sur l'ordre moral contemporain Pluriel 1995, 308p
- 104 Lascoules P. La précaution, un nouveau standard de jugement p129-140
- 105 Parant C. : L'aptitude conception uniciste ou conception pluraliste Arch. mal. prof., 55, n°8, pp. 625-634
- 106 Cocco P. Occupational lead exposure and screening of G6PD déhydrogenase polymorphism : useful prevention or nonvoluntary discrimination Int. Archives of occup. And environmental health RFA vol 71, n°2, mars 1999 pp 148-150
- 107 Les coiffeurs : Information thématique en santé -travail- environnement industriel du centre de documentation de l'I.M.T.N.F. Lille 1996, 50 p
- 108 Molinier P. : Autonomie morale subjective, théorie psychanalytique des instances morales et psychodynamiques du travail. revue Travailler n°1, 1998, pp.55-69
- 109 Commission médicale de la section française d' Amnesty International et Valérie Marange : Médecins tortionnaires, médecins résistants La Découverte / documents 1990, 179p
- 110 Lazorthes A. Sciences humaines et sociales : l'homme, la société et la médecine Masson 1996
- 111 Meyer Ph : L'illusion nécessaire Plon Flammarion 1995 231p
- 112 Le Breton David Le corps surnuméraire : éthique et modernité. Prévenir : L'éthique, l'homme, la santé premier semestre 1992 / 22 pp19-27
- 113 Sinding C. Prévoir pour prévenir ? les concepts de maladie et de santé dans la médecine prédictive Revue prévenir n°22 1er semestre 1992, pp. 55-62

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Baertschi B. La valeur de la vie humaine et l'intégrité de la personne P.U.F. 1995 314 p.
- 2- Bernard J. Espoirs et sagesse de la médecine. éditions Odile Jacob mars 1993
- 3- Blocker A, L. Salem L'homme génétique éditions Dunid 1994, 320p
- 4- Casti J.L. Un savant dîner Flammarion 1998 193p
- 5- Cavalli-Sforza L. Qui sommes nous ? Champs Flammarion 1994 386p
- 6- Cavalli-Sforza F. et L. La science du bonheur ed. Odile Jacob 1998 318p
- 7- Génétique et médecine : de la prédiction à la prévention Avis et recommandations du Comité consultatif National d'Éthique 30 octobre 1995 Les cahiers du C.C.N.E n°6,1996
- 8- Dausset J. Clin d'œil à la vie La grande aventure HLA Editions Odile Jacob 310p
- 9- Déclaration universelle sur le génome humain et les droits de l'homme Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture brochure 1997, 10p
- 10- Grimal P. Les erreurs de la liberté Pluriel Janvier 1997, 199p
- 11- Hill C., Doyon F., Sancho-Garnier H. Épidémiologie des cancers Médecine Sciences Flammarion 111p
- 12- Hodebourg J. Le travail c'est la santé VO éditions 1997 256p
- 13- Kahn A Société et révolution biologique Pour une éthique de la responsabilité éditions INRA 1996, 94p
- 14- Kevles D.J. Au nom de l'eugénisme PUF Science, histoire et société 582p
- 15- Klee Ernst La médecine nazie et ses victimes Le grand livre du mois 1999 février 1999
- 16- Lewontin R.C. , Rose S. , Kamin L.J. Nous ne sommes pas programmés Génétique, hérédité, idéologie éditions la découverte 1985 399p
- 17- Manipulation de produits mutagènes et cancérogènes Prévention en laboratoire de recherche Editions INSERM 1998, 118p édité par D Marzin
- 18- Méda D. Le travail : une valeur en voie de disparition Champs Flammarion 1995, 358p
- 19- Minois Georges Histoire de l'avenir ; des prophètes à la prospective Fayard 1996
- 20- Misrahi R., Qu'est ce que l'éthique Armand Colin 1997 285p
- 21- Nedkin D. , Lindee S. La mystique de l'ADN Débats Belin 318p
- 22- Ponchelet H L'avenir n'est pas héréditaire Débats Belin
- 23- Pratiques : les cahiers de la médecine utopique dossier : la société du gène : entre rêves et cauchemars n°1 1er trimestre 1998
- 24- Rifflin J. Le siècle Biotech Le commerce des gènes dans le meilleur des mondes La Découverte 348 p
- 25- Romains J : Knock ou le triomphe de la médecine 1923
- 26- Schooyans M. Maîtrise de la vie, domination des hommes Sycomore 1986
- 27- de Solemne M. dialogue avec P Ricoeur Innocente culpabilité éditions Dervy 1998 106p
- 28- Stengers I. Sciences et pouvoirs éditions La découverte 1997 120p
- 29- Taguieff P.A. : La couleur et le sang . Les petits livres Mille et une nuits 1998, 207p
- 30- Thomas J.P. Les fondements de l'eugénisme Que sais-je P.U.F. 1995 127p
- 31- Thomas J.P. Misère de la bioéthique : pour une morale contre les apprentis sorciers Albin Michel 1990, 312p
- 32- Vercors Les animaux dénaturés Le livre de poche 1952 318p

I INTRODUCTION

L'activité du médecin du travail dans le privé, est entièrement définie par la loi de 1946 : éviter toute altération de la santé du fait du travail . Pour cela, le type et la fréquence des visites médicales, les études du poste de travail et la fiche médicale d'aptitude pour un poste de travail déterminé sont précisés par les textes.

Le monde du travail se transforme et les modes d'organisation des entreprises changent.

L'internationalisation des échanges, la concurrence accrue etc.. modifient le contexte économique et celui de l'emploi. La gestion des ressources humaines (terme qui en lui même sous entend que l'homme et sa force de travail sont une ressource comme une autre) est une variable que l'entreprise peut modifier comme d'autres paramètres afin d'accroître sa productivité. Depuis quelques années la gestion de l'emploi (Enjeu Mai 1999) consiste à accroître la flexibilité du travail à travers le recours à des contrats à durée déterminée, des stagiaires, des intérimaires, c'est à dire à gérer de façon prévisible les flux de main d'œuvre.

Les changements d'organisation aboutissent, à la présence, sur un même site d'un grand nombre de personnes ayant des statuts professionnels différents (travail temporaire, travail intérimaire, sous-traitance...) et également, à ce que souvent le chef d'établissement ne soit pas l'employeur.

L'employeur est celui qui a embauché et qui rémunère, le chef d'établissement est celui qui organise et qui dirige. Dans le cas de salariés d'entreprises extérieures, le chef d'établissement n'exerce aucune des deux fonctions (chef d'entreprise ou de chef d'établissement) vis à vis de ces salariés qui sont parfois à demeure sur ce site depuis plusieurs années. (L'INRS Institut de la Recherche et de la Sécurité).

Le développement des sociétés de portage salarial accentue cette transformation des contrats de travail qui échappent à l'emprise du droit du travail et de la médecine du travail.

Cette évolution soulève la question de l'interlocuteur du médecin du travail. Face à ces nouvelles organisations du travail, le médecin du travail est démuni car le cadre légal dans lequel il exerce n'a pas changé la définition de son rôle.

La médecine du travail fut conçue par rapport à l'individu et à son rapport au poste de travail, ; actuellement la médecine du travail est conduite à s'occuper de salariés n'ayant plus un poste de travail fixe et défini, mais diverses occupations, diverses activités.

Parallèlement, les connaissances scientifiques sur le génome humain , la connaissance des maladies génétiques et des outils de dépistage se développent. Les progrès de la génétique ont permis de comprendre la physiopathologie moléculaire de certaines maladies génétiques. La connaissance apportée par la génétique entraîne une modification de la représentation classique du corps des concepts de maladie, de santé et de l'identité. Il y a une modification de la représentation classique du corps. L'identité corporelle est souvent réduite à l'identification de ses éléments.

L'importance des cancers touchant la population et l'intérêt pour les aspects génétiques de maladies prédisposant au cancer proviennent des capacités techniques à identifier les gènes impliqués dans les cancers humains. Elles font mettre en avant l'importance de tests génétiques permettant de dépister les personnes plus sensibles, que ce soit dans un cadre personnel (maladies familiales) ou dans un cadre plus large, environnemental (prenant en compte les risques professionnels en particulier).

Ainsi l'INRS (Institut de la Recherche et de la Sécurité) a lancé un axe de recherche sur la médecine de prévision

(n°94-653 de juillet 1994). C'est l'axe n°9 . Il comporte la recherche et validation d'indicateurs précoces

d'atteinte à la santé au travail et dans une démarche de médecine de prévision l'identification des personnes à risque et l'élaboration de mesures préventives s'appliquant aux personnes identifiées : surveillance médicale et/ou stratégies de limitations des expositions.

Un grand nombre de textes de lois régissent l'utilisation des outils génétiques comme par exemple la loi de bioéthique (n°94-653 de juillet 1994) et l'avis du Comité National d'Ethique (Avis n°46 du 30 octobre 1995). Pour ce dernier l'avis n°46 du 30 octobre 1995 exclut toute utilisation de tests génétiques pour une quelconque sélection dans le monde du travail. " en aucun cas, un tel dépistage

ne devrait pouvoir avoir comme conséquence de réduire la prévention des risques professionnels en privilégiant l'élimination des salariés les plus exposés génétiquement, plutôt que l'aménagement de l'environnement de travail "

Le cadre législatif semble ainsi rassurant mais des inquiétudes persistent en particulier compte tenu du mode d'exercice du médecin du travail. Des craintes apparaissent pour différentes raisons.

. **l'évolution du monde du travail avec la transformation des métiers** : L'activité du salarié, qui est l'occupation dont il tire ses ressources, ses moyens d'existence, n'a plus grand chose à voir avec sa profession (activité professionnelle pour laquelle il a reçu une formation, éventuellement validée par une qualification, un diplôme). De plus en plus l'emploi (l'ensemble de tâches que l'entreprise destine à un individu en fonction de sa propre organisation) se différencie du métier appris par le travailleur. Quant au poste qui est l'ensemble de tâches attribuées à un salarié dans un espace technique déterminé, il devient variable, car la polyvalence devient un mot clé : la compétence dans un poste n'est pas vraiment recherchée mais c'est une compétence dans une activité pouvant s'adapter aux besoins fluctuants de

l'entreprise qui l'est (Avis n°46 du 30 octobre 1995) ; le travail en flux tendu devient de plus en plus fréquent (CDD contrat à durée déterminé). L'irruption de la précarisation dans le monde du travail avec la multiplication et la multiplicité des contrats précaires (CDD, CES contrat emploi solidarité intérimaires) font que le médecin du travail rédige de plus en plus de fiche d'aptitude médicale, non plus par rapport à un poste précis, mais par rapport à la définition d'une activité, voire d'un métier. La flexibilité (des rémunérations, du temps de travail à la journée, à la semaine, à l'année), pour adapter constamment les ressources humaines aux fluctuations des marchés, et la compétitivité sont devenus les maîtres mots, les mots clés. Le contrat à durée indéterminée semble être en voie de devenir un contrat juridique rare.

L'effectif permanent de l'entreprise est réduit à un petit noyau stable de salariés bénéficiant de ce contrat et l'ajustement est assuré par le recours massif à la sous-traitance, au travail intérimaire et aux CDD. Les contrats se développent où existent une insécurité, une discontinuité (succession de tâches ou d'activités occasionnelles entraînant des revenus irréguliers,) une brièveté du lien contractuel (dans le temps), une inoccupation partielle (DMT 68 TD 79 24èmes journées de médecine du travail 11-14 juin 1996). Lors d'entretiens

d'embauche, il arrive que les recruteurs demandent aux postulants des noms de référents sur leur *vie privée* et cela n'entraîne de la part des demandeurs d'emploi aucune réaction indignée a posteriori. Le contexte économique actuel fait que la demande par un employeur potentiel de renseignements confidentiels semble " normale " (information personnelle)

l'évolution de la médecine du travail depuis sa création. Le 24 octobre 1994 le CNPF (MEDEF actuellement) s'est prononcé devant le conseil supérieur des risques professionnels en faveur d'une pluri-disciplinarisation de la médecine du travail. Le fait que le médecin, dans le cadre de cette pluridisciplinarité sera remplacé pour effectuer des actes de métrologie par des assistants de santé en milieu de travail permettrait de remplacer le tiers temps par un quart temps (* = cf. glossaire). Les discussions actuelles qui se déroulent entre le patronat et les syndicats peuvent s'orienter dans ce sens (le tiers temps deviendrait un quart temps : proposition par le directeur d'un centre interentreprise de médecine du travail parisien. Juin 1999)

Le médecin du travail, ayant comme objectif la prévention des risques professionnels devait définir une aptitude médicale à un poste de travail précis. Il se retrouve, de plus en plus fréquemment établir une fiche

d'aptitude à une fonction. Cette situation se rapproche du secteur public où l'aptitude est définie par rapport à une fonction ; mais il existe une profonde différence entre les deux situations ; car dans le secteur public, c'est le médecin agréé qui statue sur l'aptitude à la fonction mais la prévention des risques professionnels est entre les mains du médecin de prévention, qui lui ne rédige pas de fiche d'aptitude alors que dans le secteur privé, c'est le médecin du travail qui remplit ces deux rôles..

les pratiques du médecin du travail dans un monde soumis à la concurrence (et les services de médecine du travail n'y échappent pas). Le risque est que l'exercice du médecin soit encadré de telle sorte que le médecin soit de plus en plus subordonné aux décideurs économiques (sans qu'il y ait pour autant transgression du secret médical). Si le code de déontologie précise bien que le médecin prend en compte en premier l'intérêt de la personne qu'il a en face de lui, le client du service interentreprises est l'employeur ; c'est lui qui paye. Une enquête réalisée en 1996 a montré que 1/3 des médecins du travail a précisé avoir des difficultés à faire respecter la déontologie médicale

Nombreux sont les médecins du travail à qui un employeur demande de contrôler les arrêts maladie, voire de contacter le médecin traitant pour que le salarié ne soit pas arrêté longtemps (communication personnelle).

Une demande sociale de plus en plus forte se fait jour vers une meilleure prévention professionnelle, environnementale, une meilleure sécurité. L'utilisation des meilleurs moyens de dépistage, de soins est demandée, espérée, attendue dans le domaine médical. Et parfois, si ce n'est pas la loi qui organise

l'utilisation de telle ou telle pratique, ce sont des pratiques professionnelles et sociales qui forment le moteur de l'utilisation des pratiques.

La Conférence Internationale du Travail propose dans sa convention 171 à l'article 12 au paragraphe B sur la surveillance de la santé des travailleurs :

“ lorsque les travailleurs sont exposés à des risques professionnels spécifiques, la surveillance de leur santé devrait comporter, le cas échéant, outre les évaluations de santé prévus au paragraphe 11 de la présente recommandation, tout examen et investigations permettant de détecter les niveaux d'exposition ainsi que les effets et les réponses biologiques précoces. ” (il ne s'agit pas là de tests de prédisposition).

La connaissance du poste de travail est souvent fragmentaire, insuffisante voire inexistante. Il suffit de penser aux personnes ayant des contrats précaires (CDD, intérimaires), aux consultants, aux personnes adhérant à une société de portage salarial.... L'étude de poste est difficile à réaliser. Pour définir alors l'importance d'un risque et tenter de prévoir les conséquences, la connaissance de paramètres caractérisant les atteintes à la santé (marqueurs biologiques d'exposition, marqueurs biologiques d'effets, marqueurs biologiques de susceptibilité, facteurs de sensibilité personnelles (innés et acquis) peut sembler un outil très intéressant. .

Les tests génétiques sont de plusieurs types (travaux de l'état physique et moral des ouvriers dans les fabriques de coton, de laine et de soie 1840). Il y a :

- **les marqueurs biologiques d'exposition** (CHSCT Comité d'hygiène et sécurité et des conditions de travail) Un marqueur biologique d'exposition est une substance exogène, son ou ses métabolites (ou le produit d'une interaction entre un agent xénobiotique et une molécule ou une cellule cible) qui est mesurée dans un compartiment à l'intérieur de l'organisme. (il traduit par exemple la présence dans l'organisme d'un agent se trouvant dans l'environnement du poste de travail)

- **le marqueur biologique d'effet** mesure une modification de nature biologique, physiologique à l'intérieur du même organisme. Selon sa concentration cette modification peut être reconnue comme une atteinte à la santé, une maladie établie ou potentielle. (exemple le test de numération des micronoyaux est un test de dépistage d'effet pour les personnes exposées à des substances génotoxiques).

Un marqueur biologique de susceptibilité est un indicateur d'une limite inhérente ou acquise de la capacité de l'organisme à se défendre contre l'exposition à une substance xénobiotique donnée.

Le dosage des dérivés urinaires des hydrocarbures aromatiques polycycliques (1-hydroxypyrrène-glucuronide) permet de mesurer un marqueur d'exposition (taux de PHA dans l'atmosphère).

Le dosage des adduits à l'ADN chez les mêmes personnes exposées est une recherche de marqueurs d'effets.

L'influence du polymorphisme du cytochrome CYP 1A1, du glutathion-S- transférase M1 et T1 sur la formation de ces adduits est une recherche des marqueurs de susceptibilité qui pourraient aggraver l'effet des substances cancérigènes ou les minimiser.

Ainsi une étude montre l'influence du polymorphisme génétique des enzymes glutathion S- transférase, du cytochrome P450 1A1, de la Nacetyltransférase (marqueurs de susceptibilité) et du carotène sur les taux

d'adduits d'ADN (marqueurs d'effets), qui avec le facteur tabagisme (facteur de susceptibilité acquis) pourraient contribuer à la susceptibilité individuelle de développer un cancer pulmonaire (article R 241-49).

La surveillance génétique consiste en des évaluations périodiques destinées à détecter des marqueurs d'effets génotoxiques. La susceptibilité génétique se fait une seule fois dans le but de déterminer la susceptibilité génétique des sujets.

De nombreuses études sont à la recherche de marqueurs de susceptibilité dans le monde du travail : par exemple:

- la recherche d'un polymorphisme déficient du gène de la glutathione -S- transférase et sa relation au cancer urinaire chez les travailleurs exposés aux amines aromatiques (arrêté du 11/07/1997)
- l'étude des génotypes de la glutathione S transférase et de la Nacetyltransférase et les désordres pulmonaires liés à l'amianté (P Rabardel lors de la rencontre pluridisciplinaire Santé et travail au Sénat 8 avril 1999)

- la mise en évidence de la protéine p21 ras Asp13, la mise en évidence d'anticorps dirigés contre la protéine p53 mutée chez des personnes exposées au monochlorure de vinyle afin de voir si ces protéines sont des marqueurs tumoraux pertinents (revue Viva juin 1999).

D'autres études précisent bien la nécessité de trouver des marqueurs valides (AT accident du travail ;MP maladie professionnelle) (le dommage est une définition juridique:la réparation de certaines affections comme les maladies professionnelles ne sera réalisée que sur la base du dommage subi) (Est reconnu travailleur handicapé toute personne dont a possibilité d'acquérir ou de conserver un emploi est effectivement réduite par suite d'une insuffisance ou d'une diminution de ses capacités physiques ou mentales.) (intercalant: produit s'intercalant dans les bases de l' ADN) Un marqueur pour être utilisé en tant qu'indicateur doit être validé. Il doit avoir la validité d'un test (la fiabilité, l'exactitude, la précision c'est à dire la sensibilité, la spécificité,) et la validité démographique c'est à dire qu'il doit être utile pour décrire un événement dans une population .

Comme déjà des tests existent et sont sur le marché , il suffit qu'il y ait une demande et que cette demande acquiert une légitimité sociale et culturelle. pour que la pratique se développe. Les textes actuels s'interrogent surtout à protéger le salarié lors de la visite d'embauche mais lors des visites annuelles, des examens complémentaires peuvent être demandés par le médecin du travail et une inaptitude du fait de raisons médicales peut être définie par le médecin du travail.

L'interrogation vient donc se placer à ce niveau : quelles informations vont apporter les tests génétiques ; comment les tests de prédisposition (de susceptibilité) vont se situer dans la prise de décision par le médecin pour rédiger la fiche médicale d'aptitude. ?

1)quel sens a la fiche d'aptitude médicale à un poste ? la fiche médicale d'aptitude ne s'inscrit elle pas dans une démarche centrée sur l'individu et de fait pouvant aboutir à une sélection ?

2) quel sens prendrait l'utilisation de ces tests en médecine du travail ? les valeurs de liberté, de bienfaisance et d'autonomie, et de justice seront elles respectées dans le cadre de la médecine du travail telle qu'elle est pratiquée actuellement en France ?

A - HISTORIQUE

La loi du 11 octobre 1946 organise la médecine du travail à partir de pratiques et de règlements antérieurs.

C'est tout d'abord par la sélection des plus faibles que s'est organisée la prévention professionnelle " soustraire du risque les plus fragiles "(19) :(La loi du 22 mars 1841 sur l'interdiction du travail des enfants dans les mines, les manufactures et la limitation ou l'interdiction de certains travaux pour les femmes) C'est la première loi sociale faisant suite aux travaux de Villermé Travaux de l'état physique et moral des ouvriers dans les fabriques de coton, de laine et de soie 1840. Auparavant le principe de la liberté du commerce s'opposait au principe même de l'intervention de l'état dans les rapports du salariat (20).

Le corps médical va prendre une place de plus en plus grande dans le monde du travail de différentes façons :

- La loi du 2 novembre 1882 fait obligation pour les enfants de moins de 18 ans de produire un certificat médical pour pouvoir travailler (21)

- Les médecins entrent dans les entreprises pour étudier les dommages corporels à la suite de la loi Nadaud du 9 avril 1898. Cette loi introduit la notion de risque professionnel indépendant de la faute de l'employeur ou de l'agent et instaure le principe de l'indemnisation par l'employeur des accidents du travail. Auparavant c'était la faute qui seule fondait la responsabilité.

- Des décrets pris en 1913 précisent l'action des médecins par rapport à certaines activités professionnelles. Par exemple des certificats de non contagion sont exigés pour le travail de verrerie ; des certificats d'aptitude sont exigés pour le travail en air comprimé.

Il s'agissait de fait d'une pratique de sélection des plus faibles, pratique médicale où les médecins jouaient le rôle principal.

Entre les deux guerres et jusqu'à la loi du 11 octobre 1946, le dispositif de prévention professionnelle reposait principalement sur les " médecins d'usine " qui avaient très peu d'action sur l'outil de

travail.(21) Leur rôle était orienté principalement vers la réparation du préjudice à partir de l'évaluation du dommage corporel en cas d'accident du travail, vers la prévention individuelle à travers l'aptitude médicale et vers la connaissance des risques professionnels. Les services médicaux étaient organisés par les employeurs en dehors de tout cadre légal et essayaient à la fois de servir les intérêts économiques de l'entreprise et la santé des salariés.

Le mode de prévention consistait surtout à la formulation des aptitudes médicales annuelles au travail. Pour certains médecins, la visite d'embauche permettait d'éliminer les faibles, les infirmes qui représentent des risques excessifs de maladie...(23)

La loi du 11 octobre 1946 précise le rôle du médecin qui prend pour nom : médecin du travail. Son activité est exclusivement préventive, orientée vers les salariés : " éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait du travail. " C'est un concept de prévention primaire.

Le décret du 27-11-1947 précise les moyens d'action, (ce n'était pas prévu dans la loi de 1946) : c'est la visite d'embauche.

Article R. 241-48 : tout salarié fait l'objet d'un examen médical... L'examen médical a pour but :

- . de rechercher si *le salarié n'est pas atteint d'une affection dangereuse* pour les autres travailleurs
- . de s'assurer qu'il est *médicalement apte au poste de travail* auquel le chef d'établissement envisage de l'affecter
- . de proposer *éventuellement les adaptations du poste ou l'affectation à d'autres postes.*

Le tiers-temps, indispensable à son action n'est pas encore obligatoire.

A l'issue de chacun des examens (visite annuelle, visite de reprise), le médecin du travail établit une fiche d'aptitude en double exemplaire. (article R 241-57) Cette fiche ne comporte aucun renseignement médical. Il s'agit d'une fiche d'aptitude médicale au poste de travail ; situation conservée des pratiques antérieures à la loi de 1946.

L'examen clinique est alors le temps essentiel de l'exercice du médecin . Il a pour but le dépistage précoce des affections permettant l'orientation, la liaison avec l'origine professionnelle, la définition de l'aptitude médicale au travail, la production d'un savoir sur les conditions de travail. Il faut rappeler qu'après la seconde guerre mondiale, la population était largement sous médicalisée.(24) La médecine du travail a alors joué un rôle de dépistage avec la mise en évidence de pathologies graves. Le premier temps de l'exercice de la médecine du travail a été avant tout médicale.

Puis au fur et à mesure des années s'est organisée une action de prévention technique. La circulaire du 21 avril 1965 préconisait l'action dans les locaux de travail (les deux tiers du temps d'activité des médecins doivent être consacrés aux examens médicaux des travailleurs et un tiers de ce temps à la surveillance de l'hygiène des entreprises et à l'adaptation des conditions de travail). Mais c'est le décret du 20 mars 1979 qui rend obligatoire le tiers temps. Le médecin doit passer le tiers de son temps dans les locaux de travail.

L'article D 241-21 du Code du Travail précise que le médecin est le conseiller de l'employeur pour l'analyse et l'évaluation des risques professionnels (effectuée par l'employeur). Il est le conseiller des salariés, des membres du CHSCT CHSCT Comité d'hygiène et sécurité et des conditions de travail pour ce qui concerne

l'hygiène générale, celle des ateliers, la surveillance de l'adaptation des salariés au poste de travail, l'adaptation des postes, des nouvelles techniques. Pour ce faire le médecin du travail bénéficie du tiers de son temps dans les locaux de travail pour connaître les postes, les conditions de travail et il détermine l'aptitude médicale.

Dans ces textes, la détermination de l'aptitude médicale au poste de travail apparaît après l'action sur les conditions de travail.

Mais les conceptions antérieures ne disparaissent pas totalement. La notion selon laquelle il est nécessaire de trouver un équilibre entre les intérêts personnels (droit au travail...) et les intérêts de l'entreprise, est citée dans le rapport des Journées nationales de médecine préventive en 1967.

Une aptitude au maintien dans le poste apparaît dans le texte réglementaire du 20 mars 1979 article R 241-49. Tout salarié doit bénéficier dans les douze mois qui suivent l'examen effectué (article R 241-48), d'un examen médical en vue de s'assurer du maintien de son aptitude au poste de travail occupé. Cet examen doit être renouvelé tous les ans.

La législation prévoit des exclusions légales pour protéger la santé : ainsi ce sont les travaux interdits pour les jeunes de moins de 18 ans, les femmes enceintes. La législation définit les postes de sécurité, les travaux nécessitant une surveillance médicale spéciale arrêté du 11/07/1977 .

L'exercice du médecin, reposant sur la loi, va se dérouler dans un milieu particulier : l'entreprise. Le médecin se retrouve au milieu d'intérêts différents (26)(27). Il se retrouve parfois en tant qu'arbitre de

situations sociales, voire de conflits que sa formation médicale ne l'a pas préparé à affronter. Il est seul dans un cadre de rapport de force (Journée Santé Travail au Sénat avril 1999)

- Il est interrogé en tant qu'expert en connaissance scientifique médicale. Dans les P.M.E il est souvent le seul élément extérieur qui procède à une évaluation des risques. Si il a des moyens en temps et financiers, il peut réaliser, approfondir des études. Mais n'ayant souvent pas de grands moyens (il a souvent de multiples entreprises en charge, des domaines professionnels très différents demandant un grand investissement en temps et en formation), il est souvent amené à faire confiance aux experts scientifiques et aux publications spécialisées en médecine du travail.(documents de l'INRS...) D'autre part il est le conseiller sur des questions soulevées dans des situations dont il ne maîtrise pas tous les éléments.

- Le médecin, soumis au secret médical comme tout médecin reçoit souvent des confidences sur le monde du travail, lors des visites. Ce secret est à la fois un facteur de liberté (le médecin décide seul de ce qu'il fait) et une contrainte : il ne peut pas donner les arguments qu'il possède pour justifier certaines décisions, ou démarches entreprises .

- A Caubet rapporte que la création de l'inspection du travail choqua : l'atelier n'était-il pas décrit par certains comme le domicile de l'employeur ? (20). Dans une entreprise, la soumission de fait du salarié aux ordres de l'employeur a été consacré en droit par la notion de subordination juridique qui est devenu le critère du contrat de travail.(27). Le médecin participe aux réunions du C.H.S.C.T. en compagnie des représentants de l'employeur et des salariés qui s'intéressent, étudient et définissent les actions à entreprendre . C'est en 1982 que la loi a instauré les CHSCT (lorsque les entreprises emploient plus de 50 salariés). Le médecin a là, un avis uniquement consultatif, c'est d'ailleurs également le cas du CHSCT pris dans sa globalité. L'employeur doit demander l'avis du CHSCT, il n'est pas obligé d'en tenir compte.(ainsi : lors d'un projet de modification des rythmes et des temps de travail, le CHSCT consulté, rend après étude un avis négatif; la nouvelle organisation est appliquée le lendemain du rendu des travaux du CHSCT) P Rabardel lors de la rencontre pluridisciplinaire Santé et travail au Sénat 8 avril 1999.

- Les employeurs demandent une justification économique des interventions du médecin du travail,(action sur les lieux de travail) une justification économique de la médecine du travail (cette visite médicale du travail , obligatoire de part la loi, coûte cher...). Pour l'employeur " l'aptitude médicale l'assure d'une capacité chez le salarié à faire fonctionner le poste de travail, et à être productif. " " Le médecin peut il et doit il négliger totalement cet aspect économique ? " (28)

B - EVOLUTION DU MONDE DU TRAVAIL

Pendant la période de croissance économique, il était possible pour le médecin du travail, d'obtenir un aménagement de poste, (prévu par les textes) une restriction de poste voire un reclassement sans crainte pour l'emploi du salarié. Les préoccupations se déplaçaient du côté de l'analyse des conditions de travail, de l'analyse des risques professionnels , de l'obligation pour l'employeur de réaliser une formation des salariés et une information sur les risques encourus. Il y avait une orientation vers la prévention primaire.

Le monde du travail se modifie et évolue avec la dégradation des conditions de travail, la souffrance et le silence pour les travailleurs (qui, du fait qu'ils ont un travail ne peuvent se plaindre des conditions de travail comme si le simple fait d'avoir un travail devait faire accepter n'importe quelle condition de travail) (29), l'irruption de la précarisation dans le monde du travail avec la multiplication et la multiplicité des contrats précaires (CDD, CES, intérimaires : Manpower est un des premiers employeurs privés aux USA). Au nom de la concurrence et des exigences de la consommation, les entreprises imposent une flexibilité accrue à leurs salariés ; travail de nuit, travail partiel 6 jours sur 7, horaires irréguliers entraînant un travail à contretemps et perturbant pour la vie familiale, suppression des stocks tampons, compression des délais de livraison aboutissant à une augmentation des contraintes pour les salariés, de la charge physique et surtout mentale (30). Le taylorisme qui semblait en diminution est au contraire en augmentation, surtout dans les activités de services. revue VIVA juin 1999 Par exemple la possibilité de communiquer avec sa banque, la Bourse, des centrales d'achats de jour et de nuit induisent la nécessité que des salariés travaillent de nuit pour entretenir et surveiller les systèmes informatiques.

Les conséquences des contraintes économiques sur l'activité des médecins se font sentir. Pour être dans son rôle de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions du travail, il lui faudrait agir sur l'organisation du travail, (responsable très souvent des pathologies, et du

mal-être observé..). N'ayant aucun pouvoir sur celle-ci, son action est le plus souvent irréalisable. De ce fait il se replie souvent sur les formes médicales de la prévention professionnelle voire générale . Le décret de 1988 article 13-14 prévoyait une modulation de l'examen annuel pour permettre une plus grande prise en compte du milieu de travail . Mais elle reste très peu utilisée montrant la difficulté de changer un système basé sur la visite annuelle, élément de base de la comptabilité des services (à une visite annuelle correspond une fiche d'aptitude ce qui correspond une cotisation) .

C- LE CONTENU DE LA FICHE D'APTITUDE MEDICALE

La fiche est un document juridique, elle ne comporte aucun élément médical, ni aucune justification par le médecin. Le médecin du travail comme tout médecin est soumis au secret médical. Il a un pouvoir discrétionnaire absolu. Seule est notée la mention " apte à ce poste " ou apte avec telle ou telle restriction , tel ou tel aménagement. Un exemplaire est pour l'employeur, un pour le salarié et un reste dans le dossier médical, qui comme tout document médical ne peut être communiqué qu'à un médecin sur demande du salarié, ou au médecin inspecteur du travail (en général en cas de litige sur une décision d'aptitude, c'est l'inspecteur du travail qui décide après avis du médecin inspecteur qui lui seul a accès au dossier médical) l'employeur n'a pas accès au dossier médical.

La fiche d'aptitude devient pour certains l'objet principal de la visite et pour les juges une base de référence. La fiche d'aptitude, obligation légale est source de devoir et de pouvoir. La fiche d'aptitude médicale est un **concept ambigu**, car que signifie (article R241-49) : être médicalement apte au poste de travail auquel le chef d'établissement envisage de l'affecter " ? Cette fiche est interprété différemment : (28)

- **pour l'employeur** il y a plusieurs aspects
 - 1) se prémunir contre le risque de voir apparaître chez un sujet prédisposé un accident du travail ou une maladie professionnelle qui entrent en compte pour le calcul des cotisations qu'il paye dans le cadre de la caisse AT-MP AT accident du travail ; MP maladie professionnelle, et qui engage sa responsabilité civile.
 - 2) s'assurer que le sujet a une capacité à être productif dans les conditions de sécurité. Ici c'est l'aspect aptitude – capacité qui prédomine. Pour l'employeur c'est une caution médicale à un concept juridique.
 - 3) La fiche est un document qu'il doit conserver pour présentation sur demande à l'inspection du travail.
 - 4) D'autre part la fiche est un moyen comptable de suivre l'activité du médecin du travail puisque la médecine du travail est à la charge de l'employeur.

- **pour l'employé**, le salarié, être reconnu apte c'est se voir reconnaître un droit au travail et dans le contexte actuel de précarité c'est un droit des plus précieux. Avec la fiche, le salarié est conduit à penser que le travail effectué est compatible avec la préservation de la santé, que ce soit à court terme ou à plus ou moins long terme lorsque d'année en année les fiches se répètent.

- **Pour le médecin du travail** : le but principal du médecin du travail est d'assurer une protection de la santé de l'individu à son poste de travail. Comment réaliser cela avec la formulation d'une fiche médicale d'aptitude ? Le médecin cherche à rédiger de façon positive un avis d'aptitude (qui est un outil du à la législation) proposant des dispositions (restrictions éventuellement...) permettant une compatibilité optimale entre le travailleur et son poste de travail.

Les 2/3 du temps du médecin du travail étant remplis par les visites médicales se concluant par la rédaction d'une fiche médico-légale, il faut se demander si l'objectif fondateur de la médecine du travail est respecté :

" éviter toute altération de la santé du fait du travail " affiche pour objectif la prévention primaire. Or les textes définissant et organisant la pratique du médecin du travail permettent la continuité de ce qui se passait auparavant avec les médecins d'usine (pratique basée sur la réparation des accident du travail et des maladies professionnelles, d'une politique de prévention tertiaire et secondaire).

Le terme utilisé " apte " est en lui même ambigu. Apte vient du latin *aptus*, et signifie capable de, habile à. Pour Le Robert , apte : qui est naturellement propre à quelque chose, qui a des dispositions naturelles pour. De ce fait apte signifie capable de.

Quel sens a alors une fiche définissant une aptitude médicale à un poste de travail ?.

Le maintien de la fiche d'aptitude médicale ne s'inscrit elle pas toujours dans une démarche médicale centrée sur l'individu, aboutissant de fait à une sélection ? (rappelons que le texte précise que le médecin doit **s'assurer** que le salarié est médicalement apte mais il ne peut que **proposer** éventuellement des aménagements de poste)

II) RAPPELS SUR LA MEDECINE DU TRAVAIL ET L'APTITUDE MEDICALE (19)(20)(21)(22)(23)(24)(25)

A – HISTORIQUE

La loi du 11 octobre 1946 organise la médecine du travail à partir de pratiques et de règlements antérieurs.

C'est tout d'abord par la sélection des plus faibles que s'est organisée la prévention professionnelle " soustraire du risque les plus fragiles "(19) : (La loi du 22 mars 1841 sur l'interdiction du travail des enfants dans les mines, les manufactures et la limitation ou l'interdiction de certains travaux pour les femmes) C'est la première loi sociale faisant suite aux travaux de Villermé Travaux de l'état physique et moral des ouvriers dans les fabriques de coton, de laine et de soie 1840. Auparavant le principe de la liberté du commerce s'opposait au principe même de l'intervention de l'état dans les rapports du salariat (20).

Le corps médical va prendre une place de plus en plus grande dans le monde du travail de différentes façons :

- La loi du 2 novembre 1882 fait obligation pour les enfants de moins de 18 ans de produire un certificat médical pour pouvoir travailler (21)
- Les médecins entrent dans les entreprises pour étudier les dommages corporels à la suite de la loi Nadaud du 9 avril 1898. Cette loi introduit la notion de risque professionnel indépendant de la faute de l'employeur ou de l'agent et instaure le principe de l'indemnisation par l'employeur des accidents du travail. Auparavant c'était la faute qui seule fondait la responsabilité.
- Des décrets pris en 1913 précisent l'action des médecins par rapport à certaines activités professionnelles. Par exemple des certificats de non contagion sont exigés pour le travail de verrerie ; des certificats d'aptitude sont exigés pour le travail en air comprimé.

Il s'agissait de fait d'une pratique de sélection des plus faibles, pratique médicale où les médecins jouaient le rôle principal.

Entre les deux guerres et jusqu'à la loi du 11 octobre 1946, le dispositif de prévention professionnel reposait principalement sur les " médecins d'usine " qui avaient très peu d'action sur l'outil de travail.(21) Leur rôle était orienté principalement vers la réparation du préjudice à partir de l'évaluation du dommage corporel en cas d'accident du travail, vers la prévention individuelle à travers l'aptitude médicale et vers la connaissance des risques professionnels. Les services médicaux étaient organisés par les employeurs en dehors de tout cadre légal et essayaient à la fois de servir les intérêts économiques de l'entreprise et la santé des salariés.

Le mode de prévention consistait surtout à la formulation des aptitudes médicales annuelles au travail. Pour certains médecins, la visite d'embauche permettait d'éliminer les faibles, les infirmes qui représentent des risques excessifs de maladie...(23)

La loi du 11 octobre 1946 précise le rôle du médecin qui prend pour nom : médecin du travail. Son activité est exclusivement préventive, orientée vers les salariés : " éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait du travail. " C'est un concept de prévention primaire.

Le décret du 27-11-1947 précise les moyens d'action, (ce n'était pas prévu dans la loi de 1946) : c'est la visite d'embauche.

- Article R. 241-48 : tout salarié fait l'objet d'un examen médical... L'examen médical a pour but :
- . de rechercher si le salarié n'est pas atteint d'une affection dangereuse pour les autres travailleurs
 - . de s'assurer qu'il est médicalement apte au poste de travail auquel le chef d'établissement envisage de l'affecter
 - . de proposer éventuellement les adaptations du poste ou l'affectation à d'autres postes.

Le tiers-temps, indispensable à son action n'est pas encore obligatoire.

A l'issue de chacun des examens (visite annuelle, visite de reprise), le médecin du travail établit une fiche d'aptitude en double exemplaire. (article R 241-57) Cette fiche ne comporte aucun renseignement médical. Il s'agit d'une fiche d'aptitude médicale au poste de travail ; situation conservée des pratiques antérieures à la loi de 1946.

L'examen clinique est alors le temps essentiel de l'exercice du médecin . Il a pour but le dépistage précoce des affections permettant l'orientation, la liaison avec l'origine professionnelle, la définition de

l'aptitude médicale au travail, la production d'un savoir sur les conditions de travail. Il faut rappeler qu'après la seconde guerre mondiale, la population était largement sous médicalisée.(24) La médecine du travail a alors joué un rôle de dépistage avec la mise en évidence de pathologies graves. Le premier temps de l'exercice de la médecine du travail a été avant tout médicale.

Puis au fur et à mesure des années s'est organisée une action de prévention technique. La circulaire du 21 avril 1965 préconisait l'action dans les locaux de travail (les deux tiers du temps d'activité des médecins doivent être consacrés aux examens médicaux des travailleurs et un tiers de ce temps à la surveillance de l'hygiène des entreprises et à l'adaptation des conditions de travail). Mais c'est le décret du 20 mars 1979 qui rend obligatoire le tiers temps. Le médecin doit passer le tiers de son temps dans les locaux de travail.

L'article D 241-21 du Code du Travail précise que le médecin est le conseiller de l'employeur pour l'analyse et l'évaluation des risques professionnels (effectuée par l'employeur). Il est le conseiller des salariés, des membres du CHSCT Comité d'hygiène et sécurité et des conditions de travail pour ce qui concerne l'hygiène générale, celle des ateliers, la surveillance de l'adaptation des salariés au poste de travail, l'adaptation des postes, des nouvelles techniques. Pour ce faire le médecin du travail bénéficie du tiers de son temps dans les locaux de travail pour connaître les postes, les conditions de travail et il détermine l'aptitude médicale.

Dans ces textes, la détermination de l'aptitude médicale au poste de travail apparaît après l'action sur les conditions de travail.

Mais les conceptions antérieures ne disparaissent pas totalement. La notion selon laquelle il est nécessaire de trouver un équilibre entre les intérêts personnels (droit au travail...) et les intérêts de l'entreprise, est citée dans le rapport des Journées nationales de médecine préventive en 1967.

Une aptitude au maintien dans le poste apparaît dans le texte réglementaire du 20 mars 1979 article R 241-49. Tout salarié doit bénéficier dans les douze mois qui suivent l'examen effectué (article R 241-48), d'un examen médical en vue de s'assurer du maintien de son aptitude au poste de travail occupé. Cet examen doit être renouvelé tous les ans.

La législation prévoit des exclusions légales pour protéger la santé : ainsi ce sont les travaux interdits pour les jeunes de moins de 18 ans, les femmes enceintes. La législation définit les postes de sécurité, les travaux nécessitant une surveillance médicale spéciale arrêté du 11/07/1977 .

L'exercice du médecin, reposant sur la loi, va se dérouler dans un milieu particulier : l'entreprise. Le médecin se retrouve au milieu d'intérêts différents (26)(27). Il se retrouve parfois en tant qu'arbitre de situations sociales, voire de conflits que sa formation médicale ne l'a pas préparé à affronter. Il est seul dans un cadre de rapport de force (Journée Santé Travail au Sénat avril 1999)

- Il est interrogé en tant qu'expert en connaissance scientifique médicale. Dans les P.M.E il est souvent le seul élément extérieur qui procède à une évaluation des risques. Si il a des moyens en temps et financiers, il peut réaliser, approfondir des études. Mais n'ayant souvent pas de grands moyens (il a souvent de multiples entreprises en charge, des domaines professionnels très différents demandant un grand investissement en temps et en formation), il est souvent amené à faire confiance aux experts scientifiques et aux publications spécialisées en médecine du travail.(documents de l'INRS...) D'autre part il est le conseiller sur des questions soulevées dans des situations dont il ne maîtrise pas tous les éléments.

- Le médecin, soumis au secret médical comme tout médecin reçoit souvent des confidences sur le monde du travail, lors des visites. Ce secret est à la fois un facteur de liberté (le médecin décide seul de ce qu'il fait) et une contrainte : il ne peut pas donner les arguments qu'il possède pour justifier certaines décisions, ou démarches entreprises .

- A Caubet rapporte que la création de l'inspection du travail choqua : l'atelier n'était-il pas décrit par certains comme le domicile de l'employeur ? (20). Dans une entreprise, la soumission de fait du salarié aux ordres de l'employeur a été consacré en droit par la notion de subordination juridique qui est devenu le critère du contrat de travail.(27). Le médecin participe aux réunions du C.H.S.C.T. en compagnie des représentants de l'employeur et des salariés qui s'intéressent, étudient et définissent les actions à entreprendre . C'est en 1982 que la loi a instauré les CHSCT (lorsque les entreprises emploient plus de 50 salariés). Le médecin a là, un avis uniquement consultatif, c'est d'ailleurs également le cas du CHSCT pris dans sa globalité. L'employeur doit demander l'avis du CHSCT, il n'est pas obligé d'en tenir compte.(ainsi : lors d'un projet de modification des rythmes et des temps de travail, le CHSCT consulté, rend après étude un avis négatif; la nouvelle organisation

est appliquée le lendemain du rendu des travaux du CHSCT) P Rabardel lors de la rencontre pluridisciplinaire Santé et travail au Sénat 8 avril 1999.

- Les employeurs demandent une justification économique des interventions du médecin du travail, (action sur les lieux de travail) une justification économique de la médecine du travail (cette visite médicale du travail , obligatoire de part la loi, coûte cher...). Pour l'employeur " l'aptitude médicale l'assure d'une capacité chez le salarié à faire fonctionner le poste de travail, et à être productif. " " Le médecin peut il et doit il négliger totalement cet aspect économique ? " (28)

B - EVOLUTION DU MONDE DU TRAVAIL

Pendant la période de croissance économique, il était possible pour le médecin du travail, d'obtenir un aménagement de poste, (prévu par les textes) une restriction de poste voire un reclassement sans crainte pour l'emploi du salarié. Les préoccupations se déplaçaient du côté de l'analyse des conditions de travail, de l'analyse des risques professionnels , de l'obligation pour l'employeur de réaliser une formation des salariés et une information sur les risques encourus. Il y avait une orientation vers la prévention primaire.

Le monde du travail se modifie et évolue avec la dégradation des conditions de travail, la souffrance et le silence pour les travailleurs (qui, du fait qu'ils ont un travail ne peuvent se plaindre des conditions de travail comme si le simple fait d'avoir un travail devait faire accepter n'importe quelle condition de travail) (29), l'irruption de la précarisation dans le monde du travail avec la multiplication et la multiplicité des contrats précaires (CDD, CES, intérimaires : Manpower est un des premiers employeurs privés aux USA). Au nom de la concurrence et des exigences de la consommation, les entreprises imposent une flexibilité accrue à leurs salariés ; travail de nuit, travail partiel 6 jours sur 7, horaires irréguliers entraînant un travail à contretemps et perturbant pour la vie familiale, suppression des stocks tampons, compression des délais de livraison aboutissant à une augmentation des contraintes pour les salariés, de la charge physique et surtout mentale (30). Le taylorisme qui semblait en diminution est au contraire en augmentation, surtout dans les activités de services. revue VIVA juin 1999 Par exemple la possibilité de communiquer avec sa banque, la Bourse, des centrales d'achats de jour et de nuit induisent la nécessité que des salariés travaillent de nuit pour entretenir et surveiller les systèmes informatiques.

Les conséquences des contraintes économiques sur l'activité des médecins se font sentir. Pour être dans son rôle de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions du travail, il lui faudrait agir sur l'organisation du travail, (responsable très souvent des pathologies, et du mal-être observé..). N'ayant aucun pouvoir sur celle-ci, son action est le plus souvent irréalisable. De ce fait il se replie souvent sur les formes médicales de la prévention professionnelle voire générale .

Le décret de 1988 article 13-14 prévoyait une modulation de l'examen annuel pour permettre une plus grande prise en compte du milieu de travail . Mais elle reste très peu utilisée montrant la difficulté de changer un système basé sur la visite annuelle, élément de base de la comptabilité des services (à une visite annuelle correspond une fiche d'aptitude ce qui correspond une cotisation) .

C- LE CONTENU DE LA FICHE D'APTITUDE MEDICALE

La fiche est un document juridique, elle ne comporte aucun élément médical, ni aucune justification par le médecin. Le médecin du travail comme tout médecin est soumis au secret médical. Il a un pouvoir discrétionnaire absolu. Seule est notée la mention " apte à ce poste " ou apte avec telle ou telle restriction , tel ou tel aménagement. Un exemplaire est pour l'employeur, un pour le salarié et un reste dans le dossier médical, qui comme tout document médical ne peut être communiqué qu'à un médecin sur demande du salarié, ou au médecin inspecteur du travail (en général en cas de litige sur une décision d'aptitude, c'est l'inspecteur du travail qui décide après avis du médecin inspecteur qui lui seul a accès au dossier médical) l'employeur n'a pas accès au dossier médical.

La fiche d'aptitude devient pour certains l'objet principal de la visite et pour les juges une base de référence. La fiche d'aptitude, obligation légale est source de devoir et de pouvoir. La fiche d'aptitude médicale est un **concept ambigu, car que signifie (article R241-49) : être médicalement apte au poste de travail auquel le chef d'établissement envisage de l'affecter " ?** Cette fiche est interprété différemment : (28)

- pour l'employeur il y a plusieurs aspects

- 1) se prémunir contre le risque de voir apparaître chez un sujet prédisposé un accident du travail ou une maladie professionnelle qui entrent en compte pour le calcul des cotisations qu'il paye dans le cadre de la caisse AT-MP AT accident du travail ; MP maladie professionnelle, et qui engage sa responsabilité civile.
- 2) s'assurer que le sujet a une capacité à être productif dans les conditions de sécurité. Ici c'est l'aspect aptitude – capacité qui prédomine. Pour l'employeur c'est une caution médicale à un concept juridique.
- 3) La fiche est un document qu'il doit conserver pour présentation sur demande à l'inspection du travail.
- 4) D'autre part la fiche est un moyen comptable de suivre l'activité du médecin du travail puisque la médecine du travail est à la charge de l'employeur.

- pour l'employé, le salarié, être reconnu apte c'est se voir reconnaître un droit au travail et dans le contexte actuel de précarité c'est un droit des plus précieux. Avec la fiche, le salarié est conduit à penser que le travail effectué est compatible avec la préservation de la santé, que ce soit à court terme ou à plus ou moins long terme lorsque d'année en année les fiches se répètent.

- Pour le médecin du travail : le but principal du médecin du travail est d'assurer une protection de la santé de l'individu à son poste de travail. Comment réaliser cela avec la formulation d'une fiche médicale d'aptitude ? Le médecin cherche à rédiger de façon positive un avis d'aptitude (qui est un outil du à la législation) proposant des dispositions (restrictions éventuellement...) permettant une compatibilité optimale entre le travailleur et son poste de travail.

Les 2/3 du temps du médecin du travail étant remplis par les visites médicales se concluant par la rédaction d'une fiche médico-légale, il faut se demander si l'objectif fondateur de la médecine du travail est respecté :

“ éviter toute altération de la santé du fait du travail ” affiche pour objectif la prévention primaire. Or les textes définissant et organisant la pratique du médecin du travail permettent la continuité de ce qui se passait auparavant avec les médecins d'usine (pratique basée sur la réparation des accident du travail et des maladies professionnelles, d'une politique de prévention tertiaire et secondaire).

Le terme utilisé “ apte ” est en lui même ambigu. Apte vient du latin *aptus*, et signifie capable de, habile à. Pour Le Robert , apte : qui est naturellement propre à quelque chose, qui a des dispositions naturelles pour. De ce fait apte signifie capable de.

Quel sens a alors une fiche définissant une aptitude médicale à un poste de travail ?.

Le maintien de la fiche d'aptitude médicale ne s'inscrit elle pas toujours dans une démarche médicale centrée sur l'individu, aboutissant de fait à une sélection ? (rappelons que le texte précise que le médecin doit **s'assurer** que le salarié est médicalement apte mais il ne peut que **proposer** éventuellement des aménagements de poste)

D- LA DEMARCHE CLINIQUE DU MEDECIN POUR ETABLIR LA FICHE D'APTITUDE MEDICALE ANNUELLE COMPORTE PLUSIEURS PHASES

a- la première étape est l'évaluation de l'état de santé du salarié à partir de la connaissance médicale du sujet et la connaissance technique du poste de travail

Cette évaluation va dépendre des connaissances médicales, scientifiques et techniques du moment. (32)(33)

Cette étape comporte donc la surveillance de l'état de santé du salarié, l'analyse de ce qui s'est passé depuis la visite précédente sur un plan médical et l'évolution du poste de travail. Cette connaissance du poste de travail est indispensable pour compléter le volet clinique et permettre l'étude du couple salarié, poste de travail. Cette connaissance du poste est elle réalisable facilement ? Les fiches de métiers existant dans la littérature sont une aide car par exemple, elles recensent les caractéristiques générales de l'activité en question : les contraintes, les postures, les types de produits manipulés... mais c'est l'étude de poste qui permet de définir les conditions exactes de la manipulation, les locaux, l'encadrement , les protocoles donc les risques professionnels de ce poste pour la personne considérée.

Le tiers temps sert à cette évaluation. Pour le médecin c'est un temps primordial mais difficile : multiplicité des entreprises, multiplicité des lieux, multiplicité des domaines concernés, investissement

important pour appréhender les situations différentes, comprendre les tâches, analyser les produits, les conditions de travail... Temps difficile car souvent il n'est pas reconnu par le président du service interentreprises (temps perçu parfois comme non rentable pour le service) ; il est souvent mal compris par l'employeur : est-ce un contrôle ? un temps s'inscrivant dans un suivi des salariés pour mieux réaliser la fiche d'aptitude ? (et non pas d'amélioration de la santé), il est souvent mal compris par les salariés des petites entreprises ; à quoi sert cette visite, est-elle suivie de changement ? Un rapport de la DRTEPF (35) précise que 79% des entreprises suivies en service interentreprise comporte de 1 à 10 salariés et 17% ont de 11 à 49 salariés. Seul conseil en matière d'hygiène et de sécurité, le médecin a souvent de grandes difficultés à visiter toutes ses entreprises et connaître tous les postes de travail.

C'est à l'employeur de fournir au médecin du travail les informations sur les nouvelles techniques, les produits utilisés, le nombre de postes soumis à une surveillance médicale spéciale .

Le médecin du travail a un rôle primordial de conseiller de l'employeur dans l'analyse des risques professionnels au poste de travail (33)(34) avec les autres préventeurs.(32), analyse qui permet l'évaluation des risques. Cette analyse doit prendre en compte différents éléments :

- le danger C'est la caractéristique propre d'une substance, d'une machine. (produit cancérigène, radioactif, machine bruyante, coupante, scie circulaire, dégauchisseuse...)
- l'exposition est la rencontre du danger par la personne. Cette exposition peut être continue, par période, aléatoire ; elle peut être estimée voire mesurée (souvent difficilement).

Le risque relatif au phénomène dangereux considéré est alors fonction ,de la gravité du dommage créé (le " dommage " peut être différent de la pathologie) et de la probabilité de survenue de ce dommage au poste considéré.

Toutes les pathologies peuvent ne pas laisser de dommages.(lésions séquellaires, incapacité partielle permanente...). C'est la survenue de symptômes présents dans les tableaux de maladie professionnelle qui entraîne une déclaration de maladie professionnelle mais c'est le dommage le dommage est une définition juridique : la réparation de certaines affections comme les maladies professionnelles ne sera réalisée que sur la base du dommage subi qui sert de base au calcul de la réparation des maladies professionnelles.

L'évaluation des risques permet ensuite la gestion des risques qui dans un très grand nombre de cas échappe au médecin . Cette gestion s'élabore à partir de deux éléments ; l'estimation des risques et la valeur symbolique qui leur est accordée :

1- l'estimation des risques :

La connaissance du degré d'exposition nécessite de graduer la durée de l'exposition et l'intensité de l'exposition en tenant compte des matériaux produits, des techniques utilisées, des cofacteurs individuels (l'âge, une pathologie personnelle, la présence d'un handicap Est reconnu travailleur handicapé toute personne dont a possibilité d'acquérir ou de conserver un emploi est effectivement réduite par suite d'une insuffisance ou d'une diminution de ses capacités physiques ou mentales.) et des cofacteurs environnementaux. Pour une exposition à un toxique identique seuls certains individus développent une pathologie professionnelle : c'est la notion de susceptibilité individuelle (36): les facteurs de susceptibilité individuelle peuvent être acquis ou innés.

Cette estimation comporte une incertitude

. relative aux dangers : par exemple un grand nombre de produits chimiques sont mis sur le marché chaque année et pour la plupart il y a une insuffisance de données concernant leur toxicité à long terme

. relative aux effets des produits - quelles sont les conséquences pour la santé de manipuler un produit intercalant intercalant : produit s'intercalant dans les bases de l'ADN?

. relative à l'évaluation de l'exposition. Elle est très difficile à réaliser pour les faibles doses, pour les multiexpositions, et pour toutes les personnes pour qui il n'est pas possible d'étudier le poste (citons les intérimaires, les consultants, les CDD de très courte durée) .

. que ce soit en ce qui concerne le suivi des expositions : Les dossiers médicaux des salariés ne suivent le plus souvent pas leur mobilité professionnelle , mobilité accentuée en cas de contrats précaires, intérimaires...

2- la valeur symbolique que l'on accorde aux différents risques. Compte tenu des incertitudes dans l'estimation des risques, cette valeur symbolique va prendre une part importante dans la

hiérarchisation des risques et la prise de décision. C'est cette valeur qui permet de définir si le risque est acceptable, tolérable. Il y a une différence entre l'information, élément de savoir sur un fait précis (savoir établi dans des conditions d'expérimentation précises donc avec une échelle d'incertitude) et le concept de surveillance qui inclut la notion d'interprétation des données et de ses limites pour envisager une action.

Le risque est alors défini comme plus ou moins acceptable par la société, l'entreprise. La norme mathématique est une donnée moyenne mesurable, la norme en médecine met en place la notion du normal et du pathologique et il y a la norme sociale qui introduit la notion de valeur de hiérarchisation. La société a défini des normes d'exposition (37) telles que les valeurs moyennes d'exposition (VME) et les valeurs limites d'exposition (VLE): La VME est la concentration moyenne maximale admissible, pondérée pour 8 heures par jour et 40 heures par semaine. Elle vise à protéger les travailleurs des effets de l'exposition chronique. La VLE est la concentration moyenne maximale pouvant être atteinte pendant au plus 15 minutes. Elle vise essentiellement à prévenir les effets toxiques aigus.

Les VME et VLE sont des valeurs indicatives sauf pour l'acide cyanhydrique, le benzène, le benzo-a-pyrène, le bromure de méthyle, le chlorure de vinyle, le monoxyde de carbone, et le plomb qui ont des valeurs à caractère réglementaire. (37)

D'une part ces valeurs ne déterminent pas un niveau net entre concentrations acceptables et dangereuses; la multi-exposition est en général la règle dans les locaux de travail, les substances ne sont pas toujours pures (alors que les normes sont établies souvent à partir de données animales et de substances pures). Et d'autre part pour un certain nombre de substances ces valeurs n'existent pas. Il existe alors une liste de valeurs indicatives (la première liste date de 1982). Et ces valeurs limites ne sont pas toujours appliquées par les industriels (38) Il faut préciser que pour le médecin du travail l'évaluation des risques n'est pas faite dans le but de servir d'argument pour se soustraire à la prévention primaire. Elle lui sert à organiser la surveillance médicale du salarié et à conseiller l'employeur sur une éventuelle hiérarchisation dans la gestion des risques. Car, le passage de la perception des risques à la gestion des risques est un acte lourd de sens, c'est un acte "politique" dans le sens étymologique du terme.(39) Le risque est une probabilité, la protection est une démarche et la prévention en est un moyen.

Le médecin a alors comme moyens pour déterminer l'état de santé du salarié, l'interrogatoire, l'examen clinique et certains examens paracliniques disponibles dans le service de médecine du travail en fonction du poste de travail et de ses risques mis en évidence grâce à l'évaluation citée plus haut.

b) la deuxième étape est prospective

La deuxième démarche conduit à formuler un pronostic. La capacité d'anticiper est d'ailleurs une condition nécessaire pour être un bon médecin (40); le médecin s'appuie pour évaluer les probabilités de survenue d'une complication en médecine de soin ou ici d'une pathologie professionnelle sur ses connaissances théoriques (médicales, scientifiques) fruits de sa formation et de ses lectures, sur sa connaissance technique (des locaux, du poste, des produits utilisés - il est normalement averti et informé de tous changements et des nouvelles techniques article R 241-42) et de son expérience. Le médecin tente donc d'anticiper et de prévoir une altération possible de la santé du salarié du fait de son travail (nature du travail, conditions du travail, particularités médicales et personnelles de la personne) à ce poste pour essayer de prévenir cette altération. On voit toute la difficulté du fait des transformations rapides du travail et des différents types de contrat ne permettant pas d'avoir accès aux locaux de travail; comment réaliser cette démarche pour des intérimaires (pour qui l'employeur indique par exemple trois activités et non pas trois postes), des consultants: n'ayant pas accès aux locaux le médecin se retrouve à établir une réflexion par rapport à une fonction et non plus par rapport à un poste.

Seul reste l'examen médical uniquement orienté vers le salarié.

Le médecin peut demander des examens complémentaires article R 241-52. Il engage sa responsabilité au niveau de la prescription, de la réalisation et de l'interprétation des examens.(41). Il s'agit en général d'examens rattachés à la prévention professionnelle et à la détermination de l'aptitude. Soit il s'agit d'examens imposés par la législation (par exemple pour les travailleurs exposés aux amines aromatiques un examen cyto-urinaire est demandé), pour des postes de sécurité, soit il s'agit d'examens laissés à l'appréciation du médecin du travail. Il peut s'agir d'une recherche a priori de certains indicateurs biologiques, ou en fonction des risques de certains postes ou en fonction de signes d'appel ou parce que le médecin a à sa disposition certains appareils. On voit toute la difficulté d'une anticipation pour des produits à durée d'action très longues (des produits

cancérogènes par exemple).(21) (42) D'autant que ce risque – les produits cancérogènes- est perçu comme élevé dans l'échelle sociale de la hiérarchisation des risques.

Le risque en relation avec le diagnostic ne doit pas dépasser le risque que fait courir l'affection. Du fait de son indépendance dans son domaine, le médecin du travail est seul juge des examens et des conséquences à en tirer ; il ne peut s'en remettre à un autre ou aux règles en vigueur, il reste le responsable de la décision.

La connaissance de paramètres caractérisant les atteintes à la santé (marqueurs biologiques d'exposition, marqueurs biologiques d'effets, marqueurs biologiques de susceptibilité, facteurs de sensibilité personnelles (innés et acquis) se situent ici pour définir l'importance d'une atteinte éventuelle et tenter de prévoir les conséquences.

c) La décision de l'aptitude .

Après avoir fait une analyse du poste de travail et du " couple salarié - poste de travail " dans une orientation santé au travail, en définissant les risques professionnels dus à l'environnement , le médecin doit conclure la consultation médicale par un acte médico-légal, centré presque uniquement sur l'individu.

Le médecin du travail définit la personne non seulement sous l'angle du bien collectif mais également des personnes singulières. Dans le cas des postes de sécurité, il envisage une responsabilité de la personne face à une entité collective. C'est au nom d'un bien collectif qu'il y a la nécessité d'intervenir même contre la volonté des personnes dès lors qu'un risque pour les autres, a été identifié. Le médecin devient là le médecin de la société : la personne vit dans une société à laquelle elle doit rendre compte. La décision se fera souvent en faveur de la possibilité pour laquelle le produit de la probabilité de survenue (d'un accident par exemple) et la valeur qui lui est attribuée est maximum. Dans ce cas là, le médecin va agir éventuellement contre le désir du salarié car sa préoccupation concerne des tiers (23)(43) .

Pour les personnes reconnues handicapées, une compatibilité au poste de travail est recherchée et des aides pour l'aménagement des postes de travail peuvent être fournies à l'employeur. L'embauche de personnes handicapées est rendue obligatoire par la loi de 1987 loi du 10 juillet 1987 oblige les chefs d'entreprise de plus de 20 salariés et la fonction

publique à embaucher un quota minimal de 6% de leur effectif de personnes handicapé envisagé. . De nombreux employeurs préfèrent payer une cotisation à l'AGEFIPH Association générale du fonds d'insertion pour les personnes handicapées. Pour ceux qui embauchent des personnes porteuses d'un handicap. Des restrictions d'aptitudes sont de fait attendues et les propositions d'aménagement de poste, ou d'horaires en général bien accueillies.

En dehors des situations liés aux postes de sécurité, il envisage une responsabilité de la personne par rapport à elle même dans le cas des postes dits à risque (risque chimique, cancérogène, biologique, physique, radioactif...). Dans ce cas le médecin lui reconnaît l'autonomie ou l'autodétermination. Le médecin envisage le risque de pathologie comme choix d'un individu qui engage son sort personnel dans un contexte incertain Dodier N dossier ANACT 1992. Tout travail, même le plus simple peut retentir sur la santé, toute modification de l'état de santé, même la plus physiologique (grossesse, vieillissement) modifie les possibilités de travail.

Le pronostic médical d'un individu à son poste de travail, s'exprime alors sous la forme de possibilités. Le médecin du travail juge qu'il y a un risque pour la santé du salarié s'il considère que la pathologie fait partie du possible. Il le juge d'après l'estimation du degré d'exposition (qui permet de définir si le risque de rencontre et les conséquences possibles est " acceptable " et la " valeur " que lui, le salarié, la société y accorde. La connaissance du degré d'exposition nécessite on l'a vu, de graduer la durée de l'exposition et l'intensité de l'exposition en tenant compte des matériaux produits, des techniques utilisées, des cofacteurs individuels (âge, pathologie personnelle) et des cofacteurs environnementaux. Le pronostic médical concerne la maladie présente et des modifications sans retentissement.

Rappelons que le médecin du travail fait de la prévention et que la prévention n'est pas de la prédiction.

Le médecin doit faire alors le lien entre la notion médicale du pronostic et la notion juridique d'aptitude au poste de travail. La décision médico-administrative d'aptitude consiste à faire le partage des possibles significatifs et des possibles négligeables

a- soit les éventualités pathologiques sont totalement négligeables ; il rédige donc la fiche d'aptitude

b- soit le médecin estime que le risque est trop grand pour la santé du salarié. Le Code du Travail article L241-10-1 : le médecin du travail est habilité à proposer des mesures individuelles telles que mutations ou transformations de postes, justifiées par des considérations relatives notamment à l'âge, à la résistance ou à l'état de santé des travailleurs)

précise bien que le médecin peut proposer éventuellement des aménagements, voire des restrictions mais quelles en seront les retombées ? L'employeur doit alors proposer un autre emploi (article L122-24-4) adapté aux capacités du salariés compte tenu des indications du médecin du travail et peut aménager un poste en obtenant des fonds de L'AGEFIPH mais si il n'y a pas de poste possible ou si il ne désire pas l'aménager ?.

Le médecin du travail prend la responsabilité de formuler une restriction d'aptitude (tout en ayant en mémoire que de plus en plus de conclusions des fiches sont contestées, ou non suivies par l'employeur,) voire de formuler une inaptitude.

Si le salarié dont la santé est en danger du fait de son travail est déclaré inapte, sur le plan social le médecin va nuire car dans notre société, le travail reste la principale sinon la seule manière de s'insérer socialement (43). Le travail occupe une place centrale dans la dynamique de l'identité et l'équilibre psychosomatique (44). Et sur le plan médical va-t-il lui être utile en le soustrayant à des conditions de travail nocives pour l'exposer à la pathologie du chômage ? Le texte de loi précise bien que le médecin peut proposer éventuellement des aménagements, voire des restrictions mais quelles en seront les retombées ?

Un grand nombre d'inaptitudes sont liées au travail lui même : c'est de fait le poste de travail qui est " inapte ". Dans un certain nombre de cas, il n'y a pas d'absence de connaissance du risque lui même . Il y a des comportements d'imprudence, de négligence par refus de prise en compte des informations disponibles. (informations disponibles sur les risques, sur les dommages susceptibles d'être créés. (– que ce soit au niveau de la société, au niveau législatif –absence de législation -, ou si la législation existe au niveau de l'application) (le médecin n'est qu'un conseiller article R 242-41 de l'employeur et n'a pas de pouvoir dans ce sens)

b- soit il estime être dans une zone intermédiaire ; il pense être en situation d'incertitude sur le pronostic faible ou inconnu. Risque ni trop faible ni trop élevé il peut et veut laisser un choix au salarié.. Il endosse en signant la fiche, la responsabilité juridique de la décision mais en quelque sorte, par procuration silencieuse de la part du salarié. Mais , même si le salarié atteste par écrit qu'il accepte les risques de son maintien à l'emploi occupé, son acceptation ou sa décision sont sans valeur quant à la responsabilité du médecin du travail, car (note 21) " les clauses de non responsabilité pour des fautes qui compromettent l'intégrité de la personne sont interdites " . C'est sans doute là où se pose la question de la compréhension du risque, de la valeur accordée par chacun, de la perception par le médecin d'un libre choix exprimé. Ou s'agit il d'un assentiment et quelle est alors la réalité du libre choix ? .

C'est avec le temps que le sujet réalise la portée de ses choix. Le choix posé aujourd'hui par le médecin et le salarié sera à assumer demain mais quand il est impossible de se projeter dans un avenir qu'il soit proche ou lointain, (vu le contexte social actuel du chômage) il est difficile pour le salarié de choisir autrement que sur le présent).

Il n'y a pas de prévention sans connaissance des risques et des conséquences. Le médecin doit donner l'information. Le sujet doit pouvoir se faire un avis sur les choix qu'il posera pour sa vie. Le médecin doit l'informer arrêt Hédreul du 25 – 02- 1998 le médecin est tenu d'informer les salariés quant à la possibilité de risques encourus. Il ne s'agit pas que d'une information ; la question de la vulgarisation est posée car il ne suffit pas d'être informé pour pouvoir bien juger

Comme le souligne C Perrotin, le risque fait partie intégrante de la vie. (46) L'homme est doué de possibilités et il est confronté à des limites dont certaines sont franchissables et d'autres non : il y a des limites internes et des limites imposées, par la société. " Chacun a sa façon personnelle de gérer son existence. C'est la part de liberté qu'a chacun de nous de choisir sa route. "(46)

Les deux premières étapes de la démarche du médecin pour son action de prévention en tant que médecin du travail, comportent une étude du poste de travail et les conséquences éventuelles pour la santé de la personne qui l'occupe, compte tenu de ses caractéristiques et de ses particularités .

Il s'agit bien d'une étape centrée sur le poste de travail.

Or la rédaction de la fiche d'aptitude médicale , conclusion de la visite médicale, se recentre complètement sur l'individu.

Il y a donc une impossibilité entre les textes et l'objectif présenté de la médecine du travail (évaluation des risques professionnels et prévention primaire) et la conclusion de la visite médicale qu'est la rédaction de la fiche médicale d'aptitude.

Apte à son poste de travail ne signifie-t-il pas dans ces conditions " apte à supporter les risques " ? car il s'agit d'une formulation de l'aptitude du sujet et non pas du poste analysé.

La mise en évidence de risques au poste de travail n'entraîne pas automatiquement d'action de réduction de ces risques à la source. Les conséquences pour la santé mises en évidence pour la personne considérée aboutissent à une interrogation dirigée vers la personne : quelles seront les conséquences pour elle ? et à envisager les différentes possibilités pour en tirer la formulation de l'aptitude médicale qui pénalisera éventuellement le salarié..

Dans le cas de travailleurs exposés à des toxiques sanguins, ayant des anomalies de la formule sanguine, quand faut-il modifier l'aptitude médicale ? ces personnes vont-elles développer des pathologies ? Une modification de l'aptitude médicale est-elle à faire dès lors que ces anomalies sont connues et sans retentissement clinique, ou dès lors qu'il y a des retentissements sur la santé. Que signifie alors les restrictions d'aptitude ?

Cela n'aboutit-il pas à faire porter la responsabilité des risques par le salarié ?

III LES TESTS GENETIQUES : les textes

L'arrivée sur le marché de tests génétiques de prédisposition se fait dans un cadre réglementaire précis :

L'article L 122-45 du Code du Travail prévoit qu'aucune personne ne peut être écartée d'une procédure de recrutement en raison de son état de santé ou de son handicap sauf inaptitude constatée par le médecin du travail dans le cadre du titre IV du livre II du code du travail.

L'article L.126-6 du Code du Travail prévoit que l'employeur ne peut demander à un candidat à un emploi ou à un salarié que des informations ayant un lien direct et nécessaire avec l'emploi professionnel ou avec l'évaluation des aptitudes professionnelles .

Les articles 225-1 à 225-4 du Code Pénal permettent de sanctionner tout refus d'embauche discriminatoire fondé sur l'état de santé ou le handicap du salarié dès lors que l'inaptitude n'est pas constatée par le médecin du travail. (suite à la loi du 12-7-1990)

La résolution du 16-3-1989 du parlement européen et la recommandation du 10-12-1992 du Conseil de l'Europe préconisent l'interdiction de l'usage des tests génétiques par les employeurs et les assureurs

Depuis la loi 94-654 du 25 juillet 1994, la médecine prédictive est organisée par le titre VI du livre 1 du code de la santé publique.

La loi de bioéthique 94-653 de juillet 1994 et l'avis du comité national d'éthique n°46 du 30 octobre 1995 excluent toute utilisation de tests génétiques pour une quelconque sélection dans le monde du travail. " en aucun cas, un tel dépistage ne devrait jamais avoir comme conséquence de réduire la prévention des risques professionnels en privilégiant l'élimination des salariés les plus exposés génétiquement plutôt que l'aménagement de l'environnement du travail

Avril 1997

La convention sur les droits de l'homme et la biomédecine du Conseil de l'Europe : article 12 ; tests génétiques prédictifs ; il ne pourra être procédé à des tests prédictifs de maladies génétiques ou permettant soit d'identifier le sujet comme porteur d'un gène responsable d'une maladie soit de détecter une prédisposition ou une susceptibilité génétique à une maladie qu'à des fins médicales ou de recherche médicale, et sous réserve d'un conseil génétique approprié "

La problématique du médecin du travail

La détermination de l'aptitude médicale est un outil imposé par la loi de 1946 . L'objectif de la loi est la prévention primaire au poste de travail (éviter toute altération de la santé du fait du travail) . Cet outil – la fiche d'aptitude- est sensé permettre au médecin d'assurer une partie de son rôle préventif .

Cette démarche, tournée vers le sujet est sensée se distinguer du processus de sélection qui lui est tourné vers le poste.

Or il y a une ambiguïté entre aptitude et aptitude médicale. L'ambiguïté de la fiche d'aptitude au poste de travail vient du fait que les deux démarches reposent sur les mêmes moyens : la connaissance du poste et l'examen médical (clinique et examens complémentaires).

L'analyse faite plus haut montre qu'il y a une impossibilité entre les textes et l'objectif présenté de la médecine du travail (évaluation des risques professionnels et prévention primaire) et la conclusion de la visite médicale (dans le privé) qu'est la rédaction de la fiche.

Il y a une ambiguïté de la pratique de la médecine du travail. Le rôle du médecin du travail est la prévention et l'adaptation du travail et de ses conditions (21)

Les pratiques antérieures à la loi de 1946 orientée vers la réparation des maladies professionnelles et le choix français de faire reposer le dispositif de prévention au travail sur le médecin dans une optique d'aptitude médicale au poste, appuyée par la réalisation d'examens complémentaires aboutissent à une pratique dévoyée par rapport à l'objectif initial . (21)

Le médecin est sensé agir sur le poste analysé.

Même si il a analysé les caractéristiques du poste, et proposé de ce fait des améliorations des conditions de travail et une action de réduction des risques, la rédaction de la fiche d'aptitude n'aboutit elle pas d'une certaine manière à la détermination de la capacité d'une personne à remplir son rôle de travailleur et à supporter les risques du poste de travail ?

Car apte à son poste de travail ne signifie-t-il pas dans ces conditions " apte à supporter les risques " ? car il s'agit d'une formulation de l'aptitude du sujet et non pas du poste analysé.

La fiche d'aptitude n'est pas un outil donné au médecin pour assurer un rôle préventif mais devient un outil de sélection.

L'interrogation vient donc se placer à ce niveau :

quelles informations vont apporter les tests génétiques ;
comment les tests de prédisposition (de susceptibilité) vont se situer dans la prise de décision par le médecin pour rédiger la fiche d'aptitude. ?
Quelle signification cette utilisation aura-t-elle ?
Les valeurs de liberté, de bienfaisance et d'autonomie, et de justice seront elles respectées dans ce cadre de la médecine du travail française ?

IV METHODOLOGIE

Dans le cadre de ce présent travail, pour appuyer la réflexion sur les notions de santé, les valeurs de liberté, de bienfaisance deux éléments ont été retenus

- un questionnaire adressé à des médecins du travail et à des salariés
les réflexions de professionnels de la médecine du travail parues dans la presse spécialisée (45).

A La population source :

- les médecins

Il s'agit des médecins du travail exerçant en France (métropole et DOM-TOM) . Il s'agit principalement de médecins du travail : des médecins de prévention ont également répondu (rappelons que ces médecins qui exercent dans la fonction publique ont le même rôle que les médecins du travail, mais ne rédigent pas de fiche d'aptitude au poste de travail C'est le médecin agréé qui lui, définit l'aptitude à la fonction publique.

Dans l'enquête il s'agit de médecins exerçant en service autonome ou en service interentreprise :

- en service autonome, le médecin du travail exerce sur place dans les locaux de l'entreprise. Il est cadre de l'entreprise.

- en service interentreprise, le médecin a en général en charge un grand nombre d'entreprises se répartissant souvent sur un plus ou moins grand territoire ; son tiers temps est plus difficile à mettre en place. Il a en général sauf centres de médecine du travail professionnel, des entreprises de tous secteurs industriels, commerciaux, tertiaires, imprimeries, ateliers de confection, bâtiment et travaux publics... avec donc une multiplicité de postes, de produits utilisés....

- les salariés

Il me semblait important d'avoir l'opinion des principaux intéressés c'est à dire des personnes qui lors de leur visite, repartent avec une fiche annuelle d'aptitude.

A) Méthode de choix des populations

La population échantillon de médecins a été choisie de façon arbitraire . Un envoi au médecin coordinateur (donc non nominatif) de plusieurs centres de médecine interentreprises n'ayant rien donné, j'ai choisi d'adresser nominativement ce questionnaire à une liste de médecins du travail, réalisée grâce à ma participation à deux réunions professionnelles où une liste des participants avec leurs adresses est remis à chacun.

104 questionnaires ont donc été ainsi adressés avec une lettre expliquant qu'il s'agissait d'un questionnaire dans le cadre d'une thèse de bioéthique et accompagné d'une lettre timbrée pour la réponse. Je demandais en post-scriptum que l'on veuille bien me renvoyer le questionnaire même vierge.

La population échantillon des salariés

La population échantillon de salariés ne pouvait pas être les personnes venant en visite dans le centre de médecine du travail où j'exerce. Il y avait là avant tout une question de liberté des personnes. Se seraient-elles senties libres de refuser si on leur remettait le questionnaire avant la visite ? et après la visite se pose la question du temps : les salariés ne disposent pas d'un temps leur permettant de remplir le questionnaire la visite finie. La situation aurait été la même si un autre médecin avait demandé à ses salariés si ils voulaient répondre à un tel questionnaire.

Le choix s'est donc porté vers les personnes, participant à l'hygiène et à la sécurité (ingénieur hygiène et sécurité) et salariés siégeant dans les CHSCT. Lors de deux CHSCT, j'ai expliqué en quelques mots mon étude en précisant bien que cette demande était faite en mon nom propre et non pas en tant que médecin du travail de l'entreprise. Après acceptation, les questionnaires ont été remis à chaque personne qui me le renvoyait directement dans mon centre de médecine du travail. Cette même explication a été fourni à des ingénieurs hygiène et sécurité.

C) Le questionnaire

- envoi d'un questionnaire sans relance

- choix de l'outil ; Comme il ne s'agit pas d'une étude sur une pratique existante, le questionnaire m'a semblé une bonne façon d'essayer de recueillir les impressions, les sensibilités et les commentaires .

- la forme des questions ; La question fermée facilite le recueil mais semble correspondre plus à l'étude d'une pratique qu'à l'étude d'intentions où les personnes doivent pouvoir apporter des commentaires . la dimension sociologique, psychologique est recherchée.
- Choix des questions : des tests existent déjà et sont sur le marché (aux USA, en Hollande..) , pour qu'il y ait une pratique, il suffit qu'il y ait une demande et que cette demande acquiert une légitimité sociale et culturelle. Il fallait donc trois parties dans le questionnaire ; une sur les gènes eux mêmes, une sur la prise de décision dans le cabinet médical avec des exemples précis et une partie sur une réflexion plus large . Ce questionnaire n'était donc ni rapide ni facile à remplir.
- Les deux premières parties ont été proposé aux deux populations : les mots des questions étaient donc identiques.
- Phase de faisabilité : le questionnaire a été remis à 5 médecins du travail qui ont de ce fait participé à l'élaboration de ce questionnaire .et à deux salariés (infirmière du travail et ingénieur hygiène et sécurité)

V) RESULTATS

A- le questionnaire : les questions communes aux médecins et aux salariés

Vous avez peut être entendu parler de gènes de prédisposition. Les médias en parlent régulièrement en présentant ces gènes comme le “ gène de l’infarctus “ par exemple gène de conversion de l’angiotensine, mutation du gène de l’apolipoprotéine B

1- que signifie pour vous ce terme “ être porteur du gène de l’infarctus ”

2- qu’est ce que cela signifie pour l’avenir lorsque l’on possède ce gène

3- la possession d’un gène de prédisposition est elle nécessaire, suffisante pour développer la maladie

4- le travail peut avoir des conséquences néfastes pour la santé (travail avec des substances cancérigènes, avec des produits radioactifs, travail en hauteur, dans le bruit...)L’INRS (institut national de la recherche et de la sécurité) a précisé dès 1984 qu’il était souhaitable d’éviter l’exposition au produit “ le naphthalène ” des sujets ayant un déficit en G6PD. Qu’en pensez vous ?

5- des personnes peuvent être porteuses de gènes de prédisposition et effectuer un travail potentiellement aggravant. que pensez vous des situations suivantes

- personne ayant le gène de “ prédisposition à l’infarctus “ et un poste de sécurité

- personne ayant le gène de “ prédisposition à l’infarctus ” et un travail physiquement dur et/ ou un travail très stressant

- personne ayant le gène “ de prédisposition à une maladie rhumatismale “ et un travail physiquement dur

- personne ayant une insuffisance en une enzyme pulmonaire et un travail l’exposant à des toxiques respiratoires

Pour des situations de ce genre faut-il : aménager le poste ?, changer la personne de poste ? autres propositions ?

6- d’après vous faut il rechercher les gènes de prédisposition dans le monde du travail ? Oui, non, pourquoi . Si Oui quelles sont d’après vous les personnes les plus compétentes pour décider quels sont les gènes à rechercher : les scientifiques, les médecins du travail, l’INRS ou ?

7- le médecin du travail a pour rôle “ d’éviter toute altération de la santé du fait du travail. Pensez vous que le médecin doit pratiquer la recherche de ces tests ? ”

8- vous êtes un salarié préoccupé par votre santé. Etes vous intéressé par ces tests, pour vous même ? si Oui que pensez vous apprendre ?

9- Pensez vous que ces tests aient une place dans la gestion des risques professionnels et pourquoi? vous êtes un homme, une femme

êtes vous membre du CHSCT

Les questions suivantes ne concernaient que les médecins du travail :

10- Vous êtes médecin du travail : pensez vous réaliser ce genre de tests (indépendamment de tout contexte financier) et si oui dans quelles circonstances ?

comment obtiendrez vous l’accord de vos salariés ?

en quels termes leur rendrez vous le résultat si il possède le gène recherché, si il ne le possède pas et quelles seront les conséquences de ces tests pour le salarié et son poste de travail ?

11- Pensez vous être bien informés sur les tests de prédisposition, les tests d’imprégnation

12- Actuellement les CDD sont de plus en plus nombreux, le développement des sociétés de service et des intérimaires sont de plus en plus fréquents, ; la remise de la fiche d’aptitude se fait à ce moment là beaucoup plus en termes d’aptitude à une activité qu’en termes d’aptitude à un poste de travail. On note le développement de procès médicaux, l’obligation pour le médecin de prouver qu’il a bien informé le patient.. Dans ce contexte comment percevez vous l’arrivée de ces tests sur le marché (certains sont en vente libre aux USA) d’après vous comment vont réagir employeurs, salariés et les médecins du travail ?

vous êtes un homme, une femme votre âge

votre type d’exercice

votre population surveillée : postes de sécurité

B Les résultats

1 les salariés

8 questionnaires ont été adressés lors de la présentation dans 2 CHSCT. 4 sont revenus.

3 ont été remis à des personnes sensibilisées (ingénieurs hygiène et sécurité) Par leur intermédiaire

19 questionnaires ont été renvoyés (12 questionnaires ont été égarés lors de la distribution du courrier

dans un hôpital parisien et ne me sont pas parvenus) seuls 7 questionnaires sur les 19 me sont parvenus

11 questionnaires seulement sont donc utilisables. C'est un nombre totalement insuffisant pour en tirer une étude ayant quelque validité scientifique. Mais les réponses donnent une idée de ce que pensent des salariés.

2 les médecins

Sur 104 questionnaires sans relance adressés dans la population sélectionnée, 53 questionnaires ont été renvoyés :

- a- 19 ont été renvoyés vierges
- b- 1 questionnaire n'était pas interprétable
- 33 questionnaires sont donc utilisables

. 1 des questionnaire correspond à la réponse du groupe de médecins du service interentreprise où ils travaillent : 6 hommes et 12 femmes soit 18 personnes

. 9 médecins me fournissaient avec le questionnaire leurs coordonnées en me précisant leur intérêt pour ce sujet.

. pour les 19 questionnaires retournés sans réponse, 11 étaient accompagnés d'une note

- c- 2 n'avaient pas le temps
- d- 2 médecins ne sont pas concernés par le sujet
- e- 6 se disent non compétents pour répondre
- . - 1 médecin était absent

.2 médecins m'ont contacté par téléphone pour me préciser, que vu la complexité des interrogations soulevées par les questions, il leur était difficile d'y répondre:

Si 33 questionnaires sont utilisables, environ 57 personnes ont été intéressés par ce sujet et parmi les non réponses expliquées, 8 faisaient référence à une " non compétence " sur le sujet (presque la moitié). Le nombre de questionnaires est insuffisant pour une étude scientifique mais ils permettent d'appuyer la réflexion sur une pratique non encore installée dans le quotidien des médecins.

LES REPONSES :

les réponses sont retranscrites pour plus de lisibilité en annexe1 et 2

question 1 : que signifie pour vous ce terme " être porteur du gène de l'infarctus "

les salariés :

- . aucune idée : 1
- . avoir une augmentation du risque (risque plus important, plus exposé que la moyenne, plus sensible à un arrêt cardiaque) 4
- . sujet prédisposé génétiquement pour ce type d'accident 6

les médecins :

- pas de réponse 3
 - c'est un terme de journaliste, ne recouvre pas la réalité : 4
 - essai de définition, d'explication par rapport au concept génétique :
 - . correspond à un gène phénotypique : 2
 - . augmentation de la susceptibilité : 13
 - . marqueur prédictif : 1
 - définition par rapport au risque de maladie : augmentation du risque statistique, augmentation de la probabilité, du risque : 8
 - permet la mise en route d'une action, d'une surveillance 2
- 4 médecins soulignent l'effet médiatique du terme. L'annonce de la présence d'un gène, (gène de l'infarctus) est relié à un risque augmenté de maladie et pour 2 médecins permet une mise en route d'une action de prévention, une surveillance médicale.

question n°2

les salariés :

- . augmentation du risque de développer la maladie 2
- . permet une surveillance accrue, de faire attention aux facteurs aggravants, une prévention : 6
- . donne à la personne les moyens de gérer sa propre santé ; 3

les médecins :

les réponses se situent dans 3 directions

- une orientation épidémiologique : 14 réponses : c'est l'analyse en terme de risque (augmentation de la probabilité, facteur comme un autre...)

- . sans doute. Les autres pourraient être exposés sans crainte ? non sans aucun doute
- . dans la mesure où on ne peut pas éliminer le naphthalène du poste et où aucune protection individuelle ou collective n'est envisageable, c'est peut être l'attitude la moins mauvaise
- . théorie difficile à mettre en pratique, dosages d'enzymes jamais demandé en usage courant en médecine du travail
- . entièrement d'accord ; chaque mot ayant un poids ; souhaitable, éviter l'exposition ce qui est reconnaissance du danger, maîtrise du risque
- . si le lien déficit – risque d'intoxication est sur, il est préférable d'éviter l'exposition. S'il s'agit d'une augmentation statistique du risque peu important, il vaut mieux mettre en jeu la prévention technique qu'une inaptitude.
- l'absence d'avis
 - . je ne connais pas le problème : 1
 - . sans opinion 1
- il est préférable de le savoir que de l'ignorer 1
- réflexions sur la valeur de cette proposition : le risque est la sélection : 4 réponses
 - . les démarches ne doivent pas être l'adaptation de l'homme au travail qui déboucherait sur une sélectivité type " meilleur des mondes "
 - . théorie abstraite, admissible. Dans la pratique ces tests amènent à la sélection
 - . surprenant qu'un organisme dont la vocation est de prévenir les risques professionnels s'intéresse à une prévention très contestable qui consiste à retirer les individus fragiles du monde du travail
 - . je pense qu'il faut y opposer la loi sur la non discrimination et que notre rôle à tous est un rôle d'information. Le dilemme est le suivant : médecin du travail ou médecin de sélection
- réflexion sur la valeur de la proposition l'absorption accidentelle de naphthalène peut effectivement être responsable d'hémolyse en particulier chez les sujets présentant un déficit en G6PD ; il s'agit en général d'enfants avalant des " bonbons " antimites. Il n'y a pas de contamination par voie aérienne. Il faudrait donc que le poste comporte un risque d'absorption par voie orale ! (la pénétration cutanée, faible peut être éliminée par le port de gants)
- autres réflexions
- Faut il rechercher systématiquement un déficit G6PD chez les sujets exposés au naphthalène ? Pourquoi s'arrêter à ce seul trouble, je n'ai pour le moment pas de réponse satisfaisante
- l'INRS aurait du demander au fabricant de retirer ce produit, de le remplacer par un moins toxique et à l'employeur de prendre les dispositions nécessaires collectives et individuelles pour protéger le salarié

On retrouve dans les deux populations, deux groupes de réflexions :

- une portant sur la prévention, de la santé avec une référence au savoir (de l'INRS organisme scientifique) donc, la proposition est bonne pour l'individu
- une orientée vers le risque donc le poste de travail : chez les médecins, un s'interroge sur la valeur de cette proposition dans le monde du travail, certains s'interrogent sur les raisons pour lesquelles l'INRS qui devrait être plutôt orientée vers la prévention primaire formule ce genre de recommandations, les réponses des salariés concernent plutôt le poste de travail et l'employeur.

Question 5 des personnes peuvent être porteuses de gènes de " prédisposition et effectuer un travail potentiellement aggravant. Que pensez vous des situations suivantes

Les salariés

A- poste de sécurité (poste d'avion, grutier)

- . vis à vis de l'individu : 10 réponses
- contre-indication :2
- contre indication temporaire si besoin 1
- risque pour l'environnement important 2 (plus pour le pilote que pour le grutier)
- effectuer une surveillance plus fréquente : 4
- la soustraction au poste semble séduisante mais sélection 1
- . vis à vis du poste 2 réponses
- aménager pour des conditions convenables 1
- conséquence sur l'individu : stress 1

B- Poste stressant-

vis à vis de l'individu

à déconseiller, inaptitude : 2
soustraire du poste est séduisant mais risque de sélection 1
surveillance plus pointue : 2
changement de poste 1 (mais qu'est ce qu'un poste stressant ?

vis à vis du poste

aménager pour des conditions convenables : 1

travail moins stressant, adouci le stress : 2

conséquence pour l'individu ; aggravation, risque plus grand ; 2

C- Rhumatologie

vis à vis de l'individu

à déconseiller, inaptitude ; 3

handicap pour certains mouvements : inaptitude alors 1

soustraire du risque séduisant mais risque de sélection 1

l'orienter vers un travail moins dur 1

augmenter la surveillance 1

vis à vis du poste aménager pour des conditions convenables 1

pour l'individu aggravation 2

cela dépend de ce que l'on appelle dur 1

D Toxique pulmonaire

sans avis 1

vis à vis de la personne

déconseiller, exclure de ce poste

incompatibilité à terme de la personne à la fonction 1

soustraire est séduisant mais risque de sélection 1

surveillance 1

pour la personne. aggravation 1

avis à vis du poste

aménager le poste 2

ne devrait pas y avoir d'exposition à des toxiques dans le travail 1

Commentaires sur les 4 exemples :

Le changement de poste est proposé (4 réponses) ,l'inaptitude dans certains cas , l'importance des aménagements de postes pour avoir des conditions convenables 3 (le travail ne doit pas être un facteur aggravant), le changement est en dernier recours (1réponse) , ou si d'autres personnes sont mises en péril , 1réponse

le changement est bien si il ne pénalise pas le salarié sinon aménager le poste1

une surveillance est importante 3

un traitement qui immuniserait davantage 1

les médecins

A poste de sécurité

- pas d'avis car insuffisamment informée

- vis à vis de l'individu

. prévention médicale et surveillance : faire de la prévention (1) surveillance accrue (3) faire des contrôles cardio-vasculaires (2) dépistage précoce (1) conseils de prévention (1)

. poste non recommandé, voire inaptitude en tenant compte de l'étude du poste :

poste non recommandé(1) une inaptitude serait préférable (1) (il faudrait orienter les jeunes avant le choix du métier) être sélectif pour un poste de sécurité mais comparer épidémiologiquement le risque actuel sans connaissance du gène et le risque lorsque le gène dépisté on aura mis en place la prévention primaire (1) serait réticente (1), danger (1), pour ces métiers où d'autres personnes que les intéressés sont concernés cela pourrait être effectivement un critère d'inaptitude (1) de sélection à l'embauche (1), évaluer le risque global (autres facteurs de risques) environnementaux, personnels) et si malgré la prévention le risque est important et la sécurité d'autrui en jeu = contre indication du poste à discuter (1) tout dépend des autres facteurs de risque, du sérieux du sujet pour se prêter à une surveillance et de l'analyse des exigences du poste de travail (2)

- vis à vis du poste de travail :étude de poste et ne rien faire si pas d'autres facteurs de risque (1)

- pas d'action sur la seule présence d'un gène :

pas d'inaptitude sans éléments autre que le gène de l'infarctus 1, ceci est compatible et bien d'autres facteurs sont à prendre en considération (1) pas d'inaptitude tant que la maladie ne s'est pas déclarée, par contre essayer de sensibiliser le salarié au cumul de plusieurs facteurs de risque (1), compatible, compatible, on pourrait exclure tous les fumeurs par exemple (1)

B poste stressant

- pas d'avis (1)

- vis à vis de l'individu

prévention médicale ; faire de la prévention (3) surveillance (3) des contrôles cardio-vasculaires (2)

dépistage précoce (1) suivi par un psychiatre ou psychothérapeute (1),

information : informer 1 (mais pas d'inaptitude car le chômage n'est pas bon non plus) information et sensibilisation sur le cumul de plusieurs facteurs de risque (1)

libre choix du salarié : avertir le salarié et lui laisser le choix (1) information et prévention possible

personne n'a le droit de lui interdire de travailler sur si il le souhaite (1)

poste non recommandé, danger (1) restriction d'aptitude ? tout dépend du contexte 1

- vis à vis du poste aménagement du poste (2) et si troubles cliniques changement (1) aménager et prévoir un reclassement (2) étude du poste pour déterminer ce qui paraît possible et ce qui ne l'est pas (1)

- pas d'inaptitude sur le seul gène (1), ceci est compatible et bien d'autres facteurs sont à prendre en considération (1), pas d'inaptitude tant que la maladie ne s'est pas déclarée (1) je ne pense pas que cela doit conduire à une quelconque exclusion (1)

C Rhumatologie

pas d'avis 1

vis à vis de l'individu

action médicale : faire de la prévention (2) surveillance accrue 2 un suivi radiologique régulier(1),

information : 2 orienter 1 information et prévention possible (2) poste non recommandé, avertir le

salarié et lui laisser le choix (1) vis à vis du poste aménager si possible et prévoir un reclassement

(1), étude du poste voir ce qui paraît possible et ce qui ne l'est pas (1) adapter le poste et reclasser

dès que les signes cliniques sont gênant

pas de décision sur la seule présence d'un gène

laisser la personne à son poste 1, pas d'inaptitude sur le seul gène (1) ceci est compatible et bien

d'autres facteurs sont à prendre en considération (1) pas d'inaptitude tant que la maladie ne s'est pas

déclarée, par contre essayer de sensibiliser le salarié au cumul de plusieurs facteurs de risque (1)

c'est vis à vis d'une pathologie et non d'un gène qu'il faut aménager un poste de travail.

personne n'a le droit de lui interdire de travailler sur si il le souhaite les gens sont libres à condition de

ne pas faire payer à l'entreprise sa pathologie en MP sinon on entre dans une logique de sélection (1)

D Toxique respiratoire

- pas d'avis

- action vis à vis de l'individu

information et prévention possible (2), informer et être restrictif pour les jeunes salariés lutte contre le tabagisme (1)

poste non recommandé voire inaptitude : éviter le contact (1), . poste non recommandé (1), danger(1)

si lien reconnu, inaptitude 2 changement de poste car évolution vers la chronicité (1) , reclassement

tôt 1 prudence 1, conduite dépend de la nature de l'enzyme déficitaire et du toxique en question 1,.

- pas de décision sur la seule présence d'un gène

ceci est compatible et bien d'autres facteurs sont à prendre en considération (1) pas d'inaptitude tant

que la maladie ne s'est pas déclarée, par contre essayer de sensibiliser le salarié au cumul de

plusieurs facteurs de risque (1) c'est vis à vis d'une pathologie et non d'un gène le problème est

différent et doit être examinée au cas par cas

personne n'a le droit de lui interdire de travailler sur si il le souhaite les gens sont libres à condition de

ne pas faire payer à l'entreprise sa pathologie en MP sinon on entre dans une logique de sélection (1)

- action vis à vis du poste : correction des niveaux d'exposition (1), possible si le poste est

correctement ventilé, aspiré voire en vase clos si les EPI sont à disposition, évaluer le risque, discuter

l'éviction concernant le toxique, aménager le poste (1) adapter le poste de travail et reclasser dès que

les signes cliniques sont gênants (1) dépend de l'exposition des protections collectives et individuelles et des possibilités de reclassement (1)

commentaires ;

changement de poste ? : le changement de poste est proposé (12) pour les risques cardio-

vasculaires(1), poste de sécurité,(2) toxique respiratoire (4) si on ne peut pas aménager le poste (2),

si le sujet collabore (1)en dernier ressort (1) parfois (1) le changement de poste est demandé pour le

dernier exemple (1)

quand c'est possible mais risque de ne plus faire de progrès dans l'aménagement des postes pour améliorer les conditions de sécurité car il suffirait de choisir des salariés " non prédisposés " (1) conditions pour trouver un travail intéressant sont difficiles : ne pas écarter d'un travail les personnes d'un métier qui leur convient (1)

l'aménagement du poste est recherché en 1er (19), pour éviter les facteurs aggravants (1) adaptation des postes à la physiologie (1) toujours dans la mesure du possible (1) travail allégé si possible (1) mais aménagement pour tout le monde : organiser le poste de travail afin que les conditions soient les meilleures possibles quelque soit le patrimoine génétique du salarié (1) aménagement pour que tout le monde puisse l'occuper sauf pathologie déclarée (3)

information du salarié : information sur les facteurs de risque (1) utiliser au maximum les protections collectives et individuelles (1) information complète des risques et mesures à prendre pour les éviter surveillance en évitant l'inquiétude car pas de certitude sur l'apparition de la maladie 2, une surveillance accrue(1) ,

réflexion générale sur le sens des décisions et le choix du salarié

laisser le choix à la personne sauf poste de sécurité (1) est ce à nous de choisir entre licenciement (inaptitude) et exposition persistante à un travail qui augment un risque Oui mais pas seul avec la liberté du salarié si elle existe (1)

la prédisposition n'impliquant pas forcément la maladie ces mesures me paraissent excessives et inutiles (1), une prédisposition n'est pas une maladie, donc compromettre une carrière pour un risque hypothétique n'est pas correct, de plus les contraintes du travail peuvent évoluer favorablement (1) quel est le niveau de la " science " et de la sagesse humaine ? quels bénéfices espérer d'une sélection travail- santé et pour quel avenir . remettre en question la relation de l'homme au travail avec notamment l'évolution des techniques de travail ce qui implique la recherche dans le domaine de l'adaptation du travail à l'homme (1)

(1) tout est un problème d'information de communication, de confidentialité d'étude de poste de confiance partagée, pas de situation unique

Pour les deux populations l'action sur les postes de travail est privilégiée et de façon à ce que toutes les personnes aient des conditions de travail convenables. L'éviction du poste est envisagée surtout pour le poste mettant en jeu la vie de tiers

question n°6 faut il rechercher les gènes dans le monde du travail

les salariés :

Oui : 8 source de connaissance mais attention aux dérives (1)

Non : 3 source de sélection (mais le salarié peut le demander 1)

Quelles sont les personnes les plus compétentes ?

Les scientifiques sont les mieux placés : scientifiques 6, les médecins du travail 6 (pour 1 les médecins du travail sont mal placés) l'INRS 4

Les médecins

Oui : 7 La connaissance est mise en avant (connaissance indispensable pour le salarié et le médecin (1) pour permettre une action sur le poste de travail ou une prévention médicale :

- éviter d'exposer à des risques pouvant faire courir des accidents à d'autres (1)

- prévention primaire (3)

- prévention médicale (1)

- en fonction des risques professionnels : cas de prédisposition cancérigène car prévention facile (1) pour les cancérogènes classe 1 (1)

Peut être cela dépend des gènes, cela dépend des postes (1),

si l'on sait que cela signifie en termes de risque de développer la maladie,

à condition que l'employeur reste en dehors non si cela n'aboutit à aucune démarche (1) uniquement quand les conditions de travail seront améliorées au maximum, quand les tests seront au point (1)

Dans certains cas si le salarié le souhaite car il pourra prendre sa décision (1)

Non : 23

Les conséquences de cette recherche sont rejetées pour plusieurs raisons:

il y aura comme conséquence une sélection des travailleurs : sélection (9), recherche de surhommes..... nous ne sommes pas des médecins de sélection (1) pas le rôle du médecin du travail 1, restrictions inappropriées (1) source de problème 1 une grosse partie des employeurs n'applique déjà pas le BABA concernant l'hygiène et la prévention (1) risque de sélectionner une population de " surhomme " afin de n'avoir pas à adapter le travail à l'homme

posera à terme un problème de sélection 1, il faut adapter le travail à l'homme et non l'inverse (1)

tentation de sélectionner et de ne plus faire d'amélioration des conditions de sécurité (1)

erreur de cible adhésion à une logique de classements ne respectant plus l'individu (1) posera à terme un problème de sélection 1, il faut adapter le travail à l'homme et non l'inverse

l'intérêt des tests n'est pas net : intérêts et limites de l'examen encore flous 1, tout prévoir semble impossible (1)

la validité des tests est mis en doute : (1) prédisposition ne signifie pas pathologie

les conséquences psychologiques d'une telle annonce sont pris en compte : ne pas accentuer les risques psychiquement (2)

la meilleure prévention est technique et non médicale : promouvoir la meilleure prévention possible (1), toute démarche de ce type vise à adapter l'homme au travail, une telle démarche ne peut se justifier que lorsqu'on ne peut pas améliorer les conditions de travail ce qui est extrêmement rare (1) posera à terme un problème de sélection 1, il faut adapter le travail à l'homme et non l'inverse (1) tentative de sélectionner et de ne plus faire d'amélioration des conditions de sécurité (1)

des réflexions éthiques : problème éthique 1, erreur de cible adhésion à une logique de classements ne respectant plus l'individu (1) la liberté individuelle de chaque personne doit être respectée, la richesse vient de la diversité, les tests ne doivent pas remplacer les mesures de prévention les plus élémentaires (1) **quelles sont les personnes les plus compétentes ?**

- les scientifiques Une équipe pluridisciplinaire est indispensable 5, médecin du travail conseillé par l'INRS, les chercheurs et uniquement dans le but d'améliorer les connaissances scientifiques au niveau collectif et sans but individuel

Scientifiques pour la mise au point, médecin du travail pour conseils aux salariés et INRS pour organise des tables rondes multidisciplinaires (1) INRS doit informer, conseiller, c'est au médecin du travail de décider chez qui les chercher (1)

- un organisme indépendant : en tout cas pas l'employeur (1) les décisions concernant les axes de recherche doivent être prises par un organisme indépendant (1) Certainement pas l'INRS ni l'INSERM il me semble que cette mission pourrait être confiée au CCNE sur avis de médecins du travail et de juristes

- les renseignements généraux ?(1) pourquoi les uns plus que les autres, pourquoi pas les énarques ? qui peut s'arroger le droit de décider de l'avenir d'autrui sur des supputations statistiques (1)

- pas un problème de compétence, question éthique (1), la personne seule doit être informée et décideuse de cette recherche (1),

Question n°7 le médecin du travail doit il rechercher les tests ?

Les salariés

Oui 8

quand risque pour autrui, à la demande du salarié, pour des risques délimités si ce n'est pas une justification pour les entreprises de ne plus adapter les conditions de travail dans le cas où l'exposition au risque est inévitable (1)

Non 3 - atteinte à la liberté 1 non mais doit informer en invitant à les faire 1

Les médecins

Oui 4 intérêt de la connaissance pour le salarié et le médecin (1) quand ils seront au point pour informer le salarié de la nécessité d'une prévention maximale pour lui mais prévention primaire avant tout (1), dans le respect de la liberté de l'autre en le replaçant dans le contexte de maladies en particulier multifactorielles (1)

Non 21

- pas du rôle du médecin du travail : le médecin n'a pas à faire pratique de tels tests (2) cela relève du domaine individuel et non de la médecine du travail (1), en aucun cas un test génétique n'est de matière à évaluer une aptitude à un poste de travail,

- Sinon que faire de quelqu'un au niveau intellectuel " bas de gamme " et prédisposé génétiquement aux maladies rhumatismales et cardiaques ; faut il ouvrir des " camps de solidarité " ? (1)

- le rôle du médecin du travail est d'agir sur le poste de travail : Donnons nous les moyens d'intervenir sur les autres facteurs (1) il faut agir sur les conditions de travail (supprimer les produits toxiques, réduire les activités physiques pénibles, les situations stressantes, revoir l'organisation du travail) (1)

Eventuellement 2 en relation avec les chercheurs (1) si le salarié le souhaite (1)

Le médecin cherche à éviter toute altération de la santé du fait du travail et non des gènes 1 si cela reste à l'initiative du salarié et en ayant bien défini les objectifs (1) peut être que Oui, sur demande de l'intéressé sachant que cela ne devrait pas bouleverser l'emploi (1)

? pas de certitude que la positivité du test = la maladie 1

Question n° 8 En tant que salarié, êtes vous intéressé par les tests ?.

Les salariés

- non 4 pour une personne risque d'influence sur le comportement,
bb- Oui 7 pour connaître(2) les domaines à surveiller(2), pour savoir si une amélioration peut être faite,(1)

Les médecins

- pas de réponse 4
- **non 19** car la prévention est valable pour tous,(1) car l'ignorance est préférable (1), car non soumis à risque (1)
- **Oui 10** pour la connaissance (4), surtout si le poste met en jeu autrui (1) pour une surveillance et une meilleure prévention (4) un s'inquiète cependant de la lourdeur de l'information à porter ensuite, un précise qu'il le demandera à son médecin traitant (1)
On retrouve les mêmes idées : réaliser les tests Oui pour la connaissance que cela donne, une meilleure connaissance sur les risques que l'on a , les points faibles et donc préparer une meilleure prévention
Non car la prévention est valable pour tous, et il y a un risque d'influence sur les personnes une fois cette connaissance fournie

Question n°9 les tests ont ils une place dans la gestion des risques professionnels ?

Les salariés

Oui 8 . amélioration des connaissances 1
. amélioration des postes 1
. pour orientation 1
. déceler le risque avant qu'ils ne se déclare 1
. pour supprimer certains risques 1
. pas pour la gestion individuelle
. pour mettre les employeurs face à leurs responsabilités, trouver des moyens de diminuer les risques professionnels
attention aux dérapages
Non 2 la gestion des risques est différente de l'utilisation

Les médecins

Oui 10

- rôle de protection de la santé ; rôle du médecin est de protéger la santé et d'éviter augmenter les risques (1) dans le suivi médical dernière étape dans la gestion des risques (1)
au niveau collectif en santé publique (1) 1 cela fait partie de la prévention si ils sont fiables, si la prévention est possible si l'on ne peut pas éviter l'exposition aux risques (1) pour faire prendre conscience que le risque existe pour tous même si il est majoré pour certains donc il faut le combattre, le réduire
- dans des cas d'aptitude à des postes très précis (risques précis, produits dangereux) 1,
- faire avancer nos connaissances (1)
- afin que les salariés puissent décider de leur avenir professionnel mais cela demande un accompagnement (1)
- dans un avenir lointain et dans le cadre d'une réglementation différente sur le rôle de la médecine du travail " agrémentée " de moyens financiers (1), dans l'avenir peut être mais il faut d'abord savoir ce que cela veut dire quant au risque réel de faire la maladie quant aux moyens de prévention que l'on veut proposer (1)

Non 13

- validité de l'information obtenue ? avoir le gène prédisposant ne supprime pas le risque (2) risque de ne plus se protéger si l'on n'a pas le gène " prédisposant " , en théorie cela semble intéressant d'éviter d'exposer un salarié " à risques " à une nuisance professionnelle précise, mais étant donné les connaissances actuelles il semble difficile d'écarter d'un poste un salarié précis pour " risques statistiques vue les difficultés de l'emploi (1)
- l'action doit porter sur les risques : prématuré alors qu'on ne maîtrise pas le risque professionnel lui même (1) prenne le problème à l'envers pour sélectionner une population en réduisant les efforts de prévention (1) il faut agir sur la réduction des risques et non faire des hypothèses sur d'hypothétiques maladies (1)
- Peut être dans l'avenir mais difficile à cerner 1, cela déborde largement le cadre car l'état de santé d'un individu au travail relève davantage de son bien être que de l'état de ses gènes (1)
- pas dans la gestion mais dans l'information des gens sur leur sur- risque (1) pas dans la gestion des risques uniquement dans la prévention individuelle (1)

- pas de réponse 1

Question 10 Pensez vous réaliser ce genre de tests

Oui 8 cela concerne principalement les postes où la sécurité d'autrui est mis en jeu, où il y a des risques bien précis (sms, cancérigènes..) où c'est un élément supplémentaire d'appréciation. Pour une personne le désir que la réalisation soit codifiée est émis.

(pour les postes à SMS, PS (4) , en fonction du contexte , risque cancérigène , si je n'ai pas assez d'éléments de réponse dans certains cas où la sécurité est en jeu , uniquement pour les postes où l'exposition reste nécessaire (remplacement impossible) et gènes liés à des pathologies professionnelles (1) ,il vaudrait mieux que cela soit bien codifié (1)

Une information (orale et écrite) pour donner les raisons de l'intérêt du test est précisée l'accord du salarié est recherché : explication du bien fondé et de l'utilité 4, information de tous les acteurs (CHSCT), demande d'une autorisation écrite (3)

Le rendu du résultat est personnel, lors d'un entretien , dans tous les cas sauf pour un médecin (rendu du résultat toujours dans un entretien 2, rendu s'il possède le gène recherché (1), rendu dans tous les cas (1)), rendu du double reçu pas le médecin (1), tout dépend du salarié (1)

L'explication concerne l'importance du risque et sa valeur par rapport à la population générale (ce n'est qu'un facteur de risque et en cas d'absence risque de banalisation (1) risque est augmenté il faut minimiser les autres risques , dans le cas inverse le risque est identique à la population générale, majoré par le travail (1)

Conséquences ce des tests pour le salarié ? :

Les conséquences sur le poste de travail sont perçues :

soit la présence du gène recherché a des conséquences néfastes pour le salarié

ex :si incompatibilité recherche d'une mutation ou d'une adaptation du poste 1, éviction si risque important donc risque de perte d'emploi (1) recherche d'un changement de poste ou inaptitude (1), le licenciement (1) c'est la raison pour laquelle l'accord du salarié est bien recherché au vu des conséquences accord du salarié obligatoire pour toute décision (1)

soit cette présence est perçue comme donnant de outils pour l'action sur le poste de travail

ex :assurance que son risque d'exposition soit nul,(1) plus de protection au travail (1) si il veut et peut changer de travail (exceptionnel) sinon prise de conscience de l'importance de la prévention collective, individuelle (1)

pour certains médecins tout dépend des situations , tout dépend de la taille de l'entreprise et si le salarié souhaite qu'on l'aide (1), tout dépend du poste et du salarié (1)

à priori on ne peut pas décider d'une aptitude au vu de ces seuls tests (1) et le gène du chômage ?

Non 21 pour 21 médecins il n'est pas question de réaliser cette recherche pour les risques d'inaptitudes (1) la création de problèmes (2) car éthiquement critiquable (1)

Elle n'est envisageable qu'avec une formation (1) à la demande uniquement du salarié(1)

Un médecin précise qu'il donnera comme conseil au salarié de ne confier à personne le résultat des tests (1)

Question n°11 Pensez vous être bien informés sur les tests de prédisposition, les tests d'imprégnation

- sur les tests d'imprégnation Oui 2

- sur les tests de prédisposition non 31

Question n°12 d'après vous comment vont réagir employeurs, salariés, médecins du travail

- nécessité d'une information, d'une explication pour tous les acteurs ; nécessité d'explication pour que tous comprennent l'intérêt 2 (employeurs salariés et médecins)

- inquiétudes générales : prudence des médecins (3) méfiance de la part des médecins et des salariés (1) réticence de tous (1) pas pensable que les employeurs demandent de tels tests (1) majoritairement favorable et effets pervers découverts que plus tard (1) réticence des salariés et des médecins du travail et peut être des employeurs ; coût financier (1)

- la majorité des médecins pensent que les employeurs seront demandeurs (1) et craignent une dérive de leur part (2) , une sélection : moyen de sélection (2) sélectionner des surhommes (1) des travailleurs standardisés (1) sélection de " bon salariés " (1) un moyen de faire l'économie de la prévention : employeurs sont demandeurs pensant faire l'économie de l'amélioration des conditions de travail et de sélectionner des salariés qui seront les plus performants (1), les employeurs seront préoccupés par le versant économique qui dit AT/MP dit surcoût(1) les certificats d'aptitude qu'ils demandent ne sont pas seulement des certificats de bonne santé mais des certificats certifiant que leurs salariés ne tomberont pas malades (1), employeurs sont demandeurs afin de penser faire

l'économie de l'amélioration des conditions de travail et de penser sélectionne des salariés qui seront les plus performants (1),

- des situations de conflits sont donc à envisager : façon conflictuelle (1), pour les médecins du travail perplexité, division, pour les employeurs c'est une aubaine pour les salariés cela dépendra de l'information qui leur parviendra (1) les employeurs vont vouloir employer ces tests comme critères d'embauche, les salariés vont craindre l'exclusion et refuser ces tests dans une grande majorité les médecins du travail dont le rôle est de protéger la santé des travailleurs devraient refuser d'employer de tels tests (1) les employeurs vont les demander, les salariés les refuser et le médecin sera en porte à faux entre les deux (1) les employeurs vont les souhaiter, les salariés phobiques aussi, les autres non les médecins s'en méfient comme de la peste (1) les employeurs seront peut être favorables à ce type de dépistage mais pas le cas des représentants des salariés et des médecins du travail(1), si les tests sont sur le marché personne n'arrivera à empêcher les employeurs de les exiger à l'embauche en court circuitant les médecins du travail (1) des difficultés donc pour le médecin du travail pris entre les deux; les employeurs vont les demander, les salariés prédéterminés par leurs médias défendront leurs particularités et les médecins resteront comme toujours entre le marteau et l'enclume, peut être pourront ils enfin engage un débat sur l'avenir (1) les salariés seront demandeurs la plupart du temps pour prouver qu'ils sont en bonne santé et obtenir l'emploi convoité, les médecins du travail subiront ce processus et y répondront ? (1) employeurs = sélection, les salariés pour avoir plus de chances d'avoir le contrat, j'espère que les médecins refuseront de faire une sélection (1) médecins nécessité d'une information et inquiétudes sur le plan de la responsabilité (1) procès de la part des salariés en cas de pathologie (1),, médecin coincé entre les 2 logiques (1), entre la conscience et l'efficacité (1), médecins nageront (si l'on veut bien imaginer que quelqu'un s'occupe de leurs réactions (1) j'espère que la profession sera unanime pour rejeter cette sélection, médecins ne sachent pas quoi en faire actuellement (1) deux groupes pro employeurs et pro salariés (1)

conséquences pour les salariés : la responsabilité du risque va leur incomber (1), salariés fassent peu de cas des conseils de prévention ou vivent avec l'angoisse de la maladie (2) salariés demandeurs en cas de pathologie professionnelle (1)

médecins ne sachent pas quoi en faire actuellement (1) deux groupes pro employeurs et pro salariés (1) t

cadre législatif : tentation des employeurs de faire de la discrimination en raison de la santé des salariés est un risque la loi l'interdit, il faut qu'elle soit appliquée (1) cadre réglementaire doit être envisagé suite à une consultation de différents intervenants, dans la bioéthique, les scientifiques et les médecins, utilisation non banalisée et dans un cadre précis (1) que diront les textes du ministère seuls valables en médecine du travail ? (1)

réponses par rapport à une action pratique : ne les pratiquer qu'avec demande écrite du salarié (1) pas de réponse à l'employeur (1) éviter au maximum la perte d'emploi (1)

employeurs demandeurs ,salariés pour mieux maîtriser leur santé et médecins pour mieux maîtriser la maladie, je suis opposée à cette médicalisation excessive (1)

aucune idée 1

réponses des salariés :

homme 4 femme 7

âge de 30 à 40 ans, 2 de + 40 à 50 ans : 4 + de 50 ans 5

membres du CHSCT 6

l'appartenance au collège salarié ou représentant de la direction n'a pas été recherchée.

réponses médecins

hommes 13 femme 19

âge : de 30 à 40 ; 2 de 40 à 50 ; 21 supérieur à 50 ans : 9

service autonome 4 interentreprise 20

surveillance médicale spéciale Oui 29 poste de sécurité Oui 21

Analyses des réponses en fonction de valeurs : la bienfaisance, la santé, l'autonomie

Les principales valeurs retrouvées dans les réponses sont la bienfaisance, l'action en faveur de l'autre, la protection de la santé et l'autonomie de la personne.

1) la bienfaisance

Le médecin du travail est dans l'agir et avec ses connaissances, son rôle de conseiller il œuvre pour l'amélioration de la santé du salarié: Ses moyens sont vis à vis de l'individu sur le plan médical : le conseil, (informer sur les risques, sur le cumul des risques,) la surveillance médicale (dépistage précoce, surveillance cardiologique par exemple) et vis à vis du poste de travail : aménagement du poste de travail

Ainsi la recherche des gènes est perçue comme utile pour 11 médecins (c'est la bienfaisance des médecins) ; c'est un moyen d'augmenter la connaissance dans ce domaine (q.9) sur soi-même (q.6) et de bien agir : en cas d'exposition aux substances cancérigènes, pour l'information des personnes sur leur propre santé, pour la recherche, indispensable pour orienter le jeune, un élément dans la prise de décision de l'aptitude, pour aider à minimiser l'altération de la santé pour que le salarié puisse prendre une décision concernant son avenir, pour augmenter la surveillance médicale, pour une action de prévention primaire. Cette connaissance est également perçue comme positive par la moitié des salariés comme outil permettant de développer la prévention médicale (question 2,3,4,5), permettant d'éviter des accidents (principalement pour les postes de sécurité) et d'améliorer les postes de travail.

La protection de la santé est ainsi mise en avant pour les questions 5a, 5b,5c,5d. L'aménagement du poste est proposé quelque soit l'état génétique de la personne, ou quand il y a des signes de maladie ; le changement de poste est proposé sur la présence d'un gène de prédisposition, quand il existe des signes ou quand l'aménagement du poste n'est pas possible .

La prise en compte des risques pour autrui est très nette. Ainsi dans l'exemple 5a, 7 médecins sont réticents à délivrer une aptitude, 5 désirent aménager le poste, plusieurs organisent une surveillance plus rapprochée, une action étant à envisager si des signes cliniques apparaissent.

On retrouve cette inquiétude chez les salariés : 3 envisagent une inaptitude, 5 une surveillance augmentée.

La bienfaisance est pour 2/3 des médecins de ne pas nuire (primum non nocere) .

Cette recherche de gènes au contraire ne doit pas se faire pour ne pas nuire au salarié, car le risque est la perte de l'emploi, lors d'une demande d'aménagement de poste ou d'une mutation si elles ne sont pas réalisables. La sélection est crainte par les médecins et les salariés (question 6, 11, 12). La connaissance est imprécise.

Pour 3 médecins s'orienter vers l'individu est une erreur de cible. Il faut agir pour la réduction des risques.(question 9). La crainte est la recherche de l'adaptation de l'homme au travail et non plus d'adapter le travail à l'homme (question 4). La tentation sera également qu'il n'y ait plus d'effort d'amélioration des conditions de travail (question 6, 12) La recherche doit être réservée aux scientifiques. La création d'un stress (l'épée de Damoclès) est également notée.

Cette crainte de nuire est notée par les salariés qui apprécient en général la connaissance apportée par la recherche des gènes. Ils craignent l'utilisation des résultats.

2) la santé : elle est mise en avant puisqu'en son nom finalement des actions d'aménagement, voire de restrictions d'aptitude vont être proposées sur la foi d'un risque futur d'altération de la santé (le cas cité en 5d est différent car l'altération d'une enzyme respiratoire entraîne une pathologie ; on ne se trouve pas dans une hypothèse statistique). L'importance de l'action en milieu de travail est soulignée pour faire cesser, pour faire réduire les expositions nuisibles à la santé (question 5, 6) Un médecin soulève la question de la définition de la santé en précisant que l'état de santé d'un individu dépend plus de son bien être que de ses gènes (question 9) et d'autres précisent que l'annonce de la présence d'un gène de prédisposition peut être génératrice de stress, de pathologie iatrogène.

3) la liberté du salarié est mise en avant à plusieurs reprises. La connaissance est perçue comme utile au salarié car elle lui permet de choisir :

- ainsi 6 médecins laissent le salarié choisir une fois qu'il a en sa possession la connaissance du gène de rester au non au poste de travail. La connaissance semble être alors un outil de liberté.

- Cette connaissance semble servir aussi l'autonomie car elle permet à la personne de devenir l'acteur de sa propre santé, de réduire les autres risques...à condition que des moyens de prévention valables existent.

- Pour un médecin, le respect du choix que fait le salarié à partir de la connaissance apportée par les tests génétiques va de pair avec la responsabilité du choix que le salarié prend : ainsi en cas de survenue de maladie professionnelle la présomption d'origine ne doit plus jouer.

Pour d'autres médecins et salariés le respect de la liberté du salarié doit ne pas faire pratiquer ses tests car la liberté individuelle doit être respectée (q.6) informer sur les risques professionnels et les recherches actuelles des gènes seulement respecte cette liberté (q.8)

le respect de l'autonomie du salarié est mis en avant : il faut l'autorisation écrite pour réaliser les tests et si le médecin ne doit pas faire réaliser les tests de sa propre décision même avec l'accord du salarié , il doit pouvoir le faire à la demande du salarié (q.6)

C BIAIS

L'analyse des réponses doit comporter la prise en compte d'un certain nombre de biais :

1- le premier biais important est l'étude d'une pratique non encore en vigueur

En France la recherche de certains marqueurs d'exposition ainsi que celle de marqueurs d'effets se réalise lors d'études collectives ou lors de la survenue d'incidents, mais celles des tests de susceptibilité n'est pas encore d'usage mais l'intérêt porté à ces derniers se développe.

Une recherche réalisée sur MEDLINE en avril 1999 montre que plus de 1000 références concernent des études sur la susceptibilité génétique aux maladies; une cinquantaine concerne les études au travail et 5 articles soulignent les risques pour le travail de ces recherches. Les études s'intéressant aux polymorphismes enzymatiques et au travail viennent de tous pays (Italie, Japon, Chine, république de Tchéquie, Finlande, USA...) ce qui montre un intérêt général pour ces thèmes.

Une recherche sociologique qui s'inscrit dans le programme européen "Biotech" a été réalisée en Belgique concernant les positions syndicales et patronales à l'égard des tests génétiques à l'embauche. Suite à une étude portant sur "L'analyse des positions des syndicats et des employeurs concernant les tests génétiques préalables à l'embauche" (48) un rapport publié par la Commission Européenne indique que les tests génétiques préalables à l'embauche pourraient être autorisés sur la base de certains critères (49). Il faut rappeler que la France a un dispositif reposant sur le médecin du travail, avec une visite obligatoire pour tous les salariés, ce qui n'est pas le cas dans les autres pays. Dans le cas d'une réglementation européenne, cette particularité française pourrait avoir des conséquences différentes de celles d'autres pays. Une réflexion sur cette pratique me semble de ce fait tout à fait souhaitable.

Pour Noëlle Lenoir (50) "il vaut mieux se poser des questions avant qu'une découverte soit mise en pratique"

Les compagnies d'assurances ont reconduit le moratoire qui finissait en mars 1999. Ils s'engagent jusque en 2004 "à ne pas tenir compte des résultats de l'étude génétique des caractéristiques d'un candidat à l'assurance même si ceux-ci sont apportés par l'assuré lui-même". Des législations nationales sont très différentes sur ce sujet. Certains, comme le juriste Marie Angèle Hermitte (51) plaide pour un compromis avec obligation pour les souscripteurs "d'informer l'assureur des tests subis" et pour les assureurs "l'interdiction de réclamer des tests génétiques car ce serait contraire au droit de chacun de ne pas savoir". Si le monde du travail n'est pas encore concerné par ces discussions en France, des cas de discrimination ont été observés aux USA. Les employeurs gèrent le risque accident du travail et maladie professionnelle dans le cadre d'une analyse plutôt assurancière car ils payent des cotisations. Ce qui agite le monde des assurances n'est peut-être pas très éloigné du monde du travail. Il faut donc s'y préparer et certains médecins du travail soulignent cet aspect, et demandent des réflexions pluridisciplinaires (question 12) et ils espèrent (sans trop y croire) être entendus.

L'INRS a démarré une étude intitulée "médecine de prévision". Le choix de ce terme est-il anodin? La prévision est l'organisation de la survenue. Il y a une différence avec la prédiction qui est d'annoncer, et la prévention qui est d'empêcher la survenue de. L'utilisation de ce terme a-t-elle un sens particulier?

Si on attend pour engager une réflexion sur une pratique qu'elle soit en vigueur, on se trouvera non plus devant des intentions, mais devant des faits. Devant les faits, on risque de se trouver devant des valeurs avancées pour interpréter voire justifier les choix pris mais ces valeurs auront-elles déterminées l'action? Est-il possible d'analyser une intention à partir d'un fait? on risque de comparer le fait particulier en référence à la règle, à la pratique élaborée par la société. (52)

2) le deuxième biais découle du premier

Comme il ne s'agit pas d'une pratique, les questions ne peuvent être que générales et les réponses également un peu générales. Car, en médecine du travail, chaque situation est particulière. Chaque décision d'aptitude médicale est prise dans un contexte particulier: en fonction de l'entreprise, du mode d'organisation du travail, du poste de travail, des moyens de protection collective et individuelle existant et de l'individu avec sa complexité propre et ses caractéristiques particulières. L'absence de définition précise du poste est notée par certains médecins. Pour une même définition de métier, des décisions très différentes peuvent être prises.

L'absence de description précise d'un contexte d'entreprise (la présence ou non d'un syndicat, le type d'entreprise, sa taille, le nombre d'employés effectuant le même poste, le type de produits fabriqués ou utilisés, les horaires, etc...) peut créer une médicalisation possible de la réponse. Comme le précisent des médecins, tout dépend du contexte, de l'étude du poste, de la taille des entreprises (question 5)

3) le troisième biais est dans la sélection des populations

3-1) les médecins du travail

. la représentativité: L'envoi des questionnaires à des médecins ayant participé à différents congrès peut n'avoir sélectionné que des médecins ayant la possibilité d'assister à des congrès et

particulièrement intéressés par des enquêtes, et / ou habitués à participer à des actions, des études. Un grand nombre de médecins du travail en particulier ceux exerçant à temps partiel et dans des petits services interentreprises n'ont pas accès facilement à une formation continue .

. la participation :

. le temps nécessaire pour répondre au questionnaire a pu être un facteur de non réponse ; (certains ne désirant pas répondre ont renvoyé le questionnaire vierge), pour les autres le questionnaire est peut être restée en attente.

. le fait de proposer des questions ouvertes pouvait gêner les personnes n'ayant pas une grande connaissance de la génétique

. le fait de renvoyer ce questionnaire à un collègue a pu être un élément de non réponse

. le thème même de ce questionnaire survenant au moment de l'annonce par l'INRS de son axe de recherche sur la médecine de prévision a pu gêner. Il est à noter que, j'ai obtenu un plus grand nombre de réponses lorsque j'ai envoyé mon questionnaire accompagnée d'une lettre faite sur papier à en tête du service de prévention de l'INSERM

La population échantillon n'est donc pas représentative de la population médecin du travail pour la France mais elle donne une photographie de ce que pensent un certain nombre de médecins en France.

3-2) les salariés

La représentativité : la population échantillon n'est pas représentative des salariés. en effet il s'agit de personnes participant par choix à la vie " civique " de l'entreprise et sur des conditions d'hygiène et de sécurité. Certaines personnes ont pu faire le stage prévu par la législation et ont donc une sensibilité assez grande sur les questions relatives à l'hygiène et à la sécurité. De part la participation des médecins du travail à ces comités d'hygiène , de sécurité et de conditions de travail, elles connaissent bien en général le rôle du médecin du travail.

La participation : les causes de non réponses sont multiples :

y a-t-il une sélection liée à la difficulté des questions ?

y a-t-il eu une sélection liée au type même du sujet ?

y a-t-il eu un refus lié à l'origine du questionnaire : un médecin du travail. ?

un retour de 12 questionnaires a été égaré dans les méandres de la distribution du courrier dans un hôpital. Il ne s'agit pas d'une étude épidémiologique sur les activités et pratiques des médecins du travail.. Aussi, malgré la présence de ces biais il est possible de s'interroger sur le respect des valeurs de bienfaisance, de liberté et d'autonomie par l'utilisation des tests génétiques en médecine du travail.

VI DISCUSSION

Les principaux points sur lesquels s'appuient les médecins du travail sont de deux ordres, l'un fait référence à la technique, l'autre à partir de cette technique soulève la complexité du rôle du médecin du travail.

1- la connaissance. L'intérêt de la connaissance est mis en avant pour justifier la recherche des gènes de prédisposition (question n° 6, n°9, n°10) pour la recherche pure., ou pour en déduire une action préventive utile à l'individu (n°5) ou à soi-même (n°9). La validité de cette connaissance est posée pour certains d'entre eux, pour d'autres la connaissance semble se valoir en tant que telle.

2- La complexité du rôle du médecin du travail à partir de cette connaissance (que la grande majorité s'accorde à reconnaître qu'ils la maîtrisent mal (n°11)) est bien mise en évidence : les conséquences de leur utilisation sont envisagées selon deux orientations :

la réalisation des tests est considérée comme positive lorsque la santé des salariés est privilégiée lorsque la conséquence sur la vie des salariés est envisagée (risque de chômage suite à une restriction d'aptitude) les tests sont refusés car la sélection des individus qui s'en suivrait va à l'encontre du but de la médecine du travail qui est d'adapter le travail à l'homme et non l'homme au travail. Le risque de sélection est souligné ainsi que l'importance d'aménager le poste de travail et d'obtenir une prévention primaire. (Les conséquences sont mises en évidence (sélection) alors que le médecin doit agir pour le bien d'autrui mais l'impossibilité d'agir due aux textes fondateurs n'est pas vraiment précisée.)

Les valeurs mises ainsi en avant sont les suivantes :

- la bienfaisance, action du médecin du travail (définie par le code de déontologie) qui doit faire le bien, ce bien étant défini ; il s'agit d'"éviter toute altération de la santé". C'est la tâche du médecin.
- la connaissance déjà citée, avec l'intérêt de la prédiction, d'une action médicale principalement médicale,
- la liberté du salarié, qui pourra demander le test si il le désire et qui pourra grâce à cette connaissance diriger sa vie et sa prévention médicale

La connaissance est donc, un outil, donnant au salarié les moyens de sa liberté et de son autonomie.

Beaucoup de choses semblent dépendre de cette connaissance qui permet d'organiser le présent pour diminuer les risques de survenue d'une pathologie ultérieure. " La prédiction permettant la prévention ? "

Il faut donc en premier se pencher sur cette connaissance à la fois sur le plan technique, mais aussi sur le plan de la validité pour le futur, et sur ce qu'elle peut apporter en médecine du travail.

A La connaissance de ces outils : que sont les tests génétiques ?

Ce sont des tests permettant la mise en évidence de gènes impliqués dans les maladies humaines. Le poids de l'hérédité est variable [http : // www. Epidaure. Com/ printemps](http://www.Epidaure.Com/printemps) depuis le rôle majeur dans certains cancers (par exemple le rétinoblastome) jusqu'à la nécessaire interaction avec l'environnement ou avec plusieurs autres gènes pour la survenue d'une pathologie.

1-A-1 rappels de génétique

Le génome est l'ensemble du support matériel de l'hérédité. Il est formé de l'ADN qui se trouve dans les chromosomes. Chaque cellule humaine contient quelques 3 milliards de nucléotides reliés les uns aux autres comme les barreaux d'une immense échelle pour former l'ADN.

Le code génétique se présente sous la forme d'un immense texte, formé d'un alphabet de 4 lettres : A- T- C- G- qui contient l'intégralité du plan d'organisation de la cellule.

Les gènes* proprement dits représentent environ 5% du génome. (53)

Ils sont composés par une séquence particulièrement longue en moyenne de 1000 à 2000 bases. Chaque gène peut exister sous plusieurs formes qui se distinguent par des variations de la nature de certains nucléotides le long de la chaîne d'ADN. C'est le polymorphisme.

Les gènes commandent à la cellule la biosynthèse de protéines spécifiques qui, à leur tour contrôlent le développement et le fonctionnement de l'organisme. Le gène contient une série d'éléments (les nucléotides) codant l'assemblage d'ingrédients constitutifs d'une protéine (les acides aminés) et la façon de les accommoder (quand, et où la protéine est produite). La séquence linéaire des nucléotides d'un gène détermine la séquence linéaire des acides aminés d'une protéine. Les gènes contrôlent les réactions biochimiques en contrôlant la production des enzymes.

3 nucléotides (l'ensemble est appelé " codon ") seront traduits pour positionner un acide aminé. Les codons sont lus en série depuis un point de départ jusqu'à un point de terminaison (codon stop) sans chevauchement. Des gènes peuvent être chevauchants c'est à dire qu'une même séquence de DNA porte l'information nécessaire pour la synthèse de 2 protéines ayant des séquences en acides aminés totalement différentes (le cadre de lecture se produit avec le décalage d'une base à chaque fois (cas du virus X174, de certains gènes du virus de l'hépatite B ou du virus HIV).

Les mutations* sont des accidents de copie survenant au cours de la réplication* du DNA ou sous l'effet de mutagènes. Le DNA nouvellement synthétisé n'est plus alors l'exacte réplique du DNA parental. Il peut s'agir d'une base mal copiée (mutation par substitution), d'une base oubliée (mutation par délétion) ou d'une base ajoutée (mutation par insertion). Il pourra y avoir

1) des mutations sans changement du cadre de lecture

Elles comprennent, une mutation dite silencieuse si le codon résultant code pour le même acide aminé, une mutation faux sens qui modifie un codon en lui faisant désigner un acide aminé différent ; la protéine qui en résulte est le plus souvent altérée et une mutation transformant un codon codant un acide aminé en un signal " stop " pour la machinerie de traduction*

2) des mutations avec changement du cadre de lecture : elles sont dues à l'insertion ou à la délétion d'une ou plusieurs bases qui entraînent un décalage dans la lecture des codons.

Des maladies peuvent être associées à des amplifications de triplets nucléotidiques (c'est une répétition anormalement augmentée d'une séquence) Ainsi pour la maladie de Huntington le triplet CAG est répété 42 à 10 fois contre 11 à 34 fois, pour la maladie de l'X fragile le triplet répété est CGC. Cette répétition est localisée à l'extrémité 5' non codante du gène FMR1.

Dans la dystrophie myotonique de Steinert, le codon CTG, situé dans un exon 34 sur le chromosome 19 est répété plus de 50 fois (contre 5 à 27)

Il existe schématiquement 4 groupes de maladies qui relèvent de mécanisme différent

) les maladies chromosomiques (syndrome de Down, syndrome de Klinefelter, syndrome de Turner)

) les maladies mitochondriales (le mode de transmission est maternel et non mendélien et concerne l'ADN des mitochondries situées dans le cytoplasme de l'ovule).

) les maladies héréditaires. Elles se transmettent selon les lois de Mendel ex :la mucoviscidose, la phénylcétonurie, l'hémophilie...).Ce sont des maladies à transmission autosomique* dominante , récessive * ou liée au sexe.

) les maladies plurifactorielles

On entre là dans le groupe des maladies à hérédité complexe.. Les gènes impliqués sont des gènes de susceptibilité à une maladie particulière. C'est dans un contexte génétique et environnemental particulier qu'ils ont un rôle étiologique. Il s'agit de gènes de susceptibilité qui font partie du polymorphisme génétique et non de gènes délétères comme dans les maladies à hérédité mendélienne.

L'action des gènes de susceptibilité ne sort pas des normes physiologiques

Chaque maladie relève d'une double composante ; l'une génétique, l'autre environnementale. La part respective de chacune d'elles diffère d'une maladie à une autre

La mise en évidence d'une mutation peut être plus ou moins aisée :

- ainsi pour la drépanocytose, il s'agit d'une mutation unique. Le remplacement d'un acide glutamique par une valine en position 6 de la chaîne de la globine perturbe les propriétés de l'hémoglobine. Il s'agit d'un monomorphisme allélique strict.

- Pour la mucoviscidose il existe plus de 400 mutations différentes du gène CFTR.. La mise en évidence de la mutation en cause n'est donc pas si aisée sur le plan technique.(il faut que la sonde utilisée corresponde à la mutation en cause).

La mise en évidence d'une mutation ne donne aucune indication sur le tableau clinique, la date de survenue, l'importance ou non de tels ou tels signes...

- Il existe une hétérogénéité génétique* qui recouvre deux situations (55). L'hétérogénéité intralocus : une même maladie peut être due à des mutations différentes d'un même gène et l'hétérogénéité interlocus, un même phénotype peut être du à des gènes mutés non alléliques (c'est à dire occupant des loci différents).

- Un même gène peut être à l'origine de plusieurs maladies, il ne s'agit pas de formes cliniques distinctes d'une maladie, mais bien d'affections différentes. Ainsi des mutations différentes sur le gène de la globine situé sur le chromosome 11p15.5 peuvent donner des maladies comme la drépanocytose (récessif autosomique) la thalassémie (récessif autosomique) l'hémoglobine instable (dominant autosomique) et la méthémoglobinémie (dominant autosomique) (56)

- Certains gènes ne jouent pas le même rôle dans le développement embryonnaire, suivant qu'ils sont portés par le chromosome maternel ou paternel. Une délétion du chromosome 15 donne le Syndrome

de Praderwilli quand le chromosome délété est d'origine paternelle et le Syndrome d'Angelman lorsque la perte est d'origine maternelle (mis en évidence par l'unité Inserm 406)

- Des mutations différentes au sein d'un même gène permettent d'expliquer en partie l'hétérogénéité intrafamiliale et entre des familles (ex le cas de la polyposose colique familiale)

L'importance de l'hétérogénéité génétique fait que le diagnostic moléculaire des maladies est difficile.(56)

Hérédité et cancer (57)(58)

Le cycle cellulaire :

La régulation du cycle cellulaire s'effectue à 2 niveaux. Si la molécule d'ADN est normale, le passage en phase S se produit, sinon il y a un blocage. L'équilibre existe entre les proto-oncogènes* et les gènes suppresseurs de tumeurs (GST) ex : la P53. Si la lésion sur l'ADN est importante, la P53 induit la mort cellulaire (l'apoptose*) (59) Si par exemple la P53 est déficiente, et ne stoppe pas le cycle de réplication alors que la molécule d'ADN comporte une lésion, cette dernière est répliquée. Si les enzymes de mésappariements ne corrige pas la distorsion induite sur l'ADN, la mutation est installée.

La cancérogenèse est un processus à plusieurs étapes.

Chaque étape correspond à une désorganisation croissante de la cellule, accompagnée d'une variété d'altérations biochimiques et morphologiques, conséquences de changements quantitatifs ou qualitatifs dans l'expression de certains gènes cellulaires. La survenue des mutations lors de la réplication est rare.

La transformation de la cellule normale en cellule cancéreuse est multifactorielle (60). Ainsi lors de l'initiation, une lésion créée sur l'ADN n'est pas réparée et ne conduit pas à l'apoptose. La lésion peut persister plusieurs années en étant reproduite à chaque division cellulaire, jusqu'à l'étape suivante ; la promotion. C'est l'étape où les promoteurs transforment la cellule initiée en cellule maligne capable de se multiplier.

Les mécanismes de la transformation cellulaire sont multiples :

a- les oncogènes. Dans la cellule normale des proto-oncogènes jouent un rôle fondamental dans le contrôle de la croissance et/ou de la différenciation cellulaires. Ils n'acquièrent des propriétés oncogènes qu'après leur activation qui est la conséquence de différents événements tels la mutation ponctuelle (où un seul nucléotide est modifié), une insertion, une délétion ou amplifications de gènes... Ces événements peuvent être induits par une variété d'agents chimiques, physiques, viraux (entraînant le lymphome de Burkitt et l'oncogène c-myc) Ils existent des agents dits mutagènes qui induisent des mutations. Les carcinogènes peuvent causer des mutations dans la séquence d'ADN des proto-oncogènes ou agir comme des promoteurs de tumeurs en augmentant l'activité des oncogènes.

- les agents chimiques peuvent perturber la réplication en s'intercalant dans le DNA (cas des intercalants, le bromure d'éthidium..), peuvent former des adduits entre le cancérogène et l'ADN (11)

- les agents physiques comme les radiations induisent des dimères de thymine entraînant une distorsion locale sur le DNA, des cassures simples, des doubles brins..

- La plupart des mutagènes diminue la synthèse de l'ADN. Cette diminution varie beaucoup d'une type cellulaire à un autre et en fonction de l'agent. La récupération de la capacité de synthétiser à nouveau de l'ADN de taille normale varie en fonction d'un type cellulaire à un autre et en fonction de l'agent mutagène. La capacité cellulaire de réparation n'est pas infinie les systèmes peuvent être saturés quand le rythme de production des dommages dépasse un certain seuil.

Les gènes suppresseurs de tumeur peuvent être inactivés par mutation.

b- les translocations chromosomiques. La translocation entre le chromosome 22 et le chromosome 9 juxtaposant la partie 5' d'un gène (bcr) à la partie 3' d'un oncogène (c-abl) aboutit à ce que la protéine transcrite joue probablement un rôle dans le développement de la leucémie C'est le chromosome Phi dans la leucémie lymphoïde chronique.

c- des délétions de portions de chromosome des amplifications

d-des mutations ponctuelles

e-des défauts de réparation : plusieurs enzymes sont mises en jeu pour réparer l'ADN (l'endonucléase, l'exonucléase, l'ADN polymérase puis une ligase...) si il y a une insuffisance enzymatique il y aura une accumulation de mutation

Il est fréquent de trouver plusieurs oncogènes différents impliqués dans une même tumeur ou un même oncogène présent dans plusieurs types de cancers.

Si certains agents carcinogènes sont capables d'endommager directement l'ADN, la plupart ont besoin d'une activation métabolique par les enzymes du cytochrome P-450.. Le rôle de ces enzymes est la détoxification. Les acétyltransferase et les glutathion transférases sont un autre exemple des modifications métaboliques qui peuvent entrer en jeu. La diminution de l'activité de certaines enzymes aboutit à l'accumulation excessive de composés intermédiaires toxiques qui favorisent les mutations.

Les lésions oxydatives de l'ADN qui font suite à l'activation de radicaux libres peuvent résulter de l'intervention de facteurs endogènes (tels les radicaux hydroxyles qui apparaissent couramment dans les cellules au cours des réactions inflammatoires) et exogènes (radiations ionisantes, benzo-a-pyrène, la fumée de cigarette, l'amiante...)

Des différences interindividuelles de susceptibilité peuvent intervenir à presque chaque étape de la cancérogenèse ; elles peuvent être acquises ou héréditaires ; ainsi l'activité d'une enzyme, l'arylhydrocarbure hydroxylase (métabolisme des hydrocarbures aromatiques polycycliques- HAP) est variable mais est susceptible d'une induction par l'exposition à différents agents comme la fumée de tabac. Le degré d'induction enzymatique peut varier d'un individu à l'autre.

D'autres enzymes pour les HAP interviennent ; ainsi les HAP subissent un métabolisme par les monooxygénases du cytochrome P-450 au cours duquel se forment des composés intermédiaires époxydes capables de former facilement des adduits dans l'ADN. Mais l'exposition aux HAP d'origine alimentaire (mets trop cuits ou grillés au feu de bois) contribue également au taux des adduits .

Ainsi dans les mécanismes de la cancérogenèse par exemple vont intervenir entre autres :

les capacités de récupération de la cellule (équilibre entre les proto-oncogènes et les gènes suppresseurs de tumeurs)

l'activité des enzymes de mésappariements

la présence ou non d'inhibiteurs de la mutagenèse

le polymorphisme de certains gènes pour les enzymes de détoxification (tous les individus ne produisent pas la même quantité d'enzyme)

et l'environnement représenté par les habitudes de vie (alcool, tabac, médicament, nutrition) , l'environnement urbain (pollution aérienne, par l'eau) et l'environnement professionnel (acrylonitrile, cadmium, monochlorure de vinyle, amiante)...

Certaines personnes présentent une prédisposition au cancer mais ce dernier ne se développera que si d'autres facteurs participent à la modification cellulaire. Un facteur identifié n'est souvent qu'un élément d'un ensemble et son importance peut être relative. L'effet de cancérogènes peut être renforcé par des substances non cancérogènes dites co-cancérogènes (solvants, irritants...).

L'importance des dégâts causés par les carcinogènes dépend d'un grand nombre de facteur en particulier du degré d'exposition, de la dose atmosphérique, de la dose inhalée, de la dose métabolisée, de la dose biologiquement active (ici la quantité de carcinogène qui atteint la macromolécule,) et de celle atteignant l'ADN et des capacités de réparation de l'ADN. (58).

Hérédité et maladies : le polymorphisme enzymatique (17)(61)(62)(63)

C'est la variation individuelle de la séquence en bases du génome d'au moins deux variantes alléliques d'un locus génétique.(chaque gène existe sous différentes formes) Elles ne sont pas en soi pathologiques , il ne s'agit pas de mutation : par exemple

- la production d'alcool déshydrogénase . Si cette production est trop forte ou la dégradation d'acétaldéhyde est trop faible, il y a accumulation d'acétaldéhyde ce qui entraîne des symptômes désagréables. Le polymorphisme aboutissant à cela est présenté comme le gène protecteur de l'alcoolisme, les personnes porteuses de ce polymorphisme évitant en général la prise d'alcool.

- le polymorphisme du cytochrome P 450 c'est un excellent exemple de variations interindividuelles du métabolisme. Cette enzyme assure le métabolisme de plusieurs médicaments ; les métaboliseurs faibles sont exposés au risque d'effets secondaires. L'enzyme CYP1A1 du cytochrome P450 assure l'activation des HAP.

- le polymorphisme de la glutathione S- transférase M1 et T L'activité de la glutathion transferase se transmet sur un mode autosomique dominant.

- le polymorphisme de la N acétyltransférase Cette enzyme métabolisme la caféine, mais aussi certaines amines aromatiques carcinogènes.

Ces enzymes sont impliqués dans la détoxification des produits chimiques et donc des produits mutagènes et cancérogènes. Certains polymorphismes sont plus fréquents dans certaines populations que d'autres.

Hérédité et maladies ; le groupe HLA (63)

Les molécules HLA sont codées par un segment du génome au sein du Complexe Majeur d'Histocompatibilité sur le chromosome 6. (CMHC). Les 9 gènes HLA comportent 3 gènes de classe I et 6 gènes de classe II. Les gènes codant pour les molécules HLA sont polymorphes (chaque gène peut exister sous plusieurs formes). On connaît au moins 653 formes d'allèles différentes pour l'ensemble des 18 molécules HLA (9 venant du père et 9 venant de la mère) exemple on connaît 82 allèles pour le gène A de la classe I, 188 pour le gène B et 63 pour le gène C. Pour la classe II on connaît 2 allèles pour le gène DRA, 197 allèles pour le gène DRB, 18 pour le gène DQA, 31 pour le gène DQB, 10 pour le gène DPA et 62 pour le gène DPB). La fréquence des allèles HLA varie d'une région du globe à une autre.

Le polymorphisme HLA témoigne de variations individuelles dans la production des antigènes tissulaires et intervient dans la genèse des maladies auto-immunes et les défenses immunitaires. Ainsi certaines maladies ont été reliées à des groupes HLA particuliers : la spondylarthrite ankylosante et le groupe B 27, le psoriasis et le groupe CW6 etc.. (le mécanisme précis des associations et des maladies n'est pas élucidée)

Pour la SPA par exemple le risque relatif est présenté comme augmenté de 121% pour le groupe B27.(61) Mais il s'agit d'une mesure statistique et à lui seul le groupe HLA, si il est nécessaire n'est pas suffisant car dans le groupe des maladies polyfactorielles des facteurs extérieurs sont nécessaires à l'expression des gènes et des personnes HLA B27 – peuvent développer une SPA Citons quelques gènes reliés à des pathologies :

- pathologie de l'HTA : une mutation du gène de l'angiotensine a été décelée.
- pathologie du diabète le diabète insulino-dépendant a été relié à divers gènes tels DR3 –DR4
- l'infarctus : un gène sur le chromosome 17 (ACE ou enzyme de conversion de l'angiotensine) sur lequel la délétion du petit segment d'ADN peut entraîner lorsqu'elle est présente sur les deux chromosomes homologues, une susceptibilité à l'infarctus, même chez les sujets pourtant théoriquement à bas risques (ni obèses, ni diabétiques...) Le gène de l'enzyme de conversion qui intervient dans la synthèse d'un vasoconstricteur (unité 36 Inserm) a été isolé. Une forme particulière de ce gène a été associé au risque d'infarctus du myocarde (unité 258, 367 et sc7)

A 2 –Analyse de la connaissance apportée par les tests.

Comme on le voit, la mise en évidence d'un gène , d'une mutation, de tel ou tel polymorphisme est une certaine connaissance. Est elle utilisable par le médecin du travail pour résoudre son dilemme : protection de la santé de l'individu sans lui nuire. ? Est elle suffisante pour en déduire une action ? est elle utile ? permet elle la liberté pour le possesseur de ce gène averti de cette existence?

Pour 11 médecins, cette connaissance est utile et bonne car elle permet de protéger la santé du salarié. Une prévention médicale , une surveillance accrue, une action sur les autres facteurs de risque peut être instaurée. Le salarié peut aussi choisir de rester à son poste de travail en toute connaissance de cause. Elle est également utile pour la recherche.

Pour Misrahi (64) la connaissance " c'est la liberté qui permet que les actions soient toujours choisies c'est à dire voulues par la conscience et préférées parmi d'autres actions possibles. "

Pour Jacques Monod Le Hasard et la nécessité il faut chercher la valeur suprême de la connaissance Pour Axel Kahn (65) La connaissance chez les autres et soi même est un instrument de la liberté véritable.

Cette connaissance permet alors un choix éclairé et donc " bon " ?

Cette connaissance n'est pas seulement donné comme un fait, (en précisant que les conditions de validité sont obtenues en laboratoire dans telles ou telles circonstances...) mais semble présenter la science comme valeur universelle, en épongeant la complexité du vivant, car cette information est donnée pour être interprétée, pour donner lieu à une action, qui est ici, l'action de réduction des risques.

Il ne s'agit pas de l'énoncé d'un code génétique comportant telle et telle séquence mais d'un raccourci annonçant une probabilité de survenue d'une maladie précise.

N'y a t- il pas quelque illusion sur la science et la prédiction qu'elle permet et sur la réelle liberté du sujet ?

1 Valeur de cette " prédiction "

- pour les maladies héréditaires le sens est clair (mucoviscidose, maladie de Huntington) si le gène recherché est présent, le porteur du gène aura la maladie, mais il n'est cependant pas possible de prédire ni l'évolutivité de cette maladie, ni l'importance du handicap éventuel. Du fait de l'hétérogénéité des gènes, les manifestations cliniques peuvent être variables d'un porteur à un autre .
- pour les maladies communes, il y a plusieurs possibilités (64)

Le gène (succession de nucléotides) est un élément important certes, mais un élément parmi d'autres ne permettant de donner qu'un élément de probabilité.

Ainsi, le gène muté BrCa1 et BrCa2 (il existe plus de 100 mutations possibles dont 80 sont délétères (67) situé sur le chromosome 17q21, et relié à une forte probabilité de survenue de cancer du sein. Mais même si ce risque est très élevé, il s'agit d'une probabilité.

D'autre part comment savoir si une mutation faux sens a une signification clinique ? la coexistence de la mutation et de la maladie est en faveur d'une relation causale. La responsabilité des mutations peut rester hypothétique et la présence d'une mutation n'est pas toujours synonyme de maladie.(68) .

Il ne faut pas confondre corrélation et causalité. Il faut faire la distinction entre la matière (la molécule, les nucléotides) et l'information qui en est tirée.

L'hypercholestérolémie familiale, due à une anomalie des récepteurs cellulaires des lipoprotéines légères ou à une mutation du gène de l'Apo B, est fréquente et se transmet sur le mode autosomique dominant. Elle expose les sujets atteints à l'infarctus du myocarde vers 40 ans. La présence de la mutation permettra de définir que la personne appartient à un groupe à très grand risque. Mais quelque soit l'importance de ce dernier, il s'agit toujours d'une probabilité.

Pour les maladies multifactorielles, la présence d'un gène muté n'est qu'un élément dans un ensemble pouvant éventuellement augmenter le risque de survenue de la maladie. Que signifie être acétylateur lent ou avoir tel ou tel polymorphisme du cytochrome CYP 450 ?

Dans le cas du diabète, 21 régions du génome pourraient influencer la susceptibilité. Le groupe HLA ne pèserait dans la prédisposition que pour 40% ; les 60% restants se répartissent entre 10% pour les autres gènes et 50% pour l'environnement. Le diabète " associé à HLA " est polygénique et polyfactoriel.

La spondylarthrite ankylosante frappe 0,5% de la population. Elle frappe presque exclusivement l'homme (mais pas à 100%) de groupe HLA B27 qui ont un risque relatif de 120 par rapport aux personnes HLA B27 négative. Mais cette maladie peut cependant se rencontrer chez des personnes HLA B27 négative et on note que seulement 50% des jumeaux vrais de malades développent la maladie. Dans ces cas la possession d'un gène de susceptibilité peut-il être nécessaire, suffisante ? le fait que des porteurs HLA B27 négative puissent développer la maladie montrent que le gène n'est pas en soi nécessaire, et le fait que tous les porteurs HLA B27 ne développent pas la maladie montrent qu'il n'est pas suffisant.

On s'aperçoit ainsi que la mise en évidence d'une mutation n'est pas suffisante pour en déduire un futur, un avenir précis. La prédisposition est l'incursion des statistiques dans la santé publique (c'est la probabilité x d'avoir une maladie) cela a du sens quand on parle de population. Pour un individu cela n'a pas de sens ; c'est la loi du tout ou rien.

2 Quel est le sens de cette connaissance. Sert-elle réellement à être libre ?

Cette connaissance est un peu particulière ;

Il ne s'agit pas là de connaître le monde et ses lois, de savoir lire écrire, toutes choses qui sont des outils contre la servitude. Pour Spinoza " .. l'ignorance livre les individus démunis aux mains des plus " forts " et s'avère la principale source de la servitude "

Si pour certains la science a pour morale la recherche de la vérité, pour d'autres la passion de savoir est dangereuse car si la connaissance scientifique est le moyen d'atteindre la vérité, il existe des vérités qui n'ont rien à voir avec la connaissance scientifique.

Pour Claude Bernard rien n'interdit d'étudier le vivant comme l'on étudie la matière inerte mais étudier le vivant est-ce étudier la vie ? (69)

Il faut distinguer l'homme " objet de science " de la personne humaine " objet de philosophie ".

L'homme est à la fois l'être, la vie, le sentiment et le vivant.

Il s'agit ici d'une connaissance qui a pour but de connaître une partie de soi-même, une partie de son identité, de son je. Ces résultats de tests génétiques, ce diagnostic de probabilité (souvent perçue comme certitude) risquent de donner à l'homme l'impression de rencontrer son avenir, son " destin " ; l'avenir devient-il déterminé ? est-ce l'avenir déterminé par Dieu, ? les Parques ? les gènes ? Si des capacités sont déterminées par des gènes, des possibilités d'avenir vont s'effondrer et la personne aura l'impression de limites infranchissables constitutionnelles, donc sans possibilité d'amélioration. Comment sera perçue cette différence génétique ? comme une inégalité ?

Cette information est sensée nous donner les clés de notre " destin génétique " et donc de notre liberté, pour le gérer. Ce qui est proposé par le Comité National Consultatif d'éthique et des médecins du travail (cités dans la revue de presse du numéro de Médecine et Travail Eugénisme au travail ou de l'usage impropre du progrès scientifique Revue médecin et travail n°3 septembre 1998. numéro spécial et des médecins en réponse à la question n°5). c'est d'éclairer la réflexion de l'homme ici, le salarié " le travailleur " sans lui indiquer ce qu'il doit faire ". Le médecin se contente d'informer sur les différents tests possibles, d'expliquer les liens avec les maladies en les reliant avec les risques professionnels et d'obtenir le consentement éclairé du salarié pour la réalisation des tests).

Cette connaissance apporte-t-elle la liberté ? et si oui de quelle liberté s'agit-il ?

Où est la liberté sensée être apportée par les tests si elle apporte la certitude d'un avenir inéluctable, si elle entraîne l'abatement et la démission devant l'avenir ? Notre " avenir " doit il être géré comme les ressources humaines dans les entreprises pour gérer sa vie ? ou bien être maître de son destin c'est se donner les moyens d'ignorer de quoi sera fait demain et d'espérer? qu'est ce que le " destin " ?

C'est l'ignorance de notre futur qui nous permet d'avancer. Pour Pascal l'existence n'est possible qu'à une certaine condition d'ignorance. L'ouverture essentielle de l'existence va de pair avec celle du primat de l'avenir (le temps va de l'avenir vers le passé) car de l'avenir proviennent les possibilités vers lesquelles nous nous projetons sans fin, ce qui fait de notre existence non l'exécution d'un programme mais l'aventure d'une liberté.

Face à autrui il y a une double exigence ; la nécessité d'anticiper ses actions d'après ce que je connais de lui et le devoir de toujours me représenter sa liberté c'est à dire la puissance de l'imprévisible.(70).

La mise en évidence de tests annonçant un avenir écrit ne réduit il pas cette " imprévisibilité de l'être " ?

La médecine " prédictive " est la médecine de l'incertain qui, en annonçant un probable, ébranle les possibles. Parle-t-on de la liberté de la personne ou bien est ce l'interprétation des médecins selon laquelle cette connaissance apporte la liberté ? médecins comme salariés cependant trouvent que les tests apportent des informations très intéressantes (cf. q.8, q 9)

Comment apprécier l'aptitude d'un sujet à supporter l'annonce d'une " future " " possible " pathologie.(71) Sur le plan psychologique : l'annonce que la personne est porteuse d'un groupe HLA relié à une maladie, d'un polymorphisme enzymatique,...porteuse d'un gène de susceptibilité au cancer peut avoir des répercussions psychologiques importantes.

- la possibilité effective de s'organiser et de prendre en main sa vie.
- la survenue d'une anxiété permanente, d'une peur vis à vis de cette épée de Damoclès
- la culpabilité de pouvoir transmettre cette " prédisposition " ou d'être responsable d'une perturbation dans la vie familiale...

La liberté du sujet se manifeste dans sa capacité à prendre des décisions. Et dans cette situation stressante pour lui, comment parler de liberté de choix ? ne sera t il pas tenté, poussé à laisser le médecin choisir pour lui ? " le médecin qui a la compétence technique et scientifique, le médecin qui sait ?. "