

Georges QUERTANT

DISSERTATION

sur

LE COMPLEXE SOMATO-PSYCHIQUE

L'AUTO-REGULATION DE SES DIVERSES ACTIVITES

DEDUCTIONS D'ORDRE PEDAGOGIQUE

9

EXTRAIT DU TOME XV

DES ANNALES DE LA SOCIETE SCIENTIFIQUE ET LITTERAIRE

DE CANNES ET DE L'ARRONDISSEMENT DE GRASSE

DISSERTATION

sur

"LE COMPLEXE SOMATO-PSYCHIQUE"

L'AUTO-REGULATION DE SES DIVERSES ACTIVITES

DEDUCTIONS D'ORDRE PEDAGOGIQUE

GEORGES QUERTANT

SEANCE du 7 JUIN 1959

sous la Présidence

de **Monsieur Emile GARINO,**

Proviseur Honoraire

Conseiller Municipal

Délégué à l'Instruction Publique et aux Beaux-Arts

P R E A M B U L E

J'ai lu et relu le Tome XIV de nos Annales, Mon attention fut particulièrement attirée et retenue par deux communications dues à deux de nos collègues : le Professeur Meersseman et le Capitaine Bouttin, et cela, vous le comprendrez aisément par la suite.

Vous avez dû certes garder le souvenir de ces deux communications, mais je juge utile et nécessaire de vous les remémorer. Je vais donc vous en lire les comptes-rendus qui reflètent avec exactitude l'esprit de leurs auteurs : je m'en suis assuré auprès d'eux.

"Où va la médecine" (5 février 1956), par Monsieur le Médecin-général Meersseman, Professeur agrégé du Val de Grâce ; mon éminent collègue posait la question :

"Que peut-on penser de cette orientation ?"

"Trois remarques s'imposent :

"1°) La somme des connaissances a prodigieusement augmenté.

"2°) La technique s'est perfectionnée de façon inouïe, elle est basée plus sur l'analyse que sur la synthèse et ceci n'est pas sans présenter quelques inconvénient.

"3°) Le rythme de ces transformations augmentera encore très rapidement.

"A la base des recherches médicales, on trouve chez l'homme cette soif de savoir qui est un comportement fondamental de l'esprit humain. Le *chercheur est mû autant par la passion de la recherche pure que par le désir du bien de l'humanité. Les conséquences pratiques de ses travaux n'arriveront que plus tard ; le pouvoir de la pénicilline a été découvert par un étudiant de l'Ecole de Médecine de Lyon ; ce n'est que trente ans après qu'on l'a utilisée.*

"*La somme des connaissances humaines déborde de plus en plus des capacités de l'homme ; même dans un domaine limité comme celui des sciences médicales, il faut se spécialiser. On connaît profondément, mais dans un domaine restreint. On connaît mal les autres domaines.*

"*L'homme devient l'esclave de la technique ; l'esprit risque d'être dominé par la matière. La médecine tend à perdre son caractère humain ; elle risque de voir moins l'homme, mais seulement la maladie. Des traitements standards apparaissent ; n'a-t-on pas parlé de diagnostics électroniques ? Le médecin de famille, lui, connaissait ses clients ; il serait regrettable qu'il disparaisse.*

"*Il s'agit de former des médecins praticiens et non pas des savants. A ces futurs médecins on enseignera seulement les disciplines fondamentales, les études moins chargées permettront de mieux les assimiler. A côté, des enseignements annexes ouvriront la voie vers des disciplines spéciales.*

"*Ainsi bien formé, sachant se défier d'une soif de savoir sans limite, gardant son intelligence et son jugement sains, fier de tant de recherches, mais modeste et pensant à tout ce que nous ignorons, le jeune médecin sera bien préparé à soigner les hommes.*"



"Nouveaux essais de psychophysiologie sportive antique et moderne", par le Capitaine H. Bouttin :

Donnons à présent la parole au Capitaine Bouttin (2 juin 1957) :

"*Il y a cent ans, Baudelaire écrivait : "Je hais le mouvement qui déplace les lignes, et cette assertion marque une époque".*

"*Une quinzaine d'années avant la fin du siècle dernier, les sports sont introduits, réintroduits, pourrait-on dire – en France : sports d'équipe et sports collectifs : 1896 : les Olympiades modernes sont organisées en Grèce, et c'est un Français, le Baron de Coubertin, qui en a eu l'idée et qui l'a réalisée. Dès lors, le monde moderne rompt avec un mode de vie qui ne répond plus au besoin de l'activité de la jeunesse. Le facteur "vitesse", cette "aristocratie" du mouvement, conquiert ses titres. Le sport est une réaction contre le spleen, les poisons de l'alcool et le tabac... et cependant, les Français fument encore annuellement pour 275 milliards de francs de tabac.*"

Notre collègue nous fait faire une incursion rétrospective sur le mode d'éducation qui avait cours en Grèce aux temps de Chiron et d'Achille, des jeux minœns, et l'Illiade nous renseigne sur cette éducation sportive des jeunes Grecs. Homère nous fait connaître les jeux funéraires donnés en l'honneur de Patrocle : boxe si chère aux minœns, lutte, course, joute, lancer du poids et du javelot, tir à l'arc, course de chars...

"*Chez nous, le Père Didon proposera à l'effort constant moral, mental, physique, de ses élèves d'Arcueil cette admirable loi des sommets, de la vitesse et de la puissance en son "Altius, Citius, Fortius" et le maréchal de Lattre de Tassigny n'admettra la création de camps d'entraînement des jeunes que sur les pentes des collines ou sur les sommets, afin de toujours*

obliger ces jeunes à l'effort, élévateur ou frénateur, selon que l'on monte ou que l'on descend, tandis que l'on puise là-haut le bol purificateur de l'altitude.

"Aristote, Plutarque, Plotin, Polyclète, Praxitèle, Scopas, Périclès, Sophocle, Phidias ont célébré les exercices physiques.

"Rabelais, Montaigne, Brantôme, Ambroise Paré, Rousseau en ont fait autant. Louis XI, Louis XII, Charles VI, Charles VII et François I^{er} furent les meilleurs "paumiers" de leur temps.

"Le mouvement sportif actuel est une rénovation, mais ses applications pratiques vont parfois à l'encontre de l'amélioration du "capital humain". Il importe d'assurer un contrôle très strict de la pratique des sports par les jeunes gens afin que leurs effets physiologiques ne soient pas dangereux, sinon contraires au développement du corps et de l'esprit.

"Mens sana in corpore sano", doit être l'objectif des éducateurs en faveur des élèves qui leur sont confiés. Ces éducateurs doivent être, non plus des "fiers à bras", mais de véritables professeurs instruits des conditions fondamentales de l'exercice physique et de ses effets sur l'individu. Les "bases scientifiques de l'éducation physique" ont été définies. Démeny, Hébert, Boisgey, Lagrange, Marey ont largement débarrassé le terrain sous ce rapport. Toute méthode d'éducation physique doit, avant tout, être naturelle, elle doit s'adresser à toutes les parties du corps et à l'esprit du pratiquant ; elle doit réellement "éduquer", et non conduire à une spécialisation à outrance, pas plus qu'à une compétition souvent hors de propos".

Le Capitaine H. Bouttin nous démontre, tableaux au mur, la décomposition "mécanique" de certains exercices, et il en arrive à la démonstration du "mécanisme" des mouvements, ces derniers obéissant toujours à l'application des leviers de l'un ou de l'autre genre. Enfin, notre collègue indique à quelles conditions fondamentales les exercices du corps et les sports doivent répondre pour qu'ils soient utiles et non dangereux, conditions hygiéniques, économiques, esthétiques et morales.

"Le sportif s'intégrera alors dans cette aristocratie des êtres équilibrés par l'éthique qui se dégage des stades, ces "coupes de clarté vierge et de santé remplies", précise notre collègue.

Certes, ces deux communications, du plus grand intérêt, traitant de deux sujets différents, retiennent l'attention de l'auditoire.

Pour moi, ce fut l'état d'esprit dans lequel elles furent conçues qui firent vibrer la corde la plus sensible de mon être.

Oui, leurs auteurs avaient pensé et parlé en philosophes, en savants, en artistes aussi (le Professeur Meersseman n'invoquait-il pas la musique et la peinture, et le Capitaine Bouttin la sculpture et l'esthétique ?). L'un et l'autre se révélaient des spiritualistes, des "humanitaires" un peu inquiets d'une certaine crainte du matérialisme et de l'abus de la technique. *Mais aussi, tous deux manifestaient un sens profond* de ce que doit être un "éducateur" qui doit se pencher, aussi bien sur les problèmes de l'esprit que sur ceux du corps.

"L'Esprit risque d'être dominé par la matière" (Professeur Meersseman) – *"Mens sana in corpore sano"* (Capitaine Bouttin). En résumé mes deux éclairés collègues avaient désiré apporter leur contribution "à l'étude des problèmes humains".

L'étude des Problèmes Humains ! J'y ai consacré un demi-siècle de ma vie.

Je sentis naître chez moi une sorte de scrupule, de manque à mon devoir !... Cependant, à partir de 1930, au sein de cette Compagnie qui voulut bien m'accueillir, je présentais, dans le courant des ans, 27 communications par lesquelles je désirais apporter ma modeste contribution à l'étude de ces "Problèmes Humains" et surtout trouver une solution, si minime soit-elle. Ma première communication eut pour sujet "Musique Humaine et Musique Mécanique", et la dernière, en 1951 "Réflexions sur la Cybernétique". Quel chemin parcouru !

Je peux dire que la partie la plus active de ma vie a été imbriquée à celle de la "S.S.L." et cela je ne peux pas l'oublier et ne l'oublierai jamais. Bien de mes collègues purent suivre, pas à pas, les diverses étapes de mes travaux. Ma connaissance leur en fut extrêmement profonde, je les en assure encore aujourd'hui.

Si je m'étais tu, c'est que mes travaux étaient devenus trop spécialement techniques et... je craignais de lasser mes auditeurs qui n'avaient pu suivre le début de mes exposés.

Aujourd'hui, je juge de mon devoir de reprendre la parole ; ce sont nos deux collègues qui, par leurs communications, en auront été les instigateurs et... les responsables ! *Je sais que ma tâche sera ingrate, je ferai tout mon possible pour m'en acquitter de mon mieux.*



Je tiens à m'excuser auprès de Vous, certes je serai assez long, j'emploierai des termes techniques et fort spécialisés.

Cependant, je m'appliquerai à être aussi clair que possible, mais – (et j'insiste sur ce point) – *ce travail n'aurait aucun sens et ne permettrait aucune déduction plausible et logique d'ordre pratique*, si, avant d'exploiter la synthèse de mes observations, je n'en avais fait une *analyse précise de tous les éléments qui la composent*. Rien ne doit être laissé dans l'ombre ; tous les maillons de la chaîne doivent être rivés entre eux. Puis, s'il existe des spécialistes, il existe aussi de nombreuses catégories d'esprits dont les besoins intellectuels sont différents : elles comprennent les savants, de disciplines voisines ou éloignées, les philosophes, les artistes, les éducateurs, les simples curieux de la nature.

La "Psycho-Physiologie"

En 1911, jeune professeur de musique, par suite de diverses circonstances, j'eus le désir de mieux connaître l'essence même de la musique, mais aussi ceux qui devaient la servir : les musiciens. Je cherchais donc à m'instruire de bien des sciences, puis j'eus l'idée de créer des méthodes de pédagogie musicale pour permettre à mes jeunes élèves d'avoir plus de facilités techniques qui *leur donneraient la possibilité de les libérer de la servitude des nécessités physiques nécessaires pour pouvoir exprimer, avec plus de liberté, leur intellect, leur spiritualité artistique*. J'obtins de beaux résultats qui, je l'avoue, dépassaient toutes mes espérances (et dont je ne pouvais expliquer le processus), à tel point que je conçus le projet d'aller plus loin dans cette voie et de réaliser des méthodes de culture physique nerveuse en parallèle à ce que le poète Ling, au XIX^{ème} siècle avait fait pour les muscles (Gymnastique Suédoise).

Vint la guerre de 1914... je n'avais que vingt ans. Ma participation physique et morale à tant de misères humaines fit évoluer dans mon esprit, avec plus de réalisme, le sentiment de la nécessité d'œuvrer à la réalisation d'un monde plus compréhensif, plus équilibré et d'apporter une aide, si minime soit-elle, à l'amélioration de l'existence de mon prochain.

Construire au lieu de détruire. Mon "illumination" juvénile s'était émoussée, mon imagination, mon intuition étaient restées aussi vivaces, mais je réalisais, en toute évidence, que ces qualités qui suffisaient peut-être à l'artiste, ne suffisaient pas à un "vrai savant", celui-ci devant infliger à son intuition le contrôle d'une *impitoyable expérimentation*. Hélas ! Ma culture générale était nettement insuffisante. Je ne me décourageais pas et pris la résolution d'aller de l'avant.

Je réalisais alors que trois barrières, qui me paraissaient infranchissables, se dressaient devant moi.

1°) Celle dressée entre les Philosophes (spiritualistes) et les savants (dits matérialistes).

2°) Celle dressée entre les Sciences et les Arts.

3°) Celle dressée entre mon désir de réaliser une pédagogie nerveuse et les éducateurs du muscle qui, eux, avaient pu atteindre leur but grâce aux travaux de grands physiologistes, de Marey en particulier, créateur de la "Mécanique Animale". J'avais donc à tâtons, recherchant dans les ouvrages de pédagogie, de philosophie, de physiologie, de psychologie, etc., un appui ; et c'est alors qu'un jour je pris connaissance de l'œuvre de Claude Bernard.

Le premier écrit que j'eus devant les yeux fut une conférence faite à la Sorbonne le 27 mars 1865 : *"Sur la Physiologie du cœur et ses rapports avec le Cerveau"* ; sujet bien ardu et peu en rapport, me semblait-il, avec l'esprit et les connaissances d'un artiste musicien. C'est avec quelque appréhension et une réticence certaine, que j'en commençais la lecture. Un physiologiste et un musicien ne devaient pas parler le même langage ; mais, à ma grande surprise, voici ce que disait, dès les premières lignées, le grand maître de la médecine expérimentale :

"Pour le physiologiste, le cœur est l'organe central de la circulation du sang et, à ce titre, c'est un organe essentiel à la vie. Mais par un privilège singulier, qui ne s'est vu pour aucun autre appareil organique, le mot cœur est passé, comme les idées que l'on s'est faite de ses fonctions, du langage du physiologiste, dans le langage du poète, du romancier et de l'homme du monde, avec des acceptations fort différentes... Le cœur ne serait pas seulement un moteur vital poussant le liquide sanguin dans toutes les parties du corps qu'il anime, il serait aussi le siège et l'emblème des sentiments les plus nobles et les plus tendres de notre âme. L'étude du cœur humain ne serait pas uniquement le partage de l'anatomiste et du physiologiste ; cette étude devrait aussi servir de base à toutes les conceptions du philosophe, à toutes les inspirations du poète et de l'artiste."

"Il s'agira ici, bien entendu, du cœur anatomique, c'est-à-dire du cœur étudié au point de vue de la science."

"La vérité ne peut différer d'elle-même, et la vérité du savant ne saurait contredire la vérité de l'artiste. Je crois au contraire que la science, qui coule de source pure, deviendra lumineuse pour tous, et que partout la science et l'art doivent se donner la main en s'interprétant et en s'expliquant l'un par l'autre. Je pense enfin, que, dans leurs régions élevées, les connaissances humaines forment une atmosphère commune à toutes les intelligences cultivées, dans laquelle l'homme du monde, l'artiste et le savant doivent nécessairement se rencontrer et se comprendre."

La lecture de ces lignes fut pour moi une révélation. Claude Bernard mettant tout de suite en pratique ses "idées", bases profondes de la réflexologie, de la psychologie et de ce qui devait devenir "sa philosophie", définit avec clarté, limpidité, en un langage simple, imagé et compréhensible à tous, les fonctions organiques du cœur, explique par quel processus réflexologique, ledit organe réfléchit ses fonctions sur le cerveau, siège des plus hautes facultés humaines, et par quel mécanisme physiologique le cœur se lie aux manifestations de nos sentiments.

Laissons la parole à Claude Bernard :

"... Tout ce mécanisme merveilleux ne tient donc qu'à un fil, et si les nerfs qui unissent le cœur et le cerveau venaient à être détruits, cette réciprocité d'action serait interrompue et la manifestation de nos sentiments profondément troublée."

"Toutes ces explications, me dira-t-on, sont bien empreintes de matérialisme. A cela je répondrai que ce n'est pas ici la question qui est en jeu. Si ce n'était m'écarter du but de ces recherches, je pourrais vous montrer facilement qu'en physiologie, le matérialisme ne conduit à

rien et n'explique rien ; mais un concert en est-il moins ravissant parce que le physicien en calcule mathématiquement toutes les vibrations ? Un phénomène psychologique en est-il moins admirable parce que le physiologiste en analyse toutes les conditions matérielles ? Il faut bien que cette analyse, que ces calculs, se fassent, car, sans cela, il n'y aurait pas de science. Or, la science physiologique nous apprend que, d'une part, le cœur reçoit réellement l'impression de tous nos sentiments et que, d'autre part, le cœur réagit pour renvoyer au cerveau les conditions nécessaires à la manifestation de ces sentiments. D'où il résulte, que le poète et le monde exprimant à tout instant ses sentiments en invoquant "son cœur" font des métaphores qui correspondent à des réalités physiologiques."

Et le Maître donne, dans un style imagé, quelques exemples de métaphores et en définissant le processus physiologique, de notre temps nous dirions "psycho-physiologique".

Il concluait ainsi :

"... La Science ne contredit point les observations et les données de l'art, et je ne saurais admettre l'opinion de ceux qui croient que le positivisme scientifique doit tuer l'observation. Suivant moi, c'est le contraire qui arrivera nécessairement. L'artiste trouvera dans la science des bases plus stables et le savant puisera dans l'art une intuition plus assurée.

"Il peut sans doute exister des époques de crise dans lesquelles la science, à la fois trop avancée, et cependant encore trop imparfaite, inquiète et trouble l'artiste plutôt qu'elle ne l'aide. C'est ce qui peut arriver aujourd'hui pour la physiologie à l'égard du poète et du philosophe. Mais ce n'est là qu'un état transitoire, et j'ai la conviction que lorsque la physiologie sera assez avancée, le poète, le philosophe et le physiologiste s'entendront tous."

Cette lecture me plongea dans une profonde réflexion. Un monde nouveau venait de m'être dévoilé, et les paroles de Claude Bernard me parurent prophétiques. N'écrivait-il pas au cours de sa dixième leçon sur la "Physiologie et la Pathologie du Système Nerveux" (1858), les phrases suivantes :

"... En apprenant à manier ces organes nerveux et qui servent de régulateurs aux fonctions, la physiologie nous donnera des moyens d'action sur les manifestations les plus élevées des êtres vivants."

Les barrières élevées arbitrairement entre la Science et les Arts, entre l'Esprit et le Corps étaient abattues de main de maître ; une nouvelle "vérité" apparaissait ; une nouvelle voie était ouverte aux jeunes chercheurs.

Pascal n'avait-il pas dit : *"... Un savant n'est pas un grand savant s'il n'est pas un peu artiste. Un artiste n'est pas un grand artiste s'il n'est pas un peu savant"*.

Certes, je n'eus jamais la prétention de devenir, ni un grand artiste, ni un grand savant, mais simplement un pédagogue digne de ce nom.

Pour ce faire, je suivrais à la lettre la "Pensée directrice" de Claude Bernard qui fut un grand biologiste, physiologiste, philosophe et pédagogue. Sa "Philosophie" serait la mienne.

C'est le médecin français Cabanis qui a pu être considéré comme le fondateur de la psychophysiologie moderne (Rapports du physique et du moral de l'homme) 1802.

En janvier 1876, le docteur J. Luys, médecin de l'Hospice de la Salpêtrière (une gloire de la Science Française), préfaçant un remarquable ouvrage sur le "Cerveau et ses fonctions", écrivait : *"en résumé, je me suis efforcé dans ces recherches, qui n'ont d'autres visées que de faire pénétrer les données de la physiologie contemporaine dans le domaine impénétré jusqu'ici de la physiologie spéculative, de montrer que les actes les plus complexes de l'activité psycho intellectuelle se résolvaient tous en définitive, par l'analyse en véritables processus réguliers de l'activité nerveuse ; qu'ils obéissaient à des lois d'évolution régulière, qu'ils étaient susceptibles, comme tous les congénères de l'organisme, d'être interrompus ou troublés dans leurs manifestations par des dislocations survenues dans l'intimité du substratum organique qui les supporte et qu'en un mot, il y avait, dès maintenant, une véritable physiologie du cerveau, aussi régulièrement constituée que celle du cœur, du poumon et du système musculaire."*

"Comme conséquence de ce qui vient d'être dit, il va de soi, que cet ordre d'études si nouvelles et si attractives, doit appartenir en propre au médecin physiologiste et au médecin physiologiste seul. C'est à lui qu'il est donné désormais de revendiquer, comme un patrimoine propre, ce domaine spécial de la science de l'homme où, pendant tant de siècles, la philosophie spéculative a si longtemps et si stérilement péréoré. C'est à lui qu'il appartiendra de le féconder intelligemment par son travail incessant et de lui faire rendre ce que tout labeur dirigé doit donner, des fruits légitimes, des conséquences pratiques, utilisables pour l'humanité souffrante". Je me permettrai d'ajouter... sentante, agissante et en vue de son éducation. Certes, ce grand savant n'y avait pas pensé sans doute à cette époque.

Le R.P. Didon s'exprimait ainsi en 1878 (Claude Bernard) : *"... Il est impossible que la lumière n'appelle pas la lumière et que la matière, mieux connue par la science expérimentale, ne nous aide pas, dans un proche avenir, à mieux connaître le monde de l'esprit".*

Par suite d'incompréhension, d'ignorance et d'un certain parti pris, toutes disciplines médicales ou pédagogiques issues des principes de Claude Bernard et de la physio psychologie, étaient considérées comme une doctrine qui réduisait la psychologie à la physiologie et l'esprit à la matière. Leurs méthodes étaient entachées de matérialisme et leurs adeptes taxés de "matérialistes". Ce malentendu entretenu par certains pour des raisons que nous voulons ignorer, fut une entrave à l'évolution de ces sciences et de la pédagogie qui en découlait, et en 1941, l'éminent docteur G.-H. Roger, professeur honoraire de physiologie et doyen honoraire de la Faculté de Médecine, membre de l'Académie de Médecine, écrivait dans le premier chapitre de son livre :

"Physiologie de l'Instinct et de l'Intelligence"

"... A la fin du XVII^{ème} siècle, Locke s'était demandé si la matière était capable de penser. Voltaire posa la même question. Tous deux furent d'accord pour répondre que rien ne s'y opposait, si Dieu avait voulu qu'il en fût ainsi.

"La question était mal posée. Dans des problèmes aussi complexes, il faut, avant de lancer des hypothèses, faire une observation impartiale de la réalité. Sans doute les métaphysiciens peuvent discuter de la pensée infinie répandue dans l'univers ; ils peuvent soutenir que la pensée humaine n'est qu'une émanation ou un reflet d'une pensée supérieure. Le biologiste n'essaie pas de s'élever à ces conceptions transcendantes ; il se contente de regarder ce qui se passe en ce monde et si on lui demande : "La matière peut-elle penser, il devra répondre : "Je ne sais si la matière peut penser, mais je sais qu'ici-bas, il n'y a pas de pensée sans matière".

"La pensée ne peut être exprimée que sous une forme matérielle."

Sans entrer dans des considérations philosophiques cartésiennes ou thomistes, pénétrées des théories physio psychologiques élaborées en lois, en principes, imbues d'idéalisme et de spiritualisme, ayant pu apprendre et connaître les interrelations entre les vies corporelles et psychiques, c'est en éducateur et rééducateur que je vais très sommairement du reste, vous entretenir du "Complexe Somato-psychique", dont je fus, peut-être, un des premiers à employer le terme en pédagogie.



"LE COMPLEXE SOMATO-PSYCHIQUE"

L'être humain est un complexe somato-psychique, et cela peut être érigé en une véritable loi biologique.

Un complexe n'est pas une superposition ou une addition de deux ou plusieurs choses, mais un composé de deux ou plusieurs choses. Complexe vient de "complexus" + plié avec. "Somato-psychique" indique les deux éléments primitifs qui ont donné naissance au complexe, c'est-à-dire "soma" qui est le corps dans sa forme et ses fonctions, et "psyché" qui est l'esprit et tout ce qui s'y rapporte.

Sans cette compréhension de l'être, nous serions incapables de le conduire à sa réalisation, de l'éduquer et de savoir ce qui lui permet un "fonctionnement" normal ou non.

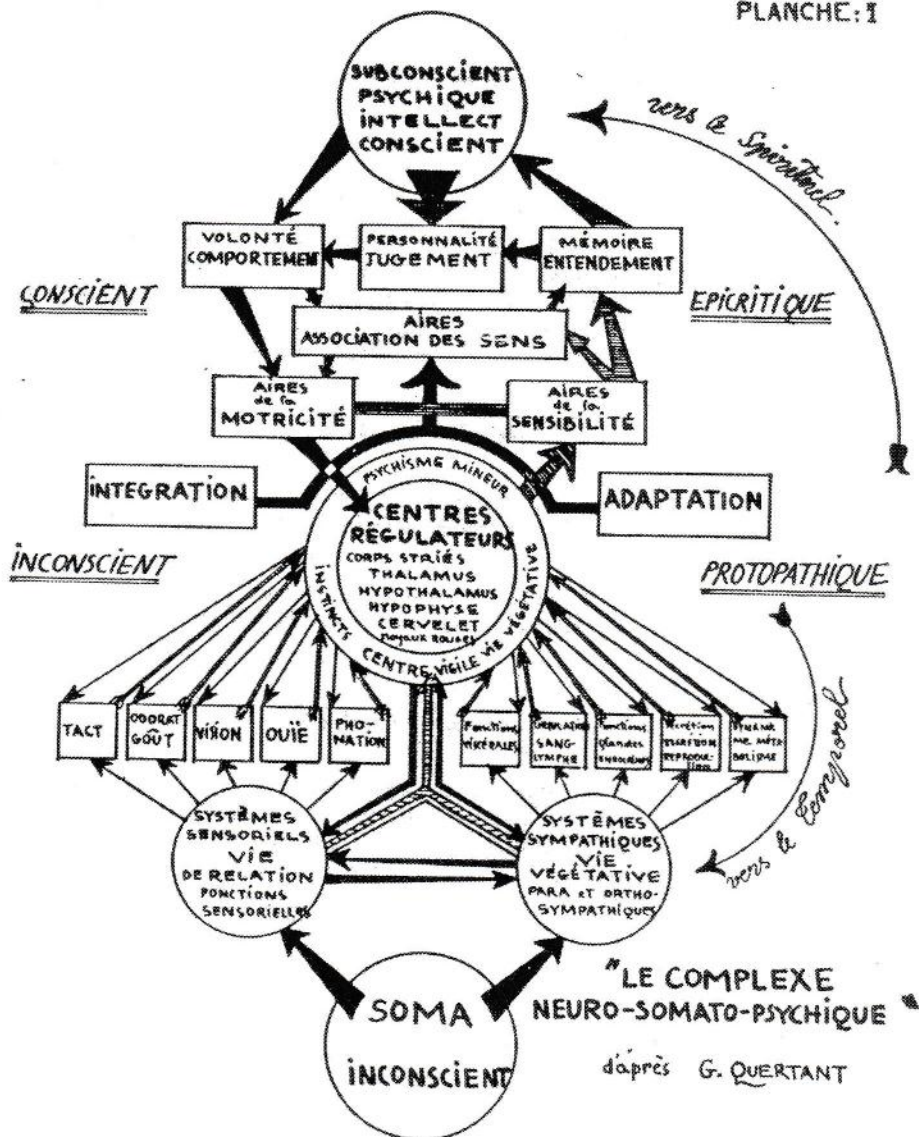
Bien entendu, il est possible de faire une analyse de tous ces éléments constitutifs pour ensuite en faire une synthèse sans laquelle nous ne pourrions rien comprendre de ce qui compose l'être humain.

L'élément corporel comprend deux parties : l'une, le "soma", qui est le substratum de l'être, l'autre, le "germen", qui assure sa continuité.

Trois types de vie possédant chacune ses systèmes propres, le forment, mais en réalité, sont intriqués entre eux et se manifestent par leur synthèse :

- *la vie végétative* correspond à la vie animale inférieure,
- *la vie de relation* permet la vie sociale,
- *la vie psychique* permet la vie intellectuelle et amène à la vie spirituelle.

PLANCHE: I



La Vie Végétative

La vie végétative permet le développement, l'entretien et la continuité de la matière vivante.

Toute vie végétative n'est possible que s'il y a de bons échanges avec le monde *extérieur* et s'il y a harmonie des diverses fonctions ou combustions.

Ces échanges sont essentiellement chimiques et physiques et sont assurés par les tissus et les divers organes de la vie végétative.

La direction et la coordination de ces fonctions appartiennent au système neuroendocrinien, systèmes parasympathiques, orthosympathiques, et glandes endocrines jouant le double rôle d'accélérer ou de freiner les diverses fonctions en utilisant, soit des influx nerveux, soit des agents chimiques.

La Vie de Relation

La vie de relation ou vie sensori-motrice, permet les échanges de sensations ou d'actions avec tout ce qui peuple le monde extérieur, donc les échanges sociaux.

Son système constitue le système nerveux de la vie de relation ou "cérébro-spinal". Il est étroitement lié avec le système de la vie végétative.

La Vie Psychique

Du reste, la division entre système nerveux de la vie de relation et de la vie végétative est toute artificielle. Ces deux systèmes ne font qu'un. *Il y a unité du système nerveux*. C'est la base anatomique et physiologique nécessaire à l'unité somatique, organisation qui assure l'harmonie du complexe et permet ses échanges de toute nature avec le monde extérieur.

La vie psychique permet les plus hautes manifestations de l'esprit.

Trois éléments se superposent dans notre psychisme.

- Un psychisme inférieur (psychisme animal).
- Un psychisme supérieur (conscient).
- Un psychisme supérieur (inconscient).

Ils donnent forme aux facultés suivantes : instincts,gnosies, praxies, affectivité et effectivité, émotivité, pensée, intelligence, mémoire, volonté, intellect, spirituel, personnalité morale, les pulsions, intuitions, imaginations, rêves, etc.

Les organes, systèmes nerveux permettant les "conditions" neurophysiologiques nécessaires et indispensables à l'élaboration, aux manifestations de la vie psychique, sont localisés dans le cerveau.

"Le Complexe Somato-psychiques est sous la loi des échanges."

"La loi des échanges nous montre l'importance de ce milieu extérieur, qu'il soit physique, intellectuel ou spirituel. Nous savons que c'est par l'intermédiaire de ce milieu que nous pouvons agir directement sur le Complexe Somato-psychique. Recevoir et donner pour vivre, telle est la loi générale".

(Professeur R. Lafon et Docteur P. Martin : "Le Complexe Psychosomatique en Pédagogie", 1945).

En résumé, comme l'avait écrit Luys, les actes les plus complexes de l'activité du Complexe Psychosomatique se résolvent tous, en définitive, par l'analyse, en véritables processus réguliers de l'activité nerveuse. Un principe fondamental est aussi à retenir.

"Toute la physiologie nerveuse peut se résumer à des mouvements venus de l'extérieur, créant des mouvements intérieurs, s'extériorisant en mouvement extérieurs" (Claude Bernard) ou : "Recevoir, prendre, conserver, rejeter" ou encore une formule plus brève : "Transformation de mouvements en mouvements".

Les influences réciproques et parfois si éloignées les unes des autres, les échanges se réalisent par un mécanisme nerveux fonctionnel dénommé "réflexes", depuis le réflexe médullaire, le réflexe axone et combien d'autres, jusqu'au réflexe cortical et aux réflexes conditionnés, base de la vie intellectuelle, psychique et même morale.

Pour pouvoir vivre, fonctionner et progresser, ce Complexe Somato-psychique a besoin d'éléments nourriciers puisés dans le monde extérieur.

Ces besoins sont divers et nombreux :

- besoins physiques et végétatifs : alimentation, air, chaleur, etc.,
- besoins sensori-moteurs : sons, lumière, mouvements,
- besoins affectifs : émotion, affection, amitié, tendresse, joies diverses, sociologie, joies du foyer et de la famille,
- besoins intellectuels et culturels : art, musique, peinture, littérature, histoire, science, etc.,
- besoins spirituels : idéal, patrie, culte des morts, Dieu...

Nous savons qu'en agissant ainsi sur le corps, nous agissons aussi sur l'esprit et réciproquement, grâce à l'organisation du système nerveux.

Son Autorégulation

Neuro - Bio - Mécanique

Comme je l'ai dit plus haut, pour que cette culture neuro-somato-psychique put être rendue possible, une grande connaissance de l'organisation et des fonctions du système nerveux était indispensable. Je réalisais donc la "Neuro-Bio-Mécanique" en analogie et en parallèle des travaux de Marey qui avait réalisé la "Mécanique Animale", qui permit la réalisation de la "Culture Physique Musculaire".

D'une part :

- a) Cette "neuro-bio-mécanique", à la lumière de faits révélés par les méthodes "bioélectriques" (chronaximétrie, synaptologie, électroneuro-physiologie) constate que tout ce qui a trait à la "machine nerveuse" est du domaine de l'infiniment petit, son fonctionnement n'étant que : subtiles, délicates, fragiles nuances et modulations.
- b) Elle étudie, identifie, objective par la méthode graphique, schématique, les diverses fonctions et processus des agents cellulaires et neuroniques, des mécanismes nerveux, des voies et centres des arcs réflexes.
- c) Elle démontre, explique avec déterminisme : par l'unité, la plasticité, la solidarité "fonctionnelle" organique, par le processus réflexologique et chronaxique et sa réalisation par les facultés d'auto cinèse du système nerveux.

- d) Elle définit, objective, signale les systèmes, voies, centres, par lesquels les courants d'activités parcourent les divers rouages d'un mécanisme unique.

Qu'il soit somatique, végétatif, psychique, ce mécanisme implique une interaction fonctionnelle ininterrompue et indissociable.

Elle conclut que cette action mutuelle, base de toute unité, trouve son expression définitive dans l'activité du système nerveux "volontaire" de la *vie de relation* (cérébro-spinal).

Que c'est par son influence sur les centres régulateurs mesencéphaliques que peut être réalisée l'unité organique, et que l'être humain peut s'intégrer dans les unités d'ordre supérieur.

D'autre part :

- a) Par ses méthodes d'observation, elle permet de consigner, mesurer, codifier, avec une *extrême précision*, les propriétés et influences progressives des agents mécaniques et physiques excitateurs, stimulateurs "affectifs" à l'état pur (corps solides ambiants, air, son, chaleur, lumière, électricité, etc.) et "représentatifs" (organisation de la matière en images), (tests réalisés d'après les lois de la cristallographie, la loi de continuité et loi de structure, la loi d'Haüy et les clefs de composition (*Umbdenstock*) de la morphographie et de la morphodynamique et leurs applications) sur les voies sensibles, *les centres régulateurs*, analyseurs, classificateurs, coordinateurs (fonctions intellectuelles supérieures, synthèse mentale) ; sur les centres sensitivo et psychomoteurs ; "stimuli" se manifestant *en dernier ressort* par une réaction motrice involontaire ou volontaire inconsciente ou consciente ; réaction provoquant, par les voies effectives des mouvements des organes somato-effecteurs et viscéro-effecteurs avec mise en jeu des centres qui conditionnent ces mouvements (régulation de la subordination des chronaxies loi d'isochronisme) (Lapicque).
- b) Elle permet, grâce à l'emploi d'appareils détecteurs, transmetteurs, amplificateurs, enregistreurs (méthode graphique), de consigner les diverses allures des mouvements des organes somato-effecteurs et de révéler que *seuls* les mouvements de très faible amplitude (de 3 cm à 0,008 de millimètre) sont utiles et intéressants à étudier, et *seuls* susceptibles d'être exploités en tant que *signes de l'activité nerveuse* et par logique déduction et en dernière analyse : *en tant que manifestations et expressions définitives* des subtiles, fluides fonctions "normales" ou "anormales" de tous les mécanismes nerveux propres au Complexe Somato-psychique (vie animale, de relation) neurovégétative et psychique.

Dès 1925, à la suite de nombreuses observations d'ordre uniquement neuro-somato-pédagogique, donc réflexologique, je me permettais d'émettre l'opinion que les centres situés à la base du cerveau : diencéphale et mésencéphale, étaient les régulateurs, non seulement des fonctions de la vie de relation, mais encore neurovégétative et même psychique et que leur rôle était "d'une importance capitale".

J'avais pu observer qu'en exerçant ces centres et en parvenant à normaliser leurs fonctions, *l'ensemble* du complexe somato-psychique était normalisé.

Cette opinion fut accueillie avec indifférence ou avec quelque scepticisme et l'on ne fit pas grand cas de cette affirmation, parce que formulée par un pédagogue.

Cependant, simultanément, de grands savants faisaient jaillir une lumière nouvelle sur les phénomènes nerveux et leur fonctionnement ; leurs splendides découvertes venaient corroborer, *de façon indiscutable* et avec quel poids, les opinions émises quelques années auparavant par un modeste chercheur.

Si vous voulez bien, nous allons inventorier très sommairement, les rôles de ces centres autorégulateurs, ce n'en sera qu'une esquisse, mais chaque centre a été l'objet de nombreuses et substantielles études (voir travaux Quertant).

Le Diencephale

C'est en 1876 que J. Luys signalait le rôle des corps opto-striés, fonctions protopathiques (inconscientes).

- a) *Le Thalamus* : centre récepteur, analyseur, régulateur de la matière excitante, c'est-à-dire des sensations corporelles superficielles et profondes, de caractère élémentaire, affectives et instinctives ; des incitations sensorielles : odorat, vision, sensibilité générale, ouïe, en régit la tonalité, agréable ou désagréable, douloureuse ou voluptueuse, les épure, en régit la "modulation" des fréquences venues du monde extérieur, en plus ou en moins, et par là même, les "spiritualise" – donc régulateur de l'émotivité et centre de la douleur en particulier. Signalons que le Thalamus étant un centre strictement affectif, est incapable de faire des différenciations fines et de l'extensivité des sensations. Il ne compare, ni se mesure. Ses fonctions sont donc protopathiques.
- b) *Corps striés* : régulateur du tonus musculaire, des attitudes, des mouvements automatiques primaires émotionnels (mimique émotionnelle). Ce centre "matérialise" la pensée, discipline les incitations psychomotrices, dans l'échelle des fonctions nerveuses, leur rôle a une importance capitale dans la régulation des fonctions nerveuses, leur rôle a une importance capitale dans la régulation des fonctions sensori-motrices (inconscientes, mimique émotionnelle ou inconsciente). Sans eux, aucun mouvement coordonné, précis, ne saurait être possible. Or ces mouvements sont l'expression, la matérialisation de la pensée.
- c) *Hypothalamus* : centres régulateurs des fonctions neurovégétatives ou holosympathiques et neuro-endocriniennes, fonctions vasomotrices, vésical et anal ; lisso-motrices ; des rythmes : cardiaque, respiratoire, gastro-intestinal. Puis encore, les régulations humorales, du métabolisme de l'eau, des glucides, des lipides, des protides et des éléments minéraux, enfin la régulation de la formule sanguine (P.H.). Et encore ce centre est le régulateur des *automatismes instinctifs primaires* (sexuels, nutrition, faim, soif, défense, reproduction, sociaux) ou secondaires et acquis (réflexes conditionnée) ; de l'état thymique ou de l'humeur (joie, expansion, activité, douleur, anxiété, mélancolie) (hyperthymie et hypothyrie) et noétique (facultés intellectuelles).
- d) *La Glande Hypophyse* : d'après Cushing, l'hypophyse est le cerveau endocrinien, non seulement parce qu'elle est la "Glande maîtresse, mais parce qu'elle est la "Glande Cérébrale". Elle régit toutes les glandes endocrines et est en corrélation avec l'hypothalamus et la vision, c'est-à-dire que son rôle est de réguler, non seulement les glandes endocrines, mais encore d'influencer la régulation des fonctions neurovégétatives, intellectuelles et psychiques.

Retenons le fait acquis de l'intervention des excitants à distance (radiations lumineuses en particulier) dans les phénomènes végétatifs et psychiques par l'intermédiaire d'un facteur neuroendocrinien (Les Hormones, Rémy Collin, 1934) (Réflexes Opto-Sexuels).

Le Mésencéphale

Les tubercules quadrijumeaux antérieurs

Vers 1898, Held décrivait des fibres d'association descendantes dans l'isthme de l'encéphale, des fibres provenaient des tubercules quadrijumeaux antérieurs qui, eux-mêmes, sont les aboutissants des fibres optiques et acoustiques, allaient se terminer dans les noyaux précités des incitations toutes spéciales, dont l'origine était dans la rétine ou dans le labyrinthe ; c'étaient de nouvelles voies réflexes. J'étudiais ces voies réflexes, toujours dans un but pédagogique, auxquelles je donnais le nom de réflexes "opto-oto-mésencéphalo-protubérantiels". Je pouvais proclamer que les incitations lumineuses et sonores étaient en corrélation, excitaient la X^{ème} paire, le "pneumogastrique" ou "vague" dit parasympathique, dont on connaît le rôle antagoniste avec les fonctions du grand sympathique, ainsi que les centres régulateurs photo-moteurs, vasomoteurs, vasoconstricteurs, hypnique, lacrymal, salivaire, les centres régulateurs : cardiaques, thermiques, de la ventilation pulmonaire, etc. et de ce fait, sur les fonctions de la vie de relation, végétative et de l'ensemble du Complexe somato-psychique. (Nous y reviendrons plus loin).

Centres de la Métachronose :

les noyaux rouges

Dès le début du XX^{ème} siècle, d'éminents neurophysiologistes français, par leurs travaux, apportèrent une nouvelle et puissante lumière sur les phénomènes des fonctions nerveuses.

L'ensemble du système nerveux pouvait être considéré comme une machine bioélectrique d'une extraordinaire complexité.

L'influx nerveux était une onde bioélectrique qui trouvait sa source dans les cellules nerveuses et qui cheminait entre neurones avec une vitesse de propagation dont on pouvait mesurer la vitesse et la fréquence. Lapicque révélait (1899 à 1941) les chronaxies de constitution et celles de subordination – la chronaxie caractérisant le degré d'excitabilité des neurones.

Il démontrait que, pour que la transmission physique entre deux neurones soit possible, il fallait qu'il y ait entre eux un accord fonctionnel de leurs chronaxies, ou loi d'isochronisme.

L'on put savoir que cette régulation des chronaxies de subordination était régie (par l'intermédiaire du cervelet) par un centre (les noyaux rouges) situé dans le "mésencéphale" en avant des *tubercules quadrijumeaux* qu'à côté des voies nerveuses déjà connues (voies pyramidales) existait une seconde voie parallèle (extrapyramidale) dont les fibres sont capables par elles-mêmes de provoquer un mouvement, *conditionnent l'efficacité des autres fibres*.

Ce mécanisme de la variabilité des chronaxies permet la possibilité de réaction de n'importe quel organe, après excitation de n'importe quel point sensible, la réaction pouvant être changée par l'intervention simultanée d'une excitation différente.

Fait à retenir : les réponses adaptées aux excitations reçues, sont réalisées par le centre de régulation des chronaxies et subordination, les fonctions "réflexes" de ces *dispositifs régulateurs* étant commandés par les influx *sensoriels* ou sensitifs suscités par l'action du *milieu extérieur* ou intérieur.

Le Docteur Chauchard était-il bien fondé à écrire : (Analyse Chronaximétrique des états pathologiques – 1945) "... *La subordination des chronaxies est une fonction physiologique primordiale qui assure les aiguillages nerveux, dont tout le fonctionnement des centres nerveux de façon adaptée aux besoins.*

Le Centre Vigile : régulateur de l'état de veille et de sommeil.

Les expériences de Demole (1942), Hess, Bergreen et Moberg, les observations de Adhler, Globus, Lhermitte, etc., localisaient dans l'aire hypothalamique un centre hypnique ou, plus exactement, un centre vigile véritable centre régulateur de l'état de veille et de sommeil. En aucun point de l'encéphale, il n'existe un dispositif analogue. Il serait cependant inexact d'en conclure que l'on peut localiser dans le diencéphale le siège de la conscience, mais, en tenant compte qu'au point de vue psychophysiologique, conscience est synonyme de vigilance, qu'être éveillé, c'est être conscient ; être endormi, c'est être inconscient : ce centre était donc le régulateur de l'état de vigilance, de la *tension psychologique, de l'attention, de l'état de conscience.*

Inutile d'insister, je pense, sur l'importance de ce centre.

Et encore qui demande réflexion.

Par ailleurs, les neurophysiologistes, psychiatres, admettaient l'existence d'un centre régulateur des fonctions corticales, sièges des fonctions psychiques. Le rôle de ce centre situé dans le mésencéphale (plancher du 4^{ème} ventricule, espace opto-pédonculaire) et les manifestations pathologiques, psychiques (hallucinations, perte de personnalité, rêves oniriques, etc.) découlant de ses altérations organiques ou fonctionnelles, ont été révélées par les méthodes expérimentales et cliniques (travaux de J. Camus, Popoff, Roussy, Kliet, J. Lhermitte, P. Chauchard, Delay, etc.).

Et en 1945, le Professeur Jean Delay pouvait écrire dans son livre : "La Psychophysiologie Humaine".

"La merveilleuse série de découvertes qui a successivement démontré le rôle de l'hypothalamus dans les régulations neurovégétatives, les régulations métaboliques, les régulations endocriniennes, et enfin les régulations psychologiques, n'entraîne-t-elle pas un engouement comparable à celui qui suivit les découvertes de Claude Bernard sur la physiologie du bulbe rachidien ? A en croire certains tenants de ce que l'on a appelé outre-Rhin la Gehirn-mythologie, le diencéphale deviendrait un véritable centre de la personnalité, le "Ich Zentrum" d'Ariens, Koppers et Descartes, se serait seulement trompé d'étage en plaçant dans l'épiphyse le lieu de l'âme. De telles affirmations, toutes gratuites, ne peuvent que discréditer l'intérêt que les psychophysiologistes portent, à l'heure actuelle, à cette région basilaire.

"Il reste que, par sa situation privilégiée au carrefour du système nerveux de la vie végétative et du système nerveux de la vie de relation, l'hypothalamus apparaît comme un niveau d'intégration somato-psychique d'une importance particulière."

L'organisation nerveuse de la vision

Nous avons inventorié tous les centres nerveux autorégulateurs du Complexe Somato-psychique. Je voudrais cependant signaler une omission commise dans bien des traités de psychologie. Je veux parler du sens de la vision qui, à mon point de vue, a une prépondérance de premier ordre dans ce domaine et dont je revendique la paternité de l'exposé d'ordre pratique qui va suivre à ce sujet.

Voici ce que j'écrivais en 1934.

"C'est la vision qui offre le plus de ressources et représente l'appareil naturel complet, tant par sa voie sensitive et les nombreux centres avec lesquels elle est en rapport direct, les réflexes qu'elle suscite, centres du mésencéphale, du diencéphale, thalamus et hypothalamus, tubercules quadrijumeaux antérieurs, aires corticales de la sensibilité, mnémoniques et d'association, l'hypophyse.

"En outre, les mouvements oculaires, signes et indices révélateurs, traducteurs, résultant de l'activité neuro-sensorio-motrice, sont extrêmement nombreux, variés, subtils et d'une extrême précision "qu'aucun mécanisme réalisé par l'homme ne pourra jamais atteindre", offrant toutes les combinaisons neuro-myo-mécaniques possibles et désirables, et ce, pour 16 paires de muscles antagonistes – un sphincter – 7 paires de nerfs antagonistes moteurs du système cérébrospinal – 2 paires de nerfs du parasympathique, – 7 paires de nerfs de l'orthosympathique (actions antagonistes) – de très nombreuses et importantes anastomoses en relations (nerfs crâniens, ganglion cervical et ses branches, plexus artério-nerveux, etc.) et de nombreuses collatérales en rapport direct avec dix-huit centres pairs encéphaliques et un centre impair (hypophyse) suscitant les fonctions des centres modernes corticaux (conscients volitionnels) diencéphaliques (involontaires) mésencéphaliques (métachronose) protubérantiels, bulbaires, cérébelleux et le centre vigile.

"En résumé, un ensemble remarquable d'éléments mettant en jeu tous les centres régulateurs des vies de relation, neurovégétatives et psychiques, ainsi que la réalisation de tous les modes et formes des arcs réflexes, y compris ceux neuroendocriniens."

Certains enseignements qui doivent servir de "références" sont à retenir. Luys : Le Cerveau – Evolution des Impressions Sensorielles – Le Cerveau (1876).

"Dans la sphère des phénomènes purement intellectuels, les impressions optiques ont encore un rôle très important et qui mérite de fixer l'attention... Le sens de la vue devient, de cette sorte, une des sources les plus fécondes aux dépens de laquelle s'alimente sans cesse toute notre activité cérébrale.

Plus loin : "Le rôle prépondérant que jouent les impressions optiques dans le fonctionnement de l'activité mentale, nous permet de supposer que, lorsqu'elles viennent à faire défaut, elles doivent troubler l'équilibre général d'une certaine façon et déterminer à la suite des troubles spéciaux du fonctionnement cérébral."

Des Professeurs : A. Rémond et Paul Voivenel : *"Anatomie et Physiologie générale"* (Le Génie Littéraire, Alcan 1912) :

"Ce fait que l'œil, pour mieux dire, la rétine, représente un véritable noyau cérébral extériorisé et que les fibres qui en émanent parcourent, soit directement, soit par l'intermédiaire de relais, toute la face interne, le bord postérieur et une grande partie de la face externe de chacun des lobes cérébraux, donne à l'organe de la vue chez l'homme une prépondérance considérable sur les autres centres. Il en résulte une série de phénomènes, soit normaux, soit quasi-normaux qui jouent, dans la constitution du moi et dans l'acquisition des connaissances un rôle de premier ordre."

De Raoul-Michel May : *"La Formation du Système Nerveux"* 1945 (page 156) :

"... Ceci est également le cas du nerf optique, mais celui-ci étant une expansion des parois du diencéphale, n'est pas un nerf vrai, mais plutôt un faisceau isolé qui relie une partie périphérique du névraxe au reste.)

De P. Chauchard : *"Le Système Nerveux et ses Inconnues"* (1941), mécanismes cérébraux de la pensée :

"Le développement des centres coordinateurs et des voies associatives qui servent de base à la vie mentale, n'apparaît pas tout constitué, il se construit progressivement chez l'enfant à partir des impressions surtout auditives et visuelles (éducation) et continue, même chez l'adulte éclairé."

Le Professeur G.-H. Roger émettait l'opinion suivante : *"Physiologie de l'Instinct et de l'Intelligence"* (Le Cerveau et la Pensée, 1941) :

"L'étude de la vision a une importance capitale, car elle permet de suivre l'évolution phylogénétique qui a fait émigrer vers le pallium les fonctions primitivement localisées dans les ganglions cérébraux."

Je dois signaler que les voies "ascendantes" (rétine cortex) de la vision retiennent plus l'attention des physiologistes que les voies "descendantes" (cortex-rétine) de ce sens (il en est de même pour le sens de l'ouïe).

Pourtant, dès 1886, Testut, dans son *"Traité d'Anatomie"*, en signalait l'importance. Je le cite.

"La signification physiologique de ces fibres descendantes, notamment de celles qui se terminent dans la rétine, n'est pas encore élucidée. Il nous paraît rationnel d'admettre qu'elles ont la même valeur que les fibres descendantes de la voie olfactive, c'est-à-dire qu'elles agissent sur les articulations réciproques des différents neurones de la voie optique et "règlent" ainsi la transmission centripète des impressions rétiniennes."

Je m'attachais donc à élucider, autant que possible, la signification de ces fibres descendantes. Parties de *"l'aria-striata"* (une des parties les plus nobles du pallium), elles font relais et interconnexions dans les centres mésencéphaliques autorégulateurs du Complexe Somato-Physique (voir plus haut), y créant des réflexes *"PsychoSomatiques"*, neurovégétatifs, neuro-endocriniens, des centres hypothalamiques régulant le psychisme mineur (Instincts primitifs, etc.). Des excitations non provoquées par le monde extérieur parvenant de la zone mnémonique visuelle peuvent ainsi, et par ce processus, donner naissance à des réactions de la vie neurovégétative, endocrinienne et du psychisme mineur (rêves, hallucinations, visions colorées, visions arbitraires, etc.). Signalons encore que ces études permirent de mieux connaître la genèse et le processus de nombreux *"troubles fonctionnels"* de la vision.

Il est donc très important de savoir qu'une image objective et une image virtuelle peuvent jouer le même rôle avec les mêmes effets dans les fonctions somato-psychiques ; sans oublier les rapports de la vision avec les centres d'associations : centres visuels et mnémoniques des mots, centres mnémoniques de l'ouïe, du langage articulé et même de l'écriture.

L'on pourrait penser qu'à la suite des hautes références citées plus haut, l'on eut cherché à étudier plus à fond *"Le Sens de la Vision"*.

Bien au contraire : *"la tendance actuelle des physiologistes (principe d'économie) consiste à expliquer, au maximum, les phénomènes visuels par le fonctionnement de la rétine elle-même et à ne recourir aux centres suivants "le cerveau en particulier", que lorsqu'il n'y a pas moyen de s'en passer"*. (Yves Legrand, Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, Examineur des élèves à l'Ecole Polytechnique : *"Optique Physiologique"* (1946), tome deuxième, page 345.

Grâce à la *"Neuro-bio-mécanique"*, je pus établir de nombreuses interconnexions entre le sens de la vision et le sens de l'ouïe.

Interconnexions d'ordre sensoriels (voies réceptrices centripètes et motrices centrifuges, accommodations, etc.) noétiques et psychiques.

Elle a permis également de préciser que le sens de la vision, vrai centre nerveux, possède un pouvoir élaborateur et intégrateur des impressions visuelles très supérieur au sens de l'ouïe où les récepteurs sont indépendants et dont les rapports avec les centres autorégulateurs mésencéphaliques sont tout à fait secondaires.

L'étude de ces deux sens nous fait entrevoir d'autres horizons que l'étude classique des cinq sens classiques. En effet, la vision n'est pas seulement un sens muni d'organes sensibles à la lumière, mais d'organes de palpation à distance nous renseignant sur l'espace et sur le relief. Le Sens de l'ouïe n'est pas qu'un sens de réception des sons et des bruits ; les corpuscules sensitifs

de *l'utricule*, du saccule, des canaux semi-circulaires nous renseignent sur les positions et les mouvements de la tête et encore, de connaître la position des diverses parties du corps dans le monde qui nous entoure.

De par leurs nombreuses interconnexions neurophysiologiques et leurs influences fonctionnelles réciproques, les Sens de la Vision et de l'Ouïe forment un "complexe audiovisuel" qui peut être considéré comme un sixième sens... *celui de l'Espace*.

Et, c'est cette Etude de l'organisation nerveuse de ce complexe qui nous conduit vers le "cortex" ou "pallium" ou "télencéphale".

Le Télencéphale

De nombreux et savants travaux permirent de connaître le rôle de chaque centre du télencéphale, d'établir des localisations propres à ses différentes fonctions et de démontrer que dans la hiérarchie des organes nerveux, le télencéphale (cortex-pallium) était le grand Maître de toutes les fonctions nerveuses, l'organe dont la texture est la plus élevée de toutes dans l'ordre psychologique, mais aussi la plus noble, la plus indispensable à l'exercice de l'affectivité, de la pensée, de la conscience, de la personnalité morale.

La psychophysiologie moderne a dévoilé les mécanismes réflexes, physiologiques cérébraux (dynamogénie, inhibition, isochronaxie, hétérochronaxie) qui rendent possibles certaines activités réflexes, *bases de la vie mentale*.

Elle enseigne que si la pensée ne peut être localisée dans tel ou tel centre, elle est un phénomène spécial qui résulte de *tout* le fonctionnement du cerveau et que ses facultés ne peuvent exister ni se manifester normalement *sans l'intégrité totale "fonctionnelle" des éléments* du substrat organique qui lui sert de support.

Elle a démontré que le rôle de l'écorce est essentiellement intellectuel (épícritique) et le rôle de la base (méséncéphale) essentiellement affectif (protopathique), qu'il existe entre elles des *interactions étroites, avec contrôles réciproques, l'écorce jouant un rôle dans la régulation affective et la base dans la régulation intellectuelle*.

Attention, volonté, conscience, mémoire, noms généralement considérés comme termes propres à la psychologie pure, ne désignent-ils pas en réalité un ensemble de fonctions neuropsychologiques ?

Le développement de l'intelligence ne signifie-t-il pas la création de nouveaux et complexes réflexes exigeant des connexions entre les neurones et leurs centres propres (réflexes conditionnés, associés, acquis, retardés) ? Et des fonctions normales coordinatrices, des interactions des mécanismes cérébraux du substrat fonctionnel (dont, selon le Professeur G.-H. Roger et bien d'autres auteurs, l'attention, la volonté, la mémoire, la conscience, ne sont que des épiphénomènes) permettant un apport normal et complet d'agents et éléments, indispensables à l'élaboration et aux manifestations de la pensée et de l'esprit.

Le Cervelet

Le cervelet est l'organe de la régulation et de la précision du tonus musculaire pour les attitudes et les mouvements ainsi que de l'équilibre. Il ne commande pas l'activité des centres médullaires à la façon du Cerveau ou des voies réflexes, mais il influe sur l'efficacité des excitations qui arrivent par ces voies. Il a une action "tonique" ou "sthénique".

Il régit la subordination des chronaxies. Cependant, cette fonction s'opère, se réalise dans les centres des noyaux rouges (mésencéphale), ce dernier centre étant donc sous le contrôle du Cervelet qui, cent fois plus riche en éléments nerveux, assure la diversité des combinaisons nécessaires aux mouvements réflexes et à la préparation des mouvements volontaires, combinaisons qui se chiffrent par milliards en un temps de fractions de seconde. Les voies cérébelleuses sont en rapport avec les centres d'encéphaliques : Thalamus (centre sensitif, affectif) corps striés (centres moteurs), effecteurs.

Déduction d'ordre Pédagogique

J'espère avoir réussi à vous placer dans une certaine ambiance et être parvenu à vous faire comprendre dans quel état d'esprit je vais tirer les déductions d'ordre pédagogique sur des phénomènes complexes, ou que l'on dit tels..., car, énoncer qu'un problème est "complexe" signifie, avouons-le, qu'il est bien compliqué et que, si nous ne lui trouvons aucune solution valable et concrète, cela n'est pas de notre faute, trop d'éléments d'analyse nous faisant défaut (ou qu'on les ignore), et souvent ce n'est là qu'une échappatoire à la recherche d'une solution positive.

Tel n'est pas le cas ici, car, après les analyses faites avec des données et sur des bases extrêmement solides par les grands maîtres de diverses sciences, nous avons pu faire la synthèse du Complexe Somato-psychique dans le domaine nerveux (qui le régit), ayant étudié tous ses délicats et si merveilleux mécanismes, et particulièrement ceux de son autorégulation (vies de relation, végétative et psychique).

Que ce sont les mécanismes de ces "postes clefs" qui assurent "l'harmonie fonctionnelle" du substrat organique qui supporte et conditionne ses activités diverses, mais aussi qu'ils sont susceptibles d'être troublés ou perturbés dans leurs propres fonctions qui, dans tel ou tel cas, peuvent être à l'origine de dysharmonies mineures ou majeures se répercutant sur *l'ensemble* du complexe somato-psychique.

L'énoncé du problème (s'il existe encore) est donc très clair et très concret, et, émettre un doute à ce sujet, serait faire preuve de mauvaise foi ou d'une incompréhension totale de l'être humain et des sciences qui l'ont étudié et... compris !

Le Professeur Meersseman, avec son autorité de médecin et de pédagogue disait : "L'Orientation de la Médecine aura un rôle capital sur l'avenir de l'humanité. Que peut-on penser de cette orientation ?".

D'autre part, le Capitaine Bouttin prononçait les paroles suivantes :

"Le mouvement sportif actuel est une rénovation, mais ses applications vont parfois à l'encontre de l'amélioration du "Capital Humain". Il importe d'assurer un contrôle très strict de la pratique des sports par les jeunes gens, afin que leurs efforts physiologiques ne soient pas dangereux sinon contraires au développement harmonieux du corps et de l'esprit : "Mens sana in corpore sano".

Pour répondre à mes deux collègues, je n'aurai comme autorité que celle qui m'est donnée par 49 ans d'études, de travaux, d'expérimentations, de réalisations pratiques, et dont les résultats ont été probants et contrôlés.

Au premier, je réponds : *"L'Orientation de la pédagogie aura un rôle capital sur l'avenir de l'Humanité"*.

Au second, je répète ce que j'énonçais en 1930 : "On demande à l'être humain de devenir un athlète du cerveau sans aucune éducation, ni aucun entraînement rationnel, ni progressif".

"Il faut donner aux enfants les moyens d'apprendre d'abord, ensuite on leur demandera de savoir". Puis, encore, le slogan suivant : "Il faut donner aux hommes les moyens de penser, d'abord ; ensuite, on leur demandera de comprendre, de juger, et d'agir."

Je dois avouer, et ce, sans aucune prétention personnelle, je vous l'assure (et cet aveu me coûte beaucoup) que, si nombreux furent ceux qui, dans le monde entier et à des titres différents, travaillent dans le domaine de la Pédagogie Nerveuse, des réalisations pratiques, objectives autant qu'agissantes et profitables à l'être humain, même celles modernes dites médico-pédagogiques, psychotechniques, etc., ne firent, dans leurs conceptions et leurs réalisations, qu'effleurer la pensée directrice pédagogique de Claude Bernard, qu'elles n'en appliquèrent pas toujours les principes à la lettre et que la "Neuro-Somato-Psycho-Pédagogie" fut une de celles, et peut-être la seule, conçue et réalisée dans l'esprit suivant les disciplines de la méthode bernardienne.

Dans l'éducation, c'est *l'ensemble* du complexe somato-psychique qui est intéressé, elle doit donc porter "simultanément" sur le physique et le psychique mineur, *mais particulièrement sur les centres autorégulateurs qui "conditionnent" les fonctions de ce complexe.*

Il faut œuvrer d'abord sur *la base* avant de vouloir atteindre *le sommet* et cela me paraît logique.

Je vais vous soumettre quelques idées maîtresses à l'élaboration de la Neuro-Somato-Psycho-Pédagogie.

En premier lieu, le *Développement du Système Nerveux*.

Grâce à la Neuro-Histologie, nous savons que l'extension, la croissance et la multiplication des appendices des neurones ne s'arrêtent pas à la naissance. Pour certains auteurs, elles continueraient jusqu'à l'âge de 25 à 30 ans. L'accroissement des connexions inter neuronales est un moyen de perfection des processus et des aptitudes psychiques.

Le but du neuro-pédagogue étant, en premier lieu, de surveiller et de diriger sa croissance et cet accroissement, il lui est indispensable d'en connaître le processus.

Pour bien connaître comment fonctionne une machine, il est nécessaire d'être renseigné sur la construction de ses divers rouages, et cela s'applique également à la machine nerveuse.

L'ÉQUILIBRE NERVEUX

Planche IV

FORMATION ET ORGANISATION
DU SYSTÈME NERVEUX
d'après QUERTANT

Symétrie et parallélisme des
organes et centres pairs et du
nerveux.

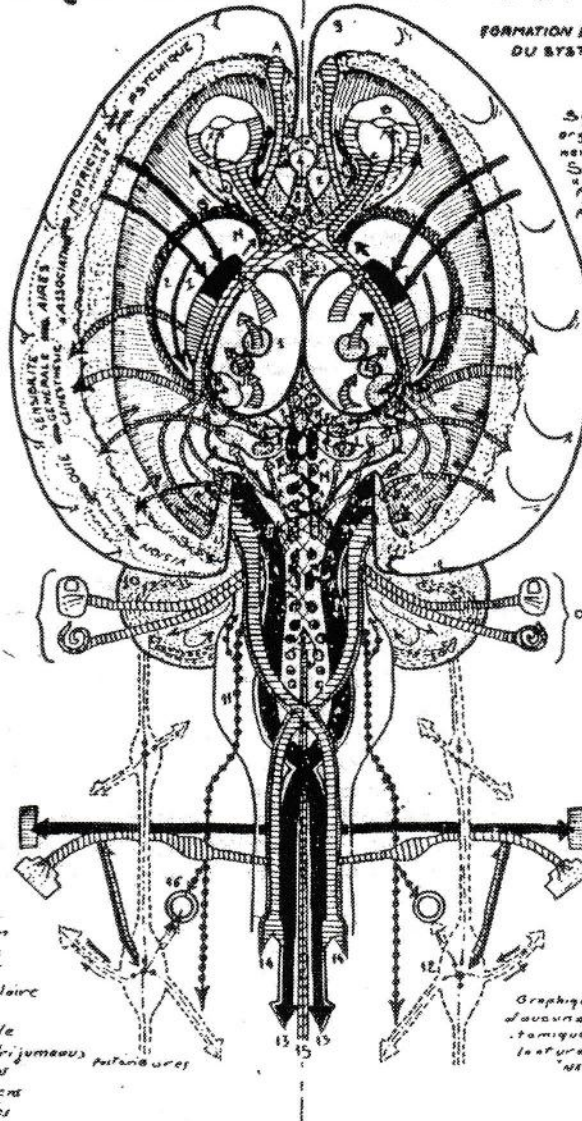
Synergies et parallélismes
fonctionnels des centres
pairs et des voies nerveuses
Formation des faisceaux
nerveux par le demi-dou-
blon (voies directes et
indirectes)

Lois de la NEUROBIOTAXIE

Legende.

Bulbe olfactif
Cristallin
Rétine
Chiasma
Infundibulum
Tuber cinéreum
Corps calleux
Noyau caudé
Noyau lenticulaire
Pulvinar
Glande Pinéale
Tubercles quadrijumeaux antérieurs
Nerfs Crâniens
Nerfs Rachidiens
Voies auditives

Pour les chiffres se reporter à la planche D



Graphique réalisé sans considération
d'aucune précision d'ordre ana-
tomique et afin d'exhiber la
nature d'un esprit
"NEURO-BIOTAXIQUE"

A ce sujet, la Neuro-Embryologie est riche en enseignements. En voici un exemple : Raoul-Michel May (*La Formation du Système Nerveux*, 1945) : *Les Facteurs Formatifs du Névrase*, page 178.

"... Nos résultats, ajoutés à ceux observés par Braus, Shory, Dürken, nous ont amené à formuler en 1933 une loi que nous pouvons nommer : "Loi de la Symétrie Bilatérale des Neurones", et énoncer comme suit : "Dans le développement, la symétrie bilatérale des neurones sensitifs et moteurs dépend étroitement de la symétrie bilatérale de l'innervation des organes périphériques".

Cette loi a été confirmée en 1934 par Hamburger.

Plus loin : *"Il n'y a donc pas de développement normal du névraxe sensitif ou moteur, sans l'action exercée par les simulations des organes périphériques."*

Il faut également citer une autre loi – d'une extrême importance – d'ordre Neurophysiologique : "Quand deux systèmes ou centres pairs ne fonctionnent pas avec "synergie", parvenues à un certain degré de dyssynergie l'un d'eux est exclu ; c'est le phénomène de "neutralisation" ou "d'inhibition mono latérale" (Georges Quertant).

Eh bien, si au point de vue du développement musculaire, l'on a tenu compte à la lettre de ces lois, il n'en a pas été de même au point de vue du système nerveux ; d'où première erreur et carence d'ordre pédagogique, car n'oublions pas que la Neuro-Histologie proclame : "c'est la fonction qui crée le développement de l'organe". Je m'explique :

A la suite de contrôles fort nombreux à mes appareils, j'ai pu constater que 60 % des enfants ne regardaient que d'un œil, et n'écoutaient que d'une oreille (n'oublions pas les relations physiologiques), or, les organes des sens étaient sains et bien conformés. Connaissant l'organisation des centres autorégulateurs mésencéphaliques, je pouvais énoncer que tous les centres propres à l'intégration supérieure corticale et même de la régulation des vies sensorielles, végétatives et intellectuelles, offraient une déficience fonctionnelle très préjudiciable à l'éducation scolaire de ces enfants ; et n'oublions pas que, la vision jouant un rôle primordial dans les fonctions de l'hypophyse, cette "inhibition" pouvait se répercuter sur tout le système glandulaire dont nous connaissons le rôle important.

Le Professeur Rémy Collin n'écrivait-il pas : *"C'est au moins pour une part, à la faveur d'un réflexe parti des yeux et aboutissant à l'hypophyse, que la luminosité solaire influence la croissance et la puberté"*.

Donc, tout le complexe "somato-psychique" était affecté par une cause infime : à savoir que l'on avait oublié une des lois de l'optique neurophysiologique : *"C'est l'œil qui n'est pas éclairé qui fixe"*, d'où dyssynergie fonctionnelle, dysharmonie des centres... L'enfant se trouvant privé de 40 % de ses moyens... à petite cause, grands effets ! Et je clame que l'on devrait tenir compte de l'éclairage des classes où l'enfant passe tant d'heures (changement de place par intermittence, éclairages indirects plus étudiés, etc.).

Entre parenthèse, je profite de cette observation pour protester énergiquement contre la coutume d'appeler la main gauche la "vilaine main", ce qui me semble une hérésie au XX^{ème} siècle, et une contre indication au développement normal du système nerveux, donc du "Complexe Somato-psychique".

L'équilibre nerveux

Je m'explique : L'étude de l'œuf et de son dynamisme organisateur, puis de l'ontogenèse, de la neuro-histogenèse, de la neuro-bio-taxie, est riche en enseignements pour celui qui désire bien connaître le développement du système nerveux et particulièrement pour ceux qui ont la prétention et la charge d'être des éducateurs avertis !

Nous savons, grâce à ces sciences, que le système nerveux, neurones et faisceaux, se développent de façon *symétrique* et *bilatérale*, ce que nous pouvons dénommer "Equilibre Nerveux" dont on parle tant, mais dont la plupart du temps l'on ignore le sens !

L'Enfant, dès sa naissance, se présente au monde avec un cerveau et un système nerveux inachevés ; cependant, le principe et le centre organisateur de l'œuf dans son dynamisme a prévu le développement futur ; un plan a été établi (quelle merveille qui suscite notre admiration, mais aussi ouvre la porte à bien des réflexions et nous incite à l'humilité). Nous apprenons aussi, qu'anatomiquement, un cerveau humain n'est achevé et ne présente qu'un réseau complet que vers 7 ans. Cet âge est donc le moment où l'œuvre des développements des centres et des réseaux sensoriels fonctionnels peut être aidée, conditionnée, par des méthodes éducatives "spécialisées" vers ce but ; but qui devra être poursuivi, avec la plus grande attention, avec prudence, car de ce développement dépendra toute la vie du complexe somato-psychique ; et que les éducateurs n'oublient pas que ce n'est que vers 18 ans que ces facultés et possibilités neuro-somato-psychiques deviennent celles d'un adulte ! Ces données rédigées selon des lois scientifiques les plus strictes autant que contrôlables doivent donner à réfléchir à ceux qui ont la lourde tâche d'œuvrer à l'évolution normale des "possibilités" et des "facultés" de l'être humain.

Je me suis attaché à étudier ce fameux "Equilibre Nerveux". Au sens strict, qui dit équilibre pense "Etat d'un corps au repos sous l'action de forces qui s'annulent". Cette définition peut très bien s'appliquer aux fonctions des centres pairs et des faisceaux nerveux pairs et, grâce à la *Neurobiotaxie*, l'on a pu prétendre avoir trouvé l'explication de l'entrecroisement des faisceaux (travaux de Cajal, Kappers, Coghill).

Cet entrecroisement serait expliqué par la décussation totale chez les vertébrés inférieurs et chez les Céphalopages (apparition du cristallin) et par la *demi décussation des faisceaux nerveux de la vision* (chiasma optique) chez les mammifères ; cette demi décussation n'est-elle pas la clef et le pourquoi de tous les entrecroisements des autres faisceaux nerveux ? (Travaux Georges Quertant).

La connaissance d'un tel fait admis en tant qu'un phénomène d'ionisation, c'est-à-dire une manifestation bioélectrique (travaux de A. Dalcq) et en application des lois de relativité et de probabilité (P. Vendryès, Georges Quertant) ouvre des horizons insoupçonnés et peut-être dérangeront aussi bien des préjugés !

Cette question que je juge *primordiale* sera l'objet d'une communication ultérieure, résultat de mes travaux personnels.

En résumé, les fonctions nerveuses ont pour point de départ vers la perfection : équilibres et économies des énergies vitales neurobio-électriques *bilatérales* et dans des organes et *centres pairs* et *symétriques*. La nature a donc été fort prodigue et prévoyante envers les êtres vivants.

Or, que constatons-nous ? Dès que le nouveau-né est devenu "bébé", l'on s'empresse de lui interdire l'usage d'une main ! Pourquoi pas d'une jambe, d'un œil ? Et, c'est ainsi qu'au départ un déséquilibre a été créé. Se développant, ce déséquilibre s'accentuera, se propagera, deviendra la cause presque toujours ignorée ou méconnue de troubles fonctionnels dénommés "Nervosisme". En effet, comme nous l'avons vu plus haut quand l'un des faisceaux ou un des centres pairs réagit avec dyssynergie, arrivé à un certain degré de dyssynergie, il se produit le phénomène d'inhibition ou de neutralisation d'un côté, d'où perte de 50 % des moyens, des possibilités de réception, d'enregistrement, de réponse, donc d'adaptation et d'intégration et cela pour les centres des vies de relation, végétative et des psychismes mineurs et même majeurs.

J'ose prétendre que, sur cent sujets (jeunes enfants, adolescents et adultes), qui, *sains de corps et d'esprit* et qui me sont adressés pour "*Nervosisme*" et accusant des troubles divers, chez 80 % de ces sujets, ces troubles proviennent de déséquilibres, de mauvais aiguillages qui étaient passés inaperçus car non décelables (par manque de techniques et méthodes adéquates) et remontant à leur première enfance ; troubles s'accroissant à la puberté et se manifestant au cours de leur vie scolaire, estudiantine, devenant plus tard une entrave à l'évolution de leur vie intellectuelle, professionnelle, spirituelle et même sociale.

Signalons en passant, que le "*Nervosisme*" parvenu à un certain paroxysme peut engendrer des troubles graves et même des lésions organiques, ainsi que des troubles mentaux ; cas, qui alors bien entendu, ne relèvent plus des seules techniques et méthodes rééducatives.

L'Exposé ci-dessus démontre l'importance primordiale de la connaissance de l'histogenèse de la formation et du développement du système nerveux en vue de suivre, contrôler, aider ce développement, de chercher à obtenir la perfection des fonctions des centres autorégulateurs mésentérico-encéphaliques et pouvoir parvenir à réaliser et conserver intacts l'équilibre et l'harmonie totale du Complexe Somato-psychique.

En second lieu :

"L'Hygiène Nerveuse"

D'après mes recherches, c'est en 1860 que, pour la première fois, un auteur traitant l'hygiène pratique (Indications générales), parlait du système nerveux et de pédagogie.

Son nom était le Docteur Léon Marchant (voir Médecine Homéopathique Domestique, par le Docteur Chering, précédée d'indications générales d'Hygiène - Paris, J.-B. Baillière et Fils - Librairie de l'Académie Impériale de Médecine).

Je ne peux résister au désir de citer quelques-uns de ses écrits.

"On ne saurait trop le dire : la santé est le premier des biens, car, sans ce bien, nul autre n'est possible.

"A ce titre, la science qui enseigne les préceptes et indique les moyens de conserver et d'améliorer la santé, devrait être la première de toutes, puisqu'elle serait la plus utile.

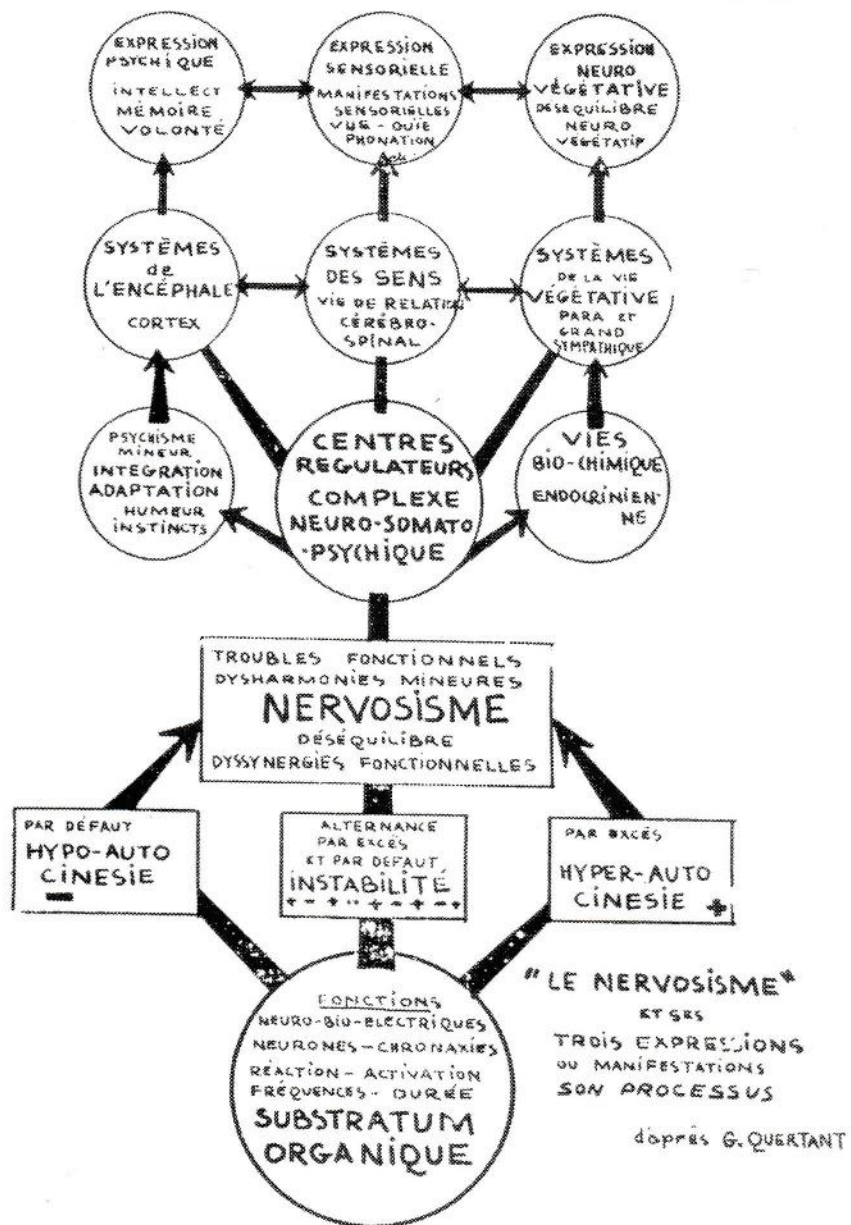
"Or, l'hygiène est cette science. Considérée d'une manière générale, elle n'est pas seulement une partie essentielle de la médecine, elle est encore une partie non moins importante de l'éducation et de la morale. Car on n'a pas l'âme pure, on n'a pas l'esprit sain, si l'on n'a pas le corps dans un état de parfaite intégrité."

Suit une dissertation sur le rôle de la sensibilité et le rôle du système nerveux. Puis plus loin :

"Insistons : l'hygiène doit avoir pour but de régler l'exercice du système nerveux, de le maintenir dans un cercle assez large pour pouvoir y développer et agrandir ses aptitudes et toutefois, assez limité pour restreindre ses écarts.

"La vie, dans ses incidents bons et mauvais, lui est subordonnée."

Planche : V



"Chapitre IV : de l'éducation : ... En conséquence des énonciations qui se sont succédées dans les pages précédentes, et le système nerveux ayant été pris pour base des indications à remplir en hygiène, on voit qu'il doit aussi servir de point de départ à l'établissement des règles de l'EDUCATION."

Souvenons-nous de la 10^{ème} leçon de Claude Bernard sur la "physiologie et la pathologie du système nerveux", en 1858 (extrait cité plus haut).

1860-1955 : 95 ans après, a lieu le 7^{ème} Congrès de l'Union Nationale des Associations Régionales de la Sauvegarde de l'Enfance et de l'Adolescence" à Clermont-Ferrand.

Thème de ce Congrès : "Lutte contre les erreurs et carences éducatives : cinéma, presse, radio, télévision, modes de vie actuels".

Membre de cette Union depuis 12 ans, j'en ai lu les rapports avec le plus grand intérêt. Mais mon attention fut plus particulièrement retenue par le rapport de Monsieur le Professeur Delore, de la Faculté de Médecine de Lyon : *L'EDUCATION SANITAIRE*. Je lui donne la parole.

"En étudiant l'éducation sanitaire dans ses rapports avec les erreurs ou les carences éducatives, la participation des familles et l'information du public qui constituent le thème du Congrès de l'U.N.A.R., il importe d'abord de remarquer que jusqu'à une époque récente l'éducation sanitaire restait le fait de l'action individuelle de médecins ou d'empiriques, ou encore elle demeurait l'objet des recommandations de certaines personnalités se réclamant de religions ou de philosophies. Aujourd'hui, elle est devenue un chapitre de l'Education générale. Elle a son fondement scientifique et ses techniques, et c'est d'une façon très objective qu'il importe de la considérer.

"... Les membres de l'Enseignement Scolaire sont au premier plan de notre perspective, enseignement de tous les degrés et de la plupart des disciplines."

Puis, après de nombreuses considérations remarquables, le Professeur Delore établit un programme de techniques propres à être mises au service de "l'Education Sanitaire". J'y relève :

"1°) La première erreur consiste à ne pas mettre à sa place, c'est-à-dire la première, le problème de la santé. Trop souvent encore, malgré la définition positive de la santé que nous avons proposée il y a 20 ans, on part d'une conception négative de la santé : absence de maladie, et sous le titre d'hygiène, on parle surtout des fléaux sociaux, le problème de la santé et de l'hygiène générale étant à peine posé. Ainsi, l'hygiène et la prévention passent après la pathologie ; leur valeur est sous-estimée.

"Une véritable reconsidération des valeurs est nécessaire."

Puis, suite du programme :

"1°) "L'EDUCATION DE LA PROPRETE".

"2°) "L'HYGIENE ALIMENTAIRE" (voyez diététicien).

"3°) (je cite le Professeur Delore) : "L'hygiène mentale" est restée en dehors du domaine de l'hygiène jusqu'à une époque récente. Il a fallu l'avènement de la psychophysiologie pour que soient enfin considérés les rapports réciproques du physique et du mental.

"Mais jusqu'à présent, il faut bien le dire, le terme d'Hygiène mentale était resté presque exclusivement dans le domaine de la psychiatrie ; il y eut confusion entre hygiène mentale et pathologie mentale. Le fait que l'expression d'hygiène mentale a été presque uniquement employée par des psychiatres et souvent, nous le répétons, à la place de celui de pathologie mentale, "fausse" la perspective du problème qui appartient d'abord au domaine de l'hygiène générale proprement dite et de la médecine préventive, à celui de la psychologie et de l'éducation. Il y a plus : "les troubles mineurs de la santé mentale ont été considérés au point de vue exclusivement moral, c'est-à-dire comme des défauts."

J'adresse à Monsieur le Professeur Delore l'hommage de mon admiration et de ma reconnaissance, car c'est en 1949 que j'avais fait paraître un opusculé "Culture Psychosensorielle et Prophylaxie Nerveuse".

Bien entendu, énumérant les facteurs défavorables à l'hygiène mentale de l'enfant, parmi les principaux facteurs, le Professeur Delore mentionnait l'abus de la radio, du cinéma, de la télévision, de l'insuffisance de sommeil..., etc.

Ces abus de la radio, du cinéma, de la télévision, l'insuffisance de sommeil, ont été étudiés par des psychologues, des psychiatres et des moralistes ; *je le répète.*

Le fondateur de la Neuro-Somato-Psycho-Pédagogie se permet d'émettre en toute liberté son opinion à ce sujet et je constate que l'on parle "d'hygiène alimentaire", "d'hygiène mentale", mais non "*d'hygiène sensori-motrice*" ni de "l'autorégulation" des centres du Complexe Somato-psychique. Je le ferai d'autant plus volontiers et je juge que tel est mon devoir, car le Professeur Delore s'exprimait ainsi à la fin de son magistral exposé.

"En conclusion, c'est par un travail de rapprochement et d'équipe que l'œuvre éducative sanitaire pourra être perfectionnée et menée à bien. Les centres d'éducation sanitaire sont les cadres officiellement et traditionnellement désignés pour une telle œuvre dont le but ne peut être atteint que par l'union de toutes les compétences et de tous les efforts."

Il me semble que "l'hygiène alimentaire" fut étudiée par des spécialistes de la nutrition et de la diététique, connaissant les éléments nourriciers du "soma". Il est normal de penser qu'il est aussi utile de connaître les éléments nourriciers qui suscitent les fonctions du grand maître du système nerveux : LE CERVEAU, c'est-à-dire les agents excitateurs "de base" qui permettent d'atteindre après de nombreuses modifications "le sommeil", c'est-à-dire les centres de substratum de la vie psychique.

Ces éléments nourriciers ou incitations sensorielles, quels sont-ils ? La lumière (couleurs), les sons, la chaleur, l'électricité, en quelque sorte, la "matière excitante" dite "affective" (fonctions protopathiques), donc connaissance des sciences physiques (optique, acoustique, calorimétrie, électricité), puis de l'organisation de cette matière en "images représentatives" (fonctions épi critiques) (lois de cristallisation, d'Haüy, de morphographie, de porpho-dynamisme, d'harmonie, d'esthétique et encore de relativité et de probabilité.

Je parvins à réaliser "l'unité" mathématique de l'organisation de ces matières en images visuelles, auditives, tactiles, phonétiques, et même calorifiques. Je pus, à la suite d'expériences réalisées avec des appareils spéciaux, consigner, mesurer, codifier avec précision les propriétés et influences progressives des agents mécaniques et physiques excitateurs, stimulateurs (affectifs et représentatifs), s'exerçant sur les voies sensorio-sensitives, les centres régulateurs, analyseurs, classificateurs, *stimuli* se manifestant en dernier ressort par une réaction motrice involontaire ou volontaire, consciente ou inconsciente.

Pour être bref, je vais donner un exemple pour le cas qui nous intéresse.

Il y a autant de différences pour la cellule nerveuse entre les radiations spectrales, couleurs pigmentaires, sons isochromes, agents naturels, et les "couleurs chimiques" et les "bruits", qu'entre le lait et le vinaigre ou l'alcool, pour les cellules viscérales, stomacales.

Préconiserait-on ces deux derniers éléments en hygiène alimentaire ?

Voilà pour le somatique protopathique et avant d'émettre une opinion sur l'épi critique (cortex), il faut savoir quelques notions sur les réflexes conditionnés. Les voici très brièvement résumées.

Ce fut la 23^{ème} leçon de Claude Bernard sur le réflexe salivaire qui fut le point de départ des recherches de Pavlov et de Bechterew sur les réflexes conditionnés.

"... Dans notre comportement, ces réflexes conditionnés, jouent un rôle de tout premier plan et démontrent les mécanismes physiologiques qui sont à la base de nos conduites et dont la tendance, non avouée mais certaine, est de nous faire voir que les mécanismes cérébraux ont pour base un enchaînement de réflexes associatifs, de telle sorte que si l'on pouvait parvenir un jour à appréhender les excitations qui nous parviennent du monde extérieur, ainsi que la profondeur des tissus, on serait en mesure de prédire avec certitude ce que sera la conduite d'un individu dans une circonstance donnée."

(Professeur J. Lhermitte : *Le Cerveau*, 1907).

Or, à cela, par mes méthodes éducatives, j'y suis parvenu en partie.

Résumons en quelques lignes les conclusions que donnait le Professeur G.-H. Roger sur les réflexes conditionnés (Physiologie de l'Instinct et de l'Intelligence).

Contrairement aux autres réflexes, les réflexes conditionnés ou psychiques ne sont pas stéréotypés ; ils n'ont pas le même caractère de "fatalité" que les réflexes médullaires, du fait que dans le cerveau de nombreux rapports s'établissent sans cesse, mais ils sont fragiles et demandent à être entretenus en ayant recours aux excitants qui en ont provoqué le développement.

"Il faut admettre, d'après Betcherew, que le processus des réflexes conditionnés "retardés" peut être considéré comme le processus élémentaire de la mémoire et de la volonté.

"Les réflexes conditionnés transmis de génération en génération deviennent peu à peu inconscients, automatiques, innés. C'est ainsi que les enfants peuvent avoir à subir et à manifester une hérédité somato-psychique, profitant, d'une part, de l'expérience de leurs parents, mais pouvant aussi, au même titre, être enclins à leurs mauvaises habitudes.

"Toute l'éducation se ramène à l'acquisition de réflexes conditionnés et aux réflexes inhibiteurs, réflexes dans lesquels entrent en jeu tous les mécanismes et centres régulateurs réflexes : c'est-à-dire l'importance de ces réflexes en neurophysiologie, en psychophysiologie, en psychiatrie et en pédagogie.

"Ajoutons que la réalisation normale de ces réflexes implique une intégrité totale de l'écorce cérébrale, ils sont l'ultime expression des fonctions supérieures de l'être humain.

*"L'acquisition des réflexes conditionnés et des réflexes inhibiteurs est à la base de l'éducation, ou du moins, d'une certaine forme mineure de l'éducation. D'une façon générale, celle-ci consiste à maîtriser l'animalité et à exercer un contrôle sur les exigences du corps." (D.-J. Delay - *La Psychophysiologie Humaine*).*

Quelles déductions vais-je tirer de ces observations ? Les voici :

Pour ce faire, je me rapporte à un exposé que j'avais fait en 1938, ayant pour sujet : "L'influence des Sciences Physiques sous la forme", "Arts", sur le sensorium et la pensée humaine". Certes, je ne suis un ennemi ni du phonographe (électrophone aujourd'hui) ni de la radiophonie (bien au contraire), et il me semble que dans mon étude sur la "Musique Humaine" et la "Musique Mécanique" (1930) avoir situé le rôle que doit jouer cette reproduction de la musique dans la vie sociale (de relation) et intellectuelle et j'en fis de même pour le cinématographe et la radio. Et, en passant, le musicien tient à rendre hommage aux techniciens de l'enregistrement et de la gravure des disques ; l'audition d'œuvres qu'il exécute ou dirigea, lui rappelle bien des souvenirs artistiques ; le replace dans l'ambiance de sa jeunesse et encore, ne fut-il pas un des premiers compositeurs et chef d'orchestre, musicologue, à prêter son concours à la Radio avec transmissions qui, je l'avoue, n'ont pas la valeur des enregistrements électrophoniques.

Certes, nous comprenons que la vue de la photographie en couleur d'un site que nous avons connu nous soit agréable, évoquant des souvenirs de notre présence passée en ce lieu ; nous comprenons aussi que la photographie d'un site qui nous est inconnu suscite le désir de le connaître. Mais, comprendriez-vous qu'un médecin de l'Hygiène Scolaire ayant conseillé l'air de la montagne

ou de la mer à un jeune écolier, les parents mettent leur enfant dans une pièce, lui faisant regarder des photographies de Chamonix ou de Cannes... ? Et, encore, n'oublions pas qu'au point de vue physiologique, les *incitations sensorielles sont au cerveau ce que l'air est aux poumons*, et, que pour son bien, il est indispensable qu'elles soient "naturelles et pures".

Aussi, aujourd'hui, je réaffirme, et ce, après 40 ans d'expériences d'ordre réflexologiques (réflexes opto-oto-mésencéphalo-cardiaque, etc.) que les moyens artificiels de reproduction des images lumineuses et sonores "remarquables moyens qui font grand honneur à l'esprit humain", doivent être regardés comme des "*auxiliaires très précieux*" aux manifestations de la curiosité, du souvenir, de l'imagination et de l'esprit, mais *non exploités comme des "moyens" d'éducation et de rééducation* du complexe neuro-somato-psychique.

Mais, depuis le temps où j'avais écrit les lignes ci-dessus, la télévision avait fait son apparition. J'ai reçu de très nombreux rapports à son sujet ; les ophtalmologistes avaient remarqué des accidents oculaires, les neurologues s'inquiétaient de troubles nerveux : myoclimies, énurésies, amnésies passagères, insomnies, onirisme, troubles endocriniens, crises à tendance épileptiforme, onanismes, etc., certains éducateurs constataient une chute de l'attention chez leurs élèves. En Amérique, l'on signalait une augmentation de cas de délinquance juvénile.

Moi-même, je pouvais constater chez les sujets en cours de rééducations un arrêt des progrès et ce, pour toutes les manifestations du complexe somato-psychique. Une presse courageuse et non partisane diffusait ces diverses craintes.

Je n'ai étudié la télévision qu'au point de vue neurophysiologique. Tout ce que je peux dire, c'est que l'on confond cinéma et télévision, *car les moyens techniques ne sont pas les mêmes*. Je m'explique : pour le cinéma, au point de vue *éducatif, sensoriel et protopathique*, valeur nulle et non dangereuse (toutefois sans abus) ; pour la télévision, il en est tout autrement, car elle emploie comme moyens techniques, des agents non naturels pour l'être humain, à savoir : des rayons cathodiques (rayonnements ionisants) et des matières fluorescentes (excitations moléculaires). Je dois l'avouer, ces procédés offrent de véritables dangers au point de vue sensoriel et pour les centres mésentencéphaliques, dangers, qui sont susceptibles de causer des accidents sensoriels (vision) : thalamiques, hypothalamiques, hypophysaires et psychiques mineurs.

Je me permets donc de recommander la plus grande prudence quant à son emploi pour les enfants, les adolescents ainsi que les vieillards.

Elle est à interdire aux sujets atteints de Nervosisme (et, ils sont nombreux !), aux inadaptés, aux retardés, aux arriérés, débiles nerveux et mentaux.

Il me faudrait de nombreuses pages pour consigner les entendus de ce verdict, énoncé sans aucun parti pris, je vous l'assure.

Quant aux influences de la télévision sur les fonctions intellectuelles et psychiques, je prie mes auditeurs de se reporter à mes travaux sur l'évolution et la transformation des impressions sensorielles en facultés intellectuelles et psychiques. Ils pourront juger des contresens et d'un certain illogisme des techniciens qui ignorent à peu près tout du complexe somato-psychique, et surtout des lois qui le régissent.

(Je sais que les techniciens de la télévision font de gros efforts pour parvenir à minimiser les effets de ces inconvénients, et je suis prêt à les y aider).

Je me permets de donner un conseil aux éducateurs et aux amateurs de radio et de télévision : qu'ils n'oublient pas que les réflexes conditionnés sont fragiles et demandent à être entretenus en ayant recours aux excitants "*absolus*" qui ont provoqué leur développement.

Ce qui veut dire : pour pouvoir profiter de la photographie, de la radio, de l'électrophonie et de la télévision, il faut aller assez souvent à la *source même* de "*l'excitant absolu*" à savoir, la musique naturelle et humaine (orchestres symphoniques, grandes orgues, chorales, théâtre, lyrique,

comédies, etc.). L'étude d'instruments de musique, du chant, de la diction ou de la déclamation, du dessin, de la peinture ou de la sculpture ; visites de musées, œuvres picturales, sans reproduction et sans retransmission, promenades dans la nature, permettant à l'esprit de vagabonder et de faire une ample provision d'oxygène si nécessaire au cerveau !

N'oublions pas que *rien* ne pourra jamais remplacer cette source même de notre affectivité : *l'ambiance et la présence humaine*.

Hélas ! Ces ambiances et présences humaines deviennent presque *inexistantes grâce à la mécanisation*.

La Fatigue Nerveuse

Signalons également un des fléaux des temps modernes : *le bruit*.

Le bruit n'est pas qu'une simple sensation désagréable, mais un toxique et même un poison qui, par les centres auditifs, va perturber gravement le thalamus. Jadis, l'aller et retour de l'établissement scolaire étaient une détente bienfaisante. Aujourd'hui, le collégien ne peut plus en profiter par suite des bruits de la rue. Dès sa sortie, la pollution de l'air par l'odorat atteint le rhinencéphale. Vite il enfourche son scooter, la circulation est difficile et encore, souvent rentré chez lui, il fait ses devoirs éclairé par un tube fluorescent, et avec un fond sonore (car il a un transistor) et la version latine ou le problème seront accompagnés d'un jazz bien syncopé ! Le soir, il regardera la télévision ou ira au cinéma.

C'est ainsi que les trois sens sont atteints et affectés par des agents néfastes pour les centres affectifs du Complexe Somato-psychique.

Nous pensons aussi à l'étudiant dont la situation dans le monde moderne est souvent difficile : mauvais logement, dépendance financière, incertitude, manque de sommeil (si nécessaire, car, n'est-il pas le repos et le repas des cellules nerveuses) surpeuplement des Facultés, déchet excessif de certains examens et en plus le surmenage dû à des programmes trop chargés ?

Dans de telles conditions, il est aisé de prévoir que tous ces jeunes sujets et même les adultes, soient des candidats à la "*Fatigue Nerveuse*". Cette fatigue nerveuse est une fatigue des centres autorégulateurs du Complexe Somato-psychique.

Sachons qu'une colonne grise formée par une multitude de neurones interconnectés (feutrages) s'étalant du bulbe jusqu'au thalamus et qui a nom "formation réticulaire" a pour rôle d'activer et de réguler les sensations (travaux de Magoun, Moruzzi, Kleitman, Geoffroy Jefferson, Chauchard, etc.).

Par un excès intellectuel ou à la suite de chocs émotionnels (stress), ces centres se fatiguent comme tout autre organe. Pour protéger le cortex, le centre vigile se déclenche et, par ses fonctions, inhibe à son tour celles des noyaux rouges, d'où déconnexions des neurones ; l'état de vigilance s'en ressent, il y a relâchement de ce que l'on appelle "l'attention". C'est le début de la désafférention très près de l'état de somnolence.

Le sujet se trouve dans une certaine impossibilité de maintenir ou de commander ces aiguillages harmonieux. C'est l'élève inattentif, c'est le distrait, toujours dans les nuages. Si j'osais, je dirais que c'est un essoufflement nerveux ; pour reprendre son souffle, le sujet ralentit sa course. Pour cela, il relâche ses muscles avec abandon de l'effort ; au point de vue neurophysiologique et psychologique, ce sujet cherche à se libérer de la tension nerveuse demandée par l'effort intellectuel ; l'on n'écoute plus le professeur, l'on regarde volet les mouches !

En résumé, ce qui compte dans les fonctions somato-psychiques, c'est la précision des aiguillages et connexions entre neurones, à un même rythme, en une seule combinaison et, également et même surtout la "constance" ou "durée" du temps pour maintenir les fonctions si

déliées des centres autorégulateurs des fonctions sensori-motrices, des centres d'adaptation et d'intégration, à savoir le psychisme mineur le premier atteint, puis ensuite le psychisme majeur, qui, cherchant à réagir à cette vague inhibitrice ne fait qu'accentuer la fatigue nerveuse. Nous pouvons donc énoncer que la base est un centre régulateur du Néo-Cortex ou Pallium.

Vouloir n'est pas toujours pouvoir ! Car la volonté est la "réalisation" d'une pensée en acte, ce qui implique des "moyens" neurophysiologiques (engrammes, centres psychomoteurs, volitionnels, conscients) donnant cette possibilité et, encore, une organisation d'autorégulation permettant la réalisation (système moteur) des réactions motrices, des réflexes conditionnés, sains, agissants, réflexes, base de toute éducation, freinant les instincts (Hypothalamus) et donnant la liberté de pensée donc les plus hautes manifestations de l'Intelligence et de la Mémoire.

Si ces possibilités ne peuvent être réalisées ou sont entravées par un mauvais fonctionnement des centres autorégulateurs, les facultés de pensée et de mémoire ne peuvent plus se manifester. Le sujet est taxé "d'involontaire" et "d'absence de mémoire" ; or, l'on ne perd pas la mémoire, mais elle ne peut se révéler, ni être exprimée ; et, souvent, les centres supérieurs conscients ne peuvent plus dominer les centres des instincts primitifs (hypothalamus sexuels, faim, soif, reproduction, sociaux) avec influence sur le comportement. (La sexualité des enfants et des adolescents sera un sujet traité dans une prochaine communication).

Voilà des faits qui doivent être retenus en vue de l'étude psychologique des adolescents et d'une meilleure connaissance de leur personnalité.

Il est bien certain que si les centres de la base sont les régulateurs du Cortex, en retour, le Cortex contrôle également les centres régulateurs mésencéphaliques ; un équilibre parfait entre ces deux facultés et fonctions dépend du bon fonctionnement et de l'intégrité organique des centres régulateurs du Complexe Somato-psychique.

La "Neuro-bio-mécanique" nous a permis de connaître le processus des fonctions neurophysiologiques du Complexe psychique, de ses voies sensori-motrices, de ces centres régulateurs mésencéphaliques, et, par de la même, les fonctions propres et nécessaires à l'attention, la mémoire, la volonté, etc.

Grâce à l'emploi de tests et d'appareils de haute précision, nous pouvons contrôler le fonctionnement de ces voies et de ces centres, car permettant de révéler par la technique graphique, des mouvements de très faible amplitude (de 3 cm à 0,008 mm), mouvements *seuls* susceptibles d'être exploités en tant que signes de l'activité nerveuse (Techniques et Méthodes Georges Quertant).

Après avoir fait subir des contrôles à plusieurs milliers de sujets adolescents et adultes, *en parfait état nerveux*, je peux affirmer qu'aux tests de "haute tension nerveuse", l'attention, la vigilance, ne peuvent être soutenues et maintenues plus de *trente minutes maximum*. Je vous laisse à penser des résultats obtenus chez les enfants et adolescents atteints de "*Nervosisme*" à certains degrés, soit 55 % minimum !

Je me permets de prendre la liberté de signaler une lacune : les organisateurs, directeurs, moniteurs de compétitions sportives, connaissant les possibilités musculaires nécessaires aux concurrents, exigent d'eux une hygiène sérieuse, un entraînement progressif et rationnel pour arriver à en faire des sportifs et des athlètes. Les terrains de sports retiennent toute leur attention et sont l'objet d'une grande surveillance. Or, les organisateurs, directeurs, professeurs de compétitions scolaires (examens, concours) ignorent, pour la plupart, ce qu'est le Complexe Somato-psychique et le rôle de ses centres régulateurs ainsi que les "possibilités" neuro-physio-psychologiques de leurs élèves, de leurs concurrents et, par de là même, délaissent les conditions propres à l'hygiène nerveuse (programmes, disciplines, ambiances, habitats, etc.) et, procédant sans aucun entraînement progressif et rationnel de leurs possibilités neuro-somato-psychiques prétendent cependant vouloir en faire des athlètes du cerveau : des savants, des artistes, des philosophes et... des hommes d'Esprit et d'Action.

J'ai la conviction que si les responsables de l'Education de l'Enfance et de l'Adolescence savaient exploiter les merveilleuses découvertes du domaine des Sciences Humaines et, en particulier, de la Physio psychologie, l'adulte parviendrait à acquérir toutes les possibilités et les prodigieuses facultés propres au Cerveau, en les exerçant correctement d'après des lois qui sont connues, il pourrait les conserver en bon état et encore en jouir même parvenu au stade de la vieillesse.

L'Adaptation Juvénile à la Vie Moderne

Nous venons d'étudier le problème de "l'Education Scolaire" et de la lutte contre les erreurs et carences éducatives : cinéma, radio, télévision, modes de vie actuels.

Je me suis permis de donner mon opinion à ce sujet et d'énoncer par quels moyens, selon mon humble avis, il serait possible et utile d'y apporter une solution logique et nécessaire dans le domaine des vies : scolaires, intellectuelles et spirituelles.

Mais, il me semble que cet exposé serait incomplet si un autre problème de la vie moderne n'était pas exposé succinctement, problème qui est grave et difficile à résoudre certes, mais qui paraît un peu négligé.

Qui dit "vie moderne" ne doit pas penser que radio, cinéma, télévision ; il y a aussi d'autres facteurs de carences et d'erreurs éducatives dans d'autres domaines, à savoir : mécanisation, automatiser, motorisation de l'adolescence, et là, il ne s'agit plus seulement des possibilités et facultés propres au Complexe "neuro-somato-psychique", mais de la *vie même* de ce complexe. Nous devons observer les faits bien en face et avec sang-froid. Donnons la parole aux statisticiens, elles seront l'énoncé du problème.

D'une part, depuis 1955, les engins à deux roues ont pris un essor extraordinaire en France ; voici des chiffres : les techniciens prévoient qu'en 1961 plus de six millions de cyclomoteurs assureront la relève des "deux roues".

Progressivement, la production des vélomoteurs, scooters, vespas, motocyclettes a baissé dans de très fortes proportions. En voici la raison : l'institution du permis de conduire pour les deux roues de plus de 125 cm³, l'assurance obligatoire, la hausse des primes, l'obligation du port du casque.

Toutes les firmes portent donc leurs efforts de fabrication sur les "cyclomoteurs" de moindre puissance, plus faciles à manier, engins qui, cependant, peuvent atteindre des pointes de 70 km/heure. Une importante firme a mis au point et cela, pour satisfaire "sa jeune clientèle", un engin qui permet d'atteindre une vitesse de pointe de 65 km/heure.

Dans cinq ans, le nombre de cyclomoteurs en circulation aura largement dépassé le parc des voitures automobiles particulières évalué aux environs de cinq millions d'unités.

D'autre part, "l'Organisation Mondiale de la Santé" a publié un bulletin qui nous apprend qu'il y a eu 100.000 morts par an sur les routes du monde ; que pour les "motorisés" les périodes critiques se situent entre 15 ans et 21 ans et au-dessus de 65 ans et que, c'est entre 50 et 60 ans que l'on a les plus grandes chances statistiquement de ne pas avoir d'accident mortel.

Signalons que ces statistiques ne mentionnent pas le nombre de blessés, choqués, infirmes, etc. ni des piétons victimes des motorisés et... la liste en serait longue !

Devant ce triste bilan et ses conséquences, il ne s'agit pas de s'insurger contre le progrès, de le critiquer vainement, mais, plutôt de prendre conscience que ce progrès nul ne peut avoir la prétention de l'arrêter ou même de le freiner. A nous de chercher les moyens pour que ce progrès mécanique, œuvre de la pensée humaine, ne soit pas un destructeur de cette même pensée et surtout de l'être humain et de l'adolescence en particulier, nos espoirs de demain ; d'agir en sorte que cette

adolescence puisse s'y adapter avec le minimum de risques pour son Complexe neuro-somato-psychique et pour sa "Vie".

Il semble que c'est aux Pouvoirs Publics qu'incomberait la tâche de l'adaptation et de la protection de l'adolescence devant ce grave danger créé par la motorisation juvénile. Il serait à prévoir que les responsables de l'Education Nationale répondraient qu'ils ne sont responsables de la santé des élèves que dans les établissements scolaire et non en dehors ; d'autre part, je vous ai donné connaissance de l'avis du Professeur Delorme et du mien au sujet de "l'Hygiène Scolaire" !

Si nous nous adressons aux parents souvent fort susceptibles quant à leurs préjugés et non renseignés ni éduqués, ignorant tout du Complexe neuro-somato-psychique, ils invoqueront divers prétextes : éloignements des écoles, pertes de temps, etc... leurs sentiments prérogatifs sur les enfants, etc.

Devant ces carences, nous devons nous tourner vers les groupements privés, les Sociétés de Sauvegarde de l'Enfance et de l'Adolescence (l'U.N.R.A. en particulier), groupements auxquels des Sommités du corps médical, des grands Maîtres de l'Education, de réputés psychologues apportent un concours précieux et un dévouement inlassable.

C'est donc à eux que je m'adresse pour proposer ce que je crois être la solution de ce problème.

Deux solutions me furent soumises au cours de mes enquêtes.

- a) Imposer la fabrication et la vente de cyclomoteurs n'ayant pas la possibilité de dépasser la vitesse de 25 km/heure. Je juge que la très puissante industrie du cyclomoteur s'opposerait avec force à cette solution, vous en devinez les raisons.
- b) Imposer le permis de conduire comme pour les scooters, motocyclettes, automobiles, etc.

Je réponds que cette solution ne serait pas valable en vue du but que nous poursuivons et, à mon tour, je vais faire état de mes statistiques à ce sujet, à la suite de contrôles effectués au Centre de C.P.S., à savoir : contrôles *des fonctions* des centres autorégulateurs du Complexe neuro-somato-psychique.

Les voici : 35 % des adultes munis de leur permis de conduire étaient atteints de Nervosisme avec troubles sensoriels neurovégétatifs et du psychisme mineur. Je les jugeais donc non aptes à conduire une voiture ; je leur en fis part..., peu m'écoutèrent, je l'avoue, mais aussi plusieurs d'entre eux furent victimes d'accidents par la suite.

49 % des adolescents soumis à ces mêmes contrôles étaient aussi atteints de Nervosisme avec troubles fonctionnels sensoriels, surtout visuels : hyper et hypo auto-cinésopies, hétérophories (troubles de l'accommodation), strabismes (vision mono cérébrale), anisométries (absence de la vision binoculaire), amblyopies ex-anopsia, déliopies passagères, dyschromatopsies (troubles de la vision des couleurs) et même d'héméralopie (troubles de la vision crépusculaire et nocturne), et encore ne possédaient pas la vision panoramique et ne pouvaient estimer les distances. Nous pouvions constater des troubles de l'ouïe (hyper et hypoacousies, asthénacousies accommodatives ; du tact..., également des troubles de la vie neurovégétative : vertiges, angoisses, arythmies, cardiaques, hyper émotivité, dyspnée, etc., et pour terminer des troubles du psychisme mineur : hyper et hypo réflectivité, troubles de l'attention, inconstance de la tension nerveuse, état de vigilance déficient avec perte fugace de la conscience ; (nous avons vu plus haut ce qu'étaient l'équilibre nerveux et la fatigue nerveuse !).

Dans le domaine psychologique, il est à signaler que ce sont les adolescents les plus désavantagés au point de vue scolaire, ou les inadaptés, qui sont les plus téméraires et imprudents dans la vie motorisée ; leurs prouesses cyclomotorisées étant un véritable danger pour les piétons et les automobilistes ; pour eux, la conduite d'un engin, compensant, grâce à un complexe de

"supériorité mécanique", leur complexe "d'infériorité scolaire". Cela relève de la neuro-physico-psychologie.

Avec la collaboration des "Automobiles Clubs", la "Prévention Routière" a pris une fort louable initiative : l'organisation de cours du Code de la Route dans les écoles ; c'est déjà un point acquis mais, l'on peut très bien savoir le Code sans pour cela posséder les aptitudes neuro-physio-psychologiques pour conduire un engin.

Je propose comme solution du Problème, la seule qui me semble valable : un examen et un contrôle des fonctions des centres autorégulateurs du Complexe neuro-myo-somato-psychique. Les épreuves de ce contrôle, auxquels seraient soumis les adolescents de 15 à 21 ans, seront stipulés dans mes conclusions.

Certes, ces examens et contrôles n'auraient pas force de Loi et seraient facultatifs ; il faudrait donc faire appel à ceux qui ont conscience de leurs responsabilités et du devoir de tout mettre en œuvre pour sauvegarder et conserver intact le patrimoine des valeurs humaines menacé par la machine et la motorisation. J'espère ne pas me faire d'illusions en pensant qu'ils seraient nombreux. Nous pourrions alors constater que le nombre d'accidents seraient réduits au minimum et cela, même pour les conducteurs adultes, qui, au besoin, à la suite d'une maladie ou d'un choc nerveux, pourraient demander de tels contrôles ; ils seraient libérés de la crainte d'exposer, par négligence, leur vie et... celle des autres.

Ils seraient également à conseiller aux plus de 65 ans, ce qui leur permettrait de profiter de leur permis de conduire jusqu'à l'extrême limite de leur vie.

Il faut envisager une vie moderne motorisée, ainsi que le fait que les temps futurs ne feront que la rendre plus généralisée.

Il faut donc, dès à présent, adapter l'adolescence à cette vie qui, par ailleurs, lui ouvrira de nouveaux horizons dans tous les domaines de la mécanisation, de l'automatisation et de la motorisation : engins et véhicules motorisés, navigations marine et sous-marine, aérienne et, peut-être, permettant de former plus tard... des cosmonautes !

CONCLUSIONS

Ceux d'entre vous qui ont vu le jour à la fin du XIX^{ème} siècle ou au début du XX^{ème} siècle, ont pu admirer l'évolution fantastique des Sciences Physiques et des réalisations et inventions qui en résultèrent. Cela, tous nos contemporains le savent et les mots techniques leur sont familiers ; et, quel n'est pas l'enfant qui ne pourra vous parler de moteur d'avion à réaction, de radiotélévision, de l'électronique, de l'énergie nucléaire, etc. Tout pour la mécanique !

Mais dès que vous pénétrez dans le domaine des Sciences Naturelles, il en est tout autrement.

Cependant, quelles magnifiques découvertes à enregistrer dans les domaines des Sciences Naturelles qui intéressent l'être humain : la physiologie, la physio psychologie, la pédiatrie, la psychiatrie, etc. N'est-on pas parvenu à reconnaître que *le complexe somato-psychique est un*, et que cela pouvait être érigé en une véritable loi biologique.

De grands savants (trop ignorés de la masse et des éducateurs) ne sont-ils pas parvenus à étudier ce complexe et à en connaître tous ses centres et leurs mécanismes, ainsi que les "conditions" neurophysiologiques *nécessaires et indispensables* aux manifestations de l'intelligence et de l'esprit en général. Je vous en ai donné quelques exemples.

Eh bien, je l'avoue, dans ce domaine de la science humaine, l'ignorance continue à régner, et là, je partage l'avis du Professeur Meersseman qui disait : "L'esprit risque d'être dominé par la matière". Oui, j'en conviens en ajoutant cependant : par *"la matière mécanisée"* et, c'est pour cela qu'en 1951, parlant de Cybernétique, pionnier de cette science, je m'élevais contre ceux qui voulaient expliquer l'homme par la machine, et non la machine par l'homme, dont elle n'est qu'une très lointaine copie.

J'ouvre ici une parenthèse : n'est-il pas paradoxal de relever dans les livres d'enseignement les définitions suivantes : Optique : "L'œil est comparable à un appareil photographique" – Acoustique : "Exemple d'un instrument de musique : la photographie d'un "phonographe". Et, dans un ouvrage sur le système nerveux : "Le cervelet y est comparé à des machines à calculer ou aux bureaux d'appel téléphonique automatique". Nous pourrions aussi apprendre que "l'oiseau est comparable à un avion à réaction", que "le poisson est comparable à un sous-marin atomique".

Cette mécanisation arrive à un tel degré que l'homme ne parle plus de son corps vivant que comme d'une machine : il est gonflé à bloc ou perd les pédales, sa magnéto a des fadings, les plombs ont sauté, il n'est plus sur la longueur d'onde, la carburation se fait mal, il dérape et il a peur de partir en pièces détachées !

Cela ne doit pas nous faire sourire car, si l'homme confond machine "énergie universelle" avec *"forme vivante d'énergie"*, il y aura un grand danger pour les valeurs humanitaires, et, dès maintenant, une réaction sévère s'impose pour ne pas laisser perdre le langage des serviteurs des Sciences Humaines, de la Sociologie, de la Physiologie, de la Psychologie, de la Morale et de la Philosophie, car alors, techniciens, cybertechniciens et humanistes ne pourraient plus se comprendre !

Il a fallu des années avant que des savants, des membres éminents de l'enseignement, élèvent leurs voix sur les carences et erreurs de l'éducation et de l'enseignement.

J. Payot, Recteur Honoraire de l'Université, écrivait (Faillite de l'Enseignement, 1937) :

"... Cherchons, quels sont les éléments qui dans la nation, peuvent être considérés comme les éléments d'avenir. Les qualités essentielles sur lesquelles pourra s'édifier un renouveau moral sont l'équilibre mental, la résistance du système nerveux à la fatigue, le courage, la patience dans l'observation des faits, le jugement droit, logique, la maîtrise de soi."

En 1939, dans son livre : "L'Homme, cet Inconnu", le Docteur Carrel proclamait avec autorité :

"C'est une donnée immédiate de l'observation que notre développement optimum demande l'activité de tous nos organes. Aussi la valeur de l'être humain diminue-t-elle toujours quand les systèmes adaptatifs s'atrophient. Pendant l'éducation, il est indispensable que tous ces systèmes fonctionnent continuellement. Les muscles ne sont utiles que parce qu'ils contribuent à l'harmonie et à la force du corps. Au lieu de former des athlètes, nous devons former des hommes modernes. Et les hommes modernes ont besoin d'équilibre nerveux, d'intelligence, de résistance à la fatigue et d'énergie morale, plus que de puissance musculaire. L'acquisition de ces qualités ne peut se faire sans efforts et sans lutte, c'est-à-dire sans l'aide de tous les organes. Elle demande aussi que l'être humain ne soit pas exposé à des conditions de vie auxquelles il est inadaptable.

"Après tout, la civilisation a pour but, non le progrès de la science et des machines, mais celui de l'homme."

Plus loin (5^{ème} édition) :

"... Nous possédons donc le merveilleux pouvoir d'intervenir avec succès dans le développement des activités organiques et mentales. C'est ainsi que la connaissance des mécanismes de l'adaptation nous permettra de restaurer ou de construire l'individu."

Et, l'année dernière, le Professeur Meersseman suggérait une réforme des Etudes Médicales ; et le Capitaine Bouttin, dans un autre domaine, demandait de nouvelles méthodes physiques en vue de l'amélioration du "Capital Humain" et il y a un mois, à cette même place, après un exposé remarquable, très technique sur l'Astronautique, le Colonel Ploix, Ingénieur de l'Aéronautique, ancien pilote d'essais, s'exclamait dans sa péroraison : *"Ce qu'il nous faut, ce sont des hommes"*.

Et, encore, en avril 1959, je lisais un article de Gilbert Privat, grand prix de Rome (des "Palmes Académiques"). Il écrivait :

"L'inquiétude paraît bien être l'un des signes majeurs de notre époque jaillissante d'inventions, et toujours au bord de sa désintégration totale. Cette inquiétude n'a pas été sans affecter la sculpture contemporaine."

Combien d'articles pourrais-je citer sur la véritable épidémie "d'angoisses", de "complexes", etc. (au reste bien des œuvres picturales et musicales, aussi bien que littéraires, n'en sont-elles pas l'expression ?).

Et, c'est toute l'élite du "complexe social" qui se laisse aller à ses doléances et cherche les moyens de réagir.

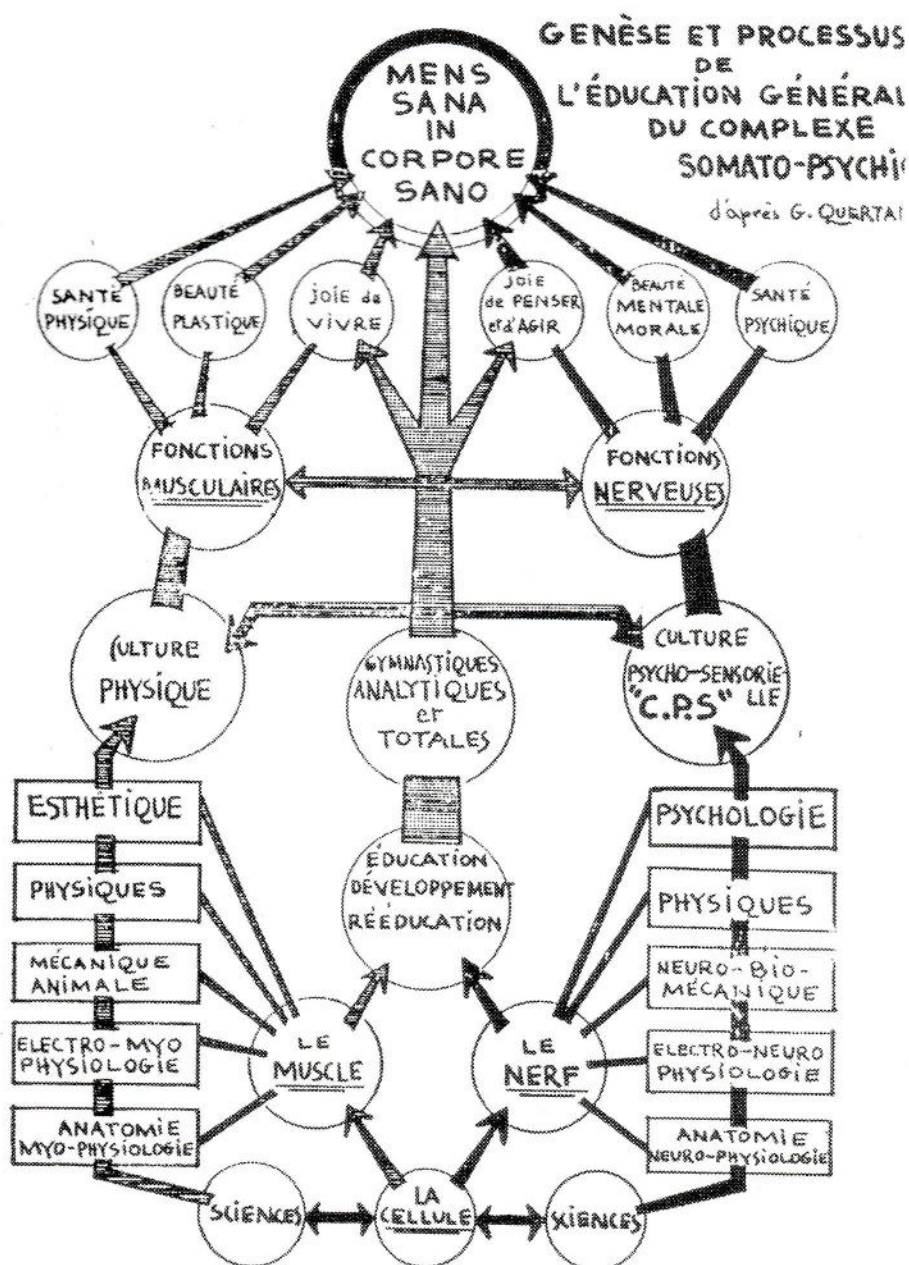
L'on pourrait répondre, et ce serait chose facile, et arguer comme circonstances atténuantes, les difficultés des temps troublés passés, deux guerres et... les temps modernes !

Mais voilà ce qui est plus grave et qui doit retenir notre attention : en 1951, lors du Congrès National de l'U.N.A.R., tenu à Marseille, ayant comme objet : "L'Inadaptation Scolaire" (dépistage), le Docteur Clément Launay, médecin des Hôpitaux de Paris, présenta un rapport pertinent ; en le terminant, il souligna que *"près de la moitié des écoliers de 11 ans ne suivent pas normalement les classes" et que 30 % parmi les "mieux doués" ont une scolarité difficile ou "mauvaise"*, et je m'empresse d'ajouter que je partage en tous points son avis.

Certes, l'homme a bien des difficultés à s'adapter aux temps modernes organisés et régis avec un certain mépris ou une certaine ignorance de l'essence de l'être humain ; mais aussi, constatons que l'enseignement et l'éducation n'ont pas su s'adapter eux-mêmes à un monde extérieur toujours en évolution, que seuls *"les futurs hommes"* bien éduqués, équilibrés, seront susceptibles de freiner à bon escient s'il en était besoin.

Eductions : musculaire, nerveuse, mentale, intellectuelle et spirituelle, forment une chaîne naturelle dont tous les maillons devraient être rivés entre eux. (2)¹

Si un des maillons de la chaîne vient à faire défaut, elle ne peut que se rompre et l'équilibre qu'elle soutenait s'effondrera, entraînant dans sa chute les éléments indispensables pour éduquer, développer et élever la pensée humaine. Hélas ! N'est-ce pas à cela que nous assistons, si nous évoquons le nombre de retardés, d'inadaptés, de complexes, de nerveux et, malheureusement aussi, de blousons noirs et de jeunes délinquants.



¹ (2) Voir planche numéro VI.

Pour sortir de cette impasse, il faut s'attaquer à "*la base*" et non au "*sommet*", ne plus se leurrer par de l'abstrait, mais agir sur le concret.

Moins penser aux matières à faire apprendre et aux programmes, mais un peu plus "aux élèves" qui devront les assimiler.

Tel doit être le but de ceux qui assument la lourde tâche d'élaborer les bases, les disciplines et les règles de l'Enseignement. Ils ne devront négliger *aucun élément* susceptible de les aider à apporter une solution à un problème primordial pour l'humanité de demain et en premier lieu, connaître le complexe somato-psychique, les rôles de ses centres "autorégulateurs" et du Télencéphale. Ils ne devront pas ignorer que les termes : volonté, mémoire, attention, conscience, fatigue nerveuse, sommeil, tension psychologique, désignent les manifestations de fonctions, qui, en définitive, se résolvent toutes, par l'analyse, en véritables processus de l'activité nerveuse et qu'ils obéissent à des lois d'évolution régulière que nous connaissons à présent.

Je leur demanderai une attention toute particulière pour les centres mésencéphaliques dont dépendent les facultés "d'intégration" et "d'adaptation" physio psychologiques et qui ont pour rôle de maintenir et de réguler "l'harmonie fonctionnelle" : qu'il existe une hygiène scolaire :

- 1°) Hygiène alimentaire,
- 2°) Hygiène "neuro-somato-psychique",
- 3°) Hygiène mentale.

Des dysharmonies peuvent se produire et se manifester par des troubles divers. Or, les centres autorégulateurs du complexe sont éducatibles (et à éduquer), mais aussi rééducatibles.

Les lois de cette hygiène neuro-somato-psychique ne furent jamais appliquées et suivies, car méconnues. Il est donc normal que les classes soient encombrées de tant de jeunes inadaptés, asexuels, dyslexiques, *nervosés*, caractériels mineurs, etc.

Au cours du 3^{ème} Congrès de l'U.N.A.R. de la Sauvegarde de l'Enfance et de l'Adolescence qui avait pour objet : "Aspects de la Prévention, de l'Inadaptation Juvénile et du dépistage des Inadaptés" (Marseille, octobre 1951), j'avais émis le vœu suivant :

- I — Examen par un médecin Pédiatre et des Spécialistes des "Organes des Sens".
- II — Une neuro-somato-psycho-bio-analyse (C.P.S.) par un pédagogue "spécialisé dans la matière (Techniques et méthodes Georges Quertrant).
- III — Contrôle par un membre du corps enseignant, muni d'une licence de psychologie.
- IV — Pour les candidats à la motorisation, contrôle par un délégué de la Prévention routière.
- V — Si nécessité, examen par un médecin neuropsychiatre.

Ce vœu fut adopté, mais n'eut aucune réalisation, sauf dans des établissements scolaires privés qui n'eurent qu'à s'en féliciter.

D'autre part, des dysharmonies mineures ou Nervosisme (les plus nombreuses du reste), peuvent se manifester au cours des études ; citons au hasard : troubles sensori-moteurs, troubles de l'attention, de la mémoire, du noétique mineur de l'état Ethymique etc. (voir planche 5).

Devant de telles constatations, le Professeur de l'élève devra en avertir son supérieur qui demandera un nouveau contrôle (contrôle s'adressant aussi bien aux adultes qu'aux adolescents). Rappelons encore que l'organisation "fonctionnelle" nerveuse du Complexe Somato-psychique est éducatible (et souvent à éduquer), mais aussi rééducatible.

En résumé, pour les dysharmonies "mineures", les plus nombreuses, je le répète : *la Pédiatrie, la Culture PsychoSensorielle, la Culture Neuro-Myo-Physique* (techniques éducatives et correctives) ; pour les dysharmonies "majeures" : *la Neurologie et la Psychiatrie*.

Si l'on veut atteindre le but désiré, la collaboration de *tous* est nécessaire ; celle des médecins, des assistantes sociales, des éducateurs du système nerveux, du système musculaire, des responsables de l'Enseignement et aussi celle des parents... bien souvent la plus difficile à obtenir et à conserver...

EN DEFINITIVE : selon la prévision si justement fondée et formulée en toute connaissance de cause par le grand Maître de la physiologie et de la pédagogie expérimentale : Claude Bernard (voir page 196).

"... La Culture PsychoSensoryelle ayant appris à manier ces organes nerveux et qui servent de régulateurs aux fonctions, la physiologie nous a donné des moyens d'action sur les manifestations les plus élevées des êtres vivants."

Que l'on sache que les résultats de cette "C.P.S." dont les techniques et méthodes sont appliquées depuis trente-cinq ans – qui n'est donc plus à sa phase empirique ni expérimentale – *sont du domaine du réel*, les faits constatés, contrôlés et reconnus par les membres des corps officiels médical et enseignant, ayant été réduits à la proportion de phénomènes dont on a pu fixer le déterminisme et le bien-fondé scientifique, neuro-somato-psychologique et pédagogique.

Et, je pense à mes collègues de l'Enseignement. Par l'application de cette hygiène et de ces disciplines, tenant compte de la connaissance du "Complexe Somato-psychique", leur tâche sera plus aisée, leurs élèves ayant acquis les moyens et les possibilités de pouvoir apprendre et plus de facultés pour "savoir". Le jeune Professeur sera mieux préparé et mieux armé pour éduquer ses élèves.

Je pense aussi aux parents ; elles permettront à leurs enfants de pouvoir entreprendre et poursuivre leurs études dans de meilleures conditions et de profiter de l'éducation morale qu'ils leur donneront ; de comprendre et d'écouter leurs conseils de prudence.

Je dis aux ingénieurs, aux techniciens, que c'est en toute quiétude qu'ils pourront confier leurs merveilleuses machines à des pilotes possédant toutes les possibilités et facultés physio-psychologiques requises et, qui, en cas d'une défaillance mécanique, seront aptes à redresser la situation parfois tragique.

Je pense encore aux adultes, à ceux qui n'auront pu bénéficier en temps voulu de cette "Neuro-Somato-Psycho-Pédagogie" et qui, sains de corps et d'esprit, sont atteints de dysharmonies mineures ou de fatigue nerveuse. Je leur demande de ne pas s'abandonner à des rêveries nuisibles, des craintes exagérées et de ne pas se créer de "complexes".

Je leur dis que la meilleure pratique, celle la plus agissante pour eux, est un travail cérébral progressif, régulier et, comme le disait le Professeur A. Latchinski : *'Il est utile de faire travailler ces sujets, comme des enfants à l'école '*.

Cette école, nous la connaissons.

En conséquence des énonciations qui se sont succédées dans les pages précédentes, connaissant les erreurs et les carences éducatives, il s'agit d'y apporter un remède ; *or, il existe à présent.*

Physiciens, chimistes, biologistes, physiologistes, psychologues, médecins et pédagogues doivent se donner la main et travailler ensemble afin d'assurer l'évolution d'un progrès tant temporel que spirituel.

A cette œuvre de rénovation, d'amélioration, d'adaptation, du maintien de la personnalité humaine et à laquelle je consacre mes activités vitales depuis bientôt cinquante ans, je suis prêt à collaborer par tous mes modestes moyens, comme je le fis dans le passé, avec la même ardeur, le même idéal spirituel et social, la même ténacité, la même constance, guidé et soutenu par ma Foi en la Compréhension et la Sagesse Humaine.

CANNES, le 6 juin 1959

APPENDICE

LE NERVOSISME

Extrait

De "La Culture Psycho-Sensorielle"

"Ses Méthodes d'Education et de Rééducation (1935)"

Une nouvelle définition des troubles fonctionnels nerveux, qui n'ont rien de commun avec *l'état de maladie* fut donnée ; l'ensemble de ces troubles, strictement "*fonctionnels*" sans aucun *substratum organique*, si minime soit-il, fut dénommé "Nervosisme".

Il s'agissait de troubles neurophysiologiques, *d'infimes réactions* anormales du système nerveux, de légères perturbations des délicates nuances et modulations de son fonctionnement, d'inadaptations et inaccommodations (sensorielles, neurovégétatives et psycho physiologiques) aux milieux extérieurs et intérieurs, de dissolutions des facultés d'auto-cinèse propres aux systèmes nerveux, de dysharmonies du complexe somato-psychique.

Il était possible d'énoncer que 80 % de ces perturbations fonctionnelles pouvaient être localisées aux centres régulateurs mésentiercéphaliques.

Ce Nervosisme, par suite et en conséquence de processus réflexologiques démontrés, pouvait se manifester en trois expressions *presque toujours* conjuguées, mais souvent avec prédominance de l'une d'elle.

- a) Expression sensorielle.
- b) Expression neurovégétative,
- c) Expression psychique.

Une classification complète et détaillée de ces troubles et de leurs diverses manifestations peut être établie, permettant de délimiter, caractériser ces troubles et de faire la part du fonctionnel et de l'organique, du somatique et du mental.

Classification des Manifestations Nerveuses (Nervosisme)

A – EXPRESSION SENSORIELLE

- Perturbations des fonctions du système cérébro-spinal – vie de relation.
- Troubles des sens dits "sensoriels" à ne pas confondre avec les troubles des "organes des sens". Troubles se manifestant, *les organes des sens étant sains et bien conformés*.
- Troubles des "facultés sensorielles" ; troubles de la localisation de la sensibilité et la motricité sensorielles conscientes, d'où troubles des fonctions de l'association et de la coordination de ces sensations (images) ; troubles des fonctions propres à l'élaboration des engrammes et de leur conservation (mémoire) ; troubles psychosensoriels et psychomoteurs ; troubles dans l'élaboration et associations des arcs réflexes, éléments constitutifs des "réflexes conditionnés" ou "associés".

NOMENCLATURE

VISION. – Les dysopsies, hyper et hypocinésopies (myopies et hypermétropies fonctionnelles ou hétérophories ; l'aproxexopie, l'asthénopie accommodative ; tous les strabismes convergents, divergents, susvergents, sousvergents, avec déviations apparentes ou non ; les diplopies, les anisométries, les amblyopies ex-anopsia et crépusculaires ; les dyschromatopsies, le daltonisme, certaines exophtalmies et anophtalmies, les migraines ophtalmiques, les nystagmus oscillants, les ptosis, myosis et mydriases d'ordre fonctionnel, l'aniséiconie, l'héméralopie, etc.

OUIE. – La dysécécie, les surdi-mutités, les hyper et hypoacousies, les confusions auditives, l'aproxexacousie, l'asthénacousie accommodative, certains cas et séquelles d'otospongiose, etc.

TACT – La dysgraphie, les myoclimies, les manques et excès de réflectivité tendineuse, crampes de l'écrivain, les hyper et hypodermoesthésies, les agraphies, l'asomatognosie et la stéréognosie, certaines séquelles de la poliomyélite, etc.

PHONATION – La dysphonie, la dyslalie, le bégaiement, la dysplasie, la blésité, la dysarthrie, l'audimutité.

DYSFONCTIONS ET DYSHARMONIES ENTRE LES AIRES D'ASSOCIATION DES SENS – Les dyslexies, dysorthographies ; les aphasies, amusies, photismes, etc.

ETATS ET MANIFESTATIONS dus à des fonctions mono cérébrales ou à un retard d'ordre constitutionnel argano-génésique ou cinétogénésique, inadaptés scolaires, pré-retardés, anormaux, pseudo idiotie, mongolisme fruste, etc.

TROUBLES MORBIDES SENSORIELS – Cécité et surtout intermittentes, hallucinations visuelles, auditives, tactiles ; cécité et surdité verbales ; troubles de la kinesthésie, etc.

TROUBLES SENSORIELS ET PSYCHO-SENSORIELS PRE ET POST-OPERATOIRES – Système nerveux périphérique, cerveau, organes des sens, etc.

B - EXPRESSION NEURO-VEGETATIVE

- Nervosisme avec répercussions sur les systèmes de la vie végétative (ortho et parasympathiques) avec manifestations et troubles des "fonctions" chimico-organo-végétatives ; affections dans lesquelles se dégagent des facteurs neurovégétatifs à syndromes cardiovasculaires, endocriniens, digestifs, respiratoires, tégumentaires.

NOMENCLATURE

Céphalées, insomnies, somnolences, fatigues au réveil, vertiges, migraines, vomissements incoercibles, éréthisme cardiaque, palpitations et extra systoles, spasmes vasculaires, syncopes, fausse angine de poitrine, dyspnée ; syndromes pluriglandulaires ; troubles de la vie sexuelle, onanisme, impuissance, frigidity, érotisme ; troubles de la puberté et de la ménopause ; troubles des fonctions génito-sexuelles (menstrues), bouffées de chaleur, suites d'hystérectomie ; inappétence, boulimie, anorexie et cachexies ; syndromes solaires, aérophagie, constipation, diarrhée ; énurésie, coryza et rhume des foins ; certaines dermatoses, tétanie, acrocyanose, prurit, canitie, vitiligo ; érythromélgie, érythèmes, dermographismes, urticaires, spasmophilie, œdèmes nerveux, trophœme, chocs anaphylactiques, troubles du métabolisme et du pH sanguin ; basedow fruste, diabète insipide, cachexies hypophysaires, les allergies médicamenteuses et alimentaires, etc.

C - EXPRESSION PSYCHIQUE

- Perturbations fonctionnelles des centres coordinateurs, régulateurs et des voies associatives servant de base à la vie mentale avec altération des fonctions réflexologiques d'élaboration, d'association, de réalisation des réflexes conditionnés ; troubles, dissolutions, dysharmonies ou complexe somato-psychique.
- Troubles de la dynamogénie et de l'inhibition ; perturbations et dislocations des processus de l'activité nerveuse propres au substratum organique qui supporte les actes de l'activité psychique ; troubles de l'entendement du jugement, du comportement, du caractère, du sens commun, intellect, mémoire, volonté, etc., se manifestant chez tous les sujets atteints de nervosisme, comportant des réactions par exagération, par défaut, par déviation, par perversion.

NOMENCLATURE

Troubles du caractère, aprosexie, inapplication, paresse, timidité, émotivité, indiscipline, amoralité, associologie ; pertes de mémoire et de volonté ; caprices, angoisses, fringales ; onychophagie, tics, colères, irritabilité, susceptibilité, crises de larmes intempestives ; anorexies, mythomanies, prostration, amorphisme, agoraphobie, fabulisme, mélancolie anxieuse, obsessions, doutes, peurs, scrupules, phobies, manies, complexes d'infériorité, rêves, cauchemars, troubles du libido, érotisme, éréthisme intellectuel et moral ; kleptomanie, pessimisme et optimisme exagérés ; cénesthopathies, cataplexie ; pré-cycloïdie et pré schizoïdie, tendances à la neurasthénie, à la psychasthénie, au pithiatisme, etc.

IL CONVIENT D'Y AJOUTER tous les choqués post-opératoires ; les "commotionnés" ; suites d'accidents, de chocs émotionnels ; les surmenés physiques et intellectuels, déprimés, etc.

REMARQUES : Il est à signaler que les formes et apparences des manifestations "psychiques" du nervosisme peuvent être *identiques et semblables* chez les hyper et hypo autocinétiques (hypersthéniques et asthéniques).

Tandis que des sujets d'apparence parfaitement calme peuvent subir les effets du nervosisme ; d'autres, au contraire, donnant des signes d'agitation, d'affections dites nerveuses, n'en sont nullement atteints, ces troubles provenant d'un état constitutionnel ou organique déficient.

Les techniques et méthodes de la "C.P.S." permettent de déceler, mettre en évidence, observer, déterminer, affirmer objectivement les minimes, infimes et diverses *anomalies* des complexes modalités, formes et conditions *strictement neuro-fonctionnelles* (sans aucun substratum organique), causes et bases profondes du nervosisme et de ses trois expressions.

BIBLIOGRAPHIE

Etant donné la multiplicité des publications et travaux englobant le vaste domaine des diverses sciences qui ont été à la base de la Neuro-Somato-Psycho-Pédagogie, nous devons nous borner à indiquer quelques traités et exposés de l'auteur dans lesquels le lecteur pourra trouver toute la documentation et références désirables.

Musique Humaine et Musique Mécanique

(1930) – S.S.L. Annales – Nouvelle Série II

Musique et Médecine, "La Mélo thérapie

(1933). – S.S.L. Annales – Nouvelle Série– Tome V

L'application des Méthodes de Rééducation PsychoSensorielle

(Vue, ouïe, tact, phonation) avec 300 graphiques en couleurs (1935), chez l'auteur.

La Psycho-Sensorio-Analyse

(1935), chez l'auteur

L'éducation des Sens par les Arts

(1935), chez l'auteur.

Le Daltonisme, la dyschromatique et la "C.P.S."

(1936) – Annales S.S.L. – Tome VIII.

Nouvelle technique électro-neuro-physiologique de mesure de la réceptivité humaine aux radiations et influences cosmiques et telluriques

(1936) S.S.L. – Tome VIII.

La Culture Psycho-Sensorielle, ses méthodes d'éducation et de rééducation

(1935) J.-S. Durand, 132, rue Montmartre, Paris

La Culture Psycho-Sensorielle en Psychiatrie infantile

(Communication présentée au 1^{er} Congrès International de Psychiatrie infantile, Paris, 1937)

Contribution à l'étude du relief

(1938) – An. S.S.L. – Tome XI

De l'influence des Sciences Physiques sur la forme "Arts", sur le Sensorium et la Pensée Humaine

(1938) – An. S.S.L. – Tome XI

Les ondes neuro-bio-électriques "L'électro-neuro-sensorioscopie" et "L'électroencéphalographie"

(1938) – An. S.S.L. – Tome XI

La lumière de Wood en neuro-psycho-biométrie

(1940) – An. S.S.L. – Tome XI.

Techniques et Méthodes Georges Quertant

Atlas de 300 graphiques en couleur (planche de 50 x 30 cm) dessinés par l'auteur illustrant les sujets traités suivants : Physique (optique, acoustique, colorimétrie, morphographie et morphodynamique des corps bruts et des être vivants, histogénèse, anatomie, neurophysiologie, mécanique animale, neuro-bio-mécanique, neuro-électro-physiologie, psychologie, genèse et processus des techniques et méthodes, études des appareils et des tests (1930 à 1940), chez l'auteur.

La "C.P.S.", sa genèse, son processus, son rôle, ses buts, ses analogies avec Culture Physique

(20 graphiques) (1940), chez l'auteur

Comment au XX^{ème} siècle le rêve de Platon devint réalité

(1942) – S.S.L. – Tome IX

La Neuro-bio-mécanique avec graphiques

(1942) — S.S.L. — Tome XI

Nervosisme et Culture PsychoSensoryelle

(1943) — Imprimerie Aegitna, Cannes

Contribution à l'Education Générale

(1942) — S.S.L. — Tome XI

Contribution à l'étude des Problèmes Humains "Les Facultés Visuelles"

avec graphiques (1943) — S.S.L. — Tome XI

Dissertation sur une leçon de Claude Bernard : "Les mouvements réflexes"

(avec graphiques) (1944) — S.S.L. — Tome XI

En marge de la "C.P.S." : réflexions et précisions

(1944), chez l'auteur

Précis de Culture PsychoSensoryelle : Techniques et Méthodes

I) Psycho-Sensorio-Analyse — II) Gymnastique analytique éducative et corrective nerveuse
(150 graphiques), chez l'auteur

Contribution à l'étude des Problèmes Humains : "Le Nervosisme"

(avec graphiques) (1946) — S.S.L. — An. Tome XI

Les principes essentiels de la "C.P.S."

(30 graphiques) — (1943), chez l'auteur

Mémento pratique : la Culture PsychoSensoryelle

Imprimerie Aegitna, Cannes

Le genèse et processus des techniques et méthodes de la gymnastique nerveuse

An. S.S.L. — Tome XI

Pour agir sur l'homme, cet inconnu

An. S.S.L. — Tome XI

Hommage à Claude Bernard

An. S.S.L. — Tome XII

Le rôle des Centres Mésencéphaliques dans le Nervosisme

(1943), chez l'auteur

Le réflexe opto-oto-mésencéphalo-bulbo-protubérantiel, son influence sur les fonctions somatiques et neurovégétatives

(1943), chez l'auteur

Les vertus climatiques de Cannes et le "Complexe somato- psychique"

(1947), S.S.L. — An. Tome XII, (1953)

Hommage à Claude Bernard, ses leçons "Culture Psycho-Sensoryelle et Prophylaxie Nerveuse"

(1948), Imprimerie Aegitna, Cannes

Réflexions sur la Cybergénétique

(1952) — S.S.L. — Tome XIII

Observations sur les fréquences du chiffre "7" dans les sciences. Physique, physico-chimique et le somato-psychique. Ses applications

(1957) — S.S.L. — An. Tome XIV
