

La Suggestibilite

Alfred Binet

The Project Gutenberg EBook of La Suggestibilite, by Alfred Binet

This eBook is for the use of anyone anywhere at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this eBook or online at www.gutenberg.net

Title: La Suggestibilite

Author: Alfred Binet

Release Date: March 5, 2004 [EBook #11453]

Language: French

Character set encoding: ASCII

*** START OF THIS PROJECT GUTENBERG EBOOK LA SUGGESTIBILITE ***

Produced by Curtis Weyant, Renald Levesque and PG Distributed Proofreaders. Produced from page scans provided by Case Western Reserve University's Preservation Department.

LA

SUGGESTIBILITE

PAR

ALFRED BINET

Docteur es sciences, Lauréat de l'Institut
(Académie des Sciences et Académie des Sciences morales)
Directeur du laboratoire de psychologie physiologique de la Sorbonne
(Hautes-Études)

Avec 32 figures et 2 planches hors texte.

1900

A

JACQUES PASSY

19 mars 1864.--22 novembre 1898

LA SUGGESTIBILITE

INTRODUCTION

Apprecier la suggestibilite d'une personne sans avoir recours a l'hypnotisation ou a d'autres manoeuvres analogues, tel est, aussi brievement indique que possible, le sujet de ce livre.

Il suffit de reflechir un moment pour comprendre tous les avantages de cette separation entre l'etude de l'hypnotisme et celle de la suggestion. Quoi que l'on pense de l'hypnotisme,--et quant a moi j'estime que c'est une methode de premier ordre pour la pathologie mentale--il est incontestable que cette methode d'experimentation qui constitue une main-mise sur un individu, presente des inconvenients pratiques tres graves: elle ne reussit pas chez toutes les personnes, elle provoque chez quelques-unes des phenomenes nerveux importants et penibles, et en outre elle donne aux sujets des habitudes d'automatisme et de servilite qui expliquent que certains auteurs, Wundt en particulier, aient considere l'hypnotisme comme une immoralite. C'est pour cette raison que les pratiques en ont ete severement interdites dans les ecoles et dans l'armee, et je crois cette mesure excellente: l'hypnotisation doit rester, a mon avis, une methode clinique.

Jusque dans ces cinq dernieres annees, hypnotisme et suggestion etaient termes presque synonymes; on ne faisait de la suggestion que sur des sujets prealablement hypnotises, ou bien, si l'on essayait de faire de la suggestion a l'etat de veille, c'etait exactement par les memes procedes que ceux de l'hypnotisme, c'est-a-dire par des affirmations autoritaires amenant une obeissance automatique du sujet et suspendant sa volonte et son sens critique.

Les methodes nouvelles que je vais decrire n'ont, je crois, aucun rapport pratique avec l'hypnotisme; ce sont essentiellement des methodes pedagogiques: et j'ai pu les employer pendant plusieurs mois de suite dans les ecoles, sous l'oeil attentif des maitres, sans eveiller chez eux la moindre crainte que leurs eleves fussent l'objet de manoeuvres d'hypnotisation; c'est qu'en effet ces methodes ne provoquent pas plus d'emotion ou de trouble chez les sujets qu'un exercice de dictee ou de calcul. Je dirai plus: ces experiences peuvent rendre de grands services aux eleves, si on a le soin de leur expliquer, quand le resultat est atteint, quel est le but qu'on se proposait, si on leur met sous les yeux l'erreur qu'ils ont commise, si on leur indique pourquoi ils ont commis cette erreur, comment ils ont manque d'attention; c'est une lecon de choses, et en meme temps une lecon morale dont l'enfant profite souvent, j'en ai eu la preuve, car j'en ai vu plusieurs qui, a chaque epreuve, apprenaient a se corriger et devenaient moins suggestibles.

Certes, ce n'est pas seulement aux enfants que cette lecon serait salubre, mais surtout aux adultes, qui trop souvent, comme on l'a vu dans ces derniers temps, perdent l'habitude d'exercer leur sens critique, de se faire une opinion personnelle et raisonnee, et se laissent servilement suggestionner par les polemiques de presse!

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Toutes les fois qu'on cherche a classer les caracteres d'une maniere utile, d'apres des observations reelles et non d'apres des idees a priori, on est amene a faire une large part a la suggestibilite. Tissie utilisant les remarques qu'il a faites dans le monde des sports, sur les entraineurs et les entrainees, divise les caracteres en trois categories, qui ne sont au fond que des categories de suggestibilite: 1 deg. les automatiques, ceux qui obeissent passivement et sans replique, les modeles de la discipline aveugle; ceux qui, suivant l'auteur, obeissent au "je veux"; 2 deg. les sensitifs, ceux dont on obtient l'obeissance en s'adressant a leurs sentiments, et particulierement a leur affection; 3 deg. les actifs, les volontaires, qui sont eux-memes, qui ont une personnalite tranchee, et sur lesquels on ne peut pas agir directement, mais seulement par esprit de contradiction; ils repondent au "tu ne peux pas"; 4 deg. les retifs, quatrieme categorie, que Tissie ne donne pas, mais que les instituteurs m'ont indiquee, car elle existe dans les ecoles, et elle n'est point aimee des maitres; ce sont des revoltes, des indisciplines; probablement cette categorie est formee pour une bonne part de nerveux et de degeneres.

Naturellement, je ne puis me porter garant de cette classification, qui ne repose pas, a ce qu'il me semble, sur des observations regulieres; et il faudrait sans doute rechercher s'il est exact que les individus sur lesquels on n'a prise que par l'esprit de contradiction sont toujours des volontaires; j'en doute un peu[1]. Mais l'essentiel est de montrer que ce projet de classification des caracteres repose sur des distinctions de suggestibilite; les automatiques sont les plus suggestibles de tous, les sensitifs le sont deja moins, et enfin les actifs et les retifs ne peuvent etre suggestionnes que dans une petite mesure, et au moyen de Detours.

[Note 1: J'ai observe bien souvent que l'esprit de contradiction est tres developpe chez des personnes nerveuses, auxquelles on donne l'obsession d'un acte, rien qu'en les mettant au defi de l'accomplir. Pitres signale avec raison les hysteriques comme des sujets qu'on peut souvent suggestionner a fond, en les prenant par l'esprit de contradiction. Je crois bien que la tendance a contredire n'est pas necessairement un indice de personnalite bien organisee et capable de resister a la suggestion.]

Un auteur americain, Bolton, a donne, en passant, il y a quelques annees, une classification de caracteres, dans laquelle on retrouve encore une preoccupation de la suggestibilite des individus[2]. Il faisait une experience sur le rythme, experience longue et minutieuse, dans laquelle il etait oblige de rester longtemps en relation avec ses sujets, et de les examiner de tres pres.

[Note 2: Voir Annee psychol., I, p. 360.]

Il faisait entendre aux personnes des sons rythmes de differentes facons, et devait ensuite, par des interrogations minutieuses, chercher a savoir comment chaque personne avait percu les sons, les avait groupes et rythmes. Il fut frappe de la maniere fort differente dont chacun se pretait a l'experience, et il les classa tous en trois categories: 1 deg. d'abord, ceux qui s'empresent d'accepter toutes les suggestions de l'operateur; ils n'ont aucune idee a eux, adoptent celle qu'on leur suggere avec une docilite surprenante; ce sont les automatiques ou passifs de la classification precedente; 2 deg. ceux qui cherchent a se faire une opinion personnelle; leur attitude est celle d'un scepticisme modere et raisonnable: ils donnent leurs impressions avec exactitude, ce sont les meilleurs sujets. L'opinion a laquelle ils arrivent sur la question n'est pas toujours juste, car elle repose le plus souvent sur des donnees incompletes; 3 deg. les contrariants; c'est l'espece detestable, le desespoir des experimentateurs. Ce sont des gens qui poussent l'esprit de contradiction jusqu'a la mauvaise foi; ils critiquent tout, le but de l'experience, les conditions ou l'on opere; ils sont subtils; ils refusent

de donner leur opinion, tant qu'ils ne connaissent pas celle des autres sujets ou celle de l'experimentateur; des qu'ils la connaissent, ils s'empressent d'en prendre le contre-pied, avec un grand entrain d'ergotage, Si on ne livre a leur critique aucune opinion, ils refusent de dire la leur et se renferment dans un silence dedaigneux.

Cette seconde classification des caracteres--quoique l'auteur n'ait pas eu le moins du monde la pretention d'en faire une--ressemble beaucoup a la premiere, avec les differences obligees; et soit dit en passant, c'est de cette maniere-la seulement--en classant les reactions des sujets d'apres une serie de points de vue,--qu'on arrivera a etabliir une theorie generale des caracteres, et non en faisant des classifications theoriques, veritables chateaux batis en l'air. Mais ce n'est point, pour le moment, le sujet que nous avons en vue. Nous avons voulu simplement montrer, en reproduisant les deux classifications precedentes, que la suggestibilite en forme le fond, et qu'on ne peut pas etudier le caractere sans tenir compte de cet element essentiel.

G. de Lapouge[3], traitant de l'inegalite parmi les hommes, a propose de rattacher chaque individu ou chaque groupe a quatre grands types intellectuels:

1 deg. Le premier type est celui des initiateurs, des inventeurs; tout ce qui change une civilisation leur est du.

2 deg. Le second est celui des hommes intelligents et ingenieux, qui reprennent et perfectionnent les inventions des premiers.

3 deg. Le troisieme type reunit les individus a esprit de troupeau, comme dit Galton, qui sont les ennemis de toutes les idees nouvelles, de tous les progres, et opposent soit une lutte opiniatre, s'ils sont intelligents, soit une inertie absolue s'ils sont inferieurs.

4 deg. Le quatrieme type est incapable de produire, de combiner, et meme de recevoir par education la plus modeste somme de culture.

[Note 3: G. de Lapouge, De l'inegalite parmi les hommes, _Revue d'anthrop._, 3e serie, III, 1888, p. 9.]

Cette classification des types intellectuels est curieuse; elle ne me parait fondee sur aucune recherche experimentale; je l'ai reproduite parce qu'elle repose, comme celle de Tissie, au moins en partie sur la notion de suggestibilite.

Nous pensons que le mot de suggestibilite repond a plusieurs phenomenes que l'on doit provisoirement distinguer; ces phenomenes sont les suivants:

1 deg. L'obeissance a une influence morale, venant d'une personne etrangere. C'est la le sens technique, en quelque sorte, du mot suggestibilite;

2 deg. La tendance a l'imitation, tendance qui dans certains cas peut se combiner avec une influence morale de suggestion, et dans d'autres cas, exister a l'etat isole;

3 deg. L'influence d'une idee preconcue qui paralyse le sens critique;

4 deg. L'attention expectante ou les erreurs inconscientes d'une imagination mal reglee;

5 deg. Les phenomenes subconscients qui se produisent pendant un etat de distraction ou par suite d'un evenement quelconque qui a cree une division de conscience. C'est a cette categorie qu'appartiennent les mouvements inconscients, le cumberlandisme, les tables tournantes et l'ecriture spirite.

Je crois utile d'ajouter que les distinctions que je viens de proposer sont entièrement theoriques; elles resultent d'une simple analyse de la question et leur but est de preparer les voies a des recherches experimentales; l' experimentation seule peut eclairer ces differents points; je me suis servi de cette analyse comme point de depart pour instituer differentes experiences; il faudra rechercher ensuite si l' experience confirme les distinctions susdites.

Nous allons maintenant reprendre chacune de ces varietes de suggestibilite, la definir avec soin et rechercher comment les auteurs ont pu en faire l' etude, par des methodes absolument etrangeres a l' hypnotisme.

I

SUGGESTIBILITE PROPREMENT DITE OU OBEISSANCE

Etre suggestible ou etre autoritaire, voila un dilemme qui se pose a propos de chaque individu: le succes de toute une carriere en depend et on peut dire que les autoritaires--toutes choses egales d' ailleurs, c' est-a-dire si la mauvaise fortune, l' inconduite, etc., ne se mettent pas en travers--ont bien plus de chance d' arriver dans la vie que les suggestibles. On ne pourrait pas citer beaucoup d' individus ayant atteint de hautes situations qui manqueraient d' autorite. L' autorite peut remplacer toutes les autres qualites intellectuelles; dans un cercle, quel est celui qu' on ecoute? ce n' est pas le plus intelligent, celui qui pourrait dire les choses les plus curieuses; c' est celui qui a le plus d' autorite, dont le regard est volontaire, dont la parole, pleine, sonore, articule lentement des phrases interminables, dont tout le monde supporte respectueusement l' ennui. Il y a plaisir a analyser, temoin invisible, une conversation de cinq ou six personnes, a laquelle on ne prend aucune part; on voit de suite quel est celui qui fait de la suggestion; celui-la guide la conversation, en regle l' allure, impose son opinion, developpe ses idees; puis il y a parfois lutte; un autre, plus ferre sur un certain terrain, prend l' avantage et reussit a se faire ecouter. Un interlocuteur nouveau peut changer completement l' etat des forces, car, chose surprenante, l' autorite est une qualite toute relative; une personne A en exerce sur B, qui en exerce sur C, et C a son tour tient A sous son autorite.

La maniere d' affirmer, le ton de la voix, la forme grammaticale peuvent reveler celui qui a de l' autorite: il y a des phrases modestes comme: "je ne sais pas", ou "je vous demande pardon", qu' un homme d' autorite affirme avec eclat. Certaines qualites physiques augmentent l' autorite; la conscience de sa force en donne beaucoup. Un sportsman de mes connaissances, qui fait le courtier de commerce, disait que le secret de son aplomb reside dans sa conviction de ne jamais rencontrer des poings plus forts que les siens. Le costume ajoute aussi a l' autorite, le costume militaire surtout, ainsi du reste que tout ce ceremonial dont Pascal s' est moque, mais dont il a parfaitement compris le sens. Le nombre est aussi un facteur important: douze individus en groupe qui regardent un individu isole exercent sur lui une autorite enorme; malheur a celui qui est seul. On a parfaitement ce sentiment quand on croise, isole, dans une rue de village, une compagnie de militaires qui vous regardent: il faut beaucoup d' autorite pour soutenir tous ces regards, et l' homme timide se detourne. Cette influence de masse, nous l' avons vue et en quelque sorte mesuree, M. Vaschide et moi, dans des experiences que nous faisons recemment dans les ecoles sur la memoire des chiffres. Ces experiences avaient lieu collectivement; nous reunissions dans une classe dix eleves ou davantage, et apres une explication, nous dictions des chiffres que les eleves devaient ecrire de memoire, sans faire de bruit, sans plaisanter et sans tricher. Nous etions deux, et seuls pour maintenir la discipline; les jeunes gens avaient de seize a dix-huit ans, parisiens, et passablement

bruyants; nous n'avions sur eux aucune autorite materielle, ne pouvant pas leur infliger de punition; enfin, l'epreuve etait monotone et assez fatigante. Il nous fut tres facile de constater que nous pouvions tenir en respect une dizaine de ces jeunes gens, mais des que ce nombre etait depasse, la discipline se relachait, les eleves etaient plus bruyants et quelques tricheries se declaraient.

Les considerations, precedentes ont surtout pour but de montrer que l'etude de la suggestion peut se faire ailleurs que dans des seances factices d'hypnotisme et sur des malades a qui on fait manger des pommes de terre transformees en oranges; dans les milieux de la vie reelle, les phenomenes d'influence, d'autorite morale prennent un caractere plus complique; et je renvoie le lecteur curieux d'exemples a un chapitre fort interessant,[4] du livre du regrette professeur Marion sur l'_Education dans l'Universite_.

[Note 4: Pages 310 et seq.]

Tout d'abord, comment devons-nous definir, a ce point de vue nouveau, la suggestion? Quand est-ce que la suggestion commence? A quel caractere la distingue-t-on des autres phenomenes normaux qui ne sont point de la suggestion? Cette definition est tout un probleme, et on a dit depuis longtemps que la plupart des gens qui emploient le mot de suggestion n'en ont pas une idee claire. Il faut evidemment reconnaitre comme erronee l'opinion de tout un groupe de savants pour lesquels la suggestion est une _idee qui se transforme en acte_[5]; a ce compte, la suggestion se confondrait avec l'association des idees et tous les phenomenes intellectuels, et le terme aurait une signification des plus banales, car la transformation d'une idee en acte est un fait psychologique regulier, qui se produit toutes les fois que l'idee atteint un degre suffisant de vivacite. Au sens etroit du mot, dans son acception pour ainsi dire technique, la suggestion est une pression morale qu'une personne exerce sur une autre; la pression est morale, ceci veut dire que ce n'est pas une operation purement physique, mais une influence qui agit par idees, qui agit par l'intermediaire des intelligences, des emotions et des volontes; la parole est le plus souvent l'expression de cette influence, et l'ordre donne a haute voix en est le meilleur exemple; mais il suffit que la pensee soit comprise ou seulement devinee pour que la suggestion ait lieu; le geste, l'altitude, moins encore, un silence, suffit souvent pour etabli des suggestions irresistibles. Le mot pression doit a son tour etre precise, et c'est un peu delicat. Pression veut dire violence: par suite de la pression morale l'individu suggestionne agit et pense autrement qu'il le ferait s'il etait livre a lui-meme. Ainsi, quand apres avoir recu un renseignement, nous changeons d'avis et de conduite, nous n'obeissons point a une suggestion, parce que ce changement se fait de plein gre, il est l'expression de notre volonte, il a ete decide par notre raisonnement, notre sens critique, il est le resultat d'une adhesion a la fois intellectuelle et volontaire. Quand une suggestion a reellement lieu, celui qui la subit n'y adhere pas de sa pleine volonte, et de sa libre raison; sa raison et sa volonte sont suspendues pour faire place a la raison et a la volonte d'un autre; on dit a cet individu: vous ne pouvez plus lever le bras, et effectivement tous ses efforts de volonte deviennent impuissants pour lever le bras; de meme, on lui affirme qu'un oiseau est perche sur son epaule, et il ne peut pas se debarrasser de cette hallucination, il voit l'oiseau, il l'entend, il est completement dupe de cette vision. C'est ce que Sidis[6] exprime dans un langage tres clair, mais un peu schematique, quand il dit qu'il existe en chacun de nous des centres d'ordre different: d'abord les centres inferieurs, ideo-moteurs, centres reflexes et instinctifs, et ensuite les centres superieurs, directeurs, sieges de la raison, de la critique, de la volonte. L'effet de la suggestion est d'imprimer le mouvement aux centres inferieurs, en paralysant l'action des centres superieurs; la suggestion cree par consequent, ou exploite un etat de desagregation mentale. Il y a beaucoup de vrai dans cette conception, quoique la distinction des centres inferieurs et superieurs soit un peu grossiere. Je ne pense pas qu'il soit necessaire de faire intervenir dans l'explication, meme sous forme d'image, une idee anatomique sur les centres

nerveux; je prefererais, quant a moi, distinguer un mode d'activite simple, automatique et un mode d'activite plus complexe, plus reflechi, et admettre que par suite de la dissociation realisee par la suggestion, c'est le mode d'activite simple qui se manifeste, le mode complexe etant plus ou moins altere.

[Note 5: Voici une phrase cueillie dans un ouvrage tout recent: la suggestion n'est-elle pas l'art d'utiliser l'aptitude que presente un sujet a transformer l'idee recue en acte?]

[Note 6: *_The Psychology of Suggestion_*. New-York, 1898, p. 70.]

Un clinicien bien connu, M. Grasset, a du reste montre recemment l'inconvenient que peut presenter la schematisation a outrance des phenomenes de suggestion[7]. Cet auteur a suppose que le pouvoir de direction et de coordination residait dans un centre special de l'encephale, le centre O; et que les actes automatiques sont produits par des centres inferieurs reunis par des fibres associatives, et formant un polygone qui se suffit a lui-meme. Cette supposition lui permet de definir plusieurs cas d'automatisme et de dedoublement sous une forme qui est tres pittoresque, mais qui, prise a la lettre, conduirait a de graves erreurs.

[Note 7: *_Lecons de clinique medicale. L'automatisme psychologique_*. Montpellier, 1896.]

La distraction, par exemple, serait une dissociation entre le centre O et le polygone: "quand Archimede sort dans la rue en son costume de bain, criant *_Eureka_*, il marche avec son polygone et pense a son probleme avec son centre O." Erasme Darwin a raconte l'histoire d'une actrice qui, tout en jouant et chantant, ne pensait qu'a son canari mourant. "Elle chantait avec son polygone, et pleurait son canari avec O." Nous admettons qu'il y a peut-etre quelque avantage, pour la clarte d'une exposition purement medicale, destinee a des etudiants en medecine, a imaginer un centre psychique superieur et un polygone de centres inferieurs; mais on commettrait une erreur en prenant ces hypotheses simplistes au pied de la lettre.

Ce centre O, qui ressemble un peu trop a la glande pineale dans laquelle Descartes logeait l'ame, que devient-il dans les dedoublements de personnalite analogues a ceux de Felida qui vit, pendant des mois, tantot dans une condition mentale, tantot dans une autre? Peut-on dire que l'une de ces existences est une vie automatique, (polygonale, sous-association de O) et que l'autre de ces existences est une vie complete (avec le polygone et O synthetises)? Evidemment non; et l'embarras de Grasset a s'expliquer sur ce point (voir la page 98) montre le defaut de la cuirasse qui existe dans la theorie. Il n'y a point de separation nette entre la vie psychique superieure et la vie automatique, au moins a notre avis; la vie automatique, en se compliquant, en se raffinant, devient de la vie psychique superieure, et par consequent, nous pensons qu'il est inexact d'attribuer a ces formes d'activite des organes distincts.

Le premier caractere de la suggestion est donc de supposer une operation dissociatrice; le second caractere consiste dans un degre plus ou moins avance d'inconscience; cette activite, quand la suggestion l'a mise en branle, pense, combine des idees, raisonne, sent et agit sans que le moi conscient et directeur puisse clairement se rendre compte du mecanisme par lequel tout cela se produit. L'individu a qui on defend de lever le bras, rapporte Forel[8], est tout etonne et ne comprend pas comment il peut se faire que son bras soit paralyse; ce procede de paralysie, qui s'est realise en lui, et qui est de nature mentale, reste pour lui lettre close; de meme, l'hysterique a qui l'on fait apparaitre une photographie sur un carton blanc, tire d'une douzaine de cartons tous pareils, et qui retrouve ensuite ce carton[9], ne peut pas nous expliquer quels sont les reperes qui la guident; ce sont des reperes qui sont inconscients pour elle, et cette inconscience est un caractere de la dissociation.

[Note 8: _Quelques mots sur la nature et les indications de la Therapeutique suggestive_. Revue medicale de la Suisse romande, decembre 1898.]

[Note 9: Voir _Magnetisme animal_, par Binet et Fere, p. 166 et seq.]

Enfin, pour achever cette rapide definition de la suggestion, il faut tenir compte d'un element particulier, assez mysterieux, dont nous ne pouvons donner l'explication, mais dont nous connaissons de science certaine l'existence, c'est l'action morale de l'individu. Le sujet suggestionne n'est pas seulement une personne qui est reduite temporairement a l'etat d'automate, c'est en outre une personne qui subit une action speciale emanee d'un autre individu; on peut appeler cette action speciale de differents noms, qui seront vrais ou faux suivant les circonstances: on peut l'appeler peur, ou amour, ou fascination, ou charme, ou intimidation, ou respect, admiration, etc., peu importe: il y a la un fait particulier, qu'il serait oiseux de mettre en doute, mais qu'on a beaucoup de peine a analyser. Dans les experiences d'hypnotisme proprement dit, ce fait se produit surtout par ce que l'on appelle _l'electivite_ ou le _rapport_ ; c'est une disposition particuliere du sujet qui concentre toute son attention sur son hypnotiseur, au point de ne voir et de n'entendre que ce dernier, et de ne souffrir que son contact. On a du reste decrit longuement les effets de l'electivite non seulement pendant les scenes d'hypnotisme, mais encore en dehors des seances[10].

[Note 10: Voir Pierre Janet. _L'influence somnambulique et le besoin de direction_, Revue philosophique, fevrier 1897.]

Les premieres experiences methodiques, de moi connues, qui ont ete faites sur des sujets normaux pour etabli les effets de la suggestion en dehors de tout simulacre d'hypnotisme, sont celles du zoologiste Yung, de Geneve[11]. Cet auteur les a decrites un peu brievement dans son petit livre sur le sommeil hypnotique. Il raconte que dans son laboratoire, ayant a exercer des etudiants a l'usage du microscope, il mettait sur le porte-objet une preparation quelconque, il decrivait d'avance des details purement imaginaires, puis il priait les debutants de regarder, de decrire a leur tour ce qu'ils voyaient; tres souvent, dit-il, les etudiants ont atteste qu'ils voyaient les details annonces par leur professeur; quelques-uns meme les ont dessines. Le fait est interessant, sans doute; mais on voudrait plus de details; peut-etre n'ont-ils fait le dessin que par pure complaisance, parce qu'ils voulaient faire plaisir a leur futur examinateur, et il n'est pas certain qu'ils aient cru voir ce qu'ils ont dessine.

[Note 11: E. Yung. _Le sommeil normal et le sommeil pathologique_. Paris, Doin.]

Sidis[12] a fait dans le laboratoire de Muensterberg, a Harvard, des recherches analogues. Il faisait asseoir son sujet devant une table, et le priait de regarder fixement un point d'un ecran; cette fixation avait lieu durant vingt secondes; pendant ce temps-la, le sujet devait chasser toute idee et s'efforcer de ne penser a rien; puis brusquement, on enlevait l'ecran, decouvrant une table sur laquelle divers objets etaient poses, et il etait convenu que lorsque l'ecran serait enleve, le sujet devait executer, aussi rapidement que possible, un acte quelconque laisse a son choix. L'experience se deroulait en effet dans l'ordre indique; seulement, quand l'ecran etait enleve, l'operateur donnait a haute voix une suggestion, comme de prendre un objet place sur la table, ou de frapper 3 coups sur la table. Cette suggestion de mouvements et d'actes n'a pas ete infaillible, puisqu'elle s'adressait a des personnes eveillees; cependant Sidis rapporte qu'elle reussissait dans la moitie des cas. Ceux meme qui n'obeissaient pas paraissaient parfois impressionnes, car il en est quelques-uns qui restaient immobiles, comme frappees d'inhibition, incapables d'executer le plus petit mouvement. Parmi ceux qui obeissaient,

il s'en est trouve un, jeune homme tres intelligent, qui executait a la maniere d'un mouvement reflexe l'acte commande. Quant aux autres, on les voyait bien executer l'acte, mais il etait difficile de se rendre compte de la facon dont ils avaient ete impressionnes: si on les interrogeait, si on leur demandait pourquoi ils avaient obei, ils repondaient en general que c'etait par simple politesse. L'auteur a raison de douter qu'une telle explication soit valable pour un si grand nombre de cas. Analysant son experience, il a cherche a se rendre compte des raisons pour lesquelles elle restait obscure. Pour qu'une suggestion reussisse a l'etat de veille, il faut reunir un certain nombre de conditions qui ont pour but de procurer au sujet un etat de calme physique et moral et de diminuer son pouvoir de resistance. Or, lorsqu'on adresse a haute voix une injonction a une personne, on emploie la suggestion directe, qui a toujours le tort d'eveiller la resistance; de la les insucces frequents. L'auteur pense que ce sont surtout les suggestions indirectes qui reussissent pendant l'etat de veille, et les suggestions directes pendant l'etat d'hypnotisme.

[Note 12: _Op. cit., p. 35]

Cette formule presente une nettete tres curieuse, mais nous doutons qu'elle soit absolument juste, et puisse convenir a tous les cas. Ce qui me parait entierement vrai, c'est que la resistance du sujet peut faire echouer les suggestions directes. Cette cause d'echec est moins a craindre pendant l'etat d'hypnotisme, mais elle n'y subsiste pas moins, et je me rappelle plus d'un sujet rebelle qui a mis dans un grand embarras son operateur: un jour que Charcot montrait quelques-unes de ses hypnotisees a des etrangers, il voulut faire ecrire a l'une d'elles une reconnaissance de dette egale a un million; l'enormite du chiffre provoqua de la part de l'hypnotisee une resistance invincible, et pour la decider a donner sa signature il fallut se borner a lui faire souscrire une dette de cent francs. D'autre part, j'ai bien constate que pendant l'etat d'hypnotisme, les suggestions donnees sous une forme indirecte sont tres effectives; au lieu de dire a une malade rebelle: "Vous allez vous lever!" on obtient un effet qui quelquefois est plus sur, en se contentant de dire a demi-voix a un assistant: "Je crois qu'elle va se lever." Suivant les circonstances, tel mode de suggestion reussit et tel autre mode echoue.

Mais revenons a l'etude de l'etat normal. Il faut distinguer les suggestions de sensations et d'idees et les suggestions d'actes; ces dernieres sont toujours difficiles a realiser, car elles impliquent d'une part commandement et d'autre part obeissance, et il est bien vrai qu'un ordre donne sur un ton autoritaire a quelque chose d'offensant qui excite un sujet a la resistance. Il y aurait donc lieu d'imaginer une forme d'experience un peu differente de celle de Sidis.

Un petit detail, assez insignifiant en apparence, est a relever dans les descriptions de cet auteur. Avant de donner sa suggestion, dit-il, il avait soin d'engager la personne a regarder un point fixe pendant vingt secondes. Il ne dit pas pourquoi il a employe cette fixation du regard, ni si les sujets qui n'avaient pas eu soin de regarder fixement un point etaient plus suggestibles que les autres. Je pense que cette pratique, qui rappelle beaucoup le procede de Braid pour hypnotiser, devrait etre etudiee avec soin dans ses consequences psycho-physiologiques.

La recherche de Sidis ne comporte point une etude de detail, de psychologie individuelle sur la suggestibilite; elle nous apprend seulement qu'on peut faire des suggestions d'actes sur des eleves de laboratoire et reussir ces suggestions. C'est le fait meme de la suggestibilite qui est mis ici en lumiere, et pas autre chose. L'etude de Sidis a donc ce meme caractere preliminaire que les etudes bien anterieures de Yung.

Un autre auteur, Berillon, qui s'est beaucoup occupe de l'hypnotisation des enfants comme methode pedagogique, vient de publier un opuscle[13] ou il rapporte plusieurs exemples de suggestion donnee a l'etat de veille.

[Note 13: L'hypnotisme et l'orthopedie mentale, par E. Berillon, Paris, Rueff. 1898.]

Ces observations ne rentrent pas absolument dans le cadre de notre travail, car, ainsi que nous l'avons annonce, nous ne nous occuperons point des suggestions dites de l'etat de veille, lorsqu'elles sont donnees d'apres les memes methodes que la suggestion de l'hypnotisme; cependant nous croyons devoir dire un mot des recherches de Berillon, a cause de la curieuse assertion dont il les accompagne.

D'apres son experience, des enfants imbeciles, idiots, hysteriques, sont beaucoup moins facilement hypnotisables et suggestibles que "les enfants robustes, bien portants, dont les antecedents hereditaires n'ont rien de defavorable". Ces derniers seraient "tres sensibles a l'influence de l'imitation. Ils s'endorment souvent, lorsqu'on a endormi prealablement d'autres personnes devant eux, d'une facon presque spontanee. Il suffit de leur affirmer qu'ils vont dormir pour vaincre leur derniere resistance. Leur sommeil a toutes les apparences du sommeil normal, ils reposent tranquillement les yeux fermes[14]".

[Note 14: Op. cit., p. 10.]

Voici maintenant ce que l'auteur pense de ceux qui resistent aux suggestions: "Au point de vue purement psychologique, la resistance aux suggestions est aussi interessante a constater qu'une extreme suggestibilite. Elle denote un etat mental particulier et souvent meme un esprit systematique de contradiction dont il faut neutraliser les effets. Parfois cette resistance est inspiree par des motifs dont il y a lieu de ne pas tenir compte. Le plus frequent de ces motifs est la peur de l'hypnotisme, que nous arrivons assez facilement a dissiper.

"Le degre de suggestibilite n'est nullement en rapport avec un etat nevropathique quelconque. La suggestibilite, au contraire, est en rapport direct avec le developpement intellectuel et la puissance d'imagination du sujet. Suggestibilite, a notre avis, est synonyme d'educabilite_.

"Le diagnostic de la suggestibilite_.--Ce diagnostic peut etre fait a l'aide d'une experience des plus simples. Cette experience a pour objet d'obtenir chez le sujet la realisation d'un acte tres simple, suggere a l'etat de veille. Voici comment je procede:

"Apres avoir fait le diagnostic clinique et interroge l'enfant avec douceur, je l'invite a regarder avec une grande attention un siege place a une certaine distance, au fond de la salle, et je lui fais la suggestion suivante: "Regardez attentivement cette chaise; vous allez eprouver malgre vous le besoin irresistible d'aller vous y asseoir. Vous serez oblige d'obeir a ma suggestion, quel que soit l'obstacle qui vienne s'opposer a sa realisation."

"J'attends alors le resultat de l'experience. Au bout de peu de temps (une ou deux minutes) on voit ordinairement l'enfant se diriger vers la chaise indiquee, comme pousse par une force irresistible, quels que soient les efforts qu'on fasse pour le retenir. Des lors je puis poser mon pronostic, et declarer que cet enfant est intelligent, docile, facile a instruire et a educer et qu'il a de bonnes places dans sa classe. Je puis ajouter qu'il sera tres facile a hypnotiser.

"Si l'enfant reste immobile, et declare qu'il n'eprouve aucune attraction vers le siege qui lui est designe, je puis conclure de ce resultat negatif qu'il est mal doue au point de vue intellectuel et mental, et qu'il sera facile de retrouver chez lui des stigmates accentues de degenerescence. L'opinion des maitres et des parents vient toujours confirmer ce diagnostic."

On sera sans doute etonne, de prime abord, qu'un auteur voie dans la

suggestibilité des signes d'éducabilité; les hypnotiseurs nous ont du reste habitués aux affirmations tranchantes et inattendues. Delboeuf n'a-t-il pas soutenu que l'hypnotisme exalte la volonté humaine? Nous pensons inutile de décrire à nouveau ce que nous entendons par état de suggestibilité, état dans lequel il y a une suspension de l'esprit critique, et une manifestation de la vie automatique, et par conséquent nous n'insisterons pas pour prouver qu'un développement anormal de l'automatisme ne saurait en aucune façon être une preuve d'intelligence. En somme, ce sont là des discussions théoriques, qui n'engendrent pas toujours la conviction, et il vaut bien mieux traiter la question sous une forme expérimentale.

Sur ce dernier point, je crois intéressant de remarquer que Berillon se contente d'affirmer sans rien prouver. On aurait été curieux d'avoir sous les yeux une statistique de bons élèves et de mauvais élèves, et d'étudier le pourcentage des hypnotisables dans ces deux catégories. C'est ainsi que nous procédons en psychologie expérimentale, nous donnons nos chiffres, et nous les laissons parler. L'habitude maintenant est si bien prise que lorsque nous rencontrons une affirmation sans preuves, nous la considérons comme une impression subjective, sujette à des erreurs de toutes sortes. Voilà ce qu'aurait dû se rappeler un auteur américain, M. Luckens[15], qui dit avoir été très frappé, dans une visite faite à Berillon, de cette assimilation de la suggestibilité à l'éducabilité; il aurait dû demander des preuves, et jusqu'à ce qu'elles lui eussent été fournies, suspendre son jugement[16].

[Note 15: Luckens. *Notes abroad*, Pedagogical Seminary, 10, 1898.]

[Note 16: Je crois devoir ajouter quelques remarques sur les rapports pouvant exister entre la suggestibilité d'une personne et son intelligence. Il me paraît incontestable qu'un certain degré d'intelligence est nécessaire pour comprendre la suggestion donnée, et une personne qui ne comprendra pas une suggestion trop complexe pour son intelligence se trouvera, par ce fait même, incapable de l'exécuter; l'échec ne viendra pas de son défaut de suggestibilité, mais de son défaut d'intelligence. Je prends tout de suite un exemple: un enfant d'école primaire ne pourra pas, par suggestion, résoudre une équation à deux inconnues, ou faire un problème de calcul intégral. Dans ce sens, on peut dire que l'intelligence du sujet n'est pas sans relation avec sa suggestibilité. Nous rencontrons du reste cette relation lorsque nous nous adressons pour nos recherches aux enfants très jeunes; à cinq ans, et à six ans, un enfant me paraît être en général beaucoup plus suggestible qu'à neuf ans; mais son extrême suggestibilité se trouve neutralisée dans bien des cas par son incapacité à comprendre la suggestion.]

J'ai fait il y a cinq ans environ, en collaboration avec V. Henri, des expériences de suggestion qui rentrent dans cette catégorie, c'est-à-dire qui sont la mise en œuvre de l'autorité morale; ce n'étaient point des suggestions d'actes ou de sensations; la suggestion était dirigée de manière à troubler seulement un acte de mémoire. Une ligne modèle de 40 millimètres de longueur étant présentée à l'enfant, il devait la retrouver, par mémoire ou par comparaison directe, dans un tableau composé de plusieurs lignes, parmi lesquelles se trouvait réellement la ligne modèle. Au moment où il venait de faire sa désignation, on lui adressait régulièrement, et toujours sur le même ton, la phrase suivante: "En êtes-vous bien sûr? N'est-ce pas la ligne d'à côté?" Il est à noter que sous l'influence de cette suggestion discrète, faite d'un ton très doux, véritable suggestion scolaire, la majorité des enfants abandonne la ligne d'abord désignée et en choisit une autre. La répartition des résultats montre que les enfants les plus jeunes sont plus sensibles à la suggestion que leurs aînés: en outre, la suggestion est plus efficace quand l'opération qu'on cherche à modifier est faite de mémoire que quand elle est faite par comparaison directe (c'est-à-dire le modèle et le tableau de lignes se trouvant simultanément sous les yeux de l'enfant); voici quelques chiffres:

NOMBRE DES CAS OU LES ENFANTS ONT CHANGE LEUR REPONSE

	Dans la memoire.	Dans la comparaison directe.	Moyenne.
Cours elementaire.	89%	74%	81,5%
-- moyen.	80%	73%	76,5%
-- superieur.	54%	48%	51%

Dans ces chiffres sont confondus les enfants qui, avant la suggestion, ont fait une designation exacte de la ligne egale au modele, et les enfants qui ont fait une designation fausse. Il faut maintenant distinguer ces deux groupes d'enfants, dont chacun presente un interet particulier. Les enfants qui se sont trompes une premiere fois font en general une designation plus exacte, grace a la suggestion; ainsi, si l'on compte ceux dont la seconde designation se rapproche plus du modele que la premiere, on en trouve 81 p. 100, tandis que ceux qui s'en eloignent davantage forment une petite minorite de 19 p. 100. Quant aux enfants qui ont vu juste la premiere fois, ils sont remarquables par la fermete avec laquelle ils resistent a la suggestion, qui, dans leur cas, est perturbatrice; 56 p. 100 seulement abandonnent leur premiere opinion, tandis que dans le cas d'une reponse inexacte, il y en a 72 p. 100 qui changent de designation.

Je ferai remarquer que cette etude de V. Henri et de moi a ete concue dans un esprit un peu different de celui qu'on trouve dans d'autres travaux du meme genre. Nous ne nous sommes pas simplement proposes de montrer que les enfants, ou que tels et tels enfants sont suggestibles, mais nous avons cherche a preciser le mecanisme de cette suggestibilite, en etudiant les conditions mentales ou la suggestion reussit le mieux; on a vu que la suggestion reussit le mieux dans les cas ou la certitude de l'enfant, sa confiance est le plus faible, par exemple lorsqu'il fait sa comparaison de memoire au lieu de faire une comparaison directe, ou lorsqu'il a fait une premiere comparaison erronee; d'ou l'on pourrait deduire cette regle provisoire que: la suggestibilite d'une personne sur un point est en raison inverse de son degre de certitude relativement a ce point.

Il y a donc un progres, me semble-t-il, entre cette recherche de V. Henri et de moi, et quelques-unes des recherches anterieures. Nous ne nous sommes pas contentes d'observer l'existence de la suggestibilite a l'etat de veille, nous avons en outre pu apprecier les degres de cette suggestibilite, ce qui nous a permis d'etablir que ce degre varie avec l'age de l'enfant, et varie aussi suivant la justesse de son coup d'oeil ou suivant qu'il fait la comparaison avec la memoire ou avec sa perception. Mais hatons-nous d'ajouter que l'appréciation que nous avons pu faire des degres de suggestibilite est encore bien rudimentaire; pour savoir que les enfants sont plus suggestibles a tel age qu'a tel autre, et dans telle condition que dans telle autre, qu'avons-nous fait? Nous avons employe la methode statistique; a tel age, avons-nous calcule, il y a 81 enfants sur 100 qui obeissent a la suggestion, tandis qu'a un age plus avance, on n'en trouve plus que 51 pour 100 de suggestibles. Ce procede d'evaluation n'est possible qu'a la condition d'operer sur un grand nombre de sujets; evidemment, ce n'est pas un procede directement applicable a la psychologie individuelle; il ne pourrait pas servir a determiner dans quelle mesure un enfant particulier est suggestible.

Dernierement, un anthropologiste italien, Vitale Vitali[17], a reproduit nos experiences dans les ecoles de la Romagne, et il est arrive a des resultats encore plus frappants que les notres. Il a constate comme nous que les changements d'opinion se font bien plus facilement dans l'operation de memoire que dans la comparaison directe; le nombre de ceux qui changent d'opinion est a peu pres le double dans le premier cas; il a vu aussi que cette suggestibilite diminue beaucoup avec l'age, et enfin qu'elle est moins forte chez ceux qui ont vu juste la premiere fois que chez ceux qui

s'étaient trompés. Nos chiffres étaient les suivants: pour ceux ayant vu juste la première fois, les suggestibles étaient de 56 p. 100, tandis que pour ceux qui s'étaient trompés, les suggestibles étaient de 72 p. 100. Les résultats de Vitale Vitali sont encore plus nets; pour le premier groupe, il trouve 32 p. 100, et pour le second 80 p. 100. C'est donc une confirmation sur tous les points.

[Note 17: *_Studi antropologici_*, Forli, 1896, p. 97.]

Le même auteur a imaginé une variante curieuse de l'expérience susdite, en appliquant deux pointes de compas sur la peau d'un élève, et en lui demandant, lorsque l'élève avait accusé une pointe ou deux: "En êtes-vous bien sûr?" Les élèves de moins de quinze ans ont changé d'avis sous l'influence de cette suggestion, dans le rapport de 65 p. 100, et les élèves de plus de quinze ont changé dans le rapport de 44 p. 100; c'est une nouvelle démonstration de l'influence de l'âge sur la suggestibilité. Comme l'auteur le fait remarquer, cette méthode renferme une plus grande cause d'erreur que les exercices sur la mémoire visuelle des lignes, parce que le sens du toucher se perfectionne rapidement au cours des expériences et cela change les conditions.

Ainsi que nous l'avons fait nous-mêmes, Vitali insiste sur l'importance de la personnalité de l'expérimentateur, personnalité qui fait beaucoup varier les résultats. Il déclare même qu'ayant répété après quelque temps les mêmes tests sur les mêmes sujets, il a trouvé des variations énormes. Nous croyons qu'il eût été utile d'étudier ces variations et d'en rechercher les causes.

M. Victor Henri a fait avec M. Tawney[18] quelques expériences sur la sensibilité tactile, pour étudier l'influence de l'attente et de la suggestion sur la perception de deux pointes lorsqu'on ne touche qu'un seul point de la peau; avant chaque expérience on montrait au sujet le compas avec les deux pointes présentant un écart bien déterminé; puis le sujet fermait les yeux, et on touchait sa peau avec une seule pointe; sous l'influence de cette suggestion, les appréciations du sujet sont profondément troublées; le plus souvent, il perçoit deux pointes au lieu d'une, et de plus, il juge l'écart d'autant plus grand que l'écart réel qu'on lui a montré est plus grand. Cela est très curieux, et on pourrait bien, de cette manière, mesurer la suggestibilité du sujet par le nombre de fois qu'il perçoit une pointe au lieu de deux; mais il aurait été très intéressant de savoir s'il y a quelque relation entre la suggestibilité de la personne et la finesse de sa sensibilité tactile; c'est une question qui malheureusement n'a pas été examinée.

[Note 18: Voir *_Année Psychologique_*, II, p. 295 et seq.]

Les expériences de MM. Henri et Tawney sont des expériences de suggestion; voici pourquoi: il n'y a pas, à proprement parler, d'ordre donné sur un ton impératif; mais l'idée préconçue de deux pointes est acceptée par le sujet pendant toute la séance parce qu'il a confiance dans la parole de l'opérateur et qu'il croit que l'opérateur est incapable de le tromper; en effet, comme dans les laboratoires de psychologie on ne fait guère d'expériences de suggestion, les élèves ne sont point habitués à des expériences de mensonge, et ils ne songent pas à se méfier de ce qu'on leur dit. C'est donc de la suggestion dans le sens de confiance plutôt que dans le sens d'obéissance. Ce sont de petites nuances qui se préciseront sans doute dans les études ultérieures.

J'ai repris dernièrement, avec M. Vaschide, sur 86 élèves d'école primaire élémentaire, la recherche de suggestion que j'avais commencée avec M. V. Henri; seulement nous avons employé une méthode un peu plus rapide. L'expérience avait été confiée à M. Michel, directeur de l'école; c'était lui seul qui parlait et expliquait, nous restions simples témoins. M. Michel se rendait donc avec nous dans les classes, il faisait distribuer aux élèves du papier et des plumes, il faisait écrire sur chaque feuille

les noms des élèves, la classe, le nom de l'école, la date du jour et l'heure; puis après ces préliminaires obligés de toute expérience collective, il annonçait qu'il allait faire une expérience sur la mémoire des lignes, des longueurs; une ligne tracée sur un carton blanc serait montrée pendant trois secondes à chaque élève, et chaque élève devait, après avoir vu ce modèle, s'empresse de tracer sur sa feuille une ligne de longueur égale. M. Michel allait ensuite de banc en banc, et montrait à chaque élève la ligne tracée; par suite de la discipline parfaite que notre distingué collaborateur sait faire régner dans son école, les élèves restaient absolument silencieux, et aucun ne voyait la ligne deux fois. Il fallait environ soixante-dix secondes pour montrer la ligne à tous les élèves de la classe. Ceci terminé, M. Michel remontait en chaire et annonçait qu'il allait montrer une seconde ligne _un peu plus grande_ que la première; cette affirmation était faite d'une voix forte et bien timbrée, avec l'autorité naturelle d'un directeur d'école; mais l'affirmation n'avait lieu qu'une fois, et collectivement, M. Michel s'adressant à toute la classe. Or, la seconde ligne n'avait que 4 centimètres de longueur, alors que la première en avait 5. La seconde ligne était montrée à chaque élève, exactement comme on avait fait pour la première fois. Entre ces deux expériences s'écoulait pour chaque élève un temps moyen de deux à trois minutes. Cette épreuve a été faite sur 86 enfants, comprenant les trois premières classes de l'école primaire, et âgés de neuf à quatorze ans.

Quels ont été les résultats? Notons tout d'abord que la reproduction de la première ligne--ce qui est une pure expérience de mémoire, sans suggestion d'aucune sorte--donne lieu à d'énormes différences individuelles, comprises, pour la première classe, entre deux extrêmes: 60 millimètres et 28 millimètres; la ligne avait en réalité 50 millimètres; or, il y a eu seulement trois élèves sur vingt-cinq qui ont dessiné une ligne égale ou supérieure au modèle; tous les autres ont dessiné une ligne plus petite; par conséquent, on peut affirmer qu'il y a bien (comme nous l'avons vu autrefois), une tendance des enfants à diminuer la longueur des lignes de 50 centimètres en les reproduisant dans la mémoire. Dans la deuxième classe, il y a eu 3 élèves reproduisant une ligne supérieure à 50; tous les autres élèves ont reproduit des lignes plus courtes; enfin, semblablement, dans la troisième classe, nous n'en trouvons que deux dessinant une ligne plus longue que le modèle, tous les autres ont fait plus court.

En examinant quelle différence les élèves ont indiquée entre la première ligne (50 millimètres) et la seconde (40 millimètres) on trouve que bien peu d'élèves ont jugé réellement la seconde ligne plus petite que la première; par conséquent, la suggestion a été efficace; 9 élèves seulement, sur les 86 des trois classes, ont dessiné une seconde ligne plus courte; on peut donc dire que 9 élèves seulement ont résisté à la suggestion et ont cru au témoignage de leur mémoire plus qu'à la parole de leur maître; et encore, cette remarque comporte une réserve; il est probable que ces réfractaires ont quand même été un peu influencés par la suggestion, car un seul a rendu la seconde ligne plus petite de 10 millimètres, ce qui était l'écart réel; tous les autres ont amoindri cette différence; 2 l'ont faite de 7 millimètres, 2 l'ont faite de 5, etc. Ils ont composé entre le témoignage de leur mémoire et la parole du maître. Quant à ceux qui, obéissant à la suggestion, ont dessiné la seconde ligne plus grande que la première, ils présentent des degrés très différents de suggestibilité. Les écarts ont pu atteindre 10 millimètres assez fréquemment, et une fois même, l'écart a dépassé 20 millimètres, ce qui veut dire qu'au lieu de faire la seconde ligne plus courte de 10 millimètres, le sujet a été tellement docile à la suggestion, qu'il a fait la seconde plus longue de 20 millimètres; en d'autres termes, la suggestion a produit dans ce cas extrême, une erreur de 30 millimètres, erreur énorme si on considère qu'elle a porté sur une longueur totale de 50 millimètres. En moyenne, on a fait la seconde ligne plus grande de 6 millimètres et comme elle était en réalité plus petite de 10 millimètres, l'erreur totale est de 1 cm. 5 environ.

Il est a remarquer que les enfants les plus jeunes se sont montres les plus suggestibles. Nous trouvons en effet, dans la premiere classe, que 7 eleves seulement ont fait la seconde ligne de 5 millimetres plus grande que la premiere; au contraire, dans la troisieme classe, le nombre d'eleves qui sont dans ce cas est de 16. Du reste, dans nos experiences anterieures avec M. Henri sur la suggestibilite scolaire, nous avons aussi constate que les plus jeunes enfants ont plus de suggestibilite que les enfants plus ages.

La description que nous avons donnee de notre experience de suggestion n'est pas complete; nous l'avons poussee plus loin. Lorsque tous les eleves eurent reproduit de memoire la ligne de 40 millimetres, le directeur de l'ecole leur presenta une troisieme ligne, longue de 50 millimetres, et il leur dit avant de la presenter: "Je vais vous presenter une troisieme ligne qui est _un peu plus courte que la seconde_" En faisant cette nouvelle tentative de suggestion, nous avons deux raisons; la premiere etait de chercher a verifier l'epreuve precedente, la seconde etait de savoir s'il est possible de donner successivement plusieurs suggestions du meme genre sans nuire au resultat.

Cette seconde suggestion a ete moins efficace que la premiere; les eleves semblent s'etre mieux rendu compte de la longueur vraie des lignes; tandis que la premiere fois 5 eleves seulement avaient fait un dessin en sens contraire de la suggestion, on en trouve 16 dans le meme cas a la seconde reprise.

Il nous a paru necessaire d'examiner nos resultats de plus pres, et de rechercher si chaque eleve avait presente pendant les deux epreuves la meme suggestibilite ou la meme resistance.

Nous allons diviser tous nos sujets en cinq groupes: 1 deg. ceux qui ont fait a la premiere suggestion une seconde ligne moindre que la premiere (ce sont les eleves les plus exacts); 2 deg. ceux qui ont fait a la premiere suggestion une seconde ligne egale a la premiere, ou superieure de 1, 2 a 4 millimetres; 3 deg. ceux qui ont fait a la premiere suggestion une seconde ligne superieure de 4 a 8 millimetres; 4 deg. ceux qui ont fait a la premiere suggestion la seconde ligne superieure de 8 a 12 millimetres; enfin, 5 deg. ceux qui ont fait a la premiere suggestion la seconde ligne superieure de 12 a 20 millimetres. On voit que ce groupement exprime l'ordre de suggestibilite, les eleves du cinquieme groupe se sont montres plus suggestibles que ceux du quatrieme groupe, et ainsi de suite jusqu'au premier groupe. Or voici les resultats donnes par ce calcul:

Ordre des Groupes.	Nombre de Sujets.	Suggestion d'allongement de la ligne.	Suggestion de raccourcissement de la ligne.
1er	10	- 4,6	+ 2
2e	28	+ 3,07	- 2,35
3e	31	+ 5,99	- 3,06
4e	15	+ 12,9	- 8,66

Ces chiffres, pour etre clairs, exigent une courte explication. Dans la premiere epreuve, rappelons-le, la seconde ligne presentee etait plus courte que la premiere de 10 millimetres, mais la suggestion donnee etait que cette seconde ligne etait la plus longue. Par consequent, les eleves qui l'ont dessinee plus courte, comme ceux de notre premier groupe qui l'ont dessinee avec une longueur moindre de 4mm,6, ont ete plus exacts que ceux du deuxieme groupe, qui ont donne a cette ligne une longueur plus grande que la premiere, plus grande de 3mm,07; a leur tour, les sujets du second groupe ont ete plus exacts que ceux du troisieme et ceux du quatrieme groupes, puisque ceux-ci ont allonge encore davantage la seconde ligne, qui etait cependant plus courte. Il est donc bien clair que nous avons etabli nos quatre groupes dans l'ordre de la suggestibilite croissante. Or, qu'on comprenne bien ce point, ce sont les sujets formant chacun de ces quatre groupes dont on a cherche a apprecier les resultats

dans la seconde epreuve; nous avons voulu savoir si les eleves A, B, C, etc., formant le premier groupe, le meilleur, le plus resistant a la suggestion de la premiere epreuve ont manifeste les memes qualites d'exactitude et de resistance a la suggestion dans la seconde epreuve; et pour cela, nous avons calcule les ecart de lignes presentes par ces sujets dans cette seconde epreuve. Seulement, il faut se souvenir que dans la seconde epreuve la suggestion donnee etait une suggestion de raccourcissement; et que la ligne qu'on presentait a dessiner etait reellement plus grande que la precedente; par consequent, les eleves les plus exacts a cette seconde epreuve sont ceux qui ont dessine la ligne plus grande que la precedente; et parmi ceux qui l'ont dessinee plus courte, les plus exacts sont ceux qui ont le moins exagere cette difference en moins. Ces explications feront comprendre les oppositions de signe algebrique que l'on rencontre dans les resultats des epreuves pour un meme groupe de sujets. Il est clair maintenant qu'il existe une concordance bien remarquable entre les deux epreuves; on voit en effet, que les eleves du premier groupe qui avaient resiste a la suggestion d'allongement de la premiere epreuve ont egalement resiste a la suggestion de raccourcissement de la seconde epreuve, puisqu'ils ont dessine la troisieme ligne avec 2 millimetres en plus tandis que la suggestion tendait a la faire dessiner plus petite; de meme, on voit dans les groupes suivants que plus un groupe a obei a la suggestion d'allongement de la premiere epreuve, plus il a obei a la suggestion de raccourcissement de la seconde. Le resultat est aussi net qu'on peut le souhaiter.

Qu'est-ce que ces experiences nous apprennent de plus sur la suggestibilite des enfants? C'est la une question utile qu'on devrait se poser a propos de chaque etude nouvelle. Nos experiences fournissent un nouveau moyen, d'une efficacite verifiee, pour mesurer la suggestibilite des enfants; et le procede nous parait recommandable puisqu'il fait apparaitre de tres grandes differences individuelles. Nous avons pu constater en outre que les enfants les plus suggestibles sont ceux de la troisieme classe, c'est-a-dire les plus jeunes. Cette epreuve nous a montre la possibilite de faire a la suite l'une de l'autre deux exercices de suggestibilite, dans lesquels les enfants se comportent a peu pres de la meme maniere, et gardent chacun leur degre propre de suggestibilite; cette confirmation est tres importante; elle nous montre que la suggestibilite presente un certain caractere de constance, au moins lorsque l'experience est bien conduite. Enfin, nous avons eu a noter qu'une suggestion repetee a moins d'efficacite la seconde fois que la premiere: cet affaiblissement est sans doute special a ces suggestions indirectes de l'etat de veille, qui ne constituent point a proprement parler des mains-mises sur l'intelligence des individus; dans les experiences d'hypnotisme, au contraire, la suggestibilite de l'individu hypnotise croit avec le nombre des hypnotisations.

M. Michel m'a communique le classement intellectuel que les professeurs ont fait des eleves qui ont servi a ces experiences; le classement est, comme c'est l'habitude, tripartite; les eleves sont divises en: 1 deg. intelligence vive; 2 deg. intelligence moyenne; et 3 deg. intelligence faible.

Je desirais savoir si l'intelligence des eleves--il s'agit ici bien entendu d'une intelligence toute speciale, qu'on pourrait appeler _l'intelligence scolaire_--presente quelque relation avec la suggestibilite. C'est, on se le rappelle, l'opinion de M. Berillon. Je ne suis point arrive a la confirmer. La suggestibilite moyenne est a peu pres la meme dans les 3 groupes.

De notre experience collective a une experience de cours il n'y a qu'un pas.

Dans une courte note publiee recemment par _Psychological Review_[19], E.E. Slosson relate une experience de suggestion qu'il a faite sur ses auditeurs dans un cours public; la suggestion a consiste a produire l'hallucination d'une odeur forte. L'auteur verse sur du coton l'eau d'une bouteille, en ecartant la tete, puis il annonce qu'il est certain que personne ne connait

l'odeur du composé chimique qui vient d'être versé, et il émet l'espoir que quoique l'odeur soit forte et d'une nature toute particulière, personne n'en sera incommodé. Pour savoir quelle serait la rapidité de diffusion de cette odeur, il demande que toutes les personnes qui la sentiront s'empressent de lever la main; 15 secondes après, les personnes du premier rang donnaient ce signal, et avant la fin d'une minute les trois quarts de l'auditoire avaient succombé à la suggestion. L'expérience ne fut pas poussée plus loin, car quelques spectateurs, désagréablement impressionnés par cette odeur imaginaire, se préparaient déjà à quitter la place. On les rassure et on leur explique que le but réel de l'expérience avait été de provoquer une hallucination; cette explication ne choqua personne.

[Note 19: *_A Lecture Experiment in Hallucinations_*. Psychological Review, VI, 4, juillet 1899, p. 407-408.]

Voilà à peu près quelles sont les études qui ont été faites jusqu'ici sur la suggestibilité ou suggestion à l'état de veille et chez les sujets normaux.

Il semble que quand elle est réduite à sa forme la plus simple, l'épreuve de la suggestion à l'état de veille constitue un test de docilité; et il est vraisemblable que des individus dressés à l'obéissance passive s'y conformeront mieux que les indépendants. Rappelons-nous ce fait si curieux, que d'après les statistiques de Bernheim les personnes les plus sensibles à l'hypnotisme--c'est-à-dire à la suggestion autoritaire--ne sont pas, comme on pourrait le croire, les femmes nerveuses, mais les anciens militaires, les anciens employés d'administration, en un mot, tous ceux qui ont contracté l'habitude de la discipline et de l'obéissance passive.

II

ERREURS D'IMAGINATION

Il fut une époque, dans l'histoire de l'hypnotisme, où l'on a prononcé souvent les mots *_d'attention expectante_*; c'était l'époque où l'on cherchait à découvrir sur les malades l'influence des métaux et des aimants. On avait prétendu qu'en appliquant certains métaux, de l'or, du fer, de l'étain par exemple, sur les teguments d'un malade hystérique, on pouvait soit provoquer de l'anesthésie dans la région de l'application, soit provoquer des contractures, soit faire passer (transfert) dans l'autre moitié du corps un symptôme hystérique qui n'en occupait qu'une moitié. Beaucoup d'auteurs restaient sceptiques, et supposaient que ces effets qu'on observait sur les hystériques dans les séances de métallothérapie n'étaient point dus à l'action directe des métaux, mais à l'imagination des malades, qui étaient mises en état d'attention expectante, et qui se donnaient à elles-mêmes, par idée, par raisonnement, les symptômes divers que d'autres attribuaient au métal. Aujourd'hui la terminologie a un peu changé, et au lieu d'attention expectante, on dirait auto-suggestion, mais les mots importent peu, quand on est d'accord sur le fond des choses. Il est certain que chez les suggestibles, l'imagination constructive est toujours en éveil, et fonctionne de manière à duper tout le monde, le sujet tout le premier; car ce qu'il y a de spécial à ces malades, c'est qu'ils sont les premières victimes du travail de leur imagination; ainsi que l'a dit si justement Féré, ceux qu'on appelle des malades imaginaires sont bien réellement malades, ce sont des malades par imagination.

Il m'a semble que l'étude de cette question rentre dans notre sujet, bien qu'elle soit un peu distincte, théoriquement, de la suggestibilité. Il s'agit ici d'une disposition à imaginer, à inventer, sans s'apercevoir qu'on imagine, et en attachant la plus grande importance et tous les caractères de la réalité aux produits de son invention. À ce trait chacun

peut reconnaître plus d'une de ses connaissances, et Alphonse Daudet a dans un de ses romans peint de pied en cap un de ces personnages, qui est sans cesse la victime d'une imagination à la fois trop riche et trop mal gouvernée.

Je me demande s'il ne serait pas possible de faire une étude régulière de cette disposition mentale; je suis même très étonné qu'aucun auteur n'en ait encore eu l'idée. Ce serait cependant plus utile que beaucoup de chinoïseries auxquelles on a eu le tort d'attribuer tant d'importance. Quelle méthode faudrait-il prendre? La plus simple vaudrait le mieux. Je me rappelle qu'il y a une quinzaine d'années, M. Ochorowicz, auteur qui a écrit un ouvrage plein de finesse sur la suggestion mentale, vint à la Salpêtrière pour montrer à Charcot un gros aimant en forme de bague, qu'il appelait l'hypnoscope; il disait qu'il mettait cet aimant au doigt d'une personne, qu'il l'interrogeait ensuite sur ce qu'elle éprouvait, qu'il recherchait si l'aimant avait produit quelque petit changement dans la motilité ou la sensibilité du doigt ou de la main, et qu'il pouvait juger très rapidement si une personne était hypnotisable ou non[20]. Dans le cabinet de Charcot on fit venir, l'une après l'autre, une vingtaine de malades, et M. Ochorowicz les examina et déclara pour chacune d'elles s'il la croyait hypnotisable ou non; il était convenu qu'on prendrait note de ses observations, et qu'on chercherait à les vérifier; mais je doute fort que l'affaire ait eu une suite quelconque, l'attention du Maître était ailleurs. Je crois qu'on pourrait adopter, pour l'étude de l'attention expectante, un dispositif analogue à celui que je viens de signaler; par exemple un tube dans lequel le sujet devrait laisser son doigt enfoncé pendant cinq minutes; on prendrait des mesures pour donner à l'expérience un caractère sérieux, et surtout on réglerait d'avance les paroles à adresser au sujet; après quelques tâtonnements inévitables, il me paraît certain qu'on arriverait très vite à un résultat.

De telles recherches montreraient surtout si l'état mental de suggestibilité (c'est-à-dire d'obéissance passive) a quelque analogie avec l'état mental d'attention expectante (c'est-à-dire la disposition aux erreurs d'imagination).

[Note 20: M. Ochorowicz a décrit son procédé dans une communication à la Soc. de Biologie, Sur un critère de la sensibilité hypnotique. Soc. Biol., 17 mai 1884.]

III

INCONSCIENCE, DIVISION DE CONSCIENCE ET SPIRITISME

Nous arrivons maintenant à une grande famille de phénomènes, qui ont une physionomie bien à part, et dont l'analogie avec des phénomènes d'hypnotisme et de suggestion n'a été démontrée avec pleine évidence que dans ces dernières années, par Gurney et Myers en Angleterre, et par Pierre Janet en France; je veux parler des phénomènes auxquels on a donné les noms d'automatisme, d'écriture automatique, et qui prennent un grand développement dans les séances de spiritisme.

Dans un tout récent et très curieux article qui vient d'être publié par Psychological Review [21], G.T.W. Patrick décrit longuement un cas typique d'automatisme; et comme ce cas n'est ni trop ni trop peu développé et qu'il correspond assez exactement à la moyenne de ce qu'on peut observer chaque jour, je vais l'exposer avec détails, pour ceux qui ne sont pas au courant de ces questions.

[Note 21: Some Peculiarities of the Secondary Personality, Psych. Review, nov. 1898, vol. 5, n° 6, p. 555.]

La personne qui s'est prêtée aux expériences est un jeune homme de vingt-deux ans, étudiant à l'Université, paraissant jouir d'une excellente santé, ne s'étant jamais occupé de spiritisme, et n'ayant jamais été hypnotisé. Cependant, ces deux assertions ne sont pas tout à fait exactes; s'il n'a pas fait de spiritisme, il a cependant cause, quatre ans auparavant, avec une de ses tantes, qui est spirite, et il a lu probablement quelques livres de spiritisme; mais ces lectures n'ont fait aucune impression sur lui; et il a jugé tous les phénomènes spirites comme une superstition curieuse. Pour l'hypnotisme, il a assisté à deux ou trois séances données par un hypnotiseur de passage, et il s'est offert à lui servir de sujet; on a constaté qu'il était un bon sujet.

Un jour, ayant lu quelques observations sur les suggestions post-hypnotiques, il en causa avec l'auteur, M. W. Patrick, qui, sur sa demande, l'hypnotisa et lui donna pendant le sommeil l'ordre d'exécuter au réveil certains actes insignifiants, comme de prendre un volume dans une bibliothèque; ces ordres furent exécutés de point en point, et, comme c'est l'habitude, ils ne laisserent après eux aucun souvenir.

Quelque temps après, le sujet,--nous l'appellerons Henry W.,--apprit à l'auteur que lorsqu'il tenait un crayon à la main et pensait à autre chose, sa main était continuellement en mouvement et traçait avec le crayon des griffonnages dénués de sens. C'était un rudiment d'écriture automatique. Patrick se décida à étudier cette écriture automatique, et il le fit dans six séances, dont les trois dernières furent séparées des premières par deux ans d'intervalle. L'étude se fit de la manière suivante: on se réunissait dans une pièce silencieuse, le sujet tenait un crayon dans sa main droite et appuyait le crayon sur une feuille de papier blanc; il ne regardait pas sa main, il avait la tête et le corps tournés de côté, et il tenait dans sa main gauche un ouvrage intéressant, qu'il devait lire avec beaucoup d'attention. Naturellement, comme ces expériences étaient faites en partie sur sa demande et excitaient vivement sa curiosité, il se préoccupait beaucoup de ce que sa main pouvait écrire, mais il ignorait absolument ce qu'elle écrivait; on lui permit quelquefois, pas toujours, de relire ce que sa main avait écrit; il avait autant de peine que n'importe quelle autre personne à déchiffrer sa propre écriture. Dans quelques cas, on le pria de quitter la lecture de son livre et, de surveiller attentivement les mouvements de sa main, sans la regarder; il eut alors conscience des mouvements qu'elle exécutait; mais sauf ces cas exceptionnels, l'écriture était tracée automatiquement. Maintenant, comment l'opérateur entrait-il en communication avec cette main? Je ne le vois pas clairement dans l'article. Il est très probable que Patrick a employé la méthode usuelle et la plus commode; il adressait à demi voix les questions à Henry W.; celui-ci ne répondait pas, et n'entendait pas, son attention étant distraite par la lecture du livre; mais sa main écrivait la réponse. C'est de cette manière qu'on a pu obtenir toute une série de demandes et réponses qui sont publiées dans l'article. Il est important d'ajouter que le sujet est un jeune homme dont la sincérité et la loyauté sont au-dessus de tout soupçon, car il serait assez facile de simuler des phénomènes de ce genre, feindre de lire, écouter et répondre par écrit; mais nous avons comme garantie contre la fraude non seulement les références données par l'auteur (ce qui serait peu de chose) mais encore ce fait important que ces dédoublements de conscience sont aujourd'hui bien connus et ont été observés dans des conditions d'une précision irréprochable par des auteurs dignes de foi[22].

[Note 22: Il y a déjà plusieurs années que j'ai traité longuement cette question de la simulation, à propos du dédoublement de conscience chez les hystériques, et que j'ai montré que l'anesthésie de ces malades peut devenir une démonstration expérimentale de ces phénomènes. Voir Alterations de la personnalité. Bibliothèque scientifique internationale, Paris, Alcan.]

La première séance commença ainsi:

Question--Qui etes-vous?

Reponse--Laton.

Cette premiere reponse etait illisible et Henry W. fut autorise a lire son ecriture: il dechiffra le mot Satan et rit; mais d'autres questions montrerent que la vraie reponse etait Laton.

Q--Quel est votre premier nom?

R--Bart.

Q--Quelle est votre profession?

R--Professeur.

Q--Etes-vous homme ou femme?

R--Femme.

Cette reponse est inexplicable, car dans la suite Laton a toujours manifeste le caractere d'un homme.

D--Etes-vous vivant ou mort?

R--Mort.

D--Ou avez-vous vecu?

R--Illinois.

D--Dans quelle ville?

R--Chicago.

D--Quand etes-vous mort?

R--1883.

Les questions suivantes furent faites pour connaitre un peu de la biographie de ce Bart Laton. Il se trouva que certaines de ses reponses etaient justes, et d'autres fausses, et que ses connaissances etaient a peu pres celles de Henry W. Voici encore un echantillon de ces dialogues.

Q--Avez-vous des connaissances surnaturelles, ou bien cherchez-vous a deviner?

R--Quelquefois je devine, mais souvent les esprits connaissent; quelquefois ils mentent.

Deux jours apres:

Q--Qui ecrit?

R--Bart Laton.

Q--Qui etait major a Chicago quand vous etes mort?

R--Harrison(_exact_).

Q--Combien avez-vous vecu a Chicago?

R--Vingt ans.

Q--Vous devez bien connaitre la ville?

R--Oui.

Q--Commencez par Michigan-Avenue, et nommez les rues dans l'ouest.

R--Michigan, Wabash, State, Clark (_hesitation_) j'ai oublie.

Henry W. interroge connaissait seulement trois de ces noms.

Q--Voyons! Votre nom n'est pas Bart Laton du tout. Votre nom est Frank Sabine, et vous avez vecu a Saint-Louis, et vous etes mort le 16 novembre 1843. Repondez, qui etes-vous?

R--Frank Sabine.

Q--Ou etes-vous mort?

R--A Saint-Louis.

Q--Quand etes-vous mort?

R--14 septembre 1847.

Q--Quelle etait votre profession a Saint-Louis?

R--Banquier.

Q--Combien de mille dollars valiez-vous?

R--750.000

Une semaine apres:

Q--Qui ecrit?
R--Bart Laton.
Q--Ou avez-vous vecu?
R--Chicago.
Q--Quand etes-vous ne?
R--1845.
Q--Quel age avez-vous?
R--Cinquante ans.
Q--Ou etes-vous maintenant?
R--Ici.
Q--Mais je ne vous vois pas.
R--Esprit.
Q--Bien, mais ou etes-vous comme esprit?
R--Dans moi, dans l'ecrivain.
Q--Multipliez 23 par 22.
R--3546.
Q--C'est faux. Comment expliquez-vous votre reponse?
R--Devine.
Q--Maintenant, l'autre jour, vous avez repondu que vous etiez quelqu'un d'autre. Qui etes-vous?
R--Stephen Langdon.
Q--De quel pays?
R--Saint-Louis.
Q--Quand etes-vous mort?
R--1846.

La question de l'operateur a pour but de donner une suggestion que le sujet a tres naivement acceptee. On a vu du reste qu'il avait accepte aussi un autre nom, celui de Frank Sabine. Ce personnage qui guide l'ecriture de la main est donc tres suggestible.

Q--Quelle est votre profession?
R--Banquier.
Q--Mais qui s'appelait Frank Sabine?
R--Je me suis trompe. Son nom etait Frank Sabine.
Q--Je voudrais savoir comment vous avez pris le nom de Laton.
R--C'est le nom de mon pere.
Q--Mais d'ou est venu ce nom de Laton? Comment Henry W. l'a-t-il appris?
R--Pas Henry W., mais mon pere.
Q--Mais expliquez-nous comment vous en etes venu a ecrire le nom de Laton?
R--Je suis un esprit! (_ Cette reponse est ecrite en appuyant fortement sur le crayon _)
Q--Quelle est votre relation avec Henry W.?
R--Je suis un esprit, et je controle Henry W.
Q--Parmi tous les esprits, pourquoi est-ce-vous qui controlez Henri W.?
R--J'etais pres quand il commença a se developper.

Deux ans apres:

Q--Qui etes-vous?
R--Bart Lagton. (_ L'orthographe a change _).
Q--Qu'avez-vous a nous dire?
R--Heureux de vous voir!
Q--Quand avez-vous deja ecrit pour nous? Donnez l'annee, le mois et le jour.
R--Je ne sais.
Q--Quel mois?
R--Je ne sais. En avril, je me souviens. (_ C'etait en juin _).

Q--Parlez-nous davantage de vous?
R--J'ai vecu a Chicago.
Q--Y vivez-vous encore?
R--Maintenant je suis ici.
Q--Combien de temps avez-vous vecu a Chicago?
R--Vingt ans.
Q--Pourquoi etes-vous parti?
R--Ce n'est pas votre affaire.
Q--Qui etait Stephen Langdon?
R--Un ami de Chicago.
Q--Avez-vous ecrit: un ami de Chicago?
R--Oui. Ne pouvez-vous pas le lire?

Une autre fois, on a cherche a mettre Laton en colere.

Q--Qui ecrit?
R--Bart Lagton.
Q--Bonjour, M. Laton. Heureux de vous voir. Je vaudrais mieux faire votre connaissance.
R--Je n'y tiens pas.
Q--Maintenant, M. Laton, voulez-vous nous donner une communication?
R--De qui?
Q--Mais, de vous-meme.
R--Je veux bien.
Q--De qui pourriez-vous nous donner une communication?
R--Qui connaissez-vous?
Q--J'ai beaucoup d'amis. Etes-vous en communication avec mes amis?
R--George White.

De toutes les reponses de Laton celle-ci est la seule qui denote ce que l'auteur appelle une faculte d'intuition. M. Patrick a eu un oncle de ce nom, mort dans la guerre civile et dont il porte le nom mele au sien de la maniere suivante: George-Thomas-White Patrick. Henry W. ignorait ce fait, quoiqu'il ait eu l'occasion de voir le nom de M. Patrick ecrit en detail; interroge sur George White, Laton fit une foule d'erreurs sur son genre de mort, la date de sa mort, etc.

Q--Quelle etait l'occupation de M. Laton a Chicago?
R--Charpentier.
Q--Il y a deux ans, vous avez dit qu'il etait un professeur.
R--Eh bien, il--moi j'avais l'habitude d'enseigner.
Q--Dansez-vous?
R--Nous ne dansons plus quand nous avons quitte la terre.
Q--Pourquoi?
R--Vous ne pouvez pas comprendre; nous ne sommes plus que partiellement materiels.
Q--Quand vous etes a ecrire, comme en ce moment, que fait la partie de vous-meme qui n'est pas materielle?
R--Elle est quelque part ou nulle part.
Q--Montez-vous a bicyclette?
R--Seulement par l'intermediaire de Henry W.
Q--Il y a deux ans, vous ecriviez votre nom: Laton. Comment rendez-vous compte de ce changement d'orthographe?
R--Trop de Latons: c'est mieux comme le dernier.
Q--Vous etes un effronte simulateur. Qu'avez-vous a repondre a cela!
R--Taisez-vous, pauvre vieil idiot. Croyez-vous que je suis oblige de repondre exactement a toutes vos damnees questions? Je puis mentir toutes les fois que cela peut me plaire.

Divers autres essais furent faits pour savoir si ce Laton avait quelque pouvoir telepathique; mais on ne put rien obtenir.

Resumons d'après les conversations précédentes la psychologie de ce personnage qui s'est donné le nom de Laton. Ce personnage s'est développé, défini et caractérisé sous l'influence des questions adressées par Patrick, et il s'est développé, remarquons-le bien, à l'insu de Henry W. qui ne sait de lui que ce qu'il a pu apprendre quand on lui a permis de relire quelques échantillons d'écriture automatique. Si surprenant que ce fait puisse paraître, il faut cependant l'admettre comme absolument réel, car il est surabondamment prouvé. Ce personnage secondaire, subconscient, existe donc, et chose curieuse, il présente un certain nombre de caractères qu'on reconnaît à presque toutes les incarnations du même genre. D'abord, il est très suggestible; on a vu avec quelle facilité Patrick l'a débaptisé, et lui a imposé le nom de Frank Sabine; ensuite ce personnage est au courant de tout ce qui s'est dit et fait pendant que Henry W. était hypnotisé. Nous avons rapporté plus haut que Henry W. a été hypnotisé par Patrick et ne se rappelait pas au réveil les divers incidents de son sommeil; cet oubli au réveil n'existe point pour Laton. Ce fait important, qui a été découvert, croyons-nous, par Gurney, jette quelque jour sur la nature de ces personnages qui s'expriment par l'écriture automatique; il y a un lien entre ces manifestations spirites de la veille, et les séances d'hypnotisme, plus qu'un lien, une continuité, et c'est la mémoire qui prouve cette continuité. Patrick insiste aussi, avec raison, sur le caractère vulgaire des réponses, sur la pauvreté d'imagination et de raisonnement qu'elles nous montrent, sur le manque d'attention et d'effort, Laton étant incapable même de faire une opération correcte d'arithmétique; autres faits curieux à relever, les prétentions de Laton, son ton emphatique, ses efforts ridicules pour donner des réponses profondes, et la grossièreté de ses expressions quand on le taquine ou qu'on le met en colère. Tout cela indique un pauvre esprit. Mais ce pauvre esprit paraît avoir de temps en temps un rudiment de belles et brillantes facultés intuitives; il semble connaître des choses que Henry W. ignore et n'a pu apprendre. Patrick a étudié de près ce côté de la question, il a fait des enquêtes pour vérifier avec le plus grand soin les affirmations de Laton. Le plus souvent, ces affirmations se sont trouvées erronées; mais parfois il y a eu quelque chose qui semble dépasser les moyens ordinaires de connaissance. Patrick ne cherche point à expliquer cette faculté d'intuition, mais il pense qu'on ne peut la nier complètement, car on la retrouve dans beaucoup d'observations analogues et elle est comme un trait de caractère du personnage qui se manifeste par l'écriture automatique. L'opinion de Patrick paraît être que cette faculté d'intuition est une faculté naturelle, perdue par l'homme civilisé, comme cette acuité des sens qu'on observe encore, paraît-il, chez les sauvages. Enfin, cette obsession qu'a eue le personnage subconscient de se considérer comme un esprit, comme l'esprit d'un individu ayant vécu autrefois, comment faut-il la comprendre? Il est à supposer que la manière dont les questions ont été posées explique un peu ce résultat. On a demandé: "Qui êtes-vous?" ce qui suggère un dédoublement de la personnalité car il est facile de comprendre que cette demande appelait comme réponse un nom autre que celui de Henry W. La question suivante: "Êtes-vous vivant ou mort?" suggère aussi, probablement, l'idée d'une personne morte, mais vivant encore sous forme d'esprit. Il eût été curieux d'employer d'autres interrogations; au lieu de dire: "Qui êtes-vous?" on aurait pu dire: "Écrivez votre nom". Si le nom écrit avait été, même dans ce cas, Bart Laton, on aurait pu exprimer de la surprise que ce nom ne fut pas celui de Henry W. et on aurait ainsi évité toute allusion même éloignée à l'hypothèse de l'esprit. Ces réflexions sont de Patrick, et elles nous paraissent très judicieuses. Nous pensons que comme Henry W. avait lu des livres sur le spiritisme, il devait probablement connaître la théorie des esprits s'incarnant, et il est probable que ce sont ces notions antérieurement acquises qui pour une bonne part ont opéré la suggestion de l'existence de Laton.

Ce qu'il y a d'essentiel dans les observations et expériences de ce genre, c'est le fait même de la division de conscience; le reste est une affaire d'orientation des idées, et varie avec les croyances des individus, avec les récits qu'ils entendent faire, avec les opinions courantes; dans nos sociétés modernes, la division de conscience conduira à la désincarnation

ou a la reincarnation de l'esprit des morts; dans les couvents du moyen age, ce seront les demons qui viendront agiter les corps des malheureuses religieuses; ailleurs encore--et c'est la un des faits les plus surprenants qu'on puisse imaginer--cette division de conscience devient un instrument de travail pour une oeuvre litteraire: c'est un phenomene naturel que l'auteur cultive et dirige.

Le cas de Patrick est un peu passif; son sujet ne se livre a l'ecriture automatique que dans les seances dont nous venons de transcrire le recit; en dehors de ces seances le personnage secondaire ne parait pas, il n'agit pas, il fait le mort. Aussi ne peut-on pas, avec ce seul exemple, se faire une idee juste du role que le personnage secondaire peut remplir. Je crois utile de reproduire ici une observation que Flournoy vient de publier tout recemment; elle complete la precedente[23].

[Note 23: _Revue philosophique_, fevrier 1899.]

"M. Michel Til, quarante-huit ans. Professeur de comptabilite dans divers etablissements d'instruction. Temperament sanguin, excellente sante. Caractere expansif et plein de bonhomie. Il y a quelques mois, sous l'influence d'amis spirites, il s'essaye a l'ecriture automatique, un vendredi et obtient des spirales, des majuscules, enfin des phrases de lettres batardes, tres differentes de son ecriture ordinaire, et agrementees d'ornements tout a fait etrangers a ses habitudes. Il continue avec succes le samedi et le dimanche matin. Ayant encore recommence le dimanche soir, sur la sollicitation de sa famille, l'esprit ecrivant par sa main donne beaucoup de reponses imprevuees et fort droles aux questions posees, mais le resultat en fut une nuit troublee par un developpement inattendu de l'automatisme verbal, sous forme auditive et graphomotrice, comme en temoigne son recit:

"Les impressions si fortes pour moi de cette soiree prirent bientot le caractere d'une obsession inquietante. Lorsque je me couchai, je fis les plus grands efforts pour m'endormir, mais en vain; j'entendais une voix interieure qui me parlait, me faisant les plus belles protestations d'amitie, me flattant et me faisant entrevoir des destinees magnifiques, etc. Dans l'etat de surexcitation ou j'etais, je me laissais bercer de ces douces illusions.... Puis l'idee me vint qu'il me suffirait de placer mon doigt sur le mur pour qu'il remplisse l'office d'un crayon; effectivement, mon doigt place contre le mur commença a tracer dans l'ombre des phrases, des reponses, des exhortations que je lisais en suivant les contours que mon doigt executait contre le mur. _Michel_, me faisait ecrire l'esprit, _tes destinees sont benies, je serai ton guide et ton soutien_, etc. Toujours cette ecriture batarde avec enroulements qui affectaient les formes les plus bizarres. Vingt fois je voulus m'endormir, inutile... ce n'est que vers le matin que je reussis a prendre quelques instants de repos."

"Cette obsession le poursuit pendant la matinee du lundi en allant a ses diverses lecons: "Sur tout le parcours du tramway, l'esprit continuant a m'obseder me faisait ecrire sur ma serviette, sur la banquette du tramway, dans la poche meme de mon pardessus, des phrases, des conseils, des maximes, etc. Je faisais de vrais efforts pour que les personnes qui m'entouraient ne pussent s'apercevoir du trouble dans lequel j'etais, car je ne vivais plus pour ainsi dire pour le monde reel, et j'etais completement absorbe dans l'intimite de la Force qui s'etait emparee de moi."

"Une personne spirite de sa connaissance, qu'il rencontra et mit au courant de son etat, l'engagea a lutter contre l'esprit leger et mauvais dont il etait le jouet. Mais il n'eut pas la sagesse de suivre ce conseil; aussitot termine son repas de midi, il reprit son crayon, et apres diverses insinuations vagues contre son fils Edouard, employe dans un bureau d'affaires, finit par categoriser l'accusation suivante: _Edouard a pris des cigarettes dans la boite de son patron M. X..., celui-ci s'en est

aperçu, et dans son ressentiment lui a adressé une lettre de remerciement, en l'avertissant qu'il serait remplacé très prochainement; mais déjà Edouard et son ami B... l'ont arrangé de la belle façon dans une vermineuse_ (sic) _épître orale_.

"On concoit dans quelle angoisse M. Til alla donner ses leçons de l'après-midi, pendant lesquelles il fut de nouveau en butte à divers automatismes graphomoteurs qui, entre autres, lui ordonnaient d'aller voir au plus vite le patron de son fils. Il y courut dès qu'il fut libre. Le chef de bureau, auquel il s'adressa tout d'abord en l'absence du patron, ne lui donna que de bons renseignements sur le jeune homme, mais l'obsession accusatrice ne se tint pas pour battue, car tandis qu'il écoutait avec attention ces témoignages favorables, "mon doigt, dit-il, appuyé sur la table se mit à tracer avec tous les enroulements habituels et qui me paraissaient en ce moment ne devoir jamais finir: _Je suis navré de la duplicité de cet homme_. Enfin cette terrible phrase est achevée; j'avoue que je ne savais plus que croire; me trompait-on? Ce chef de bureau avait un air bien franc, et quel intérêt aurait-il eu à me cacher la vérité? Il y avait là un mystère qu'il me fallait absolument éclaircir..."

"Le patron M. X... rentra heureusement sur ces entrefaites, et il ne fallut pas moins que sa parole décisive pour rassurer le pauvre père et amener le malin esprit à résipiscence: "M. X... me reçut très cordialement et me confirma en tous points les renseignements donnés par le chef de bureau; il y ajouta même quelques paroles des plus aimables à l'égard de mon fils.... Pendant qu'il parlait, ma main sollicitée écrivait sur le bureau, toujours avec cette même lenteur exigée par les enroulements qui accompagnaient les lettres: _Je t'ai trompé, Michel, pardonne-moi_. Enfin! quel soulagement! mais aussi, le dirai-je, quelle déception! Comment, cet esprit qui m'avait paru si bienveillant, que dans ma candeur j'avais pris pour mon guide, pour ma conscience même, me trompait pareillement! C'était indigne!"

"M. Til résolut alors de bannir ce méchant esprit en ne s'inquiétant plus de lui. Il eut toutefois à subir plus d'un retour offensif de cet automatisme (mais ne portant plus sur des faits vérifiables) avant d'en être délivré. Il s'est mis depuis lors à écrire des communications d'un ordre plus relevé, des réflexions religieuses et morales. Ce changement de contenu s'est accompagné, comme c'est souvent le cas, d'un changement dans la forme psychologique des messages: ils lui viennent actuellement en images auditives et d'articulation, et sa main ne fait qu'écrire ce qui lui est dicté par cette parole intérieure. Mais cette médiumnité lui paraît moins probante, et il se méfie que tout cela ne jaillisse de son propre fond. Au contraire, le caractère absolument mécanique de ces automatismes graphomoteurs du début, dont il ne comprenait la signification qu'en suivant les mouvements de ses doigts (par la vue ou la sensibilité kinesthétique) au fur et à mesure de leur exécution involontaire, lui semblait une parfaite garantie de leur origine étrangère. Aussi reste-t-il persuadé qu'il a été la victime momentanée d'un mauvais génie indépendant de lui; il trouve d'ailleurs à cet épisode pénible de sa vie l'excellent côté qu'il a raffermi ses convictions religieuses, en lui faisant comme toucher au doigt la réalité du monde des esprits et l'indépendance de l'âme."

M. Flournoy, commentant cette observation, remarque:

"Toute l'aventure s'explique de la façon la plus simple, au point de vue psychologique, si on la rapproche des deux incidents suivants qui renferment à mes yeux la clé de l'affaire.

"1^{er} degré. À ce que M. Til m'a raconté lui-même, sans paraître d'ailleurs en comprendre l'importance, il avait remarqué, deux ou trois semaines avant son accès de spiritisme, que son fils fumait beaucoup de cigarettes, et il lui en avait fait l'observation. Le jeune garçon s'excusa en disant que ses camarades de bureau en faisaient autant, à l'exemple du patron lui-même, qui était un enragé fumeur et laissait même traîner ses cigarettes partout,

en sorte que rien ne serait plus facile que de s'en servir si l'on voulait. Cette explication ne laissa pas que d'inquieter un peu M. Til, qui est la probite en personne, et qui se rappelle avoir pense tout bas: Pourvu que mon fils n'aille pas commettre cette indelicatessen!

"2 deg. Un second point, que m'a par hasard revele Mme Til au cours d'une conversation, et que son mari m'a confirme ensuite, c'est que le lundi en question, en allant de bonne heure a ses lecons, M. Til rencontra un de ses amis qui lui dit: "A propos, est-ce que ton fils quitte le bureau de M. X...? Je viens en effet d'apprendre qu'il cherche un employe." (Il cherchait en realite un surnumeraire.)

M. Til, qui n'en savait rien, en demeura perplexe et se demanda si M. X... serait mecontent de son fils et songerait a le remplacer. En rentrant a midi chez lui, il raconta la chose a sa femme, mais sans en parler a son fils. C'est une heure plus tard qu'arriva le message calomniateur.

"Au total, la serie de ses messages ne fait qu'exprimer--avec la mise en scene et l'exageration dramatique que prennent les choses dans les cas ou l'imagination peut se donner libre carriere (reves, idees fixes, delires, etats hypnoïdes de tout genre)--la succession parfaitement naturelle et normale des sentiments et tendances qui devaient agiter M. Til en cette occasion. Les vagues insinuations, puis l'accusation categorique de vol, et l'ordre d'aller voir le patron, correspondent aux soupcons d'abord indecis, puis prenant corps sur un souvenir concret, et aboutissant a la necessite de tirer la chose au clair. L'entetement avec lequel l'automatisme graphique repondait, par une accusation de duplicite, aux bons temoignages du chef du bureau, trahit clairement cette arriere-pensee de defiance et d'incredulite qui nous empeche de nous abandonner sans reserve aux nouvelles les plus rassurantes, tant qu'elles ne sont point absolument confirmees. Enfin, quand le patron en personne a calme M. Til, le regret subconscient d'avoir cede a ses inquietudes sans fondement serieux, trouve son expression dans les excuses de l'esprit farceur; le _je t'ai trompe, pardonne-moi_, de ce dernier, est bien l'equivalent, dans le dedoublement mediumnique, de ce que nous penserions tous en pareille circonstance: "Je me suis trompe et je ne me pardonne pas d'avoir ete aussi soupconneux."

On se demandera peut-etre comment il est possible de trouver chez un individu normal des signes de cette divisibilite de conscience. Cette recherche interesse peu les spirites et la generalite des hypnotiseurs, qui se contentent d'etudier les cas brillants et complets. Je crois bien etre le premier qui ait fait une etude suivie de cette question[24], et j'ai ete fort aise de voir que mes premieres etudes, qui datent d'une dizaine d'annees, ont ete reprises, controlees dans des laboratoires americains par Solomons et Stein, qui du reste ont neglige de me citer. Il est bien certain que si on se contente de mettre un crayon dans la main d'une personne, et de lui faire lire attentivement un livre, puis de lui adresser une question, comme le faisait Patrick, de deux choses l'une: ou bien la personne n'entendra pas et son crayon restera immobile, ou bien la personne entendra la question et repondra elle-meme de vive voix. Voila ce qui se produit le plus souvent. Il faut que le phenomene de l'ecriture automatique soit deja un peu developpe pour apparaitre des la premiere heure, au premier appel, comme chez Henry W. Quand on a affaire a des individus normaux, il est necessaire de prendre plus de detours; on ne peut songer a des procedes directs qui, lorsqu'ils ne reussissent pas, ont l'inconvenient de couvrir l'operateur de confusion.

[Note 24: Mes etudes ont d'abord paru dans le _Mind_, et je les ai ensuite resumees dans mon livre sur les _Alterations de la personnalite_.]

Voici la methode que je preconise: elle est lente, et exige un peu de patience; c'est son principal inconvenient.

On s'assied a cote du sujet, devant une table; on le prie de s'abstraire dans une lecture interessante, ou dans un calcul mental complique, et

surtout de distraire son attention, d'abandonner sa main, et de ne pas s'occuper de ce qu'on va faire avec cette main. La main tient un crayon; elle est cachée au sujet par un écran. On s'empare donc de cette main, sans brusquerie, et par des mouvements doux, et on imprime à la main et au crayon un mouvement quelconque, par exemple on fait dessiner des barres, des boucles, marquer des petits points. Au premier essai, l'expérimentateur avise s'aperçoit à qui il a affaire; certains sujets raidissent la main, elle est comme en bois, elle résiste à tous les efforts; et quoique on recommande au sujet de se laisser aller, de ne pas penser à sa main, celle-ci n'obéit point aux mouvements qu'on lui imprime. D'ordinaire, ces sujets la sont peu éduqués. Un autre obstacle vient s'opposer fréquemment à la continuation de l'expérience; il y a des personnes qui, lorsqu'on prend leur main, ne peuvent pas continuer à lire; malgré elles, leur attention quitte le livre, se porte sur ce qu'elles ressentent dans la main. Les meilleurs sujets sont ceux dont la main docile exécute avec intelligence tous les mouvements qu'on imprime. Il y a la une sensation particulière qui apprend à l'opérateur que l'expérience aura du succès. De plus, pour empêcher le sujet de trop s'occuper de sa main, j'use souvent d'un artifice très simple, qui produit une distraction plus forte qu'une conversation avec un tiers, une lecture intéressante ou un calcul compliqué. Cet artifice consiste à faire croire au sujet que sa main restera, pendant toute l'expérience, continuellement inerte et passive, et que c'est l'expérimentateur, qui, de temps en temps, pour les besoins d'une expérience qu'on n'explique pas, imprime à la main un mouvement. Cela suffit pour tranquilliser le sujet qui, des lors, abandonne sa main sans résistance, et se trouve dans des conditions mentales excellentes pour que sa conscience se divise.

Au bout de quelque temps, la distraction devenant plus continue et plus profonde, voici les signes qu'on peut relever.

C'est d'abord l'anesthésie par distraction. La personne distraite n'est point devenue absolument insensible comme une hystérique distraite, dont on peut traverser la peau ou lever le bras sans qu'elle s'en aperçoive; sa sensibilité n'est pas détruite, mais la finesse de certaines de ses perceptions est bien diminuée. Il est difficile, du reste, d'explorer cette sensibilité à un degré aussi faible de distraction.

Ce qui est le plus facile à provoquer, ce sont les mouvements passifs de répétition. Le crayon étant placé entre les doigts du sujet, qui est prié de le tenir comme s'il voulait écrire, on dirige la main et on lui fait exécuter un mouvement uniforme, choisissant celui qu'elle exécute avec le plus de facilité, des hachures, des boucles ou des petits points. Après avoir communiqué ce mouvement pendant quelques minutes, on abandonne doucement la main à elle-même, ou on reste en contact avec elle, pour que la personne ne s'aperçoive de rien; mais on cesse d'exercer une action directrice sur les mouvements. La main abandonnée à elle-même fait quelques légers mouvements. On reprend l'expérience d'entraînement, on la répète avec patience, pendant plusieurs minutes; le mouvement de répétition se perfectionne; au bout de 4 séances, j'ai vu chez une jeune fille la répétition si nette que la main ne traça pas moins de quatre-vingt boucles sans s'arrêter; puis la personne eut un mouvement brusque et secoua ses épaules en disant: "Il me semble que j'allais m'endormir!"

La présence de ces mouvements subconscients de répétition nous apprend qu'il y a là un personnage inconscient, que l'expérience vient de dégager; mais il est clair que ce personnage est loin d'avoir le même développement que Bart Laton. La peine qu'on éprouve à lui faire répéter des mouvements en est la preuve. L'expérimentateur ne peut pas imprimer des mouvements au hasard; il est obligé de choisir ceux qui réussissent le mieux. En général, ceux qu'on peut exécuter d'un seul trait, sans changement de direction et sans arrêt, se répètent assez bien.

Les mouvements graphiques, par suite de leur délicatesse, attirent moins l'attention du sujet que des mouvements de flexion et d'extension des

membres; ceux-ci cependant peuvent être répétées par l'inconscient, et à ce propos, il est curieux de remarquer que la flexion du poignet se répète mieux que la flexion isolée d'un doigt.

Le caractère tout à fait rudimentaire de cet inconscient est bien marqué par la facilité avec laquelle on lui donne certaines habitudes. Lorsqu'on fait écrire plusieurs fois des boucles, la main s'accoutume à ce mouvement, et le reproduit à tort et à travers; car si on veut ensuite lui faire tracer des hachures, les mouvements se déforment bien vite et se changent en boucles. La mémoire de cet inconscient est si peu étendue qu'il n'est même pas capable de conserver le souvenir de plusieurs espèces de mouvements.

L'inconscient n'a pas seulement de la mémoire, il peut encore recevoir et exécuter quelques suggestions qui sont, il est vrai, d'un ordre absolument élémentaire. Ces suggestions peuvent être données au moyen du toucher. Avec une simple pression, on agit sur la main, et on la fait mouvoir dans toutes les directions. Ce n'est point une impulsion mécanique, c'est bien une suggestion tactile. Si avec une pression, on fait mouvoir la main, une autre pression, tout aussi légère, l'arrête, l'immobilise: une autre pression, d'un genre un peu différent, la fait écrire. Il est difficile de dire la différence de ces pressions; mais l'expérimentateur, en les faisant, a une certaine intention, et cette intention est souvent comprise avec beaucoup de finesse par la main en expérience. Rien n'est plus curieux que cette sorte d'hypnotisation partielle; la personne croit être et se trouve en effet complètement éveillée et en possession d'elle-même, tandis que sa main obéit doucement aux ordres tactiles de l'expérimentateur.

Une autre manifestation de l'écriture automatique, plus connue que les précédentes, car on en a fait un jeu de société, consiste à prier la personne de penser à son nom, son âge, son pays, un mot quelconque, puis on prend sa main, comme il a été décrit ci-dessus, et cette main, à l'insu de la personne, écrit le nom pense; en général, quand on fait cette expérience dans un salon, on déclare à la personne qu'on va deviner sa pensée, quoique en réalité ce soit la personne elle-même qui l'écrit. À ce genre d'expérience se rattachent les différents exercices de prestidigitateurs et d'hypnotiseurs qui devinent les secrets, se font conduire vers l'endroit où un objet est caché, et ainsi de suite. Ce sont des expériences qui, pour réussir, ont besoin d'un opérateur très habile.

Voilà à peu près tous les phénomènes de division de conscience que j'ai réussi à provoquer, en étudiant l'écriture automatique chez cinq personnes (femmes), jouissant d'une bonne santé; ces personnes ont été étudiées chacune pendant deux séances d'une demi-heure au plus; une seule l'a été pendant quatre séances; c'est très peu pour la culture des phénomènes de double conscience, qui demandent beaucoup de temps et de patience; mais notre but était précisément de savoir ce qu'on pouvait observer après un minimum d'entraînement.

Depuis la publication de mes recherches, deux autres auteurs, Solomons et Stein[25], se sont engagés exactement dans la même voie pour rechercher ce qu'on obtiendrait sur des sujets sains en poussant l'entraînement aussi loin que possible.

[Note 25: Normal Motor Automatism. Psychol. Rev., sept. 1896, 492-512.]

Ils se sont pris comme sujets; ils se disent d'excellente santé. Leurs expériences se groupent sous quatre chefs: 1^{er} deg. tendance générale au mouvement, sans impulsion motrice consciente; 2^e deg. tendance d'une idée à se dépenser en mouvement, involontairement et inconsciemment; 3^e deg. tendance d'un courant sensoriel à se dépenser en réaction motrice inconsciente; 4^e deg. travail inconscient de la mémoire et de l'invention.

1 deg. La main est mise sur une planchette, analogue a celle des spirites (c'est une planche glissant sur des billes de metal et armee d'un crayon; on met la planchette sur une table, sur du papier, et le crayon ecrit tous ses mouvements). L'esprit du sujet est occupe a lire une histoire interessante. Dans ces conditions, il se produit facilement, quand le sujet a pris l'habitude de ne pas surveiller sa main, des mouvements spontanés, qui derivent d'ordinaire de stimuli produits par une position fatigante; en outre, des excitations exterieures (par exemple si on remue la planchette), provoquent dans la main des mouvements de divers sens, dont on peut amener la repetition, et qui alors se continuent assez longtemps. La distraction de l'attention est une condition importante; mais il ne faut pas que l'histoire lue pour distraire soit trop emouvante, car cette emotion peut produire des mouvements reflexes ou une tension musculaire qui nuisent aux mouvements inconscients.

2 deg. Le sujet lit a haute voix en tenant un crayon a la main; parfois il ecrit un mot qu'il lit, surtout lorsque ce mot est court; les mots longs sont seulement commences; cette ecriture se fait souvent sans que le sujet le sache.

3 deg. Le sujet lit a haute voix, et ecrit subconsciemment les mots que pendant sa lecture une personne lui dicte a voix basse. A ces experiences on n'arrive qu'apres beaucoup d'entrainement. Au debut, c'est tres penible; on s'arrete de lire des qu'on entend un mot. Il faut apprendre a retenir son attention sur la lecture. On arrive bientot a continuer la lecture sans l'interrompre, meme quand il y a des dictees chaque 15 ou 20 secondes: l'ecriture devient inconsciente. La lecture inconsciente se fait plus facilement; le sujet lit un livre qui ne presente aucun interet, et pendant ce temps on lui raconte une histoire tres interessante; quand l'experience est bien en train, il peut lire meme une page entiere, sans en avoir conscience et sans rien se rappeler; la lecture ne manque pas entierement d'expression, mais elle est monotone; elle contient des erreurs, des substitutions de mots. La lecture est bonne surtout quand elle roule sur des sujets familiers.

4 deg. Ici les experiences sont plus difficiles et n'ont reussi que parce que les sujets etaient bien exerces par les experiences precedentes. D'abord, ils ont fait de l'ecriture automatique spontanee; par exemple en lisant, leur main ecrivait; puis, ils ont meme pu se dispenser de lire pour detourner l'attention; chez l'un des sujets, Miss Stein, la distraction etait suffisante quand elle lisait les mots que sa main venait d'ecrire quelque temps auparavant; l'ecriture spontanee de la main etait involontaire, inconsciente; les paroles ecrites etaient parfois denuées de sens; il y avait surtout des repetitions de mots et de phrases. Les auteurs ont pu egalement, par la meme methode, reproduire inconsciemment des passages qu'ils savaient par coeur, mais n'avaient jamais ecrits. La condition essentielle de toute cette activite automatique est une distraction de l'attention obtenue volontairement; il ne faut pas cependant que l'attention distraite soit sollicitée avec trop de force; si, par exemple, on relit un passage d'une histoire qu'on n'avait pas compris d'abord, et qui est necessaire pour l'intelligence du reste, alors, sous l'influence de ce surcroit d'attention, toute l'activite automatique est suspendue.

Ces experiences ne different nullement de celles que j'ai publiees moi-meme il y a plusieurs annees dans le *_Mind_* et que je viens de resumer plus haut; elles sont seulement un peu plus complexes, ce qui tient a ce que les deux auteurs se sont longuement entraines; ainsi, ils ont pu avoir de l'ecriture automatique spontanee, ce que je n'ai pu faire sur mes sujets. Mais la nouveaute de leur etude ne doit pas etre cherchee la; elle consiste plutot en ce qu'etant psychologues, ils ont pu analyser de tres pres ce qui se passait dans leur conscience pendant les experiences; c'est cette auto-analyse qui donne un tres grand interet a leurs etudes. Nous allons rendre compte des observations qu'ils ont faites.

Tout d'abord, ils ont eu souvent le sentiment, quand ils ont eu l'occasion de percevoir leur activité automatique, que cette activité a un caractère extra-personnel, c'est-à-dire leur est étranger. Ainsi, s'ils s'aperçoivent que, pendant une lecture, leur main fait remuer la planchette, ce mouvement leur apparaît comme produit par une cause extérieure; ils n'en ont conscience que par les sensations qui accompagnent le mouvement produit. Quand le sujet lit à haute voix, en écoutant une autre personne, le bruit de sa propre voix, s'il l'entend, lui paraît étranger.

C'est surtout dans l'expérience de l'écriture automatique sous dictée pendant une lecture consciente qu'on s'est bien rendu compte du mécanisme de cette inconscience. L'écriture sous dictée comprend 4 éléments: 1^{er} deg. l'audition du mot dicté; 2^{ème} deg. la formation d'une impulsion motrice; 3^{ème} deg. une sensation d'effort; 4^{ème} deg. une sensation centripète, venant du bras, et avertissant que le mouvement graphique a été exécuté. L'impulsion motrice est difficile à décrire; elle se compose de représentations visuelles et motrices du mouvement à exécuter, et d'autre chose encore. Dans les expériences, on a vu se produire par degrés l'inconscience de l'opération entière. Ce qui devient d'abord inconscient, c'est le sentiment de l'effort. On entend le mot dicté, on a une idée d'écrire, et cela se trouve écrit; on n'a pas le sentiment de la difficulté, de "quelque chose d'accompli". L'acte paraît encore volontaire. Ce sentiment de l'effort revient quand le bras se fatigue.

Le second degré est la disparition de l'impulsion motrice; l'écriture cesse de paraître volontaire. On entend le mot et on sait qu'on l'a écrit; c'est tout. L'écriture est consciente et devient cependant extra-personnelle. Le sentiment que l'écriture est notre écriture semble disparaître avec l'impulsion motrice. Parfois le sujet gardait un élément de l'impulsion motrice, la représentation visuelle du mouvement à exécuter, et cependant le mouvement lui paraissait étranger. Les auteurs pensent,--mais ils avancent cette hypothèse avec beaucoup de réserve,--qu'il y a dans une impulsion motrice la conscience d'un courant moteur centrifuge, et que c'est cette conscience qui est le fait capital, qui permet d'attribuer un acte à notre personnalité, ou qui le fait considérer comme étranger.

L'inconscience peut faire encore des progrès, et alors le sujet n'a plus conscience d'entendre le mot dicté, ni conscience de l'avoir écrit; cette dernière conscience se perd la dernière; le sujet peut être devenu inconscient d'avoir entendu le mot, et rester conscient de l'avoir écrit. Mais ce n'est pas sur ce fondement que repose le sentiment de la personnalité, puisque le sujet peut entendre le mot, savoir qu'il l'a écrit et cependant juger que le mouvement ne vient pas de lui.

Cette analyse curieuse, les auteurs l'ont poussée plus loin encore dans l'écriture automatique spontanée; ils ont vu qu'ils peuvent non seulement surveiller leur main, mais prévoir ce qu'elle doit écrire, et cependant, même dans ces conditions, le mouvement d'écriture reste étranger à la personne. Si réellement leur hypothèse est juste, si le sentiment de la personnalité repose sur la conscience de la décharge motrice, ce serait une solution tout à fait nouvelle et curieuse à un problème qui, jusqu'à présent, a été discuté très longuement[26].

[Note 26: Je renvoie sur ce point à mon étude sur M. de Curel, ou l'on trouvera cette idée que la séparation des personnalités vient très probablement d'un phénomène d'inconscience portant sur une partie des processus psychologiques. (Année psych., I, p. 147).]

Les résultats obtenus semblent montrer que l'automatisme normal, en se développant, peut devenir presque aussi complexe que la vie subconsciente des hystériques. C'était là le but proposé aux recherches, et les auteurs pensent l'avoir atteint. Ils remarquent que ce qui distingue ici l'hystérique du sujet normal, c'est que l'hystérique est distraite parce qu'elle ne peut pas faire autrement, tandis que le sujet normal réalise

l'etat de distraction parce qu'il le _veut_. L'hysterie est donc bien, au moins en partie, une maladie de l'attention. A propos du role de l'attention dans ces phenomenes d'inconscience, signalons dans l'article precedent trois observations curieuses, que les auteurs n'ont pas rapprochees, et dont ils n'ont peut-etre pas vu la portee. Ces trois faits sont les suivants: 1 deg. quand l'histoire qu'on lit pour se distraire devient tres emouvante, les mouvements subconscients cessent: 2 deg. ils cessent egalement, s'il faut faire un effort intellectuel considerable pour comprendre ce qu'on lit; 3 deg. dans le cas ou l'on ecrit automatiquement sous la dictee, si la dictee se fait a voix tres basse, exigeant un effort pour comprendre, la conscience reparait. Cela montre que l'etat de division mental ne se maintient que si l'attention fournie n'atteint pas son maximum. Il y a lieu de rapprocher ces faits d'une observation ingenieuse de Mercier (_Annee Psychologique_, II, p. 889-890).

Tout recemment, G. Stein a publie dans _Psychological Review_ (mai 1898) une etude sur la culture de l'automatisme moteur; cette etude a ete faite avec l'instrument imagine par Delabarre pour l'enregistrement des mouvements inconscients[27]; on distrait le sujet, puis on donnait une certaine impulsion a son doigt, et on cherchait si le sujet continuait machinalement et sans s'en rendre compte le mouvement imprime. C'est en somme mon experience premiere; l'auteur a cherche sur combien de sujets elle reussissait, et il a constate que ce nombre est tres eleve, environ 35 sur 40 hommes et 45 sur 50 femmes. Par consequent l'epreuve peut servir de test pour la psychologie individuelle, du moment que les resultats qu'elle donne sont si frequents.

[Note 27: Voir 1re _Annee psychologique_, p. 532.]

Les experiences de Solomons et Stein forment une transition entre les notres et celles de Patrick; elles montrent leur continuite. Dans nos etudes, nous n'avons eu que de l'ecriture automatique de repetition; Solomons et Stein ont obtenu, rien que par un entrainement plus prolonge, un peu d'ecriture automatique spontanee; et enfin Patrick a obtenu tres facilement, chez un sujet predispose, non seulement de l'ecriture automatique spontanee, mais un systeme d'etats de conscience se separant de la personnalite principale et constituant une personnalite assez bien definie. Il n'est pas douteux que tous ces phenomenes different seulement en degres.

Mon avis est que dans une etude complete sur la suggestibilite d'un individu, il faut faire une petite place a la recherche des premiers signes de la division de conscience. Pour ne pas perdre trop de temps, on pourrait proceder ainsi: apres avoir mis un crayon dans la main du sujet, derriere l'ecran, on recherchera s'il est possible d'obtenir, en cinq minutes d'essai, des mouvements passifs de repetition. Si ces mouvements sont nets, on recherchera s'il se produit, quand le sujet pense a son nom, de l'ecriture spontanee; si celle-ci se produit encore, on cherchera si l'ecriture repond a des questions posees a demi-voix. Ce sont les trois degres principaux de la division de conscience; mais chacun de ces degres est susceptible de tres nombreuses subdivisions. Je me contente pour le moment d'indiquer une methode a suivre, sans entrer dans les details; les experimentateurs qui s'occuperont de ces recherches s'apercevront vite qu'il y a un grand avantage a avoir un fil conducteur. On demandera ensuite au sujet s'il est spirit, medium, s'il a recu des communications, etc.

Il sera interessant de savoir s'il existe quelques rapports entre la disposition a l'ecriture automatique et la suggestibilite; nous supposons que ce rapport existe, car le personnage de l'ecriture automatique est tres suggestible, et ces divers phenomenes de subconscience et de division de conscience forment le fond de l'hypnotisme; mais en somme, tout ceci n'a pas encore ete etudie clairement sur des individus normaux, et on ne sait pas au juste quelle signification la psychologie individuelle doit attacher a l'ecriture automatique.

La division de conscience s'exprime parfois par des manifestations autres que l'automatisme des mouvements; elle peut se produire de telle sorte que le sujet en ait la perception assez claire; dans ce cas, il est inutile de faire des expériences sur le sujet, le plus simple est de l'interroger et de lui demander une description aussi complète que possible des impressions qu'il a ressenties. Il est bien entendu que l'expérimentateur doit le mettre sur la voie, car les personnes qui ont éprouvé les phénomènes de ce genre ne se rendent pour ainsi dire jamais compte de leur nature. Voici à peu près dans quelles conditions une personne remarque de légers signes de division de conscience: elle a le sentiment que le monde extérieur est étrange; les objets qui l'entourent, quoique familiers, lui paraissent nouveaux, bizarres, indéfinissables; elle les regarde d'un œil curieux comme si elle ne les connaissait pas, mais en même temps elle se rend bien compte que c'est une illusion. Parfois, les objets paraissent éloignés. Cette impression d'étrangeté, on peut l'éprouver dans la perception de son propre corps; on se demande: "est-ce la ma jambe? je ne reconnais pas mes bras. Mon corps me paraît drôle. Est-ce moi qui suis assis en ce moment sur cette chaise?" etc., etc. Enfin, on éprouve aussi la même impression pour sa propre voix, et pour le sens des paroles qu'on vient de prononcer; après avoir parlé, prononce à haute voix plusieurs phrases, par exemple dans un dîner; on écoute sa voix, le timbre en paraît change, il semble que ce soit la voix d'un autre; de même, on reconnaît difficilement sa propre pensée dans les paroles qu'on a prononcées: on croirait que la phrase a été construite par une autre pensée et dite par une autre bouche. Krishaber, que Taine a longuement cité dans son *Intelligence* [28], a rapporté sous le nom de névropathie cérébro-cardiaque, beaucoup d'exemples de ces phénomènes de dissociation; et cette année même Bernard Leroy vient de publier une utile monographie de l'*illusion de fausse reconnaissance* [29], et il ressort des documents que cet auteur a réunis, que l'illusion de fausse reconnaissance est souvent liée à des phénomènes légers de dédoublement de conscience.

[Note 28: Voir le vol. 2, *in fine* note sur les éléments et la formation de l'idée de moi.]

[Note 29: *L'illusion de fausse reconnaissance*, Paris. Alcan, 1898.]

IV

INFLUENCE DE LA ROUTINE, DES PREJUGES, DES IDEES DIRECTRICES

Notre quatrième catégorie de recherches n'a rien de commun avec la précédente; elle part d'un principe tout spécial. Ce principe est le suivant: dans toutes les opérations que nous exécutons avec notre intelligence, comme de voir, d'agir, de raisonner, de prendre un parti, etc., nous présentons deux tendances contraires; la première représente l'habitude, la routine; la seconde représente la réflexion personnelle, l'esprit critique. Tout acte physique ou mental que nous faisons ressemble plus ou moins à un de nos actes antérieurs, il rencontre par conséquent devant lui un commencement d'adaptation, dont il profite, et on a une tendance à se répéter, à refaire ce qu'on a déjà fait, parce que c'est plus facile, parce que cela demande moins de réflexions. Mais d'autre part, comme les circonstances ne sont jamais identiquement les mêmes, comme il y a entre la circonstance de l'acte nouveau et celle de l'acte ancien, une petite différence, nous devrions faire subir à l'acte nouveau une petite modification pour mieux l'ajuster aux circonstances nouvelles, mais cela exige un effort d'attention, et par conséquent une fatigue dont il est tout naturel que nous cherchions à nous décharger: c'est en somme une lutte entre l'habitude et l'attention; l'habitude représente l'ancien, l'acquis, et l'attention est un effort vers le nouveau. Sous le terme d'habitude se cachent bien des faits différents; nous avons cité comme exemple

d'habitudes cette routine de la vie de tous les jours, qui nous fait asseoir de la même façon, faire les mêmes réflexions, etc. Dans les études proprement intellectuelles, cette routine prend le nom d'idées préconçues; parfois la simple idée directrice d'une expérience, l'attente d'un phénomène, le désir de vérifier une hypothèse agréable, la parole d'un maître ont tant d'influence sur nous que notre esprit critique se trouve suspendu.

Les expériences dont nous allons parler ont eu pour but de réaliser sous une forme expérimentale les conditions dont nous venons de parler; on a imaginé des dispositifs spéciaux qui permettent de voir avec quel degré de routine une personne répète une même opération, quand les circonstances qui ont expliqué la première opération changent légèrement, et exigeraient un acte différent. L'idée de ces recherches est venue, d'une manière tout à fait indépendante, à M. Henri et à moi, d'une part, et à M. Scripture et à ses élèves d'autre part.

Voici l'idée qui nous était personnelle. Nous faisons faire à des enfants d'école des expériences sur la mémoire visuelle des lignes. Ces expériences se faisaient par la méthode de reconnaissance. On montrait d'abord à l'enfant une ligne isolée, puis on laissait écouler un certain intervalle de temps, puis on faisait passer sous les yeux de l'enfant un grand carton sur lequel étaient tracées une série de lignes parallèles, de longueur croissante; l'enfant devait reconnaître dans la série la ligne égale à celle qu'on lui montrait. Cette opération se faisait deux fois: la première fois, la ligne modèle se trouve dans la série; la seconde fois elle ne s'y trouve pas: ainsi, la ligne modèle étant de 40 millimètres, le second tableau ne contient pas de ligne plus longue que 36 millimètres. Un œil exercé s'aperçoit de cette lacune; mais la première épreuve a déjà créé une routine grâce à laquelle l'enfant ayant trouvé la ligne modèle dans le premier tableau, s'attend à la retrouver dans le second. Voici le résumé de nos résultats:

NOMBRE D'ENFANTS TROMPÉS PAR LA ROUTINE

Mémoire. Comparaison directe
(moyenne des 3 cours).

Cours élémentaire (7 à 9 ans).. 88 p. 100 38 p. 100

-- moyen (9 à 11 ans)..... 60 --

-- supérieur (11 à 13 ans).. 47 --

Ces chiffres montrent l'influence de l'âge sur la suggestibilité; ils montrent aussi que dans l'acte de comparaison, qui est plus facile et donne plus de sécurité à l'esprit que l'acte de mémoire, on est moins suggestible.

Il est à remarquer que bien que ce genre de suggestion provienne du dispositif même de l'expérience, et non de la présence de l'expérimentateur, cependant l'autorité morale de celui-ci exerce incontestablement une influence sur le résultat; c'est un professeur, il fait sa recherche dans une école, il est l'ami du directeur, il est plus âgé que l'enfant; toutes ces circonstances inspirent à l'enfant confiance, et il faut que l'enfant soit bien sûr de sa critique pour déclarer que la ligne qu'on lui dit de chercher dans le tableau n'y est pas. Il est toujours très difficile, pensons-nous, de faire des épreuves de suggestibilité en supprimant tout ce qui dépend de l'action morale de l'expérimentateur; mais on peut tout au moins diminuer la part de ce facteur.

Scripture, avons-nous dit, et après lui Gilbert et Seashore, ses élèves, ont fait des recherches du même genre, ou du moins avec des méthodes très analogues. Le travail de Seashore, qui est le plus important, a pour titre:

La mesure des illusions et hallucinations de l'etat normal. Les auteurs ont du reste eu la pleine conscience qu'ils inauguraient une methode nouvelle, bien distincte de celle de la suggestion hypnotique: il est seulement a regretter que cette conscience de leur originalite se soit accompagnee d'un parfait mepris pour les etudes d'hypnotisme et meme pour les hypnotiseurs, qu'ils ont traites de jongleurs et de charlatans.

Les experiences de Seashore[30] ont ete faites sur des eleves de laboratoire; et a premiere vue on aurait pu croire que ces eleves, jeunes gens dont l'age est d'ordinaire de 20 ans, auraient ete moins faciles a duper que les enfants d'ecole primaire. Cependant il s'est trouve que tous les dispositifs de Seashore ont fait des dupes; et meme on a pu observer un fait bien inattendu; des eleves qui avaient ete mis d'avance au courant de la nature de la recherche s'y sont laisse prendre. La force de la suggestion etait augmentee par le silence du laboratoire, la solitude, l'obscurite, le signal donne avant le stimulus, etc. Voici quelques-unes des experiences de Seashore; elles consistent a faire plusieurs fois une experience sincerement; puis, quand l'habitude est nee, on fait une experience simulee, et le sujet non prevenu y repond comme si elle etait veritable.

[Note 30: Measurements of Illusions and Hallucinations in Normal Life, Studies from the Yale Psych. Lab., Yale, 1895, III.]

Illusion de chaleur.--On fait passer le courant electrique d'une pile au bichromate dans un fil d'argent tendu entre deux bornes: le fil s'echauffe, et le sujet est invite a pincer le fil entre le pouce et l'index et a se rendre compte de la chaleur produite. Apres cette experience preliminaire, destinee a creer la suggestion, experience qu'on repete deux ou trois fois, l'experimentateur interrompt le circuit a l'insu du sujet, en poussant avec le genou un interrupteur place sous la table; puis, on recommence les experiences une dizaine de fois: on feint de mettre en action la pile, on donne au sujet un signal pour qu'il touche le fil, et on lui fait indiquer au bout de combien de temps il percoit la chaleur. L'experience a en apparence pour but de mesurer le temps de reaction. Les experiences ont ete faites sur 8 sujets; dans 120 essais, nous notons seulement 5 cas ou le sujet n'a rien senti.

Illusion d'un changement de clarte.--Cette illusion a ete provoquee de plusieurs manieres differentes; une des plus simples etait provoquee avec l'appareil suivant: deux cartons blancs juxtaposes et vus chacun dans un cadre noir immobile etaient mobiles et pouvaient tourner autour d'un de leurs cotes verticaux; ils recevaient tous deux la lumiere d'une lampe; et on comprend qu'ils paraissent d'autant moins eclaires qu'ils sont places, par rapport a l'observateur, dans une position plus oblique. Un des cartons restant immobile et servant de point de comparaison, l'experimentateur fait tourner lentement l'autre carton au moyen d'un fil qu'il a entre les mains; le sujet ne voit pas le mouvement de l'experimentateur; on commence par faire tourner reellement le second carton, apres un signal, et le sujet dit quand il percoit le changement; puis on refait le meme signal, mais on laisse le carton immobile, et le sujet croit percevoir comme avant le changement de clarte, qui lui parait se produire a peu pres au bout du meme temps apres le signal.

Illusion de son.--Apres beaucoup d'essais infructueux, l'auteur s'est arrete au dispositif suivant: apres un signal donne, on augmente graduellement l'intensite d'un son en rapprochant les deux bobines d'un appareil a chariot, et le sujet doit reagir des qu'il entend le son, qu'il sait devoir etre tres faible au debut, puis augmenter; tantot on fait l'experience reellement, tantot on fait le signal sans rapprocher ensuite les bobines.

Pour le toucher, on a provoque des excitations minimales en posant des corps tres legers sur la main du sujet, derriere un ecran; le contact etait fait apres un signal: puis on a continue le signal sans faire de contact;

le sujet devait reagir. Les experiences sur l'odorat, le gout, etc., sont si faciles a imaginer que nous n'insistons pas; toujours une excitation reelle, mais faible, produite d'abord avec un certain dispositif, qui impressionne un peu le sujet, puis on conserve le meme dispositif, par exemple le meme signal et on supprime l'excitation reelle. Notons, pour terminer sur ces points, l'hallucination d'un objet qui a ete produite de la maniere suivante: dans une chambre peu eclairee, on montre au sujet un objet peu visible, une petite balle se detachant sur fond noir, et on cherche a quelle distance le sujet distingue cet objet; on fait l'experience plusieurs fois; chaque fois le sujet part d'une assez grande distance, se rapproche lentement en regardant, puis s'arrete quand il voit la balle; a ce moment, il jette les yeux sur le parquet ou les distances sont marquees, et lit la distance ou il se trouve de la mire; puis, il se retourne et s'eloigne, pour refaire la meme experience; pendant qu'il se retourne, l'experimentateur peut supprimer la balle; le sujet revient, et quand il se trouve a peu pres a la meme distance que la premiere fois, il croit qu'il percoit encore la balle.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la possibilite de provoquer des illusions ou meme des hallucinations n'ayant nullement besoin d'etre demontree, ces experiences seraient peu interessantes si elles ne nous apprenaient rien de nouveau sur le mecanisme de la suggestion. C'est cette recherche du mecanisme qui seule donne de l'interet a l'etude. Seashore parait ne pas l'avoir toujours bien compris; car les details qu'il nous donne sur ce point sont assez maigres. Nous noterons seulement les quelques remarques qui suivent: Il est aussi facile, dans les experiences sur la lumiere, de donner des illusions sur l'augmentation de clarte que sur la diminution.--L'illusion se produit a peu pres avec la meme rapidite que la perception correspondante.--Alors meme que le sujet n'est pas en attente d'un seul stimulus, mais de deux, et doit choisir entre les deux (par exemple il doit se produire soit plus, soit moins de lumiere), l'illusion est possible, car le sujet peut fixer son attention principalement sur l'idee d'un seul stimulus, et etre convaincu par quelque circonstance banale que c'est bien ce stimulus-la qui va se produire.--Il est arrive parfois que certains sujets etaient avertis par d'autres que les experiences etaient illusoirees; malgre leur scepticisme, ils n'en ont pas moins subi l'illusion, au bout de quelques repetitions des stimulus reels; il en a ete de meme pour un sujet qu'on avait formellement averti de l'illusion qu'on allait produire. Il suffit de repeter plusieurs fois le stimulus reel pour ecarter l'effet de cette suggestion negative.--La force de la suggestion a ete augmentee par le silence du laboratoire, la solitude, l'obscurite, le signal donne avant le stimulus, les observations spontanees du sujet sur le mecanisme des appareils, la regularite rythmique de certaines excitations, la synesthesie de sensations reelles avec les sensations suggerees. Ainsi, dans les experiences sur le gout, on deposait toutes les fois sur la langue une goutte d'eau; il y avait donc une sensation reelle tactile, qui tantot etait associee a une sensation de gout (sucre), tantot n'y etait pas associee, mais la suggerait.

Nous pouvons faire a ces experiences de Seashore la meme critique qu'aux notres; elles n'excluent pas completement l'action personnelle, l'influence degagee par l'experimentateur, bien que cette influence soit incontestablement moindre que dans le cas ou il donne directement un ordre.

Il y a une remarque sur laquelle l'auteur n'insiste pas assez, peut-etre, c'est que les illusions ne peuvent porter que sur des sensations faibles. Pour les experiences visuelles, par exemple, il a ete amene a troubler seulement des perceptions de minima d'excitation ou de differences minima, et ces experiences sont certainement tres instructives, puisqu'elles montrent, soit dit en passant, combien certaines methodes de psycho-physique sont exposees a l'erreur quand le sujet sait d'avance ce qu'il doit percevoir. Pour les sensations du toucher, pour la perception d'un objet, il en a ete de meme; les sensations ont ete tres faibles et tres peu distinctes; pour les sensations de temperature, on ne nous donne aucun detail, on ne sait pas si reellement le fil echauffe par le courant

electrique etait tres chaud. Du reste, l'auteur a rarement songe a mesurer l'intensite de l'excitant. Il serait cependant interessant de savoir pour quelle intensite de stimulus une personne est suggestible; telle personne, par exemple, qui a l'attention expectante d'un contact fort, se laisserait suggestionner, tandis qu'une autre personne ne le serait qu'avec l'attente d'un contact beaucoup plus faible. En outre, il serait curieux de savoir si tous les sens sont suggestibles a un meme degre. En somme, beaucoup de points, et ce sont meme les plus importants de tous, restent a examiner. Le travail de Seashore n'en est pas moins une etude tres curieuse et tres neuve, dont l'auteur doit etre chaudement felicite.

On voit par ce qui precede que si cette forme particuliere de la suggestibilite a deja ete l'objet de beaucoup d'etudes, il n'en est pas encore sorti grand'chose pour la psychologie individuelle.

Ce qu'on sait fort bien aujourd'hui, c'est la possibilite d'etudier la suggestibilite dans les laboratoires, au moyen de divers appareils, de dispositifs speciaux, et sans avoir le moins du monde recours a des procedes d'hypnotisme. Certes c'est la un grand pas; en penetrant dans les laboratoires, l'etude de la suggestibilite donnera lieu tres probablement a des recherches plus methodiques que celles qu'on peut faire dans les cliniques.

Le travail que Tawney a fait sur le seuil de perception de la peau, sans avoir pour but direct une etude de la suggestion et de l'idee directrice a bien montre cette influence des idees directrices.

On sait aujourd'hui couramment que l'exercice perfectionne le toucher, et que l'ecart qu'il est necessaire de donner a 2 pointes de compas pour qu'elles soient percues doubles, quand on les applique simultanement sur une region du corps, diminue de valeur si on repete l'experience pendant plusieurs jours et plusieurs semaines. Tawney a montre que cette influence classique de l'exercice doit etre fortement revoquee en doute; car les sujets sur lesquels on experimente s'attendent a cette influence, du moment qu'on recherche a etudier sur leur sensibilite tactile l'effet de l'exercice; lorsque le sujet ignore le but de l'experience, ou lorsqu'il s' imagine que ce but ne consiste nullement a etudier l'exercice, les resultats sont tout differents[31].

[Note 31: Tawney. _Ueber die Wahrnehmung zweier Punkte mittelst des Tastsinnes, mit Ruecksicht auf die Frage der Uebung und die Entstehung Der Vexirfehler_. Philosoph. Stud. XIII, p. 163-222; je cite d'apres l'analyse de V. Henri. _Annee Psych., IV, p. 513 et seq.]

V

AUTOMATISME

Notre derniere categorie d'experiences se distingue de la precedente par cette particularite qu'on ne cherche point a provoquer une illusion ou une hallucination et a la mesurer; on cherche tout simplement a reunir des circonstances telles que le sujet, place dans ces circonstances, est en quelque sorte oblige, sans qu'il s'en doute, d'executer un certain acte; et cet acte, etant presque toujours le meme pour tous les sujets, peut etre prevu d'avance.

En quoi des experiences de ce genre interessent-elles la theorie de la suggestibilite? Elles ne semblent rien avoir de commun avec la suggestibilite entendue dans le sens ordinaire; mais elles montrent l'importance qu'a pour chacun de nous l'activite automatique; or l'analyse que nous avons faite plus haut de la suggestion, comme mecanisme

psychologique, nous a montre qu'elle consiste dans le triomphe de la vie automatique sur la vie reflechie et raisonnante; c'est par la que ces recherches nouvelles se rattachent aux precedentes.

Je commencerai par presenter une courte analyse des experiences que Sidis a faites dans le laboratoire de psychologie de Muensterberg a Harvard. Ces experiences ont eu pour but de forcer une personne a choisir dans un certain sens, alors que la personne avait l'illusion de faire un choix libre. C'est vraiment chose plaisante, soit dit en passant, de voir que cette faculte de choix, que les philosophes naifs ont presque toujours consideree comme la preuve peremptoire du libre-arbitre, est au contraire si bien determinee et determinable que l'on peut prevoir presque a coup sur, dans la majorite des cas, dans quel sens tel choix s'exercera. Sidis[32] presentait a ses sujets, qui furent au nombre de 19, un grand carton blanc sur lequel etaient poses 6 carres de couleur, ayant chacun une dimension de 3 centimetres sur 3 centimetres. Le tout etait recouvert d'un ecran noir; le sujet etait prie de fixer son attention sur l'ecran noir pendant 5 secondes; puis, on enlevait l'ecran et le sujet devait indiquer immediatement un des carres de couleurs, celui qu'il voulait. Les 6 carres etaient places sur la meme ligne. Il s'agissait d'influencer le choix du sujet; les artifices suivants ont ete employes: 1 deg. position anormale: un des carres n'etait pas sur l'alignement des autres; ou bien, il etait un peu incline; 2 deg. forme anormale; on changeait la forme d'un des carres, on le taillait en triangle, en etoile; 3 deg. l'ecran servant a couvrir les carres n'etait pas noir, mais de la couleur de l'un d'eux; 4 deg. couleur suggeree verbalement. On montrait un des carres de couleur avant l'experience, ou on le nommait, ou bien le sujet etait charge de decrire sa couleur; et ensuite on voyait si ce carre avait ete prefere aux autres; 5 deg. place suggeree verbalement. Au moment ou on enlevait l'ecran, on prononcait un numero, par exemple 3, afin de voir si le sujet choisirait le 3e carre plutot qu'un autre; 6 deg. encadrement; un des carres etait entoure, encadre d'une bande de couleurs.

[Note 32: _Op. cit._, p. 37.]

En decrivant ses resultats, l'auteur distingue les cas ou la suggestion a pleinement reussi, par exemple ou le sujet a designe le carre de forme et de position anormales, et les cas ou le sujet a designe le carre voisin; pour les premiers cas il leur donne le nom de suggestion immediate; les autres cas sont ceux de suggestion mediate. Voici maintenant le pourcentage des reussites.

Genres de suggestions.	Suggestibilite	
	immediate.	mediate.
Position anormale.....	47.8	22.2
Forme anormale.....	43	13.8
Ecran colore.....	38.1	5.8
Encadrement.....	30.4	5.3
Couleur suggeree verbalement.	28.8	4.4
Rang suggere verbalement.....	19.4	0.5

Ces chiffres montrent que la suggestion immediate a toujours ete plus forte que la suggestion mediate. Ils montrent aussi que la suggestion verbale, qui est directe, a toujours ete moins efficace que la suggestion provenant des circonstances de forme et de position. Sidis en conclut qu'a l'etat normal, la suggestion directe a moins de succes que la suggestion indirecte; cela est vrai pour le cas present. Il est a regretter que Sidis n'ait point interroge ses sujets apres les experiences pour leur faire rendre compte pourquoi ils avaient ete sensibles a telle suggestion et non a telle autre.

Nous ne savons pas encore quel parti on pourrait tirer de tout cela pour la psychologie individuelle.

Les prestidigitateurs, que Sidis ne cite pas, font depuis longtemps des

experiences analogues aux siennes.

Les prestidigitateurs ont le secret d'un moyen qui permet d'agir sur le choix d'une personne a son insu; mais l'effet de cette experience est, paraît-il, si inconstant qu'on commettrait une faute en y comptant trop; on opere de la maniere suivante: trois objets ranges a cote les uns des autres, trois cartes, trois muscades, trois oeufs, enfin trois objets quelconques, sont presentes a une personne pour qu'elle en designe un; on n'ajoute rien, on n'exerce aucune pression avec le geste ou la parole; ceux qui ont eu l'occasion de presenter ainsi des objets disent que le plus souvent c'est l'objet du milieu qui est choisi. Pourquoi? Je n'ai pas pu en deviner la raison. Un prestidigitateur, M. Arnould, m'a propose l'explication suivante, qui est fort ingenieuse: on designe le plus souvent l'objet du milieu, dit-il, parce que c'est l'objet le plus facile a designer. Dans cette experience, l'operateur et le spectateur sont face a face; si le spectateur designe l'objet de gauche, il faudra ajouter qu'il entend parler de la gauche de l'operateur ou de sa gauche a lui; comme on ne lui demande qu'un mot, il designe l'objet du milieu; c'est plus commode.

On peut egalement prevoir le choix s'exercant entre vingt et trente objets differents; la difficulte paraît cependant beaucoup plus grande. Decremps nous en fournit un exemple. Cet ancien auteur decrit un tour dans lequel on etale sur une table quinze paquets de deux cartes chacun, et on prie les spectateurs de penser chacun a un paquet au hasard; peu importe que plusieurs pensent le meme ou non. Or, remarque bien ingenieuse, si l'on a forme un paquet de deux cartes notables et de meme couleur, telles que le roi et la reine de coeur, on est presque assure que sur cinq a six spectateurs, il y en aura deux ou trois qui penseront a ce paquet. Pourquoi? Parce qu'ils trouveront, dit Decremps, plus facile de retenir dans leur memoire le roi et la dame de coeur, que deux autres cartes mal accouplees, telles que le sept de carreau et l'as de pique. On voit que c'est toujours le meme principe. Entre plusieurs actes possibles, quand tous sont indifferents, on choisit celui qui presente le plus de facilite d'execution.

Je terminerai en exposant, pour la premiere fois, une serie d'experiences que j'ai faites sur des adultes et des enfants d'ecole, relativement a des mouvements et a des actes tres simples, qui peuvent etre prevus d'avance. Ce sont des experiences tres analogues a celles de Sidis; elles ont ete faites il y a environ quatre ans, et je n'avais pas encore eu jusqu'ici l'occasion de les faire paraître.

1 deg. LA LIGNE DROITE

Si on prie une personne de tracer une ligne droite sur une feuille de papier, sans ajouter d'autre indication a cette invitation, on pourra constater deja, des cette premiere experience si simple, que les individus sont soumis a un grand nombre d'habitudes communes et que tous ou presque tous se comportent de la meme facon; la ligne droite demandee sera tracee de la main droite (par tous les droitiers); elle sera tracee le plus souvent dans le sens horizontal et non dans le sens vertical; ou pour etre plus exact, nous dirons que le sens suivi est legerement oblique de gauche en haut; elle sera tracee de gauche a droite, sens ordinaire de notre ecriture et de notre lecture; tout cela est fait machinalement, sans volonte deliberee. La longueur de la ligne tracee, quoiqu'elle paraisse dependre entierement des caprices de notre volonte, est au contraire soumise a des conditions aussi etroites que la direction de la ligne; seulement quelques-unes de ces conditions varient avec: 1 deg. l'age des individus; 2 deg. la position de leur corps; 3 deg. la grandeur du papier. Je ne veux parler ici que de la position du corps. Pour se rendre compte de son influence sur la grandeur de la ligne et des lettres tracees, je citerai seulement l'experience suivante: le sujet est assis a une table, la main appuyee, il trace une lettre ou une ligne; on le prie, sans changer la position de sa main et de son avant-bras, de rapprocher ses yeux du papier, aussi pres que possible, et on lui fait ecrire la meme lettre; ensuite, on

lui fait éloigner autant que possible la tête du papier, il la porte en arrière, la position de la main restant invariable, et on lui fait écrire de nouveau la même lettre; dans ce cas on observe que le deuxième spécimen d'écriture est plus petit que le premier, et que le troisième est beaucoup plus grand; la différence de grandeur dépend de l'état d'esprit du sujet, il peut soit écrire machinalement sans se préoccuper de la grandeur qu'il donne à sa lettre ou à son trait, soit faire un effort pour conserver dans toutes les positions la même amplitude; dans ce dernier cas la différence de grandeur est moins considérable, mais elle subsiste, ce qui prouve qu'il y a là un fait d'adaptation qui ne peut pas être complètement supprimé par la volonté. Je ne me rends pas un compte exact du mécanisme de cette adaptation. Il faut remarquer qu'on peut disposer l'expérience de manière à ce que ce soient les mêmes muscles de l'avant-bras qui entrent en jeu dans tous les cas; ce n'est donc pas une différence dans la nature des muscles qui explique les différences de grandeur; l'effet tiendrait plutôt à une adaptation à la distance de vision; on écrirait en donnant aux lettres la grandeur nécessaire pour qu'elles puissent être lues à la distance où se trouve la tête du scripteur; par conséquent on ferait de plus grandes lettres quand on écrit de loin, le bras tendu.

2 deg. UNE LIGNE DROITE COUPEE EN TRAVERS PAR UNE AUTRE LIGNE DROITE

Je trace sur une feuille de papier une ligne épaisse, de gauche à droite; je donne à cette ligne horizontale une longueur de 2 à 3 centimètres; puis, je me tourne vers une personne présente, qui a suivi mon mouvement, et je la prie "de tracer une autre ligne en travers de la première". La plupart des personnes tracent la seconde ligne de manière à former une croix avec la première (fig. 1). En réalité, on aurait pu obéir à la demande de l'expérimentateur en faisant une figure tout à fait différente. Or, remarquons à combien de suggestions le sujet a obéi sans s'en douter: 1 deg. il fait la seconde ligne au milieu de la première; 2 deg. il la fait perpendiculaire à la première; 3 deg. de longueur égale à la première, en général un peu plus courte; 4 deg. les deux moitiés de la ligne ajoutée sont égales entre elles. Toutes ces suggestions n'opèrent pas constamment en bloc; certaines peuvent faire défaut; ainsi, il est arrivé deux fois seulement qu'on a fait une oblique au lieu d'une perpendiculaire; deux fois aussi l'oblique s'est arrêtée à la ligne sans la couper; dans tous les cas l'oblique était dirigée de haut à gauche.

[Illustration: Fig01.png--Expérience de suggestion consistant à tracer une seconde ligne en travers de la première. Au-dessous de chaque figure est noté le nombre de fois qu'elle a été réalisée par des personnes différentes.]

L'état mental des sujets dans les expériences de ce genre est facile à décrire d'une manière générale; quand on leur demande pourquoi ils ont dessiné une croix plutôt que telle autre figure, ils ont en général l'une ou l'autre de ces deux réponses: "Vous m'aviez dit de faire une croix", ou bien: "J'ai tracé la croix machinalement, sans y penser, parce que cela m'était plus commode." Dans les autres expériences que nous décrivons, l'état mental du sujet est de même nature; c'est en somme un état de subconscience, d'automatisme. Comment expliquer cette uniformité des dessins? J'ai imaginé deux explications:

a. La première invoque une tendance à la symétrie.

Nos yeux sont habitués dès l'enfance à la symétrie des formes; notre corps, celui de la plupart des animaux, les organes des plantes, les objets que nous fabriquons et dont nous nous servons habituellement présentent à des degrés divers, une symétrie bilatérale ou radiaire; nous sommes en outre habitués à attacher une idée de beauté à la symétrie. Si donc nous avons une tendance à dessiner une figure symétrique c'est parce que l'habitude a fourni notre mémoire d'un grand nombre de figures de ce genre, et qu'en outre nous attachons à ces sortes de figures un sentiment de plaisir esthétique. Cette première explication est un peu vague. En voici une

seconde qui me paraît plus précise.

6. La première ligne, tracée par l'expérimentateur, rappelle le premier bras d'une croix, et donne la suggestion de cette figure, qui est connue de tout le monde; on a une tendance à réaliser l'image évoquée, puisqu'il n'y a pas de motif spécial pour la repousser, et par conséquent on trace la seconde ligne de manière à ce qu'elle forme une croix avec la première.

L'incertitude sur le vrai mobile de l'acte montre à quel point nos actes habituels se produisent en dehors de notre conscience claire.

3e UN POINT DANS UN CERCLE

Je fais tracer un cercle au crayon, en suivant le contour d'une pièce de monnaie, puis je demande à ce qu'on trace dans le cercle un point aussi léger que possible, à peine visible. Quatorze sujets sur quinze ont tracé leur point au centre, ou rapproché du centre. Ils ont obéi, je suppose, à un besoin de symétrie, peut-être aussi à l'habitude que nous avons d'attacher de l'importance au centre du cercle. Beaucoup de personnes avant de marquer le point demandent s'il faut le marquer au centre; au lieu de répondre directement on insiste sur la nécessité de faire un point à peine visible.

4 LIGNES DANS UN CARRE

On trace un carré ayant 3 centimètres de côté, puis on demande à une personne de tracer une ligne droite dans ce carré; la ligne faite, on en demande une seconde, et ainsi de suite jusqu'à cinq (fig. 2). Pour comprendre les résultats qu'on obtient, il faut d'abord se rendre compte des suggestions que provoque l'aspect d'un carré: on pense le plus facilement à des lignes passant par le milieu du carré, c'est-à-dire à une ligne verticale, à une ligne horizontale partant toutes deux du milieu d'un côté, et à une diagonale. Dans la majorité des cas, les sujets tracent une ligne verticale ou une ligne horizontale pour commencer, et non une diagonale; et cela se comprend, car l'une ou l'autre des deux premières lignes donne à la figure un aspect satisfaisant, tandis que la diagonale donne une impression de figure inachevée. Telle est donc la première suggestion à laquelle on obéit, et il faut remarquer que cette suggestion résulte d'une tendance à la symétrie. Les quatre autres lignes qu'on trace sont également le développement d'une idée de symétrie; mais le type choisi varie avec les individus; les uns se bornent à des lignes parallèles, les autres font intervenir les diagonales. Ce qu'il y a de curieux, c'est que lorsque l'idée de symétrie qui a dirigé les premières lignes est épuisée, le sujet s'arrête avec embarras; nous l'avons observé notamment dans le cas de symétrie des figures 3 et 4; la cinquième ligne est dans ce cas difficile à trouver parce qu'il faut adopter une idée différente.

Deux personnes seulement ont fait des lignes au hasard, semble-t-il, dans l'intérieur du carré; mais on trouve encore dans ces lignes quelques traces de symétrie: quelques-unes en effet sont parallèles. Si on interroge les personnes qui ont fait ces dessins de type aberrant, elles avouent le plus souvent que leur première idée a été de faire un dessin symétrique, mais que pour une raison ou une autre elles ont résisté à cette idée, au lieu de s'y conformer. Leur cas n'est donc pas une négation de l'habitude.

[Illustration: Fig02.png--Expérience de suggestion, consistant à tracer des lignes droites dans un carré. Au-dessous de chaque carré est un chiffre indiquant le nombre de fois que la figure a été réalisée par des personnes différentes.]

Comme il est tout à fait vraisemblable que l'idée de la symétrie a guidé la main des sujets, j'ai voulu savoir comment se comporteraient des personnes auxquelles l'idée de la symétrie ne serait pas imposée par les habitudes de l'écriture et du dessin. Je me suis adressé à une classe de 43 enfants

d'école primaire, ayant en moyenne six ans, et ne sachant pas encore écrire autre chose que des barres. Je leur fais tracer un carré, et ensuite des lignes dans le carré, à leur fantaisie; l'expérience est faite collectivement. Or, dans toutes les figures, sauf deux, le dessin des lignes traduit la symétrie la plus nette; les lignes sont tracées d'un bout à l'autre du carré; dans 34 figures, il y a des horizontales, dans 38 des verticales, et dans 10 seulement des diagonales (ce qui prouve que l'idée de la diagonale est plus complexe que celle de l'horizontale et de la verticale). Ces expériences démontrent par conséquent que la tendance à la symétrie dans les dessins est antérieure à la période d'instruction. (Voir p. 78 la série de figures qui ont été dessinées; nous indiquons au-dessous de chacune le nombre d'enfants qui l'ont dessinée.)

Pour compléter nos renseignements sur cette expérience, ajoutons que les feuilles de papier sur lesquelles les enfants ont fait leurs dessins avaient 16 centimètres sur 10 centimètres; les carrés qu'ils ont tracés ont en moyenne deux centimètres de côté.

5 deg. LES DEUX CERCLES

On trace un petit cercle d'un centimètre de diamètre, et on prie le sujet de tracer, exactement à 3 centimètres de distance, un second cercle. La tendance spontanée et presque universelle est de tracer un second cercle égal au premier. On recommence en faisant un cercle assez grand, de 6 centimètres de diamètre, et la personne, en cherchant à garder cette même distance de 3 centimètres, se conforme de nouveau au modèle qu'on lui fournit et fait un cercle de 6 centimètres environ; rien n'est plus curieux et comique que ces changements que le sujet fait subir au cercle qu'il trace pour imiter l'expérimentateur. Si on analyse avec grand soin son état mental, on voit qu'il ne s'est pas imaginé nettement qu'on lui avait dit de faire des cercles semblables; il peut le soutenir à tort; en réalité, il n'a pas cru se conformer à une demande expresse, il a fait cela machinalement, en se laissant impressionner à son insu par l'image du cercle qu'il avait sous les yeux. C'est de la même façon qu'on élève la voix pour parler à quelqu'un qui parle fort ou qu'au contraire on se met à l'unisson de quelqu'un qui parle bas et lentement, ou qu'on racle sa gorge dans une bibliothèque quand on entend quelqu'un en faire autant.

Notons en passant que la copie se fait d'ordinaire à droite du modèle, et que la distance placée entre les deux cercles croît avec la grandeur de ceux-ci; mais ce sont là des effets tenant à d'autres causes que l'imitation; nous ne les examinerons pas ici.

6 deg. LE CHOIX D'UN CARRÉ

On prend une feuille de papier de dimensions ordinaires (17 sur 22 centimètres), on la divise en seize carrés égaux en la pliant, on montre la feuille dépliée à une personne, et on lui demande de marquer un point au crayon dans le centre de l'un des carrés; peu importe le carré, lui dit-on, l'essentiel est que le point en occupe exactement le centre.

A priori on pourrait supposer que le sujet a seize carrés qui sont tous également à sa disposition, et qu'il peut, à son choix, prendre le premier, ou le septième, enfin l'un quelconque de ces seize carrés; mais, en réalité, si on fait l'expérience, on trouve que la plupart des personnes choisissent les carrés du milieu; en numérotant les carrés de haut en bas, par colonnes descendantes, et en commençant par les colonnes de gauche, on trouve que les carrés choisis le plus souvent sont le sixième, le septième, le dixième, le onzième, c'est-à-dire les quatre du centre (fig. 3)[33]. Voici quelques chiffres; nous indiquons, en face de chaque carré, par combien d'élèves il a été choisi.

[Note 33: La figure 3 est explicative, rien de plus; il est évident que lorsqu'on a fait l'expérience, tous les carrés étaient vides, aucun n'était pointillé; de plus, les points marqués sur la figure 3 indiquent seulement

le nombre de fois que tel carre a ete choisi; ils ne reproduisent pas la position des points qui ont ete reellement marques.]

12 sujets..... 7e carre
8 -- 6e --
4 -- 11e --
5 -- 10e --
2 -- 1er --
4 -- 2e --

[Illustration: Fig03.png--Experience de suggestion consistant a marquer un point au centre d'un des 16 carres au choix. Les chiffres inscrits a la gauche et en haut de chaque carre donnent le moyen de reconnaître les Carres; c'est une notation artificielle faite apres les experiences, et qui par consequent n'a pas pu guider les sujets.]

Les carres centraux ont ete choisis le plus souvent, et parmi les centraux ceux qui se trouvent a gauche du centre. Il y a donc eu une sorte d'attraction exercee par le centre de la figure. Probablement aussi on a marque les carres du centre parce qu'ils offrent plus de commodite a la main. Notons aussi la tendance a ecrire sur la partie laterale gauche de la feuille, ce qui provient certainement de l'habitude qu'on a d'ecrire en commençant par la gauche de son papier.

Les experiences precedentes montrent qu'il existe un determinisme de nos actes habituels, automatiques, c'est-a-dire des actes que nous executons avec une demi-conscience, sans exercer d'une maniere particuliere notre attention et notre volonte. Le hasard des recherches m'a mis sous les yeux toute une serie d'experiences qui montrent avec une pleine evidence que ces actes, en apparence capricieux et sans regle, s'executent avec une telle uniformite qu'on peut le plus souvent les prevoir d'avance. La demonstration experimentale de ce que j'avance tient dans la proposition suivante: tout individu place dans certaines conditions, et croyant agir librement, se comporte en realite de la meme maniere que les autres individus; ce qu'ils ont en commun, c'est l'activite automatique. Mais precisement parce que cette activite automatique est commune aux individus, elle ne peut servir a la psychologie individuelle.

CHAPITRE II

L'IDEE DIRECTRICE

Les experiences dont le recit va suivre ont ete faites principalement dans une petite ecole primaire elementaire de Paris; le nombre des eleves n'y depasse pas 150, ils sont repartis en quatre classes. J'ai choisi cette petite ecole parce que j'avais besoin d'avoir des renseignements nombreux et intimes non seulement sur l'intelligence mais sur le caractere des eleves, et un directeur de petite ecole connait mieux ses eleves qu'un directeur d'une ecole plus importante. Autant que possible, il ne faut rien laisser au hasard. Quand on fait un travail pour lequel on a besoin d'un grand nombre de sujets, par exemple dans les etudes anthropologiques sur la taille, la force musculaire, les relations entre l'intelligence et certaines qualites physiques, il faut preferer les ecoles nombreuses; pour les recherches dans lesquelles on a besoin d'experiences delicates, prolongees sur un petit nombre de sujets bien connus, il faut aller dans les petites ecoles.

Toutes les experiences ont eu lieu dans le cabinet du directeur et en presence de celui-ci; le directeur n'a ete absent que deux ou trois fois. Il restait dans la piece avec nous, et le plus souvent s'occupait de son

cote a un paisible travail de bureau. Il agissait donc par action de presence; quelquefois il a surveille une experience, repetant a un eleve la question que je lui avais posee, quand l'eleve semblait ne pas la comprendre; mais c'etait assez rare. Jamais il n'a gronde les enfants a propos des experiences. C'est un maitre qui me semble doue de serieuses aptitudes pedagogiques, il a beaucoup de douceur et de fermete et sait se faire obeir sans elever la voix et sans punir.

Chaque eleve entrait seul dans le cabinet du directeur, ou il etait envoye a son tour par le professeur de la classe. Les enfants etaient calmes, polis, curieux des experiences. Je n'ai eu a reprimer aucun acte d'indiscipline, et ce n'est pas etonnant, puisque chacun d'eux restait en tete a tete avec moi. J'ai donc pu me laisser aller a une certaine familiarite avec eux, pour eveiller leur sympathie et dissiper leur timidite. On sait que lorsqu'on experimente collectivement sur un groupe, il faut se surveiller davantage, car la familiarite de l'experimentateur provoque facilement l'impertinence des enfants. Mais ce danger etait ecarte, car jamais un enfant n'a attendu dans le cabinet son tour de passer a l'experience; ceux qui attendaient restaient en classe, par consequent chaque eleve etait parfaitement bien isole.

La petite ecole dont je parle a donc ete mon centre d'operations. Mais de temps en temps, je l'ai quittee pour aller repeter mes experiences dans une autre ecole primaire, situee dans un autre quartier de Paris. Cette seconde ecole etait pour moi une ecole de verification. Les recherches par la suggestion sont tres delicates; une indiscretion d'eleve peut quelquefois les fausser; je desirais donc me transporter parfois dans un milieu nouveau, pour rechercher si j'y obtiendrais les memes resultats[34].

[Note 34: Je prie MM. Baltenweck et Pichorel de bien vouloir accepter mes remerciements pour la complaisance inepuisable avec laquelle ils ont favorise mes recherches.]

Enfin, quand toutes les experiences sur les enfants furent terminees, je jugeai utile de reprendre le travail sur des adultes, pour eclaircir quelques points douteux, et je fis des recherches dans deux ecoles primaires superieures de Paris, et dans une ecole normale d'instituteurs de province.

Je passe tout de suite a la description de mes experiences. Je vais d'abord parler de celles que j'ai faites sur l'influence d'une idee directrice.

Dans les pages precedentes, on a lu le compte rendu de plusieurs experiences dans lesquelles la suggestion donnee aux personnes etait a peu pres affranchie de toute action morale; cependant l'exclusion de l'action morale n'etait pas complete; on n'etait pas encore arrive a la reduire a zero. Par exemple, dans les etudes que nous avons faites en collaboration avec M. Henri, nous demandions a un certain moment a l'eleve de chercher dans un tableau la ligne que nous lui avions montree isolee. Cette ligne ne se trouvait pas dans le tableau; et cependant l'eleve croyait souvent l'y trouver. Pourquoi commettait-il cette erreur? La principale raison, sans contredit, c'est que ce meme eleve avait deja, dans deux experiences anterieures, cherche dans le tableau une autre ligne, et avait pu l'y reconnaitre, car cette ligne existait reellement au tableau; l'eleve etait donc determine par ses essais anterieurs a croire qu'il pourrait trouver une troisieme fois la ligne cherchee; les deux essais anterieurs creaient une presumption. Voila la premiere raison, mais il y en a une autre, c'est la confiance que l'eleve a dans les experimentateurs. Quand nous le prions de chercher dans le tableau la ligne que nous lui montrons, l'eleve n'a pas l'idee de soupconner que nous lui tendons un piege, il nous croit sur parole, il se persuade que nous lui disons la verite. Il y a donc dans cette experience, sous une forme un peu indirecte il est vrai, une action personnelle, morale de l'experimentateur sur son sujet.

On peut faire les memes remarques a propos des experiences de Seashore, que

nous avons decrites en detail; le plan de ces experiences est tres simple, avons-nous dit; il consiste a faire deux a quatre experiences sinceres, puis, quand la routine est venue, quand l'habitude s'est formee, on fait une experience a blanc, et le sujet se laissant entrainer par les essais anterieurs se comporte comme si la derniere experience etait sincere. Mais il est facile de comprendre que le succes depend en bonne partie de la presence de l'experimentateur et de la confiance qu'il inspire, ainsi que du milieu moral dans lequel il opere; le sujet ne songe pas que l'experimentateur cherche a le tromper; s'il avait cette idee, il serait peut-etre encore expose a la suggestion, mais il ne s'y laisserait pas prendre aussi souvent.

J'ai donc cherche a imaginer un dispositif nouveau dans lequel toute influence morale provenant de l'experimentateur serait rigoureusement exclue; et si je ne suis pas parvenu a atteindre completement le but, je crois m'en etre beaucoup plus rapproche qu'on ne l'a fait jusqu'ici. Le dispositif auquel j'ai pense est destine a faire executer par une personne un petit travail qui fournit tres rapidement a cette personne une _idee directrice_. Cette idee directrice, c'est la personne elle-meme qui la concoit, par une operation d'auto-suggestion, et la suite de l'experience montre jusqu'a quel point la personne a ete sensible a cette idee directrice qui l'entraîne a des erreurs d'observation. Des epreuves ainsi imaginees presentent un interet veritable pour ce qu'on peut appeler la critique scientifique; car il est bien rare que les hommes de science observent et experimentent sans avoir pour guide une idee directrice, dont ils poursuivent la verification; et il est par consequent utile d'avoir une methode qui pourrait a l'occasion nous apprendre quelle est l'impartialite d'observation que possede un individu, et quelles sont ses aptitudes scientifiques. Du reste, l'interet de ces etudes ne se confine pas dans le domaine des sciences; elles ont une application pratique beaucoup plus large, car a chaque instant dans la vie nous sommes appeles a observer, et a tirer des conclusions de nos observations. Ne serait-il pas des lors interessant de savoir jusqu'a quel point nos facultes d'observation et de jugement peuvent etre alterees par une idee preconcue? Idee directrice, idee preconcue, prejudice, parti pris, influence de la tradition, esprit conservateur, misoneisme des vieillards, tels sont les noms sous lesquels on designe, suivant les circonstances, le phenomene mental que nous allons chercher a etudier, en l'isolant et en le grossissant.

Description de l'experience.--Supposons qu'on nous montre successivement et isolement plusieurs lignes de longueur croissante, qu'on nous invite a les examiner, et a reproduire de memoire chacune de ces lignes apres l'avoir examinee pendant quelques secondes. Si l'accroissement des lignes est tres net, tres apparent, ce fait nous frappera, et se logera dans notre esprit comme une idee directrice; avant qu'on ne decouvre l'une quelconque des lignes suivantes, nous nous attendrons a voir une ligne plus longue que la precedente. Voila la suggestion. Remarquons bien que cette suggestion provient de l'examen des lignes et de la comparaison que le sujet fait entre les lignes successives; c'est une suggestion qui ne resulte pas de l'influence morale exercee par l'experimentateur, et on pourrait a la rigueur, si c'etait necessaire, faire l'experience en laissant le sujet seul, en presence d'un appareil qui decouvrirait une serie de lignes dans un ordre de succession. Je crois bien que dans ce dispositif experimental la suggestion est aussi _depersonnalisee_ que possible; elle provient mecaniquement des choses materielles qui impressionnent les sens du sujet.

Pour que la suggestion d'accroissement des lignes opere efficacement, il faut que l'ordre croissant des premieres lignes soit tout a fait saisissant, meme pour l'oeil le plus distrait.

J'ai adopte deux modeles d'experience. Le second modele me parait etre un perfectionnement du premier; je les decrirai tous deux, voulant decrire successivement tous mes essais; meme les moins heureux peuvent nous apprendre quelque chose.

Ce chapitre sera consacré à la description du premier modèle.

Après quelques tâtonnements, j'ai adopté la série des 12 lignes suivantes:

TABLEAU DES LIGNES DESTINÉES À PROVOQUER UNE SUGGESTION D'ACCROISSEMENT

Ordre des lignes.	Longueur.	Ordre des lignes.	Longueur.
1	12mm	7	72mm
2	24	Piège 8	72
3	36	9	84
4	48	Piège 10	84
5	60	11	96
Piège 6	60	Piège 12	96

On remarquera, en examinant ce tableau, que les lignes n'augmentent pas suivant une progression géométrique, mais seulement suivant une progression arithmétique; la différence entre les lignes successives est constante, elle est de 12 millimètres. J'avais d'abord eu l'idée d'adopter une progression géométrique dont l'avantage est que les lignes successives sont toujours dans le même rapport, présentent la même augmentation relative de longueur. D'après la loi de Weber, de telles lignes présentent la même difficulté d'appréciation; mais à la réflexion, il m'a semblé que si la différence de longueur entre les premiers termes de la série géométrique est rendue assez forte pour créer rapidement une suggestion puissante, d'autre part, lorsqu'on arrive au terme où la progression doit cesser, la progression reste si forte qu'on ne pourrait probablement pas l'altérer—pour les besoins de la suggestion—sans éveiller l'attention de beaucoup de sujets. Pour ce motif, j'ai donné la préférence à la série qui suit une progression arithmétique.

L'expérience de suggestion consiste à briser brusquement cet ordre régulier dans l'accroissement des lignes; on n'interrompt pas l'ordre tout de suite, dès le début de la série, parce qu'alors le sujet n'est pas encore assez fortement impressionné par la suggestion d'accroissement pour que cette suggestion puisse l'entraîner à des erreurs. J'ai mis le piège à la 6^e ligne, à la 8^e, à la 10^e et à la 12^e.

Le piège consiste en ce que la 6^e ligne est égale à la 5^e. la 8^e est égale à la 7^e, la 10^e est égale à la 9^e, et la 12^e est égale à la 11^e. (Voy. le tableau, p. 88.) Lorsque le sujet examine ces quatre lignes spéciales, dont chacune est égale à la précédente, il se trouve soumis à deux impulsions de sens contraire; il a d'abord la suggestion générale de l'accroissement des lignes, suggestion qui s'exerce sur lui depuis le début de l'expérience; il a d'autre part, ou il peut avoir la perception directe de la ligne qu'on lui montre, perception qui, si elle se fait exactement, lui apprend que cette ligne n'est pas plus longue que la précédente.

Dans ces épreuves de suggestion, il faut régler avec le plus minutieux détail comment on opère, car beaucoup de circonstances qui paraissent à première vue insignifiantes peuvent exercer une grande influence sur les résultats. Il est incontestable que le sujet doit ignorer qu'on pratique sur lui une expérience de suggestion; pour rendre cette ignorance bien certaine, je pense convenable de donner à l'expérience un motif inexact.

Voici comment je la présente: "Nous allons, mon ami, faire une expérience de coup d'oeil; nous allons voir si vous êtes capable de vous rendre compte de la longueur d'une ligne; je vais vous montrer une ligne qui a par exemple 5 centimètres, et vous la reproduirez ensuite de mémoire; nous verrons ainsi si vous avez le coup d'oeil juste. Il y a des gens dont le coup d'oeil est si mauvais qu'ils reproduisent la ligne de 5 centimètres en lui donnant une longueur de 10 centimètres; c'est une erreur énorme. D'autres ne lui donnent que la longueur de 2 centimètres. Vous allez faire de votre mieux, j'espère que vous réussirez très bien, etc.". Puis j'explique au sujet comment il doit reproduire les lignes; il a sa

disposition du papier quadrille, forme de lignes d'un gris bleute qui sont distantes de 4 millimetres[35].

[Note 35: Le quadrillage de 4 millimetres est une mesure usuelle en France; on fabrique cependant du papier avec un quadrillage de 5 millimetres. Ce quadrillage de 5 millimetres est loin d'etre exactement observe sur toutes les feuilles et sur toutes les parties d'une meme feuille; il se produit parfois des irregularites qui peuvent dépasser 2 a 3 millimetres sur 10 centimetres.]

J'ai employe le papier quadrille pour deux raisons: la premiere raison est que par suite du quadrillage il est tres facile a l'experimentateur de calculer la longueur relative et les differences des lignes marquees, sans se servir d'un decimetre; la seconde raison est que le quadrillage du papier exerce une suggestion supplementaire sur les sujets. C'est une chose curieuse que lorsqu'on a a faire sur une feuille quadrillee des points pour marquer une distance, on a une tendance a marquer ces points de preference a l'intersection des lignes; c'est une suggestion a laquelle bien peu de personnes sont soustraites[36]. Il etait donc interessant de rechercher dans quelle mesure les sujets seraient sensibles a la suggestion du quadrillage. Par suite de cette suggestion, les longueurs indiquees varient au minimum de 4 millimetres, elles sont faites a 4 millimetres pres.

[Note 36: C'est par un phenomene analogue que, comme Galton l'a montre, on a une tendance, lorsqu'on fait une estimation quelconque, a prendre le chiffre rond, 12 par exemple au lieu de 13; et si quelqu'un objectait que ces petites remarques sont d'une rare insignifiance, il serait facile de le reduire au silence en lui faisant remarquer, toujours d'apres Galton, que cette tendance agit tres fortement sur la fixation de la duree des peines par les juges: il est fort probable que l'individu qu'on condamne a dix ans de prison ne doit pas trouver insignifiant d'etre condamne plutot a neuf ans de prison; cette difference de duree, qui certes lui paraissait fort appreciable, est precisement due a la petite habitude mentale qui consiste a fixer l'attention de preference sur des nombres ronds.]

La feuille de papier mise a la disposition des eleves a 20 centimetres sur 15 centimetres; a 1 centimetre de son bord gauche est tracee une marge a l'encre; c'est a partir de cette marge que le sujet doit indiquer la longueur de la ligne qu'on lui presente; pour l'indiquer, il n'a pas a la tracer; il doit se borner a marquer un point a une certaine distance de la marge, ce point indique l'extremite de la ligne, dont l'autre extremite est supposee commencer a la marge.

Deux mots maintenant pour expliquer l'utilite de ces prescriptions. Toutes les lignes a tracer doivent partir de la marge; c'est pour que leur difference de longueur soit bien visible pour le sujet, car cette difference de longueur se manifeste specialement par la position du point track. Si les lignes n'etaient pas bien alignees, si certaines partaient par exemple a 2 centimetres de la marge et d'autres a 5 centimetres, leurs differences reelles de longueur ne sauteraient pas immediatement a la vue, d'ou un affaiblissement de la suggestion relative a l'accroissement des lignes. Quant a la prescription de noter la longueur de chaque ligne par un point, au lieu de la tracer entierement, elle a pour but, dans ma pensee, d'attirer l'attention du sujet sur la difference de longueur des lignes plutot que sur la longueur absolue de chacune d'elles. Lorsqu'un sujet, apres avoir vu une ligne quelconque et marque sa terminaison, en regarde une seconde qui lui parait plus longue que la precedente, il marque son point un peu plus a droite que le point de terminaison de la ligne precedente; s'il avait ete oblige de tracer entierement la ligne par un trait continu, son attention se serait portee tout specialement sur la longueur absolue de la ligne, et cela aurait pu affaiblir l'effet produit par ce jugement que la seconde ligne est plus grande que la premiere.

Voici quelques details sur les lignes modeles que je montre: elles sont tracees a l'encre sur une longue feuille blanche, leur epaisseur est de 1

millimetre; je les ai tracees les unes au dessous des autres parallelement, en laissant entre elles un espacement de 2 centimetres; cet espacement est suffisant pour montrer une ligne isolement, en cachant les autres. La feuille des lignes modeles a une largeur de 14 centimetres; elle est posee a plat sur une grande table, devant moi, et de maniere a ce que l'eleve les voie a une distance de 50 centimetres de son oeil, et dans le sens horizontal; pour isoler les lignes je place dessus deux grandes feuilles de papier blanc tres epaisses, bien unies, ne fournissant aucun point de repere; je deplace ces deux grandes feuilles de maniere a decouvrir successivement, dans l'intervalle qu'elles laissent libre, une des lignes du modele.

Des qu'une ligne a ete percue par le sujet, je la cache, pour qu'il ne puisse pas la regarder de nouveau apres l'avoir reproduite, dans l'intention de controler ce qu'il a fait. Je l'avertis du reste qu'il ne doit point regarder deux fois la meme ligne. Lorsque le sujet a reproduit une ligne et qu'il reporte les yeux vers le modele, alors seulement je decouvre la suivante, que j'avais tenue cachee jusque-la; je la decouvre a ce moment, pour donner au sujet l'impression que c'est une ligne nouvelle; il pourrait, sans cette precaution, etre tente de croire qu'on lui montre toujours la meme ligne. Parfois le sujet est tres lent, tres reflechi, ou engourdi, et met beaucoup de temps a regarder les lignes et a les reproduire; d'autres sont au contraire tres vifs. Je presse un peu les premiers, je ralentis un peu les seconds, pour que les intervalles entre les diverses presentations soient d'environ 7 secondes. Pendant toutes ces operations, j'adresse quelques mots au sujet, afin de tenir son attention en eveil; mes paroles ne contiennent pas, c'est entendu, une suggestion precise; elles sont comme le bruit du fouet qu'on fait entendre au cheval pour l'animer. A chaque ligne que je decouvre, je dis: Voici la premiere! Voici la seconde! et ainsi de suite. Des que l'enfant a marque son point, je dis: Bien! Je ne change point le ton, je n'excite pas davantage l'attention a un moment qu'a un autre.

Interpretation des resultats de l'experience _--J'ai fait cette experience, individuellement, sur 45 eleves appartenant a deux ecoles primaires differentes. Ces 45 eleves se repartissent dans les 4 classes de leurs ecoles, ils different beaucoup d'age et d'instruction, les plus ages sont presque des adultes, ils ont deja leur certificat d'etudes, les plus jeunes viennent de quitter l'ecole enfantine. Il y en a:

2 de quatorze ans.	8 de dix ans.
7 de treize ans.	3 de neuf ans.
10 de douze ans.	6 de huit ans.
6 de onze ans.	3 de sept ans.

Tous les resultats, sans exception, qui m'ont ete donnes par ces 45 eleves sont inscrits dans le tableau I, p. 94, ou j'ai indique en millimetres la longueur que chaque eleve a donnee a la premiere ligne, et les differences qu'il a donnees aux lignes suivantes. Ainsi, le premier eleve, Nil..., a donne a la premiere ligne la longueur de 16 millimetres; la difference entre la premiere et la seconde ligne (qui etait reellement de 12 millimetres) a ete reproduite comme etant de 8 millimetres, de sorte que la seconde ligne reproduite par cet eleve a $16 + 8 = 24$ millimetres; et ainsi de suite; en suivant la colonne horizontale, on trouve toutes les differences de longueur marquees par ce meme eleve pour les autres lignes; ces differences sont des accroissements, quand elles ne sont precedees d'aucun signe; le signe + est alors sous-entendu; quand une ligne est marquee plus courte que la precedente, la difference est precedee du signe -. Pour que les lignes-pieges soient reconnaissables, les differences marquees a leur sujet sont ecrites en caracteres gras.

L'examen de ces chiffres nous suggere quelques remarques.

Parmi les lignes modeles montrees successivement, la plupart (8 sur 12) presentent une augmentation de longueur relativement a la ligne precedente.

Ces accroissements reels de longueur ont ete percus par nos sujets: sauf l'exception d'un seul cas, nos sujets ont toujours marque des accroissements de longueurs dans leurs reproductions, quand l'accroissement existait dans les lignes modeles. C'est ce que montre notre tableau I; toutes les differences de longueur indiquees par les eleves sont positives, quand les differences de longueur des lignes modeles etaient positives; il n'y a qu'une seule exception, commise par Delans., et elle est due surement a un moment d'inattention.

TABLEAU I.--_Premiere experience sur l'influence de l'idee directrice._
[Illustration: Tableau01.png]

NOMS des ELEVES (1)	DIFFERENCE ENTRE LES LIGNES												(2)	(3)	(4)	
	| 1 et 2 et 3 et 4 et 5 et 6 et 7 et 8 et 9 et 10 et 11 et 12 |	Piege			Piege			Piege			Piege					
	| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 |															
1.Nil...	16	8	12	12	12	8	12	-12	16	4	12	4	124	7,6	1	
2.Delans.	12	12	12	8	8	-4	8	-8	16	8	-4	16	"	42	2	
3.Mori...	16	4	12	8	8	-4	12	4	12	4	4	4	78	22	1	
4.Gesbe..	12	12	8	16	12	8	8	-12	8	4	8	8	130	22	1	
5.Desva..	16	8	4	12	12	4	8	4	12	4	16	4	100	33	0	
6.H. Pet.	16	12	8	12	8	4	12	4	4	4	12	4	124	44	0	
7.Bonl...	16	8	16	8	16	8	8	4	4	0	8	4	161	44	1	
8.Duss...	12	8	8	4	4	0	8	8	8	0	12	8	83	50	2	
9.Lac....	12	16	8	8	8	8	4	0	8	0	4	4	150	50	2	
10.Uhl....	12	8	8	8	8	4	4	0	4	4	4	4	120	60	1	
11.Saga...	16	8	8	12	8	8	8	4	8	4	8	4	146	68	0	
12.E. Pet.	13	12	4	8	12	8	8	4	4	4	8	4	116	62	0	
13.Mott...	12	8	8	8	4	4	12	4	8	8	8	4	100	62	0	
14.Bienv..	15	6	7	8	12	4	8	8	8	4	4	8	143	75	0	
15.Metz...	16	4	6	8	12	4	8	8	12	8	4	4	125	66	0	
16.Mass...	12	8	4	8	4	4	8	8	8	4	8	4	63	71	0	
17.Geffr..	16	4	8	12	8	8	8	4	4	4	8	4	106	71	0	
18.Abrass.	12	12	8	12	4	24	8	4	8	0	4	4	139	132	1	
19.Fel....	16	12	4	8	16	4	4	4	4	8	8	8	127	75	0	
20.Vass...	16	8	8	4	4	8	4	0	4	4	8	4	132	80	1	
21.Pou....	12	4	16	12	12	12	8	8	16	8	8	8	"	81	0	
22.Dew....	12	12	8	12	8	4	4	4	4	4	4	4	"	80	0	
23.Clous..	12	8	8	8	12	12	12	12	12	8	8	8	126	90	0	
24.March..	12	12	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	107	83	0	
25.Spenn..	12	4	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	110	83	0	
26.Lenorm.	12	8	8	8	12	12	8	4	8	8	4	4	98	87	0	
27.Poire..	16	8	12	8	12	8	8	8	8	8	8	8	120	88	0	
28.Mang...	12	8	16	12	8	8	8	8	8	8	12	8	126	88	0	
29.Demill.	16	8	12	12	8	8	8	8	8	8	12	8	151	88	0	
30.Bl....	12	12	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	123	100	0	
31.Obre...	16	8	8	12	12	12	12	8	8	8	8	8	209	90	0	
32.Bor....	10	8	10	10	8	8	8	8	6	4	6	4	"	85	0	
33.And....	20	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	120	100	0	
34.Mer....	12	12	12	12	12	12	8	8	12	12	8	8	"	100	0	
35.Van....	16	12	8	4	4	4	8	4	4	8	4	4	140	100	0	
36.Monn...	16	4	8	16	8	8	12	12	4	4	4	4	110	100	0	
37.Hube...	12	8	12	12	8	8	8	8	8	8	8	8	"	100	0	
38.Gouje..	12	4	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	125	100	0	
39.Mouss..	12	4	8	16	12	12	8	4	4	8	4	4	123	100	0	
40.Bout...	12	12	12	16	12	12	12	12	12	12	12	12	16	200	108 0	
41.Tixi...	"	"	"	"	8	12	8	8	8	8	8	8	210	112	0	
42.Diem...	12	8	4	12	8	8	8	8	8	8	4	8	100	114	0	
43.Theve..	12	12	8	12	8	8	4	4	8	8	4	8	116	116	0	
44.Martin.	12	12	8	8	7	4	9	10	4	10	5	4	"	112	0	
45.Ross...	16	8	12	12	16	16	4	12	12	16	8	4	"	120	0	

 Moyennes. 13,6 8,68 8,8 9,7 9,2 7,5 8 5,1 7,8 6 7,1 6

- (1) Longueur de la première ligne.
- (2) Coefficient de suggestibilité pour les longueurs de ligne.
- (3) Coefficient de suggestibilité pour les écarts.
- (4) Nombre de pièges évités.

Remarquons aussi que tout en tenant compte de cet accroissement de longueur des lignes du modèle, les sujets ont diminué la valeur de cet accroissement dans leurs reproductions; il était constamment de 12 millimètres; les sujets l'ont fait parfois de 16, parfois de 12, et bien plus souvent de 8; ils ont donc à la fois perçu et diminué cet accroissement.

Cette diminution ne s'est pas faite au hasard; du moins, si, négligeant les cas individuels, on prend les moyennes, on voit que les élèves n'ont point donné la même valeur à tous les écarts, bien qu'en réalité ceux-ci eussent tous la même valeur; ainsi que c'est indiqué dans la dernière colonne horizontale de notre tableau I, le premier écart a reçu la valeur de 13mm,6; pour les autres écarts, la valeur a été diminuée; elle passe par une série d'irrégularités, elle est d'abord de 8, puis de 9, puis de 7; dans l'ensemble, elle tend à diminuer, ce qui est conforme à cette règle de psycho-physique que nous ne percevons pas les différences absolues, mais seulement les différences relatives des sensations; il n'y a pas lieu de chercher ici une plus grande précision de la loi psycho-physique, car elle est très probablement contrariée par des influences complexes.

Ainsi, en résumé, nous observons que les élèves ont reproduit les accroissements successifs des lignes modèles; mais ils ont reproduit ces accroissements en les diminuant, et cette diminution a été d'autant plus forte, en général, que la longueur absolue des lignes était plus grande.

Ce n'est pas tout; nous pouvons dégager en outre, dans nos résultats, une autre influence, celle de la suggestion; et il est bien curieux de voir que le simple trace d'une longueur de ligne obéit à tant d'influences diverses, et qu'on peut établir l'existence de chacune de ces influences avec certitude, si on ne peut pas l'évaluer quantitativement. La suggestion, disons-nous, a eu une influence sur le trace de l'accroissement des lignes; nous parlons ici seulement des lignes du modèle dont l'accroissement est réel, et non des lignes-pièges qui sont pour le moment hors de question. Pour ces lignes du modèle dont l'accroissement est réel, le sujet a eu une tendance à augmenter leur longueur; s'étant aperçu en les copiant qu'elles étaient en ordre croissant, il a reçu de cette idée une impulsion inconsciente à augmenter les longueurs. C'est ce dont nous avons pu nous convaincre en priant ces mêmes élèves, dans une autre circonstance, de copier isolément une seule ligne. Nous leur avons montré une ligne unique de 60 millimètres, et nous la leur avons fait copier sur du papier quadrillé, par le procédé qui nous sert dans nos expériences; or cette ligne copiée isolément, sans idée directrice d'accroissement, est presque toujours beaucoup plus courte que la ligne 5, de 60 millimètres aussi, que le sujet copie après avoir été entraîné par la copie des lignes 1, 2, 3 et 4, qui sont plus courtes. Nous ne reproduisons pas toutes nos expériences; voici les résultats pris sur 14 élèves. Dans un seul cas, la ligne faite en copie isolée a été plus grande que la ligne tracée par entraînement (c'est-à-dire après avoir copié les lignes 1 à 4); dans les autres cas elle est plus courte, et la différence est même notable.

Longueur donnée à une ligne de 60 mm.

	Par entraînement	En copie isolée
Lac.	52	36
Blas.	48	48
Poue.	56	44
And.	52	48

Sag.	52	40
Breiw.	48	36
Uhl.	44	40
Huh.	52	36
Obr.	56	32
Boul	56	44
Mart.	47	28
Die.	44	52
Vanderp.	44	36
Tix.	52	32

Il serait facile d'établir sur cette base une mesure de la suggestibilité individuelle; nous avons fait ce calcul de la manière suivante: rendant égale à 100 la longueur de la ligne 5 (60 millimètres) reproduite isolément, nous rapportons à cette mesure la longueur que l'élève a donnée à cette ligne, quand il la reproduisait après les lignes 1 à 5. Les résultats de ce calcul sont au tableau I. Ils sont indiqués sous le titre de _coefficient de suggestibilité pour les longueurs de lignes_. Nous verrons qu'on peut calculer d'autres coefficients.

Parlons maintenant des _lignes-pièges_. En moyenne, ces lignes (qui étaient réellement égales aux lignes précédentes) ont été faites plus grandes: ainsi la première _ligne-piège_, qui ne devrait pas différer de la précédente, présente une différence égale à 7mm,5; et il en est de même pour les trois autres _lignes-pièges_. Cette différence de 7mm,5 en plus représente exactement l'effet de la suggestion. Mais, pour mieux connaître cet effet, il faut abandonner les moyennes et regarder les cas individuels.

Parmi ces 45 sujets, aucun n'a su éviter les quatre pièges tendus, ce qui cependant n'est pas impossible, puisque j'ai rencontré des adultes qui y sont arrivés. Il y a seulement 3 de nos élèves qui ont réussi à éviter deux des pièges, et 7 élèves qui ont réussi à en éviter un. Ces dix élèves qui se sont montrés les plus habiles, les plus perspicaces de tous, sont en général parmi les plus âgés; voici leurs âges: il y en a 1 de neuf ans, 3 de dix ans, 1 de onze ans, 1 de douze ans, 3 de treize ans, 1 de quatorze ans. On voit qu'aucun des élèves de sept et de huit ans n'est compris dans ce nombre. Ce petit fait se trouve conforme à cette idée générale que la suggestibilité diminue avec l'âge, dans certaines limites au moins, et qu'un enfant de sept à huit ans est d'ordinaire plus suggestible qu'un enfant de douze ans.

Le piège le plus souvent évité n'est point le quatrième et dernier, et c'est bien étonnant, car on pouvait supposer que le sujet deviendrait plus perspicace à mesure que l'expérience se prolongerait. Le premier piège a été évité 3 fois le second 6 fois, le troisième 4 fois, le quatrième jamais.

Il y a deux manières d'éviter le piège: la première, la seule exacte, consiste à faire la ligne-piège égale à la ligne précédente, à faire la ligne 6, par exemple, égale à la ligne 3. Ce cas est rare; il ne s'est présenté que chez 6 élèves; l'un seul d'entre eux a fait deux fois la ligne-piège égale à la ligne précédente; il a donc été le plus perspicace de tous; il mérite une mention.

C'est Lac..., âgé de treize ans, appartenant à la deuxième classe; c'est un garçon à figure d'adulte, de caractère retif, ayant ses opinions personnelles, et jouissant d'une grande liberté. Ses parents le laissent aller seul à bicyclette de Paris à Versailles. Il s'est montré, pour toute la série d'expériences de suggestion, très avisé et très peu suggestible. Son portrait est dans la planche II; si la physionomie peut refléter un caractère réfractaire à la suggestion: celle-ci doit être parlante.

Voici la série d'écarts qu'il a marqués entre les différentes lignes; je

les reproduis en placant a gauche les ecarts reels.

Numeros des lignes.	Ecarts reels.	Ecarts marques par l'eleve Lac.
Difference de l a 2	12	16
-- 2 a 3	12	8
-- 3 a 4	12	8
-- 4 a 5	12	8
Piege -- 5 a 6	0	8
-- 6 a 7	12	4
Piege -- 7 a 8	0	0
-- 8 a 9	12	8
Piege -- 9 a 10	0	0
-- 10 a 11	12	4
Piege -- 11 a 12	0	4

Quatre autres eleves qui ont echappe a un ou deux des pieges, ont fait la ligne-piege plus petite que la ligne precedente, qui etait egale: ils l'ont diminuee de 4, de 8 et meme de 12 millimetres. A quoi tient cette meprise singuliere? Je pense pouvoir l'expliquer ainsi; le sujet, conduit par la suggestion d'allongement des lignes, s'attend, chaque fois qu'on decouvre une ligne nouvelle, a la trouver plus grande que la precedente; quand on lui en montre une qui reellement est moins grande que celle qu'il attend, il peut soit la croire reellement plus grande (il est alors victime de la suggestion) soit s'etonner que son attente soit trompee; s'apercevant que la ligne est plus petite que celle qu'il attend, il subit un effet de contraste d'autant plus fort que son attente est plus vive, et ce contraste lui fait paraître la ligne plus petite qu'elle n'est en realite. Je donne cette explication en des termes qui feraient croire que l'operation mentale est entierement consciente, et qu'elle se compose d'une attente, d'un dementi a cette attente, et d'un etonnement qui modifie le jugement du sujet. J'ignore si le sujet a toujours conscience de cette serie de phenomenes; mais il est certain que dans quelques cas, que j'ai pu analyser avec soin, le sujet opere machinalement, sans se douter de la complexite de l'etat de conscience qui dirige sa main. J'en citerai un exemple. M. F... publiciste distingue, age environ de 35 ans, se soumit un jour a cette experience pendant une visite qu'il faisait a mon laboratoire (le 25 mars 1899); il a raccourci tres regulierement chaque ligne-piege de 4 millimetres; voici ses chiffres:

Numeros des lignes.	Ecarts reels.	Ecarts indiques par M. F.
Ligne 1	12	16
Difference de 1 a 2	12	12
-- 2 a 3	12	12
-- 3 a 4	12	12
-- 4 a 5	12	12
Piege -- 5 a 6	0	-- 4
-- 6 a 7	12	12
Piege -- 7 a 8	0	-- 4
-- 8 a 9	12	20
Piege -- 9 a 10	0	-- 4
-- 10 a 11	12	16
Piege -- 11 a 12	0	-- 4

Des l'experience terminee, j'interroge M. F... pour savoir ce qui l'a conduit a raccourcir les lignes-pieges; il me repond simplement que s'il a fait les lignes 6, 8, 10 et 12 plus courtes que les precedentes, c'est qu'il a cru qu'elles etaient plus courtes dans le modele. Certes, la reponse parait naturelle, suffisante et peremptoire pour ceux qui ne se doutent pas des dessous de l'experience. Mais j'insiste, je decouvre a M. F... que ces lignes 6, 8, 10 et 12 etaient egales aux precedentes, je lui demande s'il a eu conscience d'une attente, puis d'une deception, qui a eu pour effet de deprecier en quelque sorte la longueur de ces lignes. M.

F... ecoute mon explication, il admet que les choses se sont probablement passees ainsi, que les _lignes-pieges_ lui ont paru plus courtes parce qu'il s'attendait a les trouver plus grandes, mais il me declare en meme temps qu'il n'a eu absolument conscience de rien. J'ai cite cette experience tout au long, parce qu'elle m'a paru curieuse. Nous rencontrerons plusieurs autres exemples d'operations qui, sous l'influence de la suggestion, se font sans conscience ou avec une demi-conscience.

En mettant a part les 10 eleves qui ont su eviter au moins un des pieges, il en reste 35 qui ne les ont pas evites. Examinons le cas de ces 35 eleves. Il n'est pas juste de dire que tous ont subi completement la suggestion; le plus souvent, comme cela resulte de nos chiffres de moyenne, ils ont donne aux _lignes-pieges_ un accroissement de longueur moins grand qu'aux autres lignes. Ils ont compose, en quelque sorte, entre une perception exacte et l'entrainement de la suggestion. C'est le cas du plus grand nombre; mais les differences individuelles sont nombreuses, presque indefinies. Comment en tenir compte? Nous pensons que puisqu'il s'agit de lignes, qui se mesurent au millimetre pres, et puisque la suggestion opere en amenant des allongements mesurables de ces lignes, il est possible de donner, par un chiffre precis, la mesure de la suggestibilite de chacun.

Voici quel procede de calcul nous proposons pour la mesure de cette suggestibilite particuliere.

Il faut faire la moyenne des _ecarts suggeres_ et la comparer a la moyenne des _ecarts percus_. J'entends par _ecarts suggeres_ les ecarts marques par le sujet pour des lignes, comme 5-6, qui ne presentent en realite aucun ecart, puisqu'elles sont egales; et j'appelle _ecarts percus_, les ecarts que le sujet a indiquees pour des lignes qui sont reellement inegales. Les ecarts percus dans ce dernier cas par le sujet, et notes par lui sur la feuille d'observation, ne sont pas necessairement egaux aux ecarts reels; les moyennes de nos tableaux montrent meme qu'ils sont constamment inferieurs; mais il faut tenir grand compte de ces ecarts percus, car ce sont eux qui operent la suggestion. Un exemple nous fera comprendre. Voici un sujet qui donne aux ecarts percus la valeur de 6 millimetres, alors que les ecarts reels entre les lignes du tableau sont, comme on le sait, de 12 millimetres; si ce sujet donne aux ecarts suggeres la valeur de 6 millimetres, il sera evident que la suggestion aura produit sur lui son plein effet, puisqu'elle aura produit un effet egal a celui de la realite meme; la suggestion aura reussi a produire la meme consequence que produit cette difference réelle des lignes que la suggestion avait pour but d'imiter. On ne pourra donc pas dire, dans ce cas, que le sujet, en donnant a l'ecart suggere la valeur de 6 millimetres, a lutte contre la suggestion, sous pretexte qu'il aurait du porter l'ecart jusqu'a 12 millimetres, valeur de l'ecart reel; on ne pourra pas dire cela, parce que l'ecart reel n'a donne lieu qu'a une perception d'ecart de 6 millimetres.

Appliquons a un cas particulier cette notation toute conventionnelle, et voyons ce qu'elle nous donne. Pour faire le calcul des ecarts percus, je pense qu'il ne faut pas faire entrer dans la moyenne les ecarts existant entre les premieres lignes, anterieures a 4, car la longueur absolue de ces lignes est tres inferieure a celle des _lignes-pieges_ et par consequent ce serait rapprocher des choses qui ne sont pas comparables; je me bornerai donc a prendre les ecarts percus entre les lignes 4-5, 6-7, 8-9, 10-11, parce que ces lignes sont comparables, comme longueur absolue, aux _lignes-pieges_.

Voici donc le tableau des ecarts pour un des eleves, Desva ...

ECARTS PERCUS		ECARTS SUGGERES	
Numeros des lignes.	Valeurs des ecarts.	Numeros des lignes.	Valeurs des ecarts.
4-5.....	12 millim.	5-6.....	4 millim.

6-7.....	8 --	7-8.....	4 --
8-9.....	12 --	9-10.....	4 --
10-11.....	16 --	11-12.....	4 --
	----		----
Moyenne	12 --	Moyenne	4 --

Ainsi, pour les _lignes-pieges_, le sujet a marque un ecart de 4 millimetres; cet ecart de 4 millimetres a ete le produit de la suggestion; mais il est moins considerable que les ecarts que le meme eleve a marques, lorsque les lignes differaient reellement; il a donc lutte partiellement contre la suggestion, qui aurait du lui faire accepter des ecarts de 12 millimetres; sa suggestibilite peut donc etre consideree comme partielle, fractionnaire; il aurait fait un ecart de 12 millimetres, si la suggestion avait ete complete, si elle avait pleinement reussi; il n'a fait en realite qu'un ecart egal au tiers de la suggestion totale. On peut calculer sa suggestibilite comme on calcule un indice en cephalometrie; on rapporte la moyenne des ecarts suggeres a la moyenne des ecarts percus, ceux-ci etant rendus egaux a 100. Pour ce calcul, on applique l'equation suivante, dans laquelle _e.s._ exprime l'ecart suggere, _e.p._ l'ecart percu, et _x_ la valeur de l'ecart suggere rapporte a l'ecart percu quand celui-ci est egal a 100.

$$\frac{\text{_e.s._}}{\text{_e.p._}} = \frac{\text{_x_}}{100}$$

Ainsi, si l'ecart suggere est egal a 4 et l'ecart percu est egal a 12, on a:

$$\frac{4}{12} = \frac{\text{_x_}}{100}$$

d'ou:

$$\text{_x_} = \frac{4 \times 100}{12} = 33,33\dots$$

On pourrait comparer chaque ecart suggere a l'ecart percu qui le precede immediatement; mais nous avons trouve plus expeditif de faire la moyenne de quatre ecarts suggeres et de les comparer aux quatre ecarts percus qui les precedent immediatement.

Le nombre 33,33 exprime, pour cette experience particuliere, la suggestibilite du sujet; il donne la mesure de sa suggestibilite.

Ici s'eleve une question theorique, que nous rencontrerons souvent en psychologie individuelle, et dont nous devons dire un mot. Est-il possible de _mesurer_, dans le sens physique du mot, une qualite mentale, la suggestibilite par exemple? On serait tente de le croire, lorsqu'on voit le plus ou moins de suggestibilite d'une personne se traduire par une longueur plus ou moins grande de ligne tracee, et il est tout naturel de supposer qu'en mesurant cette ligne on mesure la suggestibilite. Sans doute, cette mensuration est permise, mais a la condition qu'on s'entende d'abord sur la signification du mot mensuration. Lorsqu'on mesure un objet physique, une longueur de route par exemple, et qu'on trouve que cette route a une longueur de 300 metres, on exprime par un nombre non seulement que cette route est plus longue qu'une route de 30 metres par exemple, mais encore qu'elle est 10 fois plus longue. Toute mensuration physique, quand elle est precise, donne non seulement un classement des objets mesures, mais encore l'indication du nombre de fois qu'un objet est plus grand, plus lourd, etc.

qu'un autre, c'est-à-dire l'indication du nombre de fois que telle quantité contient l'unité. Il n'en est pas de même dans une mensuration psychologique; aussi, je pense que ce n'est pas une mensuration véritable: c'est tout simplement un classement. Donner à une personne A un coefficient de suggestibilité égal à 60 veut dire que cette personne A a été plus suggestible qu'une personne B, dont le coefficient dans la même expérience a été seulement de 30; on classe donc ces personnes l'une par rapport à l'autre; mais on ne peut pas savoir si A est deux fois plus suggestible que B parce qu'on ne sait pas si la différence entre les coefficients 30 et 31 est égale à la différence entre les coefficients 60 et 61; on sait que certains coefficients sont plus forts que d'autres et voilà tout. Il est donc bien entendu que tous les chiffres dont nous nous servons sont des chiffres de classement et non des chiffres de mensurations.

Revenons maintenant sur la manière dont nous établissons notre coefficient dans l'expérience particulière qui nous occupe; nous avons pour l'élève Desva... accepté le coefficient 33,33; mais en réalité, ce chiffre n'est pas absolument exact, il doit être un peu trop faible; voici pourquoi: pour évaluer les écarts suggérés, nous les avons rapportés aux écarts percus, et nous avons supposé que ces derniers sont percus sans aucune espèce de suggestion; mais il est certain, nous l'avons montré, que ces derniers ont été un peu agrandis par la suggestion, car le sujet a eu l'idée que les lignes présentent un accroissement régulier, et cette idée a dû influencer même sur la valeur des écarts réels, et a dû augmenter cette valeur au-delà de ce qu'elle aurait été sans cette idée directrice. Par conséquent, il est certain que si toute suggestion avait été supprimée, les écarts percus eussent été plus petits, et par conséquent, les écarts suggérés eussent été relativement plus grands.

La mesure que nous venons de donner est la seconde de celles qui peuvent rendre compte de la suggestibilité de l'élève dans notre expérience, mais comme c'est la plus importante de toutes, c'est à elle que nous donnerons le nom de coefficient de suggestibilité, tout en déclarant qu'un chiffre brutal est loin de résumer fidèlement toutes les nuances d'une expérience de psychologie. Dans notre tableau I, nous avons calculé cette valeur pour chaque élève.

Les différences individuelles de coefficients sont extrêmement grandes; ils varient entre 7,6 et 120.

On peut trouver étrange que certains coefficients, étant donné le calcul qui les établit, soient supérieurs à 100; il y en a 6 dans ce cas. Quand un coefficient est supérieur à 100, cela veut dire que les écarts suggérés ont été marqués plus grands que les écarts réellement percus. J'attribue cette supériorité à ces causes d'erreur insignifiantes qu'on peut appeler hasard. Représentons-nous bien comment l'expérience se fait. Un enfant peut hésiter ou se tromper entre deux carrés de papier quadrillé, et marquer son point 4 millimètres plus près ou plus loin qu'il n'aurait fallu; c'est un défaut d'attention qui s'il se produit pour les écarts suggérés change complètement la valeur de l'indice. Ainsi, Theven..., qui a 116 comme coefficient de suggestibilité a marqué tous les écarts suggérés de même longueur que les écarts percus, sauf dans un cas où il a marqué l'écart réel égal à 4 millimètres et l'écart suggéré égal à 8 millimètres, et cette petite différence, qui probablement est un défaut d'attention, a élevé son coefficient au-dessus de 100.

Parmi les élèves qui ont de grands coefficients de suggestibilité, on en rencontre un certain nombre qui sont très jeunes, qui appartiennent à la dernière classe de l'école, et qui probablement doivent à leur jeune âge d'avoir succombé à la suggestion. Je signalerai, comme étant dans ce cas les n° 35, 37, 38, 41 et 42. Le n° 38 est un jeune enfant très intelligent, très bavard surtout, qui en classe prend sans cesse la parole, se met en avant, veut tout savoir et tout décider. Je pense que c'est son âge qui l'a rendu suggestible. Il en est d'autres, au contraire, plus âgés que les précédents, plus avancés dans leurs études, et qui ont des indices très

eleves aussi; je crois que ces derniers sont reellement suggestibles. Il serait imprudent de juger leur suggestibilite par une epreuve unique et tres courte, comme la notre; mais la suite montrera que dans les autres epreuves ils ont egalement succombe par exces de suggestibilite. Parmi eux, je signalerai d'abord Poire (n deg. 27), dont je donne le portrait (planche I). Ce garcon est un type acheve de suggestibilite, il l'est pour toutes les experiences sans exception. Le directeur de l'ecole n'a pu me donner beaucoup de renseignements sur lui. C'est un eleve docile qui n'attire pas l'attention: il est travailleur, ce qui lui a permis, malgre une intelligence modeste, de parvenir jusqu'a la premiere classe; il a douze ans et demi. Tout aussi suggestible est And. (n deg. 33) qui n'a que onze ans, et qui n'est encore que dans la troisieme classe; il est donc en retard dans ses etudes. C'est aussi un eleve docile, silencieux, qui ne fait pas parler de lui, et qui n'a pas d'histoire. Je le considere comme un enfant d'une extreme suggestibilite. Un troisieme exemple est fourni par Bout. (n deg. 40), un enfant doux et timide, qui rougit facilement, mais qui est peut-etre plus eveille que Poire et And. Ses aptitudes intellectuelles sont modestes, et a peine superieures a celles de ses deux camarades. C'est un enfant bien eleve, affectueux; il a douze ans, il est en premiere classe. Ces trois eleves, etant donne leur age, se sont montres dans la suite des experiences, les plus suggestibles de tous. Leur portrait a tous trois se trouve a la planche I.

Quand les coefficients de suggestibilite sont superieurs a 80 et s'elevent meme a 110, on peut se demander si les eleves n'ont point succombe entierement a la suggestion, et s'ils ont eu seulement l'idee de se rendre compte de la longueur reelle des lignes. En regardant la maniere dont ils se sont comportes pendant l'experience, on comprend quelle orientation ils ont donne a leur attention. J'ai note qu'un grand nombre d'eleves marquaient leurs points sur le papier quadrille en regardant seulement le point marque precedemment, et sans reporter leur regard vers la marge pour apprecier la longueur de la ligne dont ils indiquaient l'extremite. Cette conduite indique clairement que ces eleves tenaient surtout compte des differences de longueur des lignes. Chez quelques-uns, mais beaucoup plus rarement, il s'est produit un defaut d'attention tout a fait significatif; l'eleve a marque le point avant que je lui eusse montre la ligne modele. Entraîne sans doute par cette routine qui lui faisait marquer les points toujours plus a droite, il etait persuade d'avance que chaque nouvelle ligne etait plus grande que la precedente; par suite de cette persuasion, il ne jetait plus qu'un regard vague et distrait sur le modele; puis, a un certain moment, il a fait comme si ce regard etait inutile, il a marque le point sans meme regarder le modele.

Ceci nous amene a parler d'un second caractere de suggestibilite, qui n'est point indique par notre coefficient. Il y a des eleves qui se comportent comme de vrais automates.

Le sujet automate ne tient pas compte que les lignes du modele ne croissent pas, relativement, de la meme quantite; il ne tient pas compte que parmi les lignes qu'on lui montre quelques-unes sont egales aux precedentes; il obeit a une suggestion, et il y obeit avec la plus grande regularite. En d'autres termes, nous appelons automate, dans nos experiences, le sujet qui presente les caracteres suivants: 1 deg. les ecartes qui lui sont suggeres ont exactement la meme valeur que les ecartes reels percus par lui, par consequent sa suggestibilite est complete, elle va aussi loin qu'elle peut aller, elle est egale a 100; 2 deg. les ecartes qu'il marque sont tous egaux entre eux; il n'a point ete distrait, trouble, irregulier; il n'a pas eu de doutes, son sens critique ne s'est pas eveille ou en tout cas n'a pas influence sa main; s'il a adopte 8 millimetres par exemple comme ecart, il a marque toutes les fois ce meme ecart, pour n'importe quelle ligne; sa variation moyenne est donc egale a 0; 3 deg., enfin, depuis le debut de l'experience, il ne s'est pas apercu que la croissance relative des longueurs diminuait, et depuis le premier point marque jusqu'au dernier, il a toujours conserve le meme ecart.

Nous citerons un seul exemple de cet automatisme parfait, c'est celui d'And..., que nous avons déjà signalé. Dès la première ligne, il a fait un écart de 8 millimètres et il l'a conservé jusqu'au bout. On voit que la suggestibilité d'And... est égale à 100, puisque les écarts suggérés sont égaux aux écarts percus, sa variation moyenne est égale à 0 puisque tous les écarts marqués ont été égaux, et enfin la direction des écarts est restée invariable; il est donc impossible d'y découvrir le moindre indice de sens critique. Fait à noter: entraîné par la suggestion, cet élève a une fois marqué son point avant de regarder la ligne modèle qu'on lui présentait.

L'automatisme peut se réaliser dans d'autres cas sans atteindre cette perfection toute schématique; il est altéré par exemple par une légère irrégularité dans les écarts. Le sujet ne marque pas toutes les fois un même écart, mais de temps en temps il marque un écart un peu plus grand ou un peu plus petit; ces écarts ne sont point en relation avec les écarts réels des lignes, et par conséquent ils ne trahissent pas une perception exacte des lignes; la suggestibilité est donc aussi grande que dans l'automatisme parfait, mais elle joue avec un peu moins de régularité.

Nous en citerons un exemple, celui de Die... (n deg. 42), enfant de huit ans, appartenant à la quatrième classe. Les points qu'il a marqués ne se suivent pas avec des écarts égaux. La série d'écarts depuis la ligne 1 est la suivante:

8--4--12--8--8--8--8--8--4--8

Dans la liste que nous donnons, les écarts suggérés sont en caractères gras. On voit que le deuxième écart, le troisième et le onzième sont distincts des autres, tantôt plus grands, tantôt plus petits; mais ces variations ne portent sur aucun des écarts suggérés; elles portent une fois sur un des écarts percus (le onzième) que nous comparons d'habitude aux écarts suggérés, et comme cet onzième écart a été diminué, il se trouve que, fait paradoxal, les écarts suggérés sont en moyenne, chez cet élève, plus grands que les écarts percus. C'est ce qui explique que son coefficient de suggestibilité soit supérieur à 100; il est de 114. On peut faire les mêmes remarques sur Mart. (n deg. 44).

Ce serait donc une erreur de croire que l'extrême suggestibilité soit synonyme d'automatisme. On l'a pensé souvent, mais ce n'est pas juste.

L'automatisme est fait de deux choses, une suggestibilité complète, et en outre une très grande régularité de réaction; or, cette régularité de réaction, qui probablement fait partie du caractère de l'individu, peut manquer chez une personne très suggestible; cette personne sera donc à la fois suggestible et irrégulière.

CHAPITRE III

L'IDEE DIRECTRICE (Suite)

Description de l'expérience.--J'ai fait cette seconde expérience sur les mêmes élèves que la première, et immédiatement après; elle repose comme la précédente sur une idée directrice d'accroissement des lignes; il serait dangereux d'employer, dans la même séance, une idée directrice opposée, qui pourrait troubler les résultats; mais j'ignore si cette seconde épreuve profite de l'impulsion donnée par la première[37]. La série de lignes qu'on montre est au nombre de 36,[38] voici leurs longueurs:

TABLEAU DES LIGNES DESTINEES

A PROVOQUER UNE SUGGESTION D'ACCROISSEMENT

Ordre des lignes.	Longueur.
1	12mm
2	24
3	36
4	48
5 a 36	60

[Note 37: Ce profit me paraît très douteux, voici pourquoi: Les deux expériences ont une partie commune, ce sont les 5 premières lignes qui sont reproduites sans autre suggestion que celle résultant de leur accroissement régulier de longueur; or, si on compare la longueur donnée à une de ces lignes, par exemple à la 5e, dans les deux Expériences par une même personne, on est surpris de remarquer que le plus souvent la longueur donnée à la 5e ligne est plus grande dans la première expérience que dans la seconde.]

[Note 38: A la moitié environ des sujets je n'ai présenté que 20 lignes au lieu de 36. Cette irrégularité provient de ce que mes expériences sont surtout des tâtonnements, des recherches à la poursuite des meilleures méthodes; il en résulte que les coefficients de suggestibilité, tels que je les établis plus loin, ne sont pas absolument rigoureux, car les uns résultent de calculs faits sur 20 lignes, les autres de calculs sur 36 lignes. Il suffit que je signale ces irrégularités, qui n'ont aucune importance pour le but que je me propose.]

[Illustration: Fig04.png--Figure schématique représentant les points qu'un sujet devrait marquer pendant la seconde expérience sur l'idée directrice, s'il avait le coup d'oeil absolument juste, et s'il était insensible à la suggestion.]

Ces lignes sont tracées parallèlement sur une grande bande de papier qui est longue de 60 centimètres et large de 12 centimètres; ces lignes sont tracées parallèlement, mais elles sont à des distances variables des marges, pour empêcher le sujet d'évaluer d'après ces distances les longueurs des lignes; la présentation de chaque ligne se fait isolément; du reste, tous les détails de l'expérience, présentation des lignes et reproduction, sont pareils à ceux que nous avons décrits dans le chapitre précédent. Je donne dans la figure 4 le schéma d'une expérience dans laquelle un sujet associerait une absence complète de suggestibilité à une justesse absolue de coup d'oeil; le point 5 est accompagné de son numéro, car c'est en ce point que les lignes successives cessent de croître; à partir de la sixième ligne et jusqu'à la trente-sixième toutes les lignes sont égales, et si le sujet continue à marquer un accroissement des lignes en les reproduisant, c'est qu'il obéit à l'impulsion acquise, comme une bille qui continue à rouler longtemps après le choc qu'elle a reçu. S'il n'était soumis à aucune suggestion, il marquerait les points comme dans la figure 4.

TABLEAU II. (page de gauche)

[Illustration: Tableau02.png = tableau complet en format graphique.]

Longueurs des lignes marquées successivement par les sujets dans l'expérience II relative à l'influence d'une idée directrice. Elèves d'école primaire élémentaire.

NOMS

Des	Numero des lignes																						
ELEVES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Delans....	7	10	29	32	43	42	46	42	40	43	40	40	44	41	44	46	47	43	40	43	38	40	

Nil..... 16 24 32 40 52 56 64 52 60 52 48 56 52 60 56 52 56 60 64 56 60 48 50
 Mie..... 16 23 31 38 52 60 64 52 56 62 59 63 53 61 68 61 63 61 56 60 64 56
 Abras..... 15 32 48 64 67 75 56 68 72 68 76 80 76 80 72 76 80 72 70 68 76 76 68
 Lac..... 12 20 28 36 44 48 52 52 52 56 51 56 52 52 48 52 48 48 48 48 52 55 56
 Matho..... 12 24 32 40 52 60 64 64 32 48 45 48 52 56 44 52 52 44 48 48 52 48
 Gesbe..... 12 24 36 44 52 60 64 72 56 64 72 68 72 69 64 68 68 68 68 68 68 68
 March..... 12 24 40 52 56 60 64 68 72 76 72 76 60 64 68 68 72 61 68 60 64 56 52
 Desva..... 16 24 32 40 52 56 60 64 66 67 67 70 59 56 60 62 64 66 68 70 72 74 73
 Spen..... 12 17 24 32 40 44 46 48 46 46 48 50 52 48 45 48 51 48 44 43 45 48 52
 Bore..... 12 16 21 32 44 48 52 58 60 62 60 62 63 61 62 64 62 60 64 56 58 58 56
 Saga..... 8 16 24 32 40 36 44 44 48 51 56 48 56 48 52 44 48 48 44 48 52 56 48
 Pet Henri. 16 24 32 40 52 60 64 72 76 68 64 68 60 64 68 68 64 60 64 68 60 60 64
 Dusso..... 12 28 40 44 48 48 60 64 64 68 72 72 60 60 52 52 48 48 44 44 40 44 52
 Feli..... 12 20 28 34 41 46 52 60 60 62 65 64 60 60 60 58 58 57 56 64 60 60 63
 Geffro.... 10 16 20 28 36 42 48 54 56 55 50 47 51 53 47 44 53 55 56 55 51 48 53
 Man..... 16 24 32 40 48 56 64 52 80 68 56 64 56 52 60 64 64 56 60 60 72 60 72
 Bon..... 12 24 32 44 52 56 60 64 64 68 76 76 76 76 80 80 80 80 84 88 72 76
 Theve..... 8 24 40 52 60 76 76 84 64 72 76 68 72 76 80 82 83 84 84 85 86 87 88
 Demi..... 12 20 28 40 48 52 60 64 68 72 72 76 80 80 80 76 76 68 68 72 80 84 84
 Mori..... 12 20 24 32 40 44 52 56 52 56 60 56 60 64 60 64 72 64 68 72 68 72 76
 Pet..... 12 20 28 36 44 52 56 60 64 68 72 76 80 52 60 56 60 56 48 52 56 58 52
 Vasse..... 12 16 20 24 28 32 36 40 44 44 48 52 44 44 44 48 44 44 44 44 44 44 44
 Bien..... 12 20 26 30 39 43 51 54 56 62 66 70 74 72 68 64 60 61 56 58 60 56 60
 Uhl..... 12 16 24 28 36 40 47 52 52 55 60 60 60 56 56 64 64 68 68 60 68 68 64
 Lenor..... 12 20 28 36 44 52 56 60 68 72 72 72 76 76 76 76 76 80 80 80 80 82
 Metz..... 16 22 28 33 41 46 54 56 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76
 Ros..... 12 24 32 44 52 64 68 76 68 80 80 84 92 100 92 96 108 104 112 100 116 108
 Obre..... 12 20 28 36 48 56 64 72 84 92 84 96 104 112 104 87 72 95 107 95 91 107 72
 Clou..... 12 20 28 40 52 64 71 78 82 90 98 102 106 110 114 114 114 113 114 114 114 114 114
 Mulle..... 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80 88 96 96 100 104 112 56 60 64 64 68 72 72
 Mou..... 12 20 28 36 40 48 52 60 64 68 72 76 80 84 88 92 96 104 108 112 84 95 76
 Martin.... 12 16 22 24 30 35 39 44 49 56 59 64 66 72 76 80 83 88 90 84 86 92 79
 Vand..... 12 16 24 28 32 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 92 96 100 104 108 92
 Bout..... 12 20 28 36 44 52 60 68 76 80 88 92 96 90 104 108 112 116 120 124 132 136 140
 Die..... 16 24 32 40 48 56 64 68 72 76 80 84 88 92 96 100 104 108 112 116 120 124 128
 Poire..... 16 24 32 40 48 56 64 72 80 88 96 104 112 120 128 136 144 152 160 168 176 184 192
 Masso..... 12 16 24 32 40 48 52 60 64 68 76 80 84 88 92 96 100 104 108 112 116 120 128
 Hube..... 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 92 96 100
 Tixi..... 20 24 36 36 48 56 64 76 84 92 100 108 116 124 132 140 148 156 164 172 180 184 24
 And..... 24 32 40 48 56 64 72 80 88 96 104 112 120 128 136 144 152 160 168 176 184 192 200
 Gouje..... 10 12 17 21 25 30 34 42 45 50 58 63 68 74 79 83 87 92 97 100 105 109 116

TABLEAU II. (page de droite)

Longueurs des lignes marquees successivement par les sujets dans l'experience II relative a l'influence d'une idee directrice. Eleves d'ecole primaire elementaire.

NOMS

Des Numero des lignes
 ELEVES 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

Delans....

Nil..... 60 56 56 60 52 52 56 60
 Mie.....
 Abras..... 72 67 68 68 68 72 68 68 68 72 68 72
 Lac..... 60
 Matho.... 48 52 48 44 44 60 52 56 60 60 48 72 72 68 68 48
 Gesbe.....
 March.... 60 52 60 56 60 64 52 56 56 64 56 60
 Desva.... 51 54 55 56 60 62 62 63 64 65 65 68 65
 Spen..... 54 56 56 58 59 56 48 52 50 52 54 48 44
 Bore..... 60 54
 Saga..... 44 52 56 58 52 48 52 56 60 52 56
 Pet Henri.
 Dusso.... 52 48 48 44 48 52 56
 Feli.....

Geffro.... 49 55 60 55 57 55 60 55 59 61 58 60 55
 Man..... 56 60 56 60 56 60 56
 Bon.....
 Theve..... 92 96 97 98 98 99 100 101 102 103 104
 Demi..... 80
 Mori..... 72 76 64 68 64 64 68 56 60 56 60 64 64
 Pet..... 48 52 48 52 48 48 48 52 49 49 51 52 54
 Vasse..... 44
 Bien..... 60 48
 Uhl..... 64 68 64 68 68 68 68 68 64 56 56 56 56
 Lenor..... 84 88 84 84 76 72 68 64 68 72 64 72 68
 Metz..... 76 78 78 78 78 78 79 81 81 82 83 82
 Ros.....
 Obre.....104 92 80 56 48 72 80 88 92 96 88 96 103
 Clou.....115 117 118 119 121 123 124 124 125 126 62 64 67
 Mulle..... 76 80 84 88 92 96 100 104 104 108 108 111 112
 Mou..... 72 68 60 64 60 68 64 72 60 68 64 68 64
 Martin.... 85
 Vand.....100 104 108 104 100 96 100 108 90 104 112 92 104
 Bout.....
 Die.....132 136 140 144 148 152 156
 Poire.....200 208 212
 Masso.....128 132 136 140 144 148 152 156 160 164 168 172 176 180
 Hube.....104 108 112 120 124 128 130
 Tixi..... 40 48 56 64 72 80 88 95 104 112 120 128 136
 And.....208 216 224 232 240 248 256 264 272 280 288 296 304
 Gouje.....120 126 132 140 145 150

Tableau III.-- Analyse des resultats contenus dans le tableau II.
 [Illustration: Tableau03.png]

_NOMS	AGE	CLASSE	Col.	Col.	Col.	Col.	Col.	OBSERVATIONS
Des		(4) (5) (6) (7) (8)						
ELEVES		(Explication au bas du tableau)						

Delans. 13 1 43 47 109 8me S.

Mie. 9 2 52 63 121 8me S. Ecartes petits;
 caracteres habituels.

Nil. 10 2 52 65 125 8me S. Id.

Abras. 10 3 66 83 125 7me S. Ecartes moyens;
 caracteres habituels.

Lac. 13 2 44 60 136 11me S.C. Ecartes petits.

Math. 10 2 52 72 138 8me D. Perodes separees de
 corrections et de
 suggestions.

Gesb. 13 1 52 72 138 9me S. Distances egales.

March. 11 2 55 77 140 13me D. Ecartes petits.

Desv. 12 1 51 72 141 13me D. Perodes longues de
 suggestions petites,
 interrompues par
 corrections fortes.

Spn. 13 1 40 67 142 9me C. Courtes perodes
 separees de suggestions
 et de corrections;

ecarts petits

BOY. 14 1 43 62 144 11me S. Ecartes tres petits.

Saga. 8 2 40 59 147 6me C. Ecartes moyens.

Pet.II. 13 1 51 76 149 10me S. Ecartes petits.

Duss. 11 2 48 72 150 13me D. Ecartes moyens.

Fel. 12 2 41 64 156 13me S. Ecartes petits.

Gelf. 12 1 36 60 166 10me C. Ecartes petits.

Mang. 9 3 48 80 166 10me S. Automatisme jusqu'au
10e point. Grands
ecarts.

Bonl. 10 2 51 88 172 21me C. Petits ecarts.

Thev. 11 2 59 103 174 9me C. Tres petits ecarts.

Demi. 10 1 48 84 175 16me C. Petits ecarts.

Mor. 12 2 41 75 182 9me C.S. Ecartes moyens.

Pet.E. 13 1 43 79 183 14me S. Ecartes moyens.

Vass. 14 1 28 52 185 13me S. Egalite.

Bien. 12 2 39 75 192 14me S. Ecartes petits.

Uhl. 8 3 35 68 194 14me C. Ecartes petits.

Lenor. 12 1 44 87 197 26me C. Ecartes tres petits,
egalite.

Metz. 10 1 40 83 207 " C. Ecartes tres petits et
tres reguliers.

Ros. 13 1 52 116 223 8me C. Ecartes moyens,
irreguliers.

Obre. 9 3 48 112 233 11me C.D. Grands ecarts, tres
reguliers.

Clou. 11 1 51 126 248 34me C. Tres petits ecarts,
tres reguliers.

Mulle. 13 1 41 111 270 17me C. Ecartes moyens,
regularite automatique.

Mous. 10 1 40 112 280 21me S. Automatisme avant la
premiere correction.

Mart. 10 2 30 92 306 20me S. Automatisme avant la
premiere correction.

Vand. 8 3 36 112 311 23me S. Automatisme avant la
premiere correction.

Bout. 12 1 43 140 325(?) " C. Automatisme.

Die. 7 4 46 157 341(?) " C. Automatisme.

Poir. 14 1 48 210 437(?) " C. Automatisme parfait.

Mas. 11 3 41 180 439 " C. Automatisme.

Hub. 7 4 28 130 464 " C. Automatisme.

Tix. 7 4 35 185 528 " C. Automatisme parfait.

And. 11 3 55 300 545 " C. Automatisme.

Gouj. 7 4 24 150 625 " C. Automatisme.

.....
(Colonne 4: Longueur donnee a la ligne de 60mm (ou distance du point 5).)

(Colonne 5: Accroissement max. de cette ligne par sugg. (ou distance du point max.))

(Colonne 6: Coefficient de suggestibilite.)

(Colonne 7: Point auquel se fait la correction.)

(Colonne 8: Evolution de la suggestion apres la premiere correction.)

Les sujets sur lesquels les experiences ont ete faites sont au nombre de 42; ce sont les memes eleves que les precedents.

J'ai donne dans le tableau II la mesure exacte, a 1 millimetre pres, de toutes les lignes tracees par les sujets dans cette experience; ce sont les resultats bruts. Il m'a paru necessaire de les publier, parce que ce sont des points de repere qui permettront aux autres auteurs de comparer leurs resultats aux miens.

Reproduction des lignes 1 a 5.--Je ne dirai qu'un mot de la reproduction des lignes 1 a 5, qui constitue l'operation suggestive. Ces lignes, je le rappelle, ont comme longueur successive 12 millimetres, 24 millimetres, 36 millimetres, 48 millimetres, 60 millimetres. Or, en jetant un coup d'oeil sur le tableau II, on voit qu'il est bien rare que les sujets donnent a la cinquieme ligne sa valeur de 60 millimetres: une fois, un eleve a fait la ligne egale a 60 millimetres; une fois elle a ete egale a 67; toutes les autres fois, la ligne a ete inferieure a 60. Voici du reste le tableau complet:

Ligne au-dessous de 30mm..... 3 fois

-- de 30 a 35..... 2 --
-- de 36 a 40..... 9 --
-- de 41 a 45..... 8 --
-- de 46 a 50..... 7 --
-- de 51 a 55..... 9 --
-- de 56 a 60..... 3 --
-- de 67..... 1 --

Au contraire, la premiere ligne, la ligne de 12 millimetres, est le plus souvent reproduite exactement.

Ligne au-dessous de 12mm..... 6 fois

-- de 12..... 25 --
-- de 13 a 16..... 9 --
-- de 17 a 20..... 1 --
-- de 21 a 24..... 1 --

Il resulte de cette double constatation que les eleves ont une tendance a augmenter la ligne de 12 millimetres, et a diminuer la longueur de 60 millimetres; c'est d'autant plus curieux que ces sujets sont sous l'influence de l'idee de l'accroissement des lignes, idee qui les suggestionne, et qui les fait ensuite tomber dans de grandes erreurs, a partir de la cinquieme ligne; ainsi, bien qu'ils ressentent tres fortement, comme les resultats le montrent, la suggestion de l'accroissement des lignes, ils diminuent, dans leur reproduction, la valeur reelle de cet accroissement.

L'exactitude avec laquelle les sujets ont reproduit les cinq lignes n'est pas sans relation avec leur suggestibilité; on peut remarquer d'une manière générale que ceux qui ont fait par exemple la ligne 5 avec une différence minima sont parmi les moins suggestibles. Voici un petit calcul qui servira à nous en convaincre. Si on prend les élèves dans l'ordre indiqué par leur coefficient de suggestibilité (coefficient dont nous expliquerons plus loin le calcul), qu'on divise les élèves en 8 groupes, de 5 élèves chacun, et qu'on calcule pour chaque groupe la longueur moyenne donnée à la ligne de 60 millimètres, on trouve:

Longueur moyenne donnée à la
5e ligne, de 60mm.

1er groupe d'élèves, le moins suggestible. 51,6

2e -- 50,4

3e -- 45

4e -- 48,8

5e -- 37,4

6e 47,4

7e 37,2

8e groupe, le plus suggestible..... 42,4

On voit par conséquent que les groupes les plus suggestibles ont fait en moyenne la ligne la plus courte, la plus différente du modèle; en somme, ce sont ceux qui ont fait preuve de la mémoire et de la perception les moins exactes. On sera donc tenté de supposer que la justesse d'appréciation des longueurs influe un peu sur la suggestibilité. Je ne le nie pas; mais je ferai remarquer que la résistance à la suggestion doit dépendre très probablement beaucoup plus de l'attention portée aux lignes que de la justesse de l'appréciation.

Il est bien certain que lorsqu'un enfant extrêmement suggestible comme And., arrive à faire à la fin de cette expérience une ligne de 30 centimètres pour en copier une de 6 centimètres, cette erreur formidable ne vient pas de ce qu'il n'a pas l'œil juste, mais bien de ce qu'il n'a pas regardé la ligne modèle avec attention.

Calcul du coefficient de suggestibilité.--On a vu dans le chapitre précédent comment nous avons calculé le coefficient de suggestibilité; ce calcul ne présente en lui-même aucune difficulté, puisqu'il porte sur des lignes mesurables à un millimètre près. Nous pourrions employer pour notre nouvelle expérience le même procédé de calcul que précédemment, en faisant les petits changements nécessaires par les conditions un peu différentes de l'expérience; mais nous avons préféré un procédé différent. La base de notre calcul sera l'excédent de distance entre le point 5 et les points que la suggestion a fait éloigner de la marge.

Mais il y a plusieurs façons de comprendre et de calculer cet excédent de distance; comme les points qui ont subi l'effet de la suggestion sont nombreux (il y en a plus de 30 dans une expérience complète) et que chacun d'eux est à une distance différente de la marge, on peut tenir compte soit de la distance du point le plus éloigné, distance maxima,--soit de la distance moyenne de tous les points,--soit de la distance du point le plus rapproché, distance minima; on peut tenir compte de la variation moyenne de ces distances, la variation moyenne indiquera la régularité avec laquelle le sujet a opéré; on peut encore prendre en considération l'évolution de la suggestion; c'est un caractère très important, qui se

retrouve dans toutes les experiences de psychologie comportant une mesure; mais on ne peut pas le calculer aussi facilement que la moyenne ou la variation moyenne, et souvent on le neglige. Nous entendons par evolution les changements que subit l'effet de la suggestion au cours de l'experience; la suggestion peut aller s'affaiblissant, ou augmentant, ou rester stationnaire, ou enfin presenter des combinaisons de ces trois effets principaux; chacun de ces effets pourrait se traduire par un graphique, car il est exprime tres clairement par la position des points marques sur la feuille; quand les points se rapprochent de la marge, c'est que la suggestion decroit, et quand ils s'en eloignent, c'est qu'elle reste stationnaire, ou, suivant les cas, qu'elle croit.

Dans le tableau III, qui contient l'analyse des resultats fournis par cette experience, il y a une colonne ou se trouve indiquee simplement par une initiale l'evolution de la suggestion pour chaque eleve; C signifie que la suggestion a presente une croissance d'intensite; D indique qu'elle a decru, et S qu'elle est restee stationnaire; ce tableau III contient en outre la longueur donnee a la ligne 5. Ce sont des elements essentiels pour notre calcul de la suggestibilite.

Mais quelle que soit la maniere dont on combine ces divers elements, il faut etre bien persuade qu'ils ne sauraient rendre la physionomie de l'experience, ni surtout son fond intime. C'est une conviction qui vient naturellement lorsqu'on regarde le sujet travailler. Des qu'il a marque son cinquieme point, l'impulsion qu'il a recue jusque la cesse brusquement, et il est alors livre a lui-meme. Que de choses peuvent se passer a partir de ce moment! Que de reflexions, de remarques, d'emoions, ou bien encore quel automatisme aveugle, quelle absence d'idees! Le sujet marque tout cela par de petits points sur le papier, et cette notation qui parait sans doute a premiere vue si elementaire et bien insuffisante pour exprimer des etats de conscience qui sont generalement tres complexes, devient au contraire pour celui qui sait la lire une description extremement curieuse et suggestive de ce qui se passe dans l'esprit du sujet. On pourra en juger dans un instant. Mais pour le moment, il est certain que l'on eprouve quelque embarras a exprimer par un chiffre brutal toutes les oscillations d'une pensee; le chiffre ne peut avoir qu'une precision trompeuse; comment en effet pourrait-il resumer ce qui aurait besoin de plusieurs pages de description! Nous croyons necessaire d'insister fortement sur cette question; la suggestibilite d'une personne ne peut pas s'exprimer entierement par un chiffre, alors meme que ce chiffre correspondrait exactement au degre de sa suggestibilite: il faut en outre completer ce chiffre par la description de tous les petits faits qui completent la physionomie de l'experience.

Sous ces reserves expresses, nous allons indiquer quel procede nous employons pour calculer le coefficient de suggestibilite; nous calculons la distance du point qui est a la distance maxima de la marge; ce point est rarement le sixieme, il est parfois le dernier, il occupe souvent un rang quelconque; il represente le maximum de suggestion produit par l'experience, et nous pensons qu'on peut le retenir, pour les memes raisons que lorsqu'on fait une serie de mesures de la force musculaire avec un dynamometre, on retient le chiffre maximum de pression. Le numero de ce point varie beaucoup avec les sujets, ainsi que le montre la liste suivante.

Aucun sujet n'a marque son point maximum au point 6

1 sujet a marque 7
1 8
3 9
8 10 a 15

7	.....	16 a 20
6	.....	21 a 25
3	.....	26 a 30
4	.....	31 a 35
8	.....	36

La date du point maximum semble, a premiere vue, avoir une signification; on peut croire qu'elle indique a quel moment le sujet a montre le plus grand effet de la suggestion, d'ou on pourrait conclure que tel sujet a ete plus lent qu'un autre a resister a la suggestion, etc.; mais ces interpretations, si elles sont exactes pour certains eleves, sont inexactes pour d'autres, car elles ne tiennent pas suffisamment compte de la valeur du point maximum, et d'une foule d'autres circonstances, que nous examinerons dans un instant.

Nous donnons (tableau III) la liste de nos eleves, avec leur coefficient de suggestibilite; ce coefficient a ete calcule en prenant le rapport entre la distance du point maximum a la marge et la distance du point 5 a la marge, cette derniere distance etant rendue egale a 100. Par consequent, un sujet dont le coefficient serait egal a 100 (aucun n'a ete dans ce cas, mais a la rigueur ce cas pourrait se presenter) un tel sujet a fait son point maximum a la meme distance exactement que le point 5; un sujet dont le coefficient est de 200 a fait son point maximum a une distance double de celle du point 3, et ainsi de suite.

Dans cette liste, le coefficient le plus faible est de 109; comme 100 represente l'absence de suggestibilite (par rapport a l'experience sus-dite, car evidemment il ne s'agit point d'une absence absolue de suggestibilite, tout le monde etant plus ou moins suggestible), 109 indique une suggestibilite extremement faible, peut-etre meme douteuse; avec les nombres qui suivent, 121 et 125, les doutes sont leves, la suggestibilite devient certaine, tout en restant assez faible. A la fin de la liste, nous atteignons de tres gros coefficients; il y a 16 eleves dont le coefficient est superieur a 200, dont par consequent la suggestion a pu doubler la ligne et au dela; les derniers termes atteignent 400, 500 et meme 600. Ce sont des coefficients enormes, et cependant ils sont encore inferieurs a la realite; ils appartiennent a des eleves qui ne se sont jamais repris, qui ont prolonge la ligne continuellement avec regularite, et qui n'ont cesse de la prolonger que parce que l'experience a pris fin; je regrette un peu d'avoir termine l'experience pour eux au point 36; il aurait fallu la pousser jusqu'au bout, jusqu'a ce que l'enfant se corrigeat. Ainsi le nomme And., que nous avons deja signale, est arrive a faire une ligne de 30 centimetres, en reproduisant une ligne de 6 centimetres; il eut ete curieux de savoir s'il aurait continue indefiniment, s'il serait alle jusqu'au demi-metre ou jusqu'au metre.[39]

[Note 39: J'ai du m'arreter a 36 parce que mes modeles de ligne etaient de ce nombre; mais il y a un procede qui permet de continuer _indefiniment_ l'experience, ce procede consiste a dessiner les lignes sur un disque recouvert d'un ecran perce d'une fenetre, par lequel on decouvre chaque ligne isolement.]

Pendant que le sujet marque des points, il peut de temps en temps faire une reflexion a haute voix; le plus souvent, il change de physionomie, fronce le sourcil a un certain moment, rougit, parait embarrasse; ces jeux de physionomie sont pour nous faciles a comprendre, par la raison que nous avons deja vu toute une serie d'eleves passer par le meme chemin, et se comporter de la meme maniere devant les obstacles. Tout ceci doit etre note avec soin. On notera egalement la lenteur et la rapidite des mouvements, les artifices que certains emploient pour mieux se rappeler la longueur des lignes, etc.

Enfin, quand l'expérience est terminée, il reste à interroger le sujet. Il faut lui poser un certain nombre de questions précises. Cette partie de la recherche est peut-être la plus instructive de toutes: c'est la première fois que dans les écoles j'ai eu recours à l'introspection. Je croyais jusqu'ici que lorsqu'on faisait des expériences sur des élèves d'école primaire élémentaire, il était inutile de les interroger sur les expériences, et de recueillir avec soin leurs impressions, comme on le fait pour les adultes; je supposais que des enfants aussi jeunes, aussi faciles à troubler et à suggestionner, aussi prompts au mensonge, ne pourraient que donner des réponses suspectes, qui loin d'éclairer les questions pourraient égarer l'expérimentateur. Sans doute, tout cela est vrai; mais sur la conclusion à en tirer j'ai changé d'opinion; je me suis convaincu, par la recherche que j'expose en ce moment, qu'il est possible de provoquer l'introspection même chez des enfants de huit à dix ans, à la condition bien entendu qu'on évite plusieurs causes d'erreurs, comme: 1^e la timidité de l'enfant, laquelle provoque souvent le mutisme; 2^e la difficulté pour l'enfant de comprendre des termes qui n'appartiennent pas à son langage ordinaire; 3^e sa suggestibilité, qui lui fait varier ses réponses suivant la nature des questions qu'on lui pose; 4^e ses mensonges; 5^e ses erreurs d'imagination et de jugement.

[Illustration: Fig05.png--Expérience de suggestibilité sur Delans., âge de treize ans et demi. 1^{re} classe. Coefficient de suggestibilité: 109. Il est douteux que cet élève ait subi une suggestion quelconque, car à partir du point 5, il n'a point marqué l'ensemble des autres points plus éloignés de la marge.]

Description des résultats d'expérience.--Je passe maintenant à l'examen des résultats, obtenus en expérimentant sur 42 élèves d'école primaire élémentaire.

Nous ferons notre description en commençant par les élèves qui ont montré le moins de suggestibilité.

DELANS.--Coefficient: 109. Ce sujet a-t-il été suggestionné? On peut en douter (fig. 5)[40]. À partir du point 5, il a marqué le point 6 à peu près à la même distance, c'est-à-dire à 43 millimètres de la marge; le point 7 a été marqué à 45 millimètres: c'est un écart bien petit; la suggestion a été assez faible; puis, à partir du point 7, il est revenu vers la marge, ensuite il s'en est éloigné, dessinant une ligne serpentine irrégulière qui, dans sa direction générale, est à peu près parallèle à la marge; probablement le sujet a compris que les lignes cessaient de s'accroître; en tout cas, il s'est affranchi de la suggestion d'accroissement.

[Note 40: Cette figure, comme toutes celles de ce chapitre, est la reproduction exacte des feuilles d'expérience, sauf la modification suivante: on n'a pas reproduit la feuille entière, qui avait 12 centimètres de largeur, mais seulement la partie de cette feuille qui est occupée par les points que le sujet a marqués.]

Alors, demandera-t-on, pourquoi n'a-t-il pas fait toutes les lignes égales, et n'a-t-il pas aligné tous ses points sur une ligne parallèle à la marge? C'est un fait qu'aucun sujet n'a tracé plus de cinq ou six points en ligne droite. Pourquoi? Sans doute, parce qu'il est extrêmement difficile de décider qu'une série de lignes, montrée successivement, est d'égale longueur. On peut bien s'apercevoir qu'elles n'ont aucune tendance à augmenter ou à diminuer, mais il serait téméraire de certifier leur égalité. Ensuite, remarquons que le seul fait de montrer des lignes différentes éveilla la suggestion que ces lignes sont de longueur différente. Quand une personne marque toutes les lignes égales, il est possible que cette personne ait su, par un moyen détourné, que les lignes étaient égales. En voici un exemple. Pendant qu'un des sujets, Monne, fait la copie des lignes, je communique à demi-voix au directeur, présent dans le cabinet, la réflexion que si les sujets font d'ordinaire les lignes

différentes de longueur, c'est que comme ces lignes sont distinctes, l'élève ne peut croire qu'elles sont égales. Tout ceci est dit à demi-voix, et il fallait que l'élève fut bien attentif pour m'entendre; il m'a entendu, c'est certain, sa feuille d'observation le prouve, car aussitôt après, à partir du neuvième point, il a, sans ombre d'hésitation, aligné tous ses points parallèlement à la marge.

[Illustration: Fig06.png--Expérience de suggestibilité sur Monn., âge de douze ans et demi, 1^{re} classe. Influence d'une parole dite à voix basse. Au moment où le sujet marquait le 8^e point, il a surpris quelqu'un disant que les lignes étaient égales.]

Delans...., celui qui a le coefficient de suggestibilité le plus faible, s'était également montré très peu suggestible dans la première expérience. C'est un des garçons les plus âgés de l'école, il a quatorze ans passés, il est en 1^{re} classe, il a une physionomie d'adulte; un peu en retard dans ses études, il vient d'obtenir cette année seulement son certificat d'études. On ne le range point parmi les élèves dociles; il a une tendance à résister.

Les élèves suivants ont tous une suggestibilité plus grande.

MIEN. C'est un enfant assez jeune, faisant partie de la 3^e classe. Son coefficient de suggestibilité est de 121. Il s'est laissé entraîner par la suggestion jusqu'au point 7, ce qui fait un entraînement de 12 millimètres; puis il s'est corrigé, avec le point 8; et on peut se demander si à partir de ce point 8 il a subi à quelque degré l'influence de la suggestion, ou au contraire s'il est parvenu à y échapper. C'est un point d'interrogation qui se pose: pour tous les sujets dont la suggestibilité est faible; la question a donc une portée générale et elle vaut la peine d'être examinée avec soin. Pour la résoudre, il faut faire un examen minutieux de chaque point, et alors on arrive à constater un fait extrêmement curieux: c'est que l'influence d'une suggestion faible se manifeste par des caractères tellement nets qu'on ne peut pas en révoquer l'existence. Voici comment nous faisons cette constatation; tout point que l'élève marque peut se trouver, par sa position, plus éloigné de la marge que le point précédent, ou plus rapproché de la marge: le premier genre d'écart se fait dans le sens de la suggestion, puisque la suggestion a pour but de faire paraître les lignes plus grandes qu'elles ne le sont en réalité; et tout écart de la seconde espèce se fait dans le sens d'une lutte contre la suggestion. Maintenant, j'ajoute bien vite qu'il n'est pas absolument prouvé qu'un écart vers la droite est un écart de suggestion, et qu'un écart vers la gauche est un écart de correction, car il existe aussi incontestablement ce qu'on pourrait appeler des écarts de hasard. Le sujet indécis doit de temps en temps marquer certains points, au hasard, sans y attacher d'importance. On ne peut donc pas, lorsqu'on cherche à établir la signification d'un point en particulier, affirmer avec certitude qu'il est dû à une suggestion, ou à une correction, puisqu'il peut être dû simplement au hasard. Par hasard, j'entends tout simplement des causes autres que la suggestion et la résistance à la suggestion; j'entends ces petites causes, presque imperceptibles, qui agissent sur nos mouvements, et qu'il serait fort difficile de décrire en détail. Mais en revanche s'il est difficile d'éliminer la part du hasard dans l'examen individuel de chaque point, on peut faire cette élimination dans les moyennes. Groupons ensemble tous les écarts de suggestion, groupons ensemble tous les écarts de correction, cherchons si ces deux espèces d'écarts ont des caractères différents; les écarts de hasard, se trouvant repartis indifféremment dans ces deux groupes, se compenseront et s'annuleront.

[Illustration: Fig07.png--Expérience de suggestibilité sur Lac., 13 ans, 2^e classe. Coefficient de suggestibilité: 136. L'élève n'a cédé à la suggestion que jusqu'au point 7, il s'est ensuite repris.]

Or, il apparaît nettement que les écarts de correction et les écarts de suggestion ont des caractères tout différents; les premiers sont moins

nombreux que les seconds, et de plus, ils sont plus grands; ce qui signifie, traduit en termes moins abstraits, que la suggestion de l'expérience a une action douce, continue, relativement à l'effort de correction, qui est plus brusque et intermittent. C'est ce dont on peut se convaincre en faisant la somme du nombre des écarts et la somme de leur valeur. Ainsi, pour Mien, chez lequel le phénomène que nous venons de décrire est à peine sensible, on trouve:

Valeur des écarts en millimètres.	Nombre des écarts de correction ayant cette valeur.	Nombres des écarts de suggestion ayant cette valeur.
--------------------------------------	---	--

12	1	0
9	1	0
8	1	1
7	1	1
6	0	1
4	1	4
3	1	1
2	1	0

En calculant ces chiffres, on voit que le nombre total des écarts de correction a été de 7, et le nombre total des écarts de suggestion a été de 8, par conséquent un peu plus fort; d'autre part, si on fait le total des millimètres en additionnant la valeur des écarts de chaque espèce, on trouve que les écarts de correction s'élevaient en moyenne à 6mm,4, tandis que la valeur moyenne des écarts de suggestion est plus faible, de 3mm. Ainsi les écarts de suggestion sont supérieurs en nombre, moindres en valeur. La différence est faible, et certainement il faudrait la considérer comme négligeable si on ne la rencontrait pas plus accentuée chez beaucoup d'autres élèves.

NIL.--Son coefficient est 125. Lui aussi est allé jusqu'au point 7 sans se douter de rien; il a donc fait, comme le précédent élève, 2 points avant de se corriger; puis il est revenu vers la marge, et s'y est maintenu parallèlement. Mais on peut remarquer chez ce sujet comme chez Mien., qu'il y a eu après le point 5, _persistance d'une suggestion très faible d'accroissement, contre laquelle le sujet a continuellement lutté_, car il a fait 10 écarts de correction et 12 écarts de suggestion; et d'autre part, la valeur moyenne des écarts de correction a été de 6mm,4, et celle des écarts de suggestion a été de 3mm,3; ainsi, cet élève, quand il s'est corrigé, a fait des écarts plus grands et plus brusques que lorsqu'il a obéi à la suggestion; celle-ci a été plus douce et plus continue.

ABRAS.--Suggestibilité faible, 125. Il s'est corrigé très vite, dès le 7^e point; mais la suggestion a persisté faiblement, car il a fait 13 écarts de suggestion, contre 10 écarts de correction, et la valeur moyenne des écarts de suggestion est de 3mm,2, tandis que celle de ses écarts de correction est plus forte, 7mm,6; nous connaissons maintenant la signification de ces chiffres.

LAC.--Suggestibilité faible, 136. Sa feuille, reproduite dans la figure 7, montre qu'il n'a jamais marqué d'écarts plus grands que 4 millimètres, à partir du point 5. Probablement, il a été très méfiant. Il a subi l'influence de la suggestion jusqu'au point 7; mais, chose curieuse, il a diminué ses écarts dès le point 5; jusque là, il faisait des écarts de 8 millimètres; à partir du point 5, il diminue les écarts, il n'en fait plus que de 4 millimètres, cela indique une certaine finesse de perception. On rencontre des exemples analogues chez d'autres élèves. À partir du point 8, a-t-il été soustrait à la suggestion? C'est douteux. Il a fait 6 écarts de suggestion, contre 4 écarts de correction.

MATH.--Suggestibilité de 138. C'est au 6^e point qu'il se corrige. Il avait déjà une demi-corrrection au 7^e point qu'il avait fait de 4 millimètres comme écart, alors que tous les écarts précédents étaient de 8 ou de 12

millimetres.

GESBE.--Suggestibilite: 138. Au 9e point seulement il se corrige, puis il est legerement repris par la suggestion et finalement il marque des points rigoureusement equidistants, dont la distance a la marge est comprise entre le point 7 et le point 8.

MARCHA.--Suggestibilite: 140. Cet eleve a ete tres lent a s'apercevoir de l'erreur qu'il commettait; c'est au 13e point seulement qu'il est revenu en arriere; mais il semble avoir eu, avant de marquer le point 13, une demi-conscience de son erreur, car a partir du 4e point il a fait des ecarts suggeres de 4 millimetres seulement, alors que les ecarts precedents etaient de 12 millimetres et meme de 16 millimetres. L'effort de correction (au 13e point) a ete brusque et tres grand, de 12 millimetres. A partir de ce 13e point, qui marque l'endroit precis ou le sujet a repris possession de lui-meme, il y a eu lutte entre l'automatisme de la suggestion et les efforts de correction, lutte lente dans laquelle on discerne une progression des points vers la marge. Il a eu 12 ecarts de suggestion, et 9 de correction, et la valeur moyenne des premiers est egale a 5mm, tandis que celle des seconds est egale a 8,4 mm; ce qui est conforme a la regle habituelle.

En resume, chez tous les sujets dont l'etude precede, les trois faits suivants se produisent avec plus ou moins de nettete:

1o Une suggestion se manifestant apres le point 5, suggestion comprenant un nombre variable de points, et dans laquelle les ecarts sont d'ordinaire rapetisses relativement a ce qu'ils etaient avant le point 5;

2o Une correction, tantot forte, tantot faible, tantot brusque, tantot progressive;

3o Apres la correction, le sujet se maintient a peu pres a egale distance de la marge, comme s'il etait averti du peril de la suggestion auquel il vient d'echapper; l'analyse montre, il est vrai, que les ecarts positifs (eloignant de la marge) sont plus nombreux et plus faibles que les ecarts negatifs (rapprochant de la marge) caracteres qui sont precisement ceux de l'automatisme en conflit avec le sens critique. Mais cette influence persistante de la suggestion est tres faible, et il est juste de considerer tous les sujets precedents comme etant parvenus assez vite a se corriger et a se reprendre.

Les cas qui vont suivre appartiennent a une autre categorie; ce sont des sujets chez lesquels la suggestion a une influence plus forte et suspend le sens critique. Ne pouvant decire les reactions de tous nos sujets, nous signalerons les plus typiques, laissant de cote les cas intermediaires, mixtes, moins bien tranches.

DESVA.--Suggestibilite: 141. Ce cas est peut-etre le plus interessant de tous. C'est un cas type dans lequel des phenomenes, ordinairement tres vagues, de lutte entre l'automatisme de la suggestion et le sens critique sont portes a un tel degre de precision qu'on ne peut plus en douter.

La suggestion, comme nous venons de le montrer, a un mode d'action faible et continu, le sens critique a un mode d'action fort et intermittent. Nous n'avons pu entrevoir cette difference dans le mode d'action des deux forces qu'en faisant le total des ecarts de suggestion et des ecarts de correction, et en etablissant la moyenne de la valeur de ces deux especes d'ecarts; les differences numeriques ont toujours ete, jusqu'ici, extremement faibles, et si elles nous ont paru quand meme importantes, c'est parce que nous les avons trouvees constantes. Jamais nous n'avons encore rencontre un eleve chez lequel les ecarts de correction seraient faibles et continus, et les ecarts de suggestion forts et intermittents; et si ce cas peut se presenter--ce qui doit etre, car toutes les varietes sont possibles--nous supposons qu'il doit etre relativement rare.

Or, chez Desva (fig. 8), nous trouvons que sur 36 écarts, il y a seulement 3 corrections, et par conséquent 33 suggestions; et de plus, les 3 écarts de correction ont une valeur considérable, tandis que les écarts de suggestion sont extrêmement faibles; c'est donc la démonstration très claire d'une particularité mentale qui jusqu'ici était plutôt soupçonnée que démontrée.

Ce sujet a été très lent à se corriger; il ne l'a fait qu'au 13^e point; mais dès le 6^e, il a eu une demi-conscience que les lignes ne s'accroissaient pas comme auparavant; en effet, les premiers écarts qu'il marquait avaient une valeur de 8 ou de 12 millimètres; à partir du point 5, il les réduit d'abord à 4 millimètres jusqu'au point 8; il faut suivre sur la figure le trace de ce ralentissement; au 9^e point, il diminue encore l'écart, il le fait de 2 millimètres; au 10^e point il le fait encore de 2 millimètres; au 11^e point, il n'ose plus avancer, ni reculer, il fait le point à la même distance que le précédent; et le 12^e est à 3 millimètres à droite; ici un écart très brusque, un retour en arrière; le 13^e point présente un écart de correction de 11 millimètres; le 14^e point est une correction supplémentaire de 4 millimètres. Ainsi, le sujet fait la correction totale de 15 millimètres, ce qui est beaucoup pour lui. Puis, ceci fait, il est repris par la suggestion, et celle-ci l'entraîne pendant les 9 points suivants; seulement, les écarts de suggestion sont très faibles, car avec ces 9 points il ne fait un avancement à droite que de 14 millimètres, ce qui est très peu de chose, ce qui fait moins de 2 millimètres par point. Puis, au point 24, nous voyons le retour très régulier du phénomène précédent: une correction énorme de 20 millimètres; c'est comme si le sujet se réveillait brusquement de son automatisme, rompait le charme, reprenait possession de lui-même. Et cette correction énorme une fois faite, la suggestion faible et continue reprend, elle dure longtemps, elle va du 24^e ou 36^e point; seulement elle s'est encore affaiblie, car elle ne fait faire que 1 millimètre de progression par point vers la droite, tandis que précédemment, avec 9 points seulement, le sujet avait fait 14 millimètres. Ici s'arrête l'expérience.

[Illustration: Fig08.png--Expérience de suggestibilité sur Desv., douze ans, 1^{re} classe. Coefficient de suggestibilité: 141. A deux reprises, après les points 12 et 23 le sujet se corrige fortement, mais aussitôt après il est repris par la suggestion.]

Ce sujet est donc bien distinct des précédents, puisqu'il n'a pas réussi, comme eux, à se débarrasser de l'illusion.

Le cas de Desva... est assez rare; je n'en puis citer qu'un seul du même genre, celui de Mulle, qui a une suggestibilité très forte, de 270. Jusqu'au 16^e point, Mulle a obéi à la suggestion avec une régularité très grande, et presque tous les écarts qu'il a marqués sont égaux; puis, brusquement, sans que rien avertisse de cette sorte de coup de tête, il se corrige au 17^e point; la correction est énorme, de 56 millimètres; c'est une correction qu'on peut considérer comme incoordonnée. Puis, tout de suite après, le sujet est repris par la suggestion, et il marque une série de points qui sont assez régulièrement disposés en ligne droite; seulement les écarts de cette série de points sont plus petits que dans la série précédente.

Les corrections de ce genre, si fortes, et suivies aussitôt par une reprise de la suggestion, me semblent bien caractéristiques. Je les interprète de la manière suivante: le sujet, d'abord entraîné par l'automatisme, s'aperçoit brusquement que la ligne du modèle est beaucoup plus petite que les lignes qu'il pointe; jusque là, il ne s'en est pas douté, parce qu'il a regardé très vaguement la ligne du modèle. Quand il s'aperçoit de son erreur, il la corrige aussitôt en revenant vers la gauche; mais tout en se corrigeant, il conserve la suggestion que les lignes du modèle présentent un accroissement régulier de longueur: cette suggestion là, il ne la corrige pas, il en reste dupe.

[Illustration: Fig09.png--Experience de suggestibilite sur Bien..., douze ans, 2e classe. Coefficient: 192. Ce sujet s'est laisse entrainer par la suggestion, sans resister, jusqu'au point 13; ensuite, il s'est fortement corrige, et il est revenu vers la marge, affranchi completement de la suggestion.]

Voici un mode de reaction beaucoup plus frequent; on le rencontre chez Bien, March, Duss, Mouss, Pet, et beaucoup d'autres encore. Nous prendrons comme objet de description le cas de Bien..., qui est tres net (fig. 9). L'eleve a ete fortement influence par la suggestion; il s'est laisse entrainer sans resistance jusqu'au point 13, qui est fort loin de la marge; mais a ce moment, il s'est apercu de l'erreur dans laquelle il etait tombe, et il s'est corrige tres fortement; sa correction a ete progressive, et l'ensemble des points qu'il a marques l'ont ramene vers la marge. C'est un exemple de sujet qui, apres avoir ete tres fortement suggestionne, s'est affranchi de la suggestion d'une maniere complete et definitive. On peut aussi se rendre compte, d'apres la figure 9, que chez lui les ecarts de suggestion sont superieurs en nombre et inferieurs en valeur aux ecarts de correction.

Autre categorie; certains sujets subissent une suggestion continue, jusqu'a la fin de l'experience, sans se corriger nettement; ils ne cessent pas de marquer des points qui, dans leur ensemble, s'eloignent de plus en plus vers la droite; appartiennent a ce type Metz, Clou, Theve, Lenorm, Ros, Bon, Uhl. Je me bornerai a decire le cas de Metz, qui est peut-etre le plus clair et le plus typique; c'est pour cette raison que j'ai publie sa feuille (fig. 10). Il est alle jusqu'au point 10 en subissant l'action de la suggestion; a partir de ce point 10, la suggestion s'est affaiblie, elle n'a cependant pas cesse; elle continue, sans irregularite, a se faire sentir jusqu'au trente-sixieme point, produisant a peu pres 1 millimetre d'ecart par point. La figure 10 contient, sous forme de petits cercles, les rectifications que le sujet a faites apres coup; nous reviendrons dans un moment sur ces rectifications.

Nous terminons par un groupe tout special d'eleves, le groupe des parfaits automates. La caracteristique du groupe est de faire des ecarts de suggestion qui sont egaux entre eux, et qui sont egaux en outre aux ecarts percus, et representes par les points 1 a 5. Il resulte de cette egalite que la serie de points marquee sur le papier se developpe tres regulierement en ligne droite; c'est un caractere qui saute aux yeux. Il nous avertit de suite que l'eleve ne s'est nullement doute qu'il marquait des points trop loin de la marge; aucune tentative de correction n'a eu lieu: c'est de la suggestion operant tres regulierement, et avec toute sa force. Voila la description theorique de cette famille de sujets; mais il y en a peu, evidemment, qui ne presentent pas quelque petite irregularite.

[Illustration: Fig10.png--Experience de suggestibilite sur Metz, dix ans, 1re classe. Coefficient: 207. Ce sujet ne s'est jamais corrige, mais a partir du point 10, il n'a cede que tres lentement a la suggestion. Les o indiquent les rectifications faites quand l'experience est terminee.]

[Illustration: Fig11.png--Experience de suggestibilite sur Bout, douze ans, 1re classe. Coefficient: 325. Type automatique: les points sont disposes en ligne droite; seulement a partir du 9e point, le sujet a un peu diminue ses ecarts. La figure est une reduction de moitie (les carres ont 2 millimetres de cote, tandis que dans la feuille originale, ayant servi a l'experience, ils avaient 4 millimetres de cote). Les o indiquent les rectifications faites apres coup.]

HENRI BOUT.--Coefficient: 325 (fig. 11). C'est l'automatisme absolu, sauf qu'a partir du 9e point il a reduit de moitie les ecarts; mais il ne s'est jamais corrige, il n'est jamais revenu en arriere. Cette suggestibilite est d'autant plus curieuse qu'il s'agit d'un enfant de douze ans, appartenant a la 1re classe. Nous avons deja dit de cet eleve qu'il avait ete tres

suggestible dans la première expérience. Il en est de même de Diem, qui est plus jeune.

[Illustration: Fig12.png--Expérience de suggestibilité sur Poire, douze ans, 1^{re} classe. Coefficient de suggestibilité: 437. La feuille étant trop grande, nous avons été obligés, pour la reproduire, de supprimer 7 points à droite qui continuaient la direction des autres points et de réduire la feuille de moitié.]

Poire.--Coefficient: 437 (fig. 12). Un des exemples les plus étonnants d'automatisme. Cet élève a marqué toujours des écarts égaux depuis le 5^e jusqu'au 25^e point: c'est l'automatisme schématique. Cependant cet enfant a douze ans et demi, il appartient à la 1^{re} classe. Il devrait avoir un coefficient encore plus élevé, et même le coefficient maximum; mais l'expérience n'a été poussée pour lui que jusqu'au point 25. On se demande à quoi pouvait lui servir de regarder le modèle, sur lequel il jetait les yeux chaque fois. On se demande aussi jusqu'où il pourrait être amené à exagérer la longueur de la ligne modèle.

Il en est de même de Mas., Hube., Tix., And., Gouje. Ce sont tous de parfaits automates, ayant marqué la série de points en ligne droite. Trois de ces quatre enfants sont en 4^e classe, et doivent sans doute leur suggestibilité à leur très grande jeunesse; l'un d'eux, And., est plus âgé. Nous regrettons de ne pas pouvoir publier leurs feuilles, elles sont trop grandes. Rappelons qu'And., le plus suggestible de tous, a fait des lignes dont la dernière n'a pas moins de 30 centimètres! C'est un des cas qui montrent le mieux l'utilité des méthodes nouvelles que nous présentons. Il est évident que quelques-uns de ces élèves doivent s'apercevoir de l'erreur énorme qu'ils commettent, mais ils n'osent pas se corriger.

Chez Mous, Martin, Van, ce développement automatique n'est pas indéfini, il se prolonge environ jusqu'au 20^e point: puis le sujet se reprend, se corrige plus ou moins, modifie sa ponctuation; chez d'autres, l'automatisme est plus durable, plus régulier; nous n'affirmerons pas, bien entendu, que ceux que nous considérons comme des automates parfaits n'ont jamais eu un doute ni un soupçon; mais ce doute et ce soupçon, s'ils se sont produits, n'ont pas réussi à modifier la conduite de l'enfant.

INTERROGATOIRE DES SUJETS

Quand l'expérience est terminée, j'interroge d'habitude l'enfant, pour connaître les impressions qu'il a éprouvées. Je lui adresse la parole le plus amicalement possible, pour ne pas le troubler; et tout en lui parlant, j'écris rapidement au crayon les réponses qu'il me fait; ces réponses, je les reproduis textuellement, sans les abrégées; j'abrége seulement mes questions, qui, comme c'est l'habitude pour le langage parlé, renferment beaucoup de redites. Cet interrogatoire a pour but de savoir jusqu'à quel point le sujet a été dupe de l'illusion, a été trompé par la suggestion de l'accroissement des lignes. Cet interrogatoire est extrêmement délicat à conduire. Si on parle avec un peu d'autorité, non seulement on fait dire aux enfants tout ce que l'on veut qu'ils disent, mais encore on réduit le plus grand nombre d'entre eux au silence. Beaucoup montrent pendant le tête-à-tête une très grande timidité, et il faut employer une patience et une douceur infinies pour délier leur langue et obtenir des aveux. L'interrogatoire prend facilement le caractère d'une confession. On s'en étonne soi-même à la réflexion, et on se demande pourquoi l'entretien suscite cette timidité et même cette fausse honte chez ces gamins de Paris. Je pense que la raison en est que l'enfant se sent vaguement pris en faute, et reconnaît que pendant l'expérience des lignes il a manqué d'attention.

Notre interrogatoire ne s'adresse pas indistinctement à tous nos sujets.

Ceux qui ont à peu près échappé à la suggestion ont été mis hors de cause.

J'ai cru qu'ils n'ont point de confidences intéressantes à nous faire puisqu'ils n'ont pas obéi à la suggestion, mais je regrette maintenant cette élimination. Je n'ai interrogé que ceux qui ont été réellement suggestionnés; et les plus curieux à interroger peut-être sont ces petits enfants de sept ans qui ont obéi à la suggestion avec un automatisme parfait.

À la première question posée: "Êtes-vous content de ce que vous avez fait?" Il est bien rare de recevoir une réponse négative. La question est très vague, elle a du reste une tournure optimiste, et l'enfant répond d'habitude d'un ton satisfait: "Oui, monsieur". Si on continue en précisant un peu: "Pensez-vous avoir commis des erreurs?" Alors l'enfant devient plus réfléchi, quelque peu soucieux, mais en général il ne répond pas encore; ce qu'on lui demande n'est pas assez clair pour lui. Il faut préciser davantage, et lui dire: "Avez-vous fait vos lignes trop courtes ou trop longues?" C'est là le mot décisif; à part les élèves qui réellement n'ont commis que des erreurs insignifiantes, la majorité des autres répond sans hésiter: "J'ai fait les lignes trop longues." Bien rares sont ceux qui les trouvent trop courtes.

Cet aveu semble démontrer que le sujet a eu une demi-conscience de l'illusion que la suggestion a produite; mais cette interprétation ne me paraît pas absolument démontrée. Je crois que, quelque précaution qu'on y mette, on suggestionne un peu l'enfant en lui demandant s'il a fait des lignes trop courtes ou trop longues. Bien entendu, je me garde d'accentuer un des qualificatifs, et je les prononce tous les deux avec le même ton de voix; mais par là j'attire l'attention de l'enfant, très fortement, sur une erreur relative à la longueur des lignes, je l'aide par conséquent à prendre conscience de son erreur, et cette conscience qu'il en a maintenant, rétrospectivement, grâce à ma demande, me paraît être beaucoup plus nette que celle qu'il a pu avoir au moment même où il traçait les lignes. Je ne puis rien affirmer, touchant des phénomènes aussi intimes et aussi fuyants: je note seulement mon impression personnelle. Par l'interrogation méthodique, je crois qu'on renforce un état de conscience très faible, comme—qu'on me permette cette comparaison de photographe—en développant une plaque impressionnée on complète l'action de la lumière sur cette plaque.

Quand un enfant dit qu'il a fait les lignes trop longues, il peut vouloir dire par là que l'excès de longueur est très petit ou bien très grand; il faut s'entendre, le faire préciser; et pour éviter toute suggestion verbale, je remets la plume entre les mains de l'enfant, et je le prie de se corriger, en marquant par des cercles les endroits où les lignes auraient dû être terminées. Les figures 8, 10 et 11 contiennent des exemples de ces corrections. Il est vraiment singulier que l'enfant puisse ainsi corriger son travail, et le corriger le plus souvent dans le bon sens, alors qu'il n'a pas eu le loisir de revoir les lignes modèles. Il n'obéit pourtant pas à une suggestion précise de ma part, puisque je lui ai posé la question en termes ambigus, lui laissant la liberté de décider si les lignes étaient trop longues ou trop courtes. Pourquoi donc est-il capable de corriger et d'améliorer son travail, sans revoir le modèle? Je crois que c'est parce qu'il a cessé d'être sous l'influence de la suggestion; il n'est plus entraîné, poussé dans une certaine voie, il a repris possession de lui-même, comme un sujet qu'on réveille du sommeil hypnotique.

Quelle est donc la cause qui, dans nos expériences, réveille l'enfant et le fait échapper à la puissance de la suggestion? Certes, le mot réveil est employé ici dans un sens tout à fait métaphorique; on n'a pas à réveiller l'enfant puisqu'il n'a pas été endormi; mais quelque chose de semblable au réveil hypnotique se produit en lui. Je pense que la raison de ce changement d'état consiste dans l'interrogation qu'on lui adresse, interrogation qui a pour effet de changer l'orientation de ses idées en attirant son attention sur les erreurs qu'il a pu commettre; c'est la faire appel à son sens critique, qui a eu le tort de ne pas s'exercer

suffisamment pendant l'expérience; c'est donc de son sens critique endormi qu'on provoque le réveil.

Nous donnons ici la liste de ces rectifications. Quelques élèves sont portés sur la liste comme ne s'étant pas corrigés du tout; il faut s'entendre sur ce point; en réalité, quelques-uns de ces élèves n'ont point reconnu avoir commis d'erreur, tandis qu'il y en a d'autres auxquels la question d'erreur à corriger n'a pas été posée. Cet oubli, que nous regrettons, mais qu'il n'est plus temps de réparer, tient au caractère tatonnant de ces recherches. Voici la liste et la description des rectifications que les élèves ont faites.

LISTE DES RECTIFICATIONS FAITES PAR LES ÉLÈVES

DELANS, 0.

NIL, régularise un point quelconque.

ABRAS, 0.

MATH., allonge le 7^e point de 4 millimètres, allonge un autre point de 8 millimètres.

GESB., 0.

MARCH., raccourcit de 8 millimètres les lignes de 6 à 10, tout en les laissant croître; raccourcit aussi de 12 millimètres les points 16 et 17.

DESVA., raccourcit toutes les lignes à partir de la 7^e, et les raccourcit de manière à rendre leur ensemble plus uniforme et plus régulier, mais les laisse croissantes (voir fig. 8).

SPEN., une seule correction insignifiante.

BORE., 0.

SAGA., corrections très petites, régularisant le trace.

PET.H. 0.

DUSS., corrections insignifiantes, régularisant le trace.

FELI., 0.

GEFFR. 0.

MAN., régularise un peu, et d'ordinaire diminue les lignes de 4 millimètres ou de 8 millimètres, une fois de 20 millimètres.

BON., 0.

THEVE., diminue de 20 millimètres la 4^e ligne et diminue de 40 millimètres la 6^e ligne. Corrige énormément, d'environ 5 centimètres toutes les lignes, et les régularise, mais les laisse un peu croître.

DEMI., 0.

MOR., corrige en moins, de 8 à 12 millimètres, 4 lignes.

PET.E, 0.

VASSE., 0.

BIEN., 0.

UHL., 0.

LENOR., diminue de 4 a 8 millimetres plusieurs lignes, meme la 3e et la 4e.

METZ., c'est la correction la plus forte de toutes. A partir de la 6e ligne, il fait des corrections indiquant que dans sa pensee les lignes n'ont plus augmente ou presque plus (voir fig. 10).

CLOU. Il augmente les trois premieres lignes, et ensuite diminue toutes les autres; sa premiere serie de diminutions qui est tres forte, est en moyenne de 4 centimetres; elle laisse subsister l'ordre croissant des lignes; peu satisfait il recommence ensuite une seconde serie de corrections qui diminuent encore de 1 a 2 centimetres la longueur des lignes mais les laissent croissantes.

ROS., 0.

OBRE., augmente 5 lignes de 4 millimetres.

MULLE., 0.

MOUSSE, diminue fortement les lignes a partir de la 11e; la diminution la plus forte est de 4 millimetres; ces diminutions ont pour effet de regulariser la serie de points.

MARTI., 0.

VAN., diminue les lignes de 11 a 20; il les diminue de 8 a 20 millimetres, mais les laisse croissantes.

BOU., diminue des lignes a partir de la 9e; en marque 6 egales, puis marque les autres croissantes (fig. 11).

DIE., diminue toutes les lignes a partir de la 1re; les diminutions vont regulierement en augmentant d'importance depuis 4 millimetres jusqu'a 24 millimetres, laisse les lignes croissantes.

AND., dans ses corrections, reproduit le type automatique; en effet, il diminue le 1er point de 8, puis les points suivants de 12, de 16, de 20, etc., de sorte que la serie de corrections forme une ligne droite, qui s'eloigne progressivement de la marge, mais moins que les points marques d'abord; la correction la plus forte est de 10 centimetres.

GOUJ., 0.

MAS., a partir du 18e point, marque des corrections en ligne droite, dont les premieres ont une valeur de 4 millimetres et les autres une valeur de 12 centimetres; toutes ces corrections sont en moins.

HUB., 3 corrections en moins, de 8 millimetres chacune.

TIX., 0.

Les rectifications faites par des sujets, apres la fin de l'experience, ne doivent evidemment pas etre prises au pied de la lettre. Ce n'est pas apres avoir reproduit de memoire 36 lignes qu'on peut corriger avec surete l'une d'entre elles; les corrections doivent donc etre considerees comme la simple indication de ce que le sujet pense de son travail apres l'avoir termine, de l'idee qu'il se fait encore sur l'accroissement des lignes.

Nous ne pouvons tenir compte, pour les raisons données plus haut, que des résultats fournis par 21 sujets. Sur ce nombre, la plupart, soit 14, ont fait des corrections dans le sens de la diminution; 2 seulement ont allongé les lignes; 2 ont fait des corrections insignifiantes; et 3 ont fait des corrections qui régularisaient la position des points. Ces régularisations sont du reste fréquentes dans le cas où le sujet diminue les lignes. En résumé, on peut décrire de la manière suivante les corrections; elles se font en moins, elles régularisent l'ensemble des points, elles laissent subsister, en la diminuant, l'indication de l'accroissement des lignes.

Il s'est produit dans deux cas, pendant que le sujet s'absorbe dans la correction de sa feuille, un petit fait qui donne beaucoup à réfléchir. Le sujet commence par corriger un certain nombre de ses lignes, en marquant des cercles de la manière qu'on lui a prescrit; puis, quand son travail est terminé, il n'en est pas content, et sans aucune parole de notre part, sans aucune suggestion par geste ou autrement, il fait une seconde série de corrections, qui a pour effet de diminuer la longueur des lignes de la 1^{re} correction. C'est par exemple le cas de Clou, qui en se corrigeant fait une série de petits cercles assez rapprochée de la série de points; ensuite, se ravisant, il fait une seconde série de cercles qui est beaucoup plus rapprochée de la marge, et dont la position est beaucoup plus exacte.

On voit donc que chez lui la conscience de l'erreur est allée, après l'expérience, en croissant d'exactitude: ce petit fait est à l'appui de l'interprétation que nous avons donnée plus haut; la conscience de l'erreur est surtout retrospective, elle se développe par degrés quand l'expérience est terminée, et suppose que le sujet reprend possession de lui-même.

Quand un sujet a terminé ces corrections, on lui pose la question suivante: "A quel signe vous êtes-vous aperçu que les lignes que vous faisiez étaient trop longues?"

Beaucoup répondent par le silence timide, ce refuge si familier aux enfants; d'autres expliquent que c'est en regardant le modèle qu'ils ont compris que les lignes du modèle étaient plus courtes que celles qu'ils traçaient. Cette réponse est très juste, mais dans les termes où on nous la donne, elle est absurde; puisque l'enfant reproduisait les lignes du modèle après les avoir vues, cette perception du modèle ne pouvait pas tout à la fois lui faire reproduire des lignes trop longues et lui montrer que les lignes reproduites étaient trop longues. La réalité est que les sujets que la suggestion a entraînés fixaient toute leur attention sur la série de points qu'ils avaient déjà marqués sur la feuille, et ils marquaient un point nouveau, en se guidant d'après la position des points antérieurs; le regard qu'ils jetaient sur les lignes modèles était un regard distrait, machinal; puis, à un certain moment, par suite d'une circonstance quelconque, ils ont regardé plus attentivement le modèle, et ils ont été frappés de voir que comme longueur il était beaucoup plus petit que la ligne qu'ils traçaient. Voilà, ce me semble, l'explication exacte et complète.

Nouvelle question que nous posons au sujet: "A quel moment vous êtes-vous aperçu que vos lignes étaient beaucoup trop longues?" Quelques-uns—ils sont rares—répondent qu'ils s'en sont aperçus seulement à la fin, quand l'expérience est terminée. La plupart indiquent le moment de l'expérience où ils ont compris leur erreur; l'endroit qu'ils indiquent correspond quelquefois à une correction qu'ils ont faite; quelquefois aussi, elle ne correspond à rien de précis; certains sujets disent qu'ils ont fait leur petite découverte au moment où les points continuaient à s'éloigner régulièrement de la marge, et où l'automatisme paraissait complet. On pourrait révoquer en doute cette assertion si elle ne se produisait pas très fréquemment, ce qui semble exclure tout mensonge.

Enfin, reste la dernière question, la plus compliquée de toutes, celle qui le plus souvent n'obtient pas de réponse, et qui embarrasse beaucoup les

enfants. Quand ils nous ont dit qu'ils se sont aperçus depuis longtemps, par exemple en marquant le 8e point, qu'ils faisaient les lignes trop longues, alors, tout naturellement, vient la pensée de leur demander: "_Pourquoi avez-vous continue a faire des lignes trop longues, apres que vous vous etes aperçu que vous vous trompiez_?" Cette question ressemble un peu a un reproche, et c'est sans doute pour ce motif que beaucoup d'enfants hesitent a repondre, rougissent ou font la moue. Du reste, ces signes de fausse honte, beaucoup d'enfants les donnent, meme pendant l'experience; j'en ai vu plusieurs qui hochaient la tete, rougissaient et paraissaient tres ennuyes pendant qu'ils marquaient leurs points, c'est une chose vraiment curieuse qu'une petite experience aussi inoffensive que celle consistant a reproduire des longueurs de lignes puisse troubler certaines tetes. C'est donc par le silence que beaucoup d'enfants se tirent d'embarras; silence obstine, regard fuyant; il y a de grands garcons de quatorze ans qu'on ne peut pas tirer de cette attitude. D'autres repondent simplement: "Je ne sais pas", ce qui est a peu pres la meme chose. Les trois quarts d'enfants d'ecole ne trouvent pas d'autre reponse. D'autres enfin donnent un motif. Ce motif est-il exact? Dans un nombre de cas, il est manifestement faux, dans d'autres cas il est au contraire assez vraisemblable, et la nature des raisons alleguees jette un jour assez vif sur le mecanisme de la suggestion. Citons quelques exemples:

Van, enfant tres jeune, tres intelligent, tres vif.

D--Pourquoi as-tu continue a faire les lignes trop grandes?

R--Parce que je voulais toujours passer un carre.

D--Pourquoi voulais-tu toujours passer un carre?

R--Pour que cela fasse plus beau.

Un autre, a la meme question, repond naivement: "Parce que je pensais que cela ne faisait rien qu'elles fussent grandes ou petites."

Ce sont la probablement des motifs trouves apres coup, des justifications inventees a plaisir. D'autres eleves nous donnent des raisons qui nous paraissent assez vraisemblables; l'un, tout jeune, Diem, a qui je dis: "Pourquoi as-tu continue a faire les lignes trop grandes, quand tu t'es aperçu qu'elles etaient trop grandes?" repond: "Parce que j'avais peur que vous ne me les fissiez recommencer". Cette reponse laisse deviner une crainte de mal faire, de deplaire au professeur, en faisant des corrections qui altereraient la regularite de la copie.

Un autre eleve, beaucoup plus age, Clou, intelligent et appartenant a la 1re classe, s'arrete au milieu d'une experience, pour me demander s'il est permis de marquer des points vers la marge. Il s'imaginait donc que c'etait defendu. Ce sentiment de crainte a du bien probablement peser sur plusieurs de nos sujets; il a ete avoue par quelques-uns.

En resume, notre interrogation nous permet de savoir jusqu'a quel point le sujet s'est rendu compte de l'illusion, quand on l'interroge apres coup. C'est la une donnee utile qu'il faut ajouter aux autres. Beaucoup de sujets ont conscience d'avoir fait les lignes trop longues, beaucoup moins de sujets peuvent expliquer pourquoi ils les faisaient trop longues et enfin nous n'en avons pas rencontre un seul qui nous ait explique clairement pourquoi il a continue a allonger les lignes apres s'etre aperçu de son erreur. Cette inconscience plus ou moins accentuee ne saurait nous etonner, puisqu'elle est le propre de la suggestion hypnotique[41], mais il est bien curieux de la rencontrer dans une experience scolaire.

[Note 41: Voir a ce propos _Magnetisme animal_, par Binet et Fere, p, 154; quand un sujet suggestionne pendant une hypnotisation conserve sa suggestion a l'etat de veille, il la croit spontanee et cherche a se l'expliquer.]

Je reproduis quelques interrogatoires d'eleves.

INTERROGATOIRE DE DIEM ...

- _D_ --Es-tu content?
R --Oui, monsieur.
D --C'est exact, ce que tu viens de tracer?
R --Non.
D --Pourquoi?
R --Je les ai prises trop grandes.
D --Corrige-les. (Il les corrige et fait les lignes plus petites).
D --Tu penses que les lignes ne vont que jusque-la?
R --Oui.
D --Comment t'en es-tu aperçu?
R --J'ai regarde.
D --Tu t'en es aperçu en faisant les lignes, ou apres les avoir faites?
R --Je m'en suis aperçu en les faisant; je me suis dit: Je les ai faites trop grandes.
D --Pourquoi as-tu continue a les faire trop grandes?
R --Parce que j'avais peur que vous ne me les fassiez recommencer.

INTERROGATOIRE DE JEAN GOUJE.

- _D_ --Es-tu content de ce que tu as fait?
R --Oui, monsieur.
D --Tu crois que tu ne t'es pas trompe?
R --Si, monsieur, je me suis trompe.
D --En quoi t'es-tu trompe?
R --Mes lignes n'ont pas la meme longueur que celles que vous m'avez montrees.
D --Quelle faute as-tu commise?
R --Les mesures sont plus grandes.
D --De combien?
R --Je ne sais pas.
D --Si on te disait: tu peux te corriger, quelle correction ferais-tu?
R --Je ne sais pas. En les voyant, je me disais: elles sont un peu plus grandes que celles que le monsieur me montre.
D --Marque jusqu'ou tu serais alle en te corrigeant.
R --A peu pres la. (Il raccourcit les lignes.)
D --Pourquoi les as-tu faites trop grandes, si tu t'en es aperçu?
R --Je ne sais pas, monsieur.

INTERROGATOIRE D'AND.

- _D_ --Ca a bien marche?
R --Oui.
D --Tu penses n'avoir pas fait d'erreurs?
R --Si.
D --Quelle erreur?
R --Je me suis trompe en marquant les points, parce que j'ai saute deux lignes au lieu d'une.
D --Comme longueur, penses-tu que tes lignes sont exactes?
R --Oui.
D --Ou est le commencement de cette ligne-ci?
R --Ici (la marge).
D --Est-ce pareil a la ligne que je t'ai montree?
R --Non, la ligne que vous m'avez montree etait plus petite.
D --Alors, corrige-toi.
R --(Il se corrige). Je crois que je les ai faites toutes trop

grandes. (Il rougit, parait mefiant, parle tres peu, il est tres lent dans ses mouvements; d'apres ses corrections, les lignes gardent un ordre croissant).

D -- Quand tu travaillais, tu ne t'apercevais pas que c'etait trop grand?

R -- Non.

D -- Quand t'en es-tu apercu?

R -- Quand j'ai eu fini.

INTERROGATOIRE DE VAN.

D -- Es-tu content?

R -- Oui.

D -- Penses-tu avoir bien fait?

R -- Non.

D -- Pourquoi dis-tu cela?

R -- Je ne sais pas.

D -- Si on te permettait de te corriger, le ferais-tu?

R -- Oui (embarras).

D -- Dans quel sens t'es-tu trompe? Tu les as faites trop grandes ou trop petites?

R -- Trop grandes.

D -- Marque leur vraie grandeur. (Il rapetisse les lignes, mais leur conserve un ordre croissant.)

D -- Quand donc t'es-tu apercu que tu les faisais trop grandes?

R -- (Nettement.) A la fin.

D -- Pourquoi les as-tu faites trop grandes? Y a-t-il quelque chose qui t'a oblige a les faire trop grandes?

R -- Parce que je voulais toujours passer un carre.

D -- Pourquoi voulais-tu toujours passer un carre?

R -- Pour que cela fasse plus beau.

D -- Comment t'es-tu apercu tout a coup a la fin que tu faisais trop grand?

R -- Parce que les autres fois je ne regardais pas bien le modele.

INTERROGATOIRE DE MULLE.

D -- Es-tu content de ton travail?

R -- Pas beaucoup.

D -- Quel genre d'erreur as-tu fait?

R -- J'ai fait les lignes trop longues.

D -- Pourquoi es-tu revenu deux fois a la marge?

R -- Parce que je m'etais trompe.

D -- Comment as-tu vu que tu t'etais trompe, que tu avais fait la ligne trop longue?

R -- Par celle qui suivait.

D -- Ou t'es-tu apercu que tu faisais trop long?

R -- La. (Il montre un endroit de la feuille.)

D -- Tu le savais?

R -- Oui.

D -- Pourquoi alors as-tu continue a les faire trop longues?
(Long silence.)

INTERROGATOIRE DE THEVE.

D -- Es-tu content?

R -- Oui.

D -- Es-tu content de ton travail?

R -- Non.

D -- Tu penses avoir commis des erreurs?

R--Oui.
D--Quelles erreurs?
R--(Silence.)
D--Penses-tu avoir fait les lignes plus longues ou plus courtes que le modele?
R--Plus grandes.
D--Corrige-les, indique leur longueur exacte.
D--Ou as-tu fait les lignes trop longues?
R--Ici.
D--Comment t'es-tu apercu que c'etait trop long?
R--Parce que c'etait plus long que le trait (que le modele).
D--Pourquoi as-tu continue a les faire trop longues, puisque tu le savais?
R--(Silence.) Parce que je n'ai pas ose revenir (vers la marge).
D--Tu pensais donc que c'etait defendu?
R--Non, monsieur.

INTERROGATOIRE DE MOUSSE.

D--Es-tu content?
R--Oui, monsieur.
D--Tu n'as pas fait d'erreurs dans ton travail?
R--Je crois bien que dans ces lignes la j'ai trop eloigne (de la marge).
D--Veux-tu essayer de te corriger?
R--(Il se corrige et fait des differences tres nettes, il raccourcit ses lignes).
D--Quand t'es-tu apercu que les lignes que tu faisais etaient trop grandes?
R--Quand je vous l'ai demande (ce sujet a demande brusquement pendant l'experience: _peut-on reculer_?)
D--A quoi t'es-tu apercu que tu faisais trop long?
R--Je voyais bien que les traits sur les pages que vous me montrez n'etaient pas aussi longs que ca.
D--Pourquoi n'as-tu pas fait plus court, alors?
R--Je ne m'en etais pas encore apercu.
D--Pourquoi donc m'as-tu demande la permission de les faire plus courtes?
R--Sur le moment je croyais que les lignes allaient en augmentant, et alors je vous ai demande la permission.
D--Mais tu avais le droit de les faire plus courtes.
R--Je n'en etais pas sur si j'en avais le droit.

Comparaison des deux experiences faites sur l'influence d'une idee directrice--Nous faisons cette comparaison pour savoir si deux experiences, qui ont eu le meme caractere et le meme but donnent en general le meme classement des eleves, ou si au contraire il peut se produire des differences telles qu'un sujet quelconque, juge tres suggestible d'apres la premiere experience, sera juge tres peu suggestible d'apres la seconde. Ce point est important. En psychologie individuelle, il importe que les epreuves donnent pour chaque personne un resultat aussi constant que possible; si le resultat etait extremement variable, et pouvait varier dans une proportion considerable sous l'influence de causes d'erreur tres faibles, et tres difficiles a eviter, il faudrait evidemment rejeter cette epreuve comme peu satisfaisante. On ne s'est pas beaucoup preoccupe jusqu'ici en psychologie individuelle, de la constance des resultats; il suffit cependant d'y reflechir un moment pour comprendre que c'est un probleme de premier ordre. A quoi bon mesurer la memoire, la force musculaire ou la sensibilite tactile d'un individu, si ces mesures, quoique faites avec le plus grand soin, varient d'un jour a l'autre dans des proportions telles qu'elles cessent de caracteriser l'individu? Il y a probablement un degre de constance qui doit varier avec la nature de la fonction mesuree, et aussi avec le dispositif employe pour operer la

mesure; mais ce sont des points qui sont encore bien peu connus, et qu'on devra étudier méthodiquement.

Examinons pour un certain nombre de nos sujets s'ils se sont comportés différemment dans nos deux épreuves de suggestion. Nous rapprocherons les deux listes de noms, classés d'après l'ordre de suggestibilité croissante.

RANG DE L'ELEVE, COMME SUGGESTIBILITE

PREMIERE EXPERIENCE DEUXIEME EXPERIENCE
CELLE DES 4 PIEGES DE SUGGESTIBILITE

Noms des eleves.

Noms des eleves.

Nil..... 1	Delans..... 1
Mor..... 2	Nil..... 2
Gesb..... 3	Abras..... 3
Desva..... 4	Laca..... 4
Pet. (H.)..... 5	Gesbe..... 5
Delans..... 6	March..... 6
Bon..... 7	Desva..... 7
Duss..... 8	Spen..... 8
Lac..... 9	Bore..... 9
Uhl..... 10	Saga..... 10
Saga..... 11	Pet. (H.)..... 11
Pet. (E.)..... 12	Duss..... 12
Metz..... 13	Feli..... 13
Mas..... 14	Geffr..... 14
Geff..... 15	Man..... 15
Bien..... 16	Bon..... 16
Feli..... 17	Theve..... 17
Vasse..... 18	Demi..... 18
March..... 19	Mor..... 19
Spen..... 20	Pet. (E.)..... 20
Lenor..... 21	Vasse..... 21
Poire..... 22	Bien..... 22
Mang..... 23	Uhl..... 23
Demi..... 24	Lenor..... 24
Clou..... 25	Metz..... 25
Obre..... 26	Ros..... 26
Bor..... 27	Obre..... 27
And..... 28	Clou..... 28
Van..... 29	Mous..... 29
Hub..... 30	Martin..... 30
Gouj..... 31	Van..... 31
Mous..... 32	Bout..... 32
Bout..... 33	Diem..... 33
Tixi..... 34	Poire..... 34
Martin..... 35	Mas..... 35
Demi..... 36	Hub..... 36
Theve..... 37	Tix..... 37
Ros..... 38	And..... 38
Abra..... 39	Gouje..... 39

Avant de faire cette comparaison, il faut remarquer que la 1re expérience n'a pas été poussée très loin, et que par conséquent elle ne permet pas de juger aussi exactement que notre 2e expérience la suggestibilité des individus.

Divisons tous nos sujets en 4 groupes, de 10 élèves chacun; nous aurons ainsi les 10 premiers, les 10 premiers moyens, les 10 seconds moyens et

enfin les 10 derniers. Cherchons maintenant comment les élèves de chaque groupe, constitués d'après la 2e expérience, se répartissent dans les groupes constitués d'après la 1re expérience. Nous trouvons ainsi qu'aucun élève du 1er groupe d'après la 2e épreuve n'a été rétrogradé dans le dernier groupe à l'autre épreuve; nous observons de même qu'aucun élève du 4e groupe de la 2e épreuve n'a été avancé dans le 1er groupe de l'autre épreuve; il n'y a donc pas eu de changement énorme, de bouleversement de la liste, et ceux que la 2e épreuve range parmi les moins suggestibles ne sont guère rétrogradés par l'autre épreuve parmi les plus suggestibles. Voici du reste le détail des calculs qu'on peut faire sur le plan que nous venons d'indiquer.

Comparaison du rang des élèves dans les deux épreuves différentes de suggestibilité.

RANG DANS LA PREMIERE EPREUVE			
	Groupes.	Nombre des élèves.	
10 élèves du premier groupe dans la deuxième épreuve.	1	5	
	2	3	
	3	1	
	4	1	
10 élèves du deuxième groupe dans la deuxième épreuve.	1	4	
	2	3	
	3	2	
	4	1	
10 élèves du troisième groupe dans la deuxième épreuve.	1	1	
	2	3	
	3	3	
	4	3	
9 élèves du quatrième groupe dans la deuxième épreuve.	1	0	
	2	1	
	3	4	
	4	4	

Il existe plusieurs méthodes pour comparer deux séries de classements; nous avons indiqué quelques-unes de ces méthodes dans une publication antérieure[42]; l'une d'entre elles, la plus commode, est la méthode du rang; on fait la moyenne des rangs que les élèves d'un premier classement occupent dans un second classement. Si on a 40 élèves, divisés en 4 groupes, la moyenne des rangs du premier groupe est de 5,5; celle du second est de 15,5; celle du troisième est de 25,5; et celle du quatrième est de 35,5; or, en faisant la moyenne des rangs occupés par ces mêmes élèves dans le classement des 2 épreuves de suggestibilité nous arrivons aux chiffres suivants:

MOYENNE DES RANGS DES ELEVES DANS 2 CLASSEMENTS

CLASSEMENT DE LA 2e EPREUVE PRIS COMME POINT DE DEPART	CLASSEMENT DE LA 1re EPREUVE	DIFFERENCES
1er groupe 5,5	13,9	8,4
2e groupe 15,5	15,0	0,5
3e groupe 25,5	23,4	1,1
4e groupe 35,5	27,4	8,1
TOTAL		18,1

[Note 42: _La fatigue intellectuelle_, Paris, Schleicher, p. 252.]

Cette methode a l'avantage de traduire par un seul chiffre la difference tres compliquee qui existe entre deux classifications; nous donnons a ce chiffre le nom de coefficient de difference. On vient de voir comment ce coefficient se calcule; nous ajoutons maintenant, comme guide, que ce coefficient peut varier de 0 a 80, pour la comparaison de deux series formees chacune de 40 sujets. Lorsque les deux series sont identiques, le coefficient est de 0; lorsque les deux series sont en ordre inverse, le coefficient est de 80; enfin, lorsqu'il y a absence de relation entre les deux series le coefficient est de 40.

On voit donc que nos 2 experiences sur la suggestibilite ont donne des resultats equivalents.

Meme experience sur des eleves d'ecole primaire superieure--J'ai repete sur 12 eleves de l'ecole Colbert, ages en moyenne de 16 ans, l'experience de l'idee directrice (2e forme) pour rechercher si des eleves un peu plus ages que ceux des ecoles primaires elementaires donneraient des resultats differents. Les conditions d'experience ont ete absolument les memes; les eleves etaient isoles, ils marquaient des points pour indiquer la longueur des lignes, etc. Le tableau qui suit donne, en millimetres, la serie de lignes marquées par les eleves, et sur la derniere colonne de droite sont inscrits leurs coefficients de suggestibilite. Le plus faible des coefficients est de 103, et le plus fort est de 147; on voit par consequent que la suggestibilite de ces eleves s'est montree assez faible; le coefficient maximum, qui a ete de 147, exprime que l'eleve le plus suggestible n'a pas augmente de moitie la ligne 5; il a donne a cette ligne 5 la longueur de 42; et la longueur maxima qu'il a tracee par suggestion est de 62. Nous ne rencontrons chez aucun de ces eleves des types a suggestibilite enorme, comme Poire, Bout, ou And., dont le coefficient monte au dela de 300. Il me parait donc incontestable que l'age, la culture intellectuelle exercent une action sur cette suggestibilite particuliere.

TABLEAU III

[Illustration: Tableau03x.png]

Experience sur l'influence d'une idee directrice.--Eleves de l'Ecole Colbert.

Nom des eleves.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Coefficient de suggestibilite	
Marq.....	12	20	32	40	48	52	48	48	44	44	48	48	44	44	"	"	"	"	"	108	
Haus.....	12	20	25	30	40	41	40	43	44	44	44	48	48	48	54	48	44	48	48	135	
Lebo.....	12	20	24	28	36	36	32	36	32	36	40	36	32	32	32	"	"	"	"	111	
Regna.....	12	24	32	44	54	58	58	58	58	58	58	46	52	46	52	46	46	54	58	50	107
Web.....	10	22	26	42	50	60	62	54	62	47	54	50	46	54	42	50	46	55	50	103	
Jacqua.....	8	24	32	44	52	56	56	56	56	56	56	56	56	60	62	64	64	60	56	123	
Laga.....	12	20	28	36	42	50	54	58	58	58	58	62	54	54	54	50	46	46		147	
Magna.....	12	20	36	48	56	64	60	64	64	70	54	46	46	54	46	38	"	"		125	
Letim.....	12	24	32	40	48	56	56	48	44	44	40	40	40	40	44	44	44	44	52	48	116
Pie.....	10	23	36	52	56	56	56	56	64	56	56	64	64	56	56	64	56	56	64	114	
Bourg.....	12	24	32	36	44	52	51	56	56	60	55	55	52	48	44	48	44	44	"	136	
Gunsbur.....	12	28	36	40	52	53	54	47	49	52	47	49	48	49	50	51	52	48	54	103	

J'avais, pour cette experience, fait une petite modification a une dos lignes modeles; toutes les lignes etaient tracees en noir, sauf la 10e, qui etait tracee a l'encre rouge; je pensais que par cette couleur inusitee, l'attention de l'eleve serait attiree avec force sur la ligne, qu'il la regarderait en cherchant a mieux se rendre compte de la longueur, et que cela affaiblirait la suggestion d'accroissement. Les resultats n'ont point du tout repondu a cette attente; car, si on compare la longueur donnee a la

10e ligne, par rapport a la 9e, on trouve que:

7 eleves ont fait les lignes 9 et 10 egales;
3 ont fait la ligne 10 plus grande;
2 ont fait la ligne 10 plus petite.

On voit donc qu'aucune influence bien nette n'a ete produite par la couleur: elle n'a ni augmente ni diminue la suggestion.

J'ai demande a quelques-uns de ces eleves s'ils avaient conscience d'avoir fait des lignes trop grandes, et pourquoi, quand ils s'etaient apercus de leur erreur, ils y avaient persiste. Chacun a du donner son motif par ecrit; en general, le motif invoque est que l'eleve a voulu conserver une relation entre les differentes lignes; ayant fait trop grandes les premieres lignes, il a voulu faire trop grandes les autres. Voici quelques reponses ecrites:

Regna:--"Jusqu'a la 10e ligne inclusivement, j'avais l'idee d'une augmentation continue, et quoique les dernieres lignes m'eussent paru plus courtes, _je n'avais pas ose_ retrograder; mais la vue de la ligne rouge m'ayant fixe, je me suis autant que possible corrige dans les suivantes".

Notons l'expression: _je n'ai pas ose_, qui exprime un etat emotionnel vague et bien difficile a justifier.

Jac.:--"Lorsque je me suis apercu que je faisais les lignes trop longues, j'ai continue a les faire aussi longues pour pouvoir etabli un meme rapport entre toutes ces lignes et pouvoir les comparer a la suite."

"Ayant fait les premieres lignes trop grandes, me basant sur ces premieres lignes, j'ai fait toutes les autres trop grandes."

Pi...:--"Je les ai fait trop longues parce que j'ai marque de simples points au lieu de tracer la ligne."

"Je me suis apercu que je les faisais trop longues au cours de l'experience, mais ne me suis pas corrige, les comparant les unes aux autres."

Ces quelques reponses montrent la difficulte que meme des jeunes gens eprouvent a se rendre un compte exact de l'experience; comme les enfants plus jeunes, ils donnent des motifs artificiels pour expliquer comment ils ont pu persister dans une erreur, apres s'en etre apercus.

Je reviendrai sur l'interpretation generale de cette experience de suggestion sur les lignes, quand j'aurai expose les resultats d'une recherche un peu differente, que je decris au chapitre suivant.

CHAPITRE IV

L'IDEE DIRECTRICE (_fin_)

Un mois environ apres les experiences sur les lignes, j'ai, a l'instigation de V. Henri, fait sur les memes eleves d'ecole primaire elementaire une autre experience du meme genre, avec celle seule difference que les lignes etaient remplacees par des poids. Mon but etait de rechercher si les resultats obtenus avec des lignes tenaient a un processus general de l'esprit, ou bien au plus ou moins d'exactitude avec laquelle les sujets mesuraient avec l'oeil la longueur des lignes; il fallait, en d'autres termes, chercher a faire l'elimination de l'element sensoriel, et pour cela il fallait modifier cet element et voir les consequences de cette

modification.

Je me suis servi de 15 boîtes en carton, de forme cubique, ayant 2cm,5 de largeur et de longueur et 3 centimètres de hauteur; ces cubes sont complètement fermes, ils sont recouverts d'un papier jaune, couleur bois; ils sont chargés avec du plomb lors qu'on secoue les boîtes. Les boîtes présentent les poids suivants, qui sont exacts à un demi-gramme près:

20 grammes, 40 grammes, 60 grammes, 80 grammes, 100 grammes, 100 grammes, etc. Il y a 11 boîtes de 100 grammes. Ces boîtes sont placées en ligne sur une table, chacune à 2 centimètres environ de sa voisine; la série est rangée dans l'ordre croissant, les plus petites boîtes sont à gauche. Le sujet se place, debout, devant la table, dont la hauteur lui vient à la taille. On lui dit: "Voici une série de boîtes; il y en a quinze; vous allez les soupeser chacune à son tour, comme ceci (on fait le mouvement devant lui) et en soupesant chaque boîte vous aurez à dire si elle est plus lourde, ou plus légère que la précédente, ou bien égale; vous n'avez donc qu'un mot à dire. Remarquez bien que vous comparez chaque boîte à la précédente seulement, à celle qui est immédiatement avant; ainsi, quand vous arrivez à la 8e boîte, par exemple, vous avez à la comparer à la 7e et dire si elle est plus lourde, plus légère que la 7e, ou égale à la 7e. Enfin, pour soupeser les boîtes, vous devez vous servir seulement de la main droite: votre bras gauche doit pendre le long de votre corps." Cette dernière prescription m'a paru nécessaire parce que dans les quelques essais préliminaires[43] que j'ai faits sur des élèves n'appartenant pas au groupe habituel, j'ai remarqué que quelques-uns se servaient seulement d'une main, tandis que d'autres prenaient dans une main un poids, dans l'autre main l'autre poids, et faisaient la comparaison simultanément; de là de grandes variations dans les conditions de l'expérience, variations que j'ai voulu éviter en obligeant les élèves à se servir seulement de leur main droite pour soupeser les poids.

[Note 43: Ces essais préliminaires sont très utiles; ils permettent de fixer les conditions de l'expérience en se guidant d'après des résultats pratiques, que le plus souvent on ne peut pas prévoir.]

Le sujet doit se contenter d'apprécier les poids à haute voix; il n'a rien à écrire; c'est moi qui écris ses réponses; aussi l'expérience est-elle faite assez rapidement.

Quand la série est terminée, je la recommence, avec une petite variante; le sujet ne doit plus se contenter de soulever chaque poids à son tour; il doit à propos de chaque poids, le soulever, le soupeser, et ensuite soupeser le poids précédent, et enfin revenir au premier poids. Ainsi, quand il arrive par exemple au poids 9, il le soupese, puis il soupese le 8, puis il soupese encore le 9, et c'est à ce moment qu'il doit donner son jugement, en comparant 9 à 8. Ces diverses opérations doivent se faire seulement avec la main droite. J'ai eu quelque peine à me faire comprendre des enfants les plus jeunes; ils avaient la tendance, après avoir soupesé un poids, à saisir le poids suivant, au lieu de revenir au poids précédent; j'ai dû les guider, en leur indiquant chaque fois le poids à comparer. Comme dans l'épreuve précédente, le sujet donne son appréciation à haute voix, et c'est moi qui en prends note.

Enfin, l'expérience des poids se termine par une troisième série d'appréciations; je montre à l'enfant le premier poids, et je lui demande de l'apprécier en grammes; cette appréciation a été rarement exacte, et il ne fallait pas s'attendre à ce qu'elle le fut. Certainement il n'y a pas plus d'un adulte sur 10, qui, soulevant un poids de 20 grammes, puisse dire qu'il est exactement de 20 grammes. En général, les appréciations ont été inférieures à la réalité; celle qui a été le plus souvent donnée est de 10 grammes; quelques élèves ont dit: 1 gramme. Je n'insiste pas sur ces réponses, auxquelles je n'attache pas d'importance pour le moment. J'apprends à l'élève que le poids est de 20 grammes; et je le prie de se

servir de ce point de depart pour apprecier ou pour deviner les poids des autres boites, et me dire un nombre de grammes. Ce nombre est indique par l'eleve a haute voix, apres avoir soupese chaque boite: l'eleve peut alors, a son gre, se contenter de soupeser chaque boite, ou revenir en arriere, chaque fois, et soupeser la boite precedente. Il n'a rien a ecrire, c'est moi qui ecris et prends note des chiffres.

Je vais d'abord donner une idee d'ensemble des resultats, j'examinerai ensuite, au point de vue de la psychologie individuelle, les resultats de chaque eleve; ces resultats sont contenus dans le tableau IV.

1re _epreuve_--Elle a porte sur 24 eleves d'ecole primaire elementaire.

On est d'abord frappe de la maniere tres differente dont les enfants soupesent les poids; cet acte si simple presente des varietes infinies, qu'il serait bien interessant d'enregistrer. En ce qui me concerne, je remarque que lorsque je souleve une des boites, je la porte environ a 10 centimetres de hauteur, et, en meme temps, je fais un petit mouvement d'oscillation, tres leger, dans le sens de la verticale.

Plusieurs eleves font un mouvement d'elevation aussi grand; en general, la hauteur du mouvement d'elevation est moindre; je l'estime, a vue d'oeil, a 5 centimetres; enfin, il y a plusieurs eleves qui soulevent le poids a peine de 1 centimetre; un mouvement aussi court peut-il constituer un acte de soupesement? N'y a-t-il pas du reste une difference entre soulever et soupeser? Je me borne a signaler ces particularites, en attendant qu'on ait applique a l'etude de ce soulevement une methode d'enregistrement, qui permette d'etudier tous les caracteres du mouvement de la main, sans troubler l'etat mental du sujet et sans le placer dans des conditions trop artificielles[44].

[Note 44: M. Henri dans sa _Revue generale sur le sens musculaire_ (_Annee psychologique_, V, p. 528) indique un auteur qui a pris le graphique du soulevement du poids.]

La duree de l'experience a ete de trois a six minutes par eleve.

La serie debute par 4 comparaisons portant sur des boites augmentant regulierement de poids; les poids sont de 20 grammes, 40 grammes, 60 grammes, 80 grammes et 100 grammes. Le plus souvent, cette croissance des poids a ete regulierement percue; cependant quelques fautes ont ete commises; le nombre des eleves etant de 24, 96 jugements ont ete portes; or sur ce nombre, on trouve 9 fois un jugement d'egalite, et 2 fois un jugement de -; les autres fois, soit 85 fois, il y a jugement de +, c'est-a-dire jugement exact. De telles erreurs ne se sont pour ainsi dire jamais produites avec les lignes, dont la longueur croissait ainsi: 12--24--36--48--60; la progression etait donc de meme valeur pour les lignes et pour les poids; mais comme le mode d'appréciation des differences differait beaucoup dans les deux cas--et que, d'autre part, la sensibilite au poids n'a point la meme finesse que la mensuration d'une ligne par l'oeil, il n'y a pas lieu de s'etonner que la perception des poids se soit faite autrement que celle des lignes. Ce qu'il importe de relever, c'est que la _serie suggestive_ des poids a ete un peu moins efficace, en elle-meme, que la _serie suggestive_ des lignes.

Je ne puis m'empecher de penser que les sujets qui commettent des erreurs de jugement dans l'appréciation des 5 premieres boites sont des sujets qui n'ont pas bien fixe leur attention sur la perception des poids, car les differences qui existent entre les differents poids sont assez grandes pour qu'une personne quelconque puisse les percevoir, pourvu qu'elle y prete attention. On peut donc, des le debut de l'experience sur les poids, se rendre compte si le sujet est attentif ou non. C'est une constatation qu'en general on n'eprouve pas le besoin de faire dans les recherches sur les eleves de laboratoire; car ceux-ci sont assez instruits et serieux pour comprendre l'interet de la recherche et s'y preter avec un effort

d'attention volontaire; mais dans les écoles primaires, il en est tout autrement; l'enfant est jeune, parfois étourdi, indiscipliné, il n'apporte le plus souvent à l'expérience qu'une attention de curiosité; quand sa curiosité s'émousse, son attention diminue. Il est donc utile que l'expérience fournisse un signe permettant de reconnaître si le sujet est attentif ou non. C'est d'autant plus important que le défaut d'attention du sujet peut troubler tous les résultats. Il est bien certain que pour que l'idée d'une progression des poids s'impose à l'esprit et fasse suggestion, il est nécessaire qu'on ait prêté attention à la série croissante des poids, de 1 à 5; car si on a soulevé ces premiers poids avec distraction, si on n'a pas remarqué leur ordre croissant, on échappera à la suggestion non par esprit critique, par défaut de suggestibilité, mais par distraction, parce qu'on n'aura pas été touché par la suggestion. Nous comprenons ainsi qu'une certaine quantité d'attention--de même aussi qu'une certaine quantité d'intelligence--est nécessaire pour que la suggestion opère, quoique d'autre part l'existence d'une attention très puissante et très lucide aurait pour effet d'enrayer la suggestion.

Passons maintenant à l'influence de la suggestion sur l'appréciation de la série de poids, depuis le 5^e jusqu'au 15^e; tous ces poids sont égaux, mais par l'effet de la série croissante qui les précède, on doit être porté à croire qu'ils continuent cette série croissante. Notre expérience sur les poids a été établie en effet sur le même modèle que notre expérience sur les lignes. Seulement, la valeur de la suggestion ne se prête pas à la même mesure. Pour les lignes, le sujet en indiquait lui-même la longueur en marquant des points; il suffisait de regarder son travail pour se rendre compte s'il marquait des lignes croissantes ou décroissantes et en outre quelle était la valeur de cet accroissement et de ce décroissement; aussi avons-nous eu l'idée de mesurer la suggestibilité de chaque élève en prenant l'effet maximum de cette suggestibilité, effet représenté par la longueur de la ligne la plus longue. Les indications que l'élève nous fournit sur l'appréciation de la série de poids sont plus brèves; il indique si chaque poids est plus grand ou plus petit, mais il n'indique pas, dans cette 1^{re} épreuve, de combien le poids est plus grand ou plus petit; par conséquent, nous n'avons qu'un moyen d'apprécier sa suggestibilité, c'est de compter le nombre de fois qu'il a cru à un accroissement; si sur 10 jugements, il a donné par exemple 8 jugements d'accroissement, il a été, dirons-nous, plus suggestible que s'il n'a fait que 5 jugements d'accroissement. Certes, on pourrait chicaner cette manière de mesurer la suggestibilité, mais c'est la seule dont nous puissions nous servir.

Tableau IV.--Résultats de la première épreuve de suggestion par les poids.
[Illustration: Tableau04.png]

NOMS des ELEVES	NUMEROS DES POIDS															TOTAL		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	+	-	=	
Dew....	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	=	6	3	1	
Gesb...	+	+	+	+	+	=	+	-	=	+	+	+	+	+	7		3	
Pet....	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	-	=	5		5	
Poire..	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	10			
Vasse..	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=	=	7		3	
Bout...	-	t	+	+	+	t	+	+	+	+	+	+	+	+	10			
Monne..	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	7		3	
Del....	+	+	+	+	+	=	+	+	+	+	+	+	+	=	8	"	2	
Saga...	+	+	=	+	-	-	+	+	-	+	+	+	=	+	6	2	2	
Blas...	+	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	"	1	9	
Feli...	+	+	=	+	-	+	+	-	+	+	=	=	=	=	4	1	5	
Bien...	+	+	=	+	-	+	+	=	=	-	+	=	+	+	5	1	4	
Laca...	+	-	-	+	-	=	+	-	-	+	-	-	+	=	3	2	5	
Pou....	+	-	+	+	+	+	+	+	+	=	+	+	+	=	7		3	
Motte..	+	=	=	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	5	4	1	

Martin.	| + + + + = + = + + = + - = + |	5 1 4
Mien...	| + = + + + + + + + + + + |	10
Obre...	| + + + + - + - - - + + + + - |	5 5
Van....	| + + + t - + + + + + + + + + |	9 1
Man....	| + + + + - + + + + - + - + - |	6 4
And....	| + + + + + + + + + + + + + + |	10
Gouje..	| + + = + - - + + - + + + + - |	8 2
Hub....	| + + + + + + + + + + + + + + |	10
Die....	| + + + + + + - + - + ++ t - t |	8 2
----- -----		
	+ | 24 19 19 23 13 18 18 18 12 19 19 17 15 12 |	161
Total.-	| 1 1 9 1 4 1 7 2 2 3 3 5 |	37
=	| 4 4 1 2 5 2 5 3 3 4 6 7 |	42
----- -----		

En faisant la somme de tous les jugements rendus par tous les eleves, on remarque que les jugements se repartissent de la maniere suivante:

TOTAL

Jugements de = 42

Jugements de - 37

Jugements de + 161

Il est donc evident que la suggestion d'accroissement s'est fait sentir dans les deux tiers des jugements; dans le troisieme tiers des cas, il y a eu des jugements exacts, ou jugements d'egalite, et, en nombre un peu moindre, des jugements de decroissance.

Les resultats sont contenus dans le tableau IV, construit sur le meme modele que le tableau I, II, etc.; vis-a-vis de chaque nom est une ligne horizontale, contenant les jugements rendus par l'eleve; il y quatre jugements portes sur la serie suggestive de poids, de 1 a 15: on ne porte aucun jugement sur le premier poids, on commence par le second; apres la serie suggestive, viennent les jugements sur les poids 6 a 15, jugements influences par la suggestion, et separes des precedents par une double ligne verticale; enfin, dans la derniere colonne, celle de droite, sont totalises, pour chaque eleve, les genres de jugements qu'il a rendus; aussi Dew... a exprime 6 jugements +, 3 jugements -, 1 jugement =; c'est en examinant les resultats inscrits dans cette colonne qu'on voit comment, individuellement, chaque eleve s'est comporte, et quelle a ete sa suggestibilite; les eleves n'ont pas ete mis dans l'ordre de la suggestibilite, mais dans l'ordre des classes auxquelles ils appartiennent. Au bas du tableau, on fait, pour chaque poids, le total des reponses donnees par les 24 eleves; on voit ainsi comment l'experience a evolue, depuis l'appréciation du deuxieme poids jusqu'a celle du quinzieme, l'ensemble des 24 eleves etant considere comme formant un tout. Ce sont les chiffres de cette colonne horizontale qui sont mis en graphique dans la figure 13.

Le nombre des jugements de + a diminue progressivement, mais malgre cette diminution ils restent quand meme jusqu'au dernier moment superieurs en nombre aux autres jugements, puisqu'ils sont superieurs a 12, et que le nombre total est de 24; ce n'est que pour l'appréciation du poids de la derniere boite que le nombre des jugements suggestionnes devient egal a 12, par consequent egal au nombre des autres jugements. On ne peut pas dire que toute suggestion est destruite meme a ce moment-la, car pour que toute suggestion fut destruite, il faudrait que le total des jugements de + ne fut pas superieur au total des jugements de -, et c'est ce qui n'arrive pas. Donc la suggestion, quoique s'amoindrissant, continue a agir jusqu'a la 15e pesee.

[Illustration: Fig13.png--Graphique de la 1re epreuve de suggestion par les poids +, graphique des jugements de +; -, graphique des jugements de -; =, graphique des jugements d'egalite.]

Les jugements de - et d'egalite gagnent, naturellement, tout le terrain perdu par les jugements de +; mais le gain n'est pas le meme pour les deux jugements; il parait plus regulier et, aussi, plus considerable pour les jugements d'egalite; ce sont precisement les plus exacts, et c'est vers eux que tend l'experience; les jugements de - augmentent aussi, mais dans une moindre proportion.

Nos courbes nous revelent aussi un detail bien curieux: c'est que la 6e boite, la 10e et la 15e sont celles dont l'appréciation a le moins subi l'effet de la suggestion: on comprend bien cet affaiblissement de la suggestion pour la dernière boite, on le comprend moins pour la 10e et on le comprend moins encore pour la 6e. Insistons un peu sur ce point. A la 6e pesée, la série suggestive vient de cesser; or, nous avons vu en ce qui concerne la série de lignes, que la 6e ligne est presque toujours augmentée par les jeunes élèves; la suggestion d'accroissement est alors dans toute sa force, elle vient d'être imprimée sur l'esprit de l'élève, elle l'entraîne. Or, en ce qui concerne les poids, c'est juste le contraire: le 6e poids est un de ceux dont l'appréciation est le moins influencée; et même, les élèves n'ont pas une tendance à le considérer comme égal au poids 5; ils vont plus loin, ils le considèrent comme plus léger; fait à noter, c'est à propos de ce poids 6 que le plus grand nombre de jugements de - se produit, 9 sur 24; pour le dernier poids, le poids 15, il n'y a que 5 jugements de -; ce fait a donc quelque chose de bien caractéristique. Voici l'interprétation que nous en donnons: quand on apprécie une série de poids en les soupesant, et quand on se fait une idée, par la perception visuelle du corps, sur son poids probable, avant de le soupeser, on adapte d'avance son mouvement et on fait un effort proportionné à ce poids probable; cette adaptation du mouvement au soulèvement du poids a déjà été étudiée par différents auteurs[45]; c'est un facteur si important pour notre jugement sur le poids des corps que quelques auteurs ont pensé que c'est par la qualité de notre mouvement de soulèvement, par sa vitesse surtout que nous jugeons des poids. Il est vraisemblable que plusieurs élèves, au moment de soupeser le poids 6, se sont laissés guider par cette idée que les poids de l'expérience étaient en série croissante: ils ont donc préparé un effort plus grand pour soulever le poids 6, et comme ce poids s'est trouvé égal au poids 5, il en est résulté quelque chose de particulier dans le soulèvement, une disproportion entre l'effort préparé et l'effort qui eût été nécessaire. Cette disproportion, ayant été perçue, a fait sur l'esprit de quelques sujets l'effet d'une attente trompée; ils ont jugé alors que le poids 6 était plus léger que le poids 5, et ils ont donc porté un jugement de -. On comprend que ce nombre si grand de jugements de - s'est produit au moment où la suggestion était très forte et n'avait pas encore subi le moindre échec, parce que c'est surtout dans cette première période de l'expérience que l'ajustement musculaire devait se préparer et ne recevait encore aucun démenti.

[Note 45: Il y a toute une littérature sur les illusions de poids produites par la perception du volume; c'est Charpentier qui le premier, paraît-il, a signalé l'illusion par suite de laquelle deux objets ayant le même poids, mais de volumes inégaux, l'objet du plus petit volume paraît le plus lourd. Cette illusion a été étudiée par Fournoy (*Année psychologique*, I, p. 198), Philippe et Clavière (*Revue philosophique*, 1895, II, p. 672), Biervliet (*Année psychologique*, II, p. 79-86), Claparede (*Soc. de Biologie*, fév. 1899,) et en Amérique par Gilbert (*Researches on the Mental and Physical Development of School Children*, Stud. Yale Psych. Lab., 1894) et par Seashore (*Measurements of Illusions and Hallucinations in Normal Life*, Stud. Yale Psych. Lab., 1895). L'interprétation de l'expérience qui a été donnée le plus souvent est la suivante: les objets les plus volumineux sont, toutes choses égales d'ailleurs, jugés les plus lourds; par conséquent, on prépare pour les soulever un effort D'autant plus vigoureux que leur volume est plus grand; la déception produite par l'inexactitude de cet ajustement conduit à une dépréciation du poids de l'objet volumineux. Dans les cas que nous étudions, dans le texte, la préparation du mouvement est produite non par la perception visuelle du volume du poids ou de sa matière, mais par la

suggestion que les poids sont ranges en ordre croissant.]

Si ce jugement de - ne s'est pas produit pour la 6e ligne, dans les experiences analogues sur les lignes, c'est sans doute que l'ajustement de l'oeil et la preparation de l'esprit pour percevoir une certaine ligne dont on prévoit la longueur est un acte moins important et moins frequent que l'ajustement de la main pour soulever un corps dont on prévoit le poids; mais il est vraisemblable que cette meme preparation existe pour la perception visuelle des longueurs, quoique a un degre moindre, puisque quelques sujets, comme nous l'avons vu, raccourcissent certaines lignes, au lieu de leur donner l'accroissement inspire par la suggestion.

Il est bien curieux d'observer que, malgre ce dementi donne a la suggestion des la pesee de la 6e boite, la suggestion a quand meme persiste, et s'est fait sentir dans l'appréciation des poids suivants.

Deuxieme epreuve--Fait aussitot apres la precedente, elle en differe en ce que le sujet soupese plusieurs fois les poids a comparer; il est oblige de fixer son attention plus fortement sur les poids; de plus, comme il fait ses pesees pour la seconde fois, il est dans de meilleures conditions pour lutter contre la suggestion. En fait, nous avons eu une certaine peine a decider les plus jeunes enfants a soupeser de nouveau le poids A quand ils devaient soupeser le poids B; ils ne paraissaient avoir aucun desir de profiter du moyen de controle qu'on leur donnait; et il a fallu insister chaque fois, pour certains enfants, en leur rappelant qu'ils devaient soupeser de nouveau telle boite.

Dans l'ensemble, les resultats presentent une plus grande exactitude que ceux de la premiere epreuve; ils sont inscrits dans notre tableau V, qui est construit sur le meme plan que le tableau IV, et traduits en graphique dans la figure 14. Pour la perception des poids de 1 a 5, qui sont reellement croissants, 3 erreurs seulement ont ete commises, tandis qu'a la premiere epreuve on comptait 11 erreurs. La perception des poids s'est donc faite avec plus d'exactitude.

TABLEAU V.--_Resultats de la deuxieme epreuve de suggestion par les poids_.
[Illustration: Tableau05.png]

NOMS des ELEVES	NUMEROS DES POIDS															TOTAL		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	+	-	=	
Dew....	+	+	+	+	=	=	+	-	+	+	=	-	+	+			5 2 3	
Gesb....	+	+	+	+	+	=	+	=	=	+	+	+	+	+			7 0 3	
Pet....	+	+	+	+	+	-	+	+	+	=	+	+	+	-			7 2 1	
Poire ..	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+		9 1	
Vasse...	+	+	+	=	=	=	+	=	+	=	=	=	+	=			3 7	
Bout....	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			10	
Monn....	+	+	+	+	=	=	-	+	=	+	+	=	+	=			4 1 5	
Delan...	+	+	+	+	=	=	-	=	-	=	+	=	+				2 1 5	
Saga....	+	+	+	+	=	+	=	-	+	=	=	=	+	+			4 1 5	
Blasch..	+	+	+	=	=	=	+	=	=	+	-	=	=	=			2 1 7	
Feli....	+	+	+	+	+	+	=	-	=	=	=	+	=	+			4 1 5	
Bien....	+	+	+	+	+	-	+	+	=	+	+	-	=	+			6 2 2	
Lac....	+	+	+	+	=	-	+	+	+	-	-	=	+	-			4 4 2	
Pou....	+	+	+	+	=	=	=	+	+	=	+	=	+	=	-		4 1 5	
Motte...	+	+	+	+	=	=	+	+	+	=	-	-	=	+			4 2 4	
Martin..	+	+	+	+	=	-	=	=	+	+	=	+	+	=			3 1 6	
Mien....	+	+	+	+	=	+	+	+	=	=	+	+	=				5 4	
Obre....	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-			4 6	
Van.....	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+			7 2	
Mer.....	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-			5 4	
And.....	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			10	
Gouj....	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-			7 3	

Hub..... + + + + - + + + - + - + + 7 3
 Die..... + + + + - + + - + + - + + + 7 3

 Total(+) 24 24 24 21 10 10 17 14 14 13 14 12 16 10 130
 (-) 3 6 3 5 4 2 6 4 2 5 40
 (=) 3 11 8 4 5 6 9 4 8 6 4 65

L'illusion de l'accroissement des poids a ete moins forte; on compte:

	DEUXIEME EPREUVE	PREMIERE EPREUVE
Jugements de +	130	161
Jugements de -	40	37
Jugements de =	65	42

[Illustration: Fig14.png--Graphique de la 2e epreuve de suggestion par les poids. + +, graphique des jugements de +; - -, graphique des Jugements de -; =, graphique des jugements d'egalite.]

Les jugements de + ont diminue, et cette diminution a lieu surtout au profit des jugements d'egalite, qui sont les jugements les plus exacts. Les jugements de - ont beaucoup moins augmente de frequence; ce sont des jugements moins exacts; ils sont surtout frequents chez les enfants les plus jeunes; nos deux tableaux de chiffres nous montrent que dans les deux epreuves, les enfants les plus jeunes et appartenant aux classes les moins avancees ont fait rarement des jugements d'egalite; ils ont d'ordinaire resiste a la suggestion en faisant des jugements de--. Nous n'en savons pas le motif. La meme explication leur etait donnee qu'a leurs aines, avant l'experience; on leur disait a tous la meme phrase, dans laquelle se trouvaient les mots: "Il faut determiner si le poids est plus grand que le precedent, ou plus petit, ou egal."

Le graphique de l'epreuve 2, qui rend sensible les changements de la suggestion pendant le cours de l'experience, fait encore repasser sous nos yeux ce curieux echec de la suggestion pour la 6e boite, qui nous avait deja frappe dans la premiere epreuve: ici, le nombre de jugements suggestionnes tombe a 10, il se maintient a 10 pour le poids suivant; c'est un minimum qui ne sera plus atteint. Il semble donc que la suggestibilite de nos 24 sujets, pris comme un seul tout, subit d'abord une decroissance, ensuite elle reprend son energie, et evolue en decroissant plus ou moins lentement et irregulierement. Cette evolution singuliere est peu conforme aux idees qu'on avait pu se faire a priori sur la question; il aurait ete sans doute beaucoup plus vraisemblable de supposer que la suggestion, tout au debut, devait etre au maximum, et decroitre ensuite; mais nos idees a priori ne tiennent pas compte d'une foule de petites conditions materielles qui agissent sur les phenomenes; et parmi ces conditions, il faut noter ici cet ajustement musculaire de la main, qui est d'une importance toute speciale dans les experiences de pesee.

Troisieme epreuve--Elle se trouve entierement resumee dans notre tableau VI, ou nous avons indique les valeurs donnees par chaque eleve a la serie des poids; pour que ce tableau fut comparable aux precedents, nous avons indique dans la ligne du bas combien de fois chaque poids avait ete juge plus lourd ou plus leger que le precedent, ou egal; on peut alors se rendre compte facilement si le fait d'evaluer les poids en grammes a permis de juger plus ou moins exactement de leur poids relatif; il est bien entendu que les eleves, dans cette troisieme epreuve, n'avaient pas a dire s'ils trouvaient un poids plus lourd ou moins lourd que le precedent; ils avaient seulement a l'apprecier en grammes.

Le point de depart de toutes les appreciations a ete de 20 grammes; car nous avons fait connaitre ce poids aux eleves comme etant le poids exact.

TABLEAU VI.--_Resultats de la troisieme epreuve de suggestion par les poids_.
 [Illustration: Tableau06.png]

NOMS des ELEVES	NUMEROS DES POIDS															TOTAL		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	+	-	=	
Dew.....	35	42	50	55	55	60	70	70	70	75	75	70	75	70	4	2	4	
Gesb....	30	50	80	100	120	130	150	150	180	190	200	220	250		8	1		
Pet.....	30	40	60	70	80	80	70	60	70	80	70	80	60	4	4	2		
Poire...	30	50	60	80	90	100	110	120	130	150	160	170	180	190	10			
Vass....	30	40	45	50	60	65	65	65	66	66	66	70	80	85	6	4		
Bout....	30	22	40	50	55	60	70	75	80	86	90	95	100	105	10			
Monne...	22	35	30	32	35	35	39	39	39	40	41	41	42	43	6	4		
Delans..	30	27	95	100	150	170	150	100	120	125	125	95	160	175	6	3	1	
Saga....	30	60	45	50	60	60	70	70	70	80	80	80	90	4	6			
Blasch..	21	35	23	24	24	25	25	25	25	25	26	26	26	26	2	8		
Feli....	25	30	40	60	55	55	55	57	60	62	45	55	60	47	5	3	2	
Bien....	25	30	35	40	48	48	45	46	46	49	50	50	49	4	2	3		
Laca....	35	35	35	40	40	40	35	35	35	40	40	40	42	42	2	1	7	
Pou.....	30	35	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	10			
Motte...	25	30	35	40	45	45	45	45	45	50	50	50		2	6			
Martin..	30	35	40	50	50	52	56	56	60	62	60	65	65	64	5	2	3	
Mien....	30	40	50	70	80	100	110	120	130	130	140	150	150		7	2		
Obre....	25	35	45	40	39	48	38	50	49	48	50	45	35	35	3	6	1	
Van.....	30	40	60	80	90	100	120	130	112	114	131	140	150	160	9	1		
Meri....	40	60	80	90	100	120	70	110	130	150	140	160	150	180	7	3		
And....	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	10			
Gouje...	40	50	60	70	80	90	100	90	100	110	100	110	120	150	8	2		
Hub.....	30	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	10			
Die.....	30	35	50	60	65	70	75	80	85	90	92	94	95		9			

(+ 24 22 23 23	11	17	15	12	15	19	14	15	15	12	156							
Total(-	1	2	5	3	2	1	5	3	3	4	29							
(=	2	1	4	7	4	9	7	4	5	6	5	3	54					

La comparaison des moyennes generales avec celles des tableaux IV et V montre que dans cette 3e epreuve, les eleves n'ont pas progresse dans le sens de l'exactitude, comme on aurait pu s'y attendre; cette troisieme epreuve a ete un peu meilleure que la 1re, mais beaucoup moins bonne que la seconde. Voici un releve des chiffres qui est assez significatif.

	PREMIERE EPREUVE	DEUXIEME EPREUVE	TROISIEME EPREUVE
Jugements de +	161	130	156
Jugements de -	37	40	28
Jugements de =	42	65	53

Les jugements de +, qui representent l'influence de la suggestion, ont ete plus nombreux qu'a la seconde epreuve, par consequent la suggestion a exerce son influence avec plus de force. Pourquoi donc a la 3e epreuve les eleves ont-ils ete plus suggestibles qu'a la seconde epreuve? Nous pensons que c'est parce que la 3e epreuve a exige de la part des eleves un travail supplementaire; ils n'avaient pas seulement a juger qu'un poids etait plus lourd ou moins lourd que le precedent, ainsi que cela avait lieu dans les deux epreuves precedentes; ils avaient a attribuer une valeur precise a chaque poids, dire s'il pesait 50 ou 60 grammes; or, cette evaluation est certainement plus difficile qu'un jugement qui consiste simplement a dire qu'un poids est plus lourd qu'un autre; l'evaluation suppose non seulement un jugement de comparaison, mais une appreciation du degre de difference, et en outre le choix d'un chiffre precis, qui exprime cette appreciation. On comprend tres bien que ce petit travail exige quelque contention

d'esprit, surtout quand on le demande a des enfants de 8 a 10 ans; or, voici mon interpretation: preoccupes par cette evaluation en grammes, les enfants ont perdu un peu de la liberte d'esprit qu'ils avaient precedemment pour comparer les poids; ils ont fait cette comparaison dans un etat de distraction mentale, ou tout au moins avec une attention moins forte et moins exclusivement portee sur la sensation des poids; et il en est resulte que les enfants sont devenus plus dociles a la suggestion d'accroissement des poids; du moment que le controle, qui s'appuyait sur la perception exacte des poids, s'est affaibli, il est naturel que la suggestion, delivree de ce controle, ait acquis plus de force[46].

[Note 46: Le sujet de cette etude cotoie continuellement celui de L'attention volontaire et de la distraction. Parmi ces points de contact, celui que nous rencontrons ici est des plus interessants, voici pourquoi: on a recherche depuis quelques annees, dans les laboratoires americains de psychologie, les meilleures methodes pour la production des etats de distraction; les experimentateurs ont le plus souvent cherche les causes de distraction dans des excitations qui sont etrangeres au genre de travail dont on cherche a distraire le sujet: par exemple, on lui fait compter des rythmes, ou on lui fait apprecier des parfums, pendant qu'il s'absorbe dans une lecture ou dans un calcul. Ces methodes de distraction n'ont point encore donne de resultats satisfaisants. Or, je signale ici la possibilite d'une methode differente de distraction, que l'on realiserait--non pas en troublant un certain travail par des excitations etrangeres a ce travail,--mais bien en compliquant ce travail lui-meme, en le rendant plus difficile a suivre.]

Nous verrons tout a l'heure, en etudiant quelques cas particuliers, que notre interpretation est extremement vraisemblable.

Si on examine la moyenne des appreciations pour chaque poids, dans cette troisieme epreuve, on voit que la suggestion n'a pas presente cette decroissance assez nette que nous observions dans les deux epreuves precedentes; la suggestibilite parait etre restee a peu pres stationnaire; de plus, on ne rencontre plus ici, comme precedemment, une diminution brusque de jugements de + pour le 6e poids. Ces deux observations s'expliquent par une raison unique; l'esprit des sujets a ete distrait par l'obligation d'evaluer un poids en grammes; ils n'ont pas mis autant de soin a percevoir les poids; par consequent, ils n'ont pas eu l'illusion d'allegement, qui se produit au 6e poids, ni cette diminution progressive de suggestion qui est produite par la perception de la serie des poids. Tout cela me parait tres logique.

Venons aux evaluations en grammes; on pourrait croire--et nous avons cru tout d'abord--que les chiffres de ces evaluations ont un caractere artificiel et arbitraire; un enfant dira qu'une des boites pese 40 grammes et que la boite suivante pese 42 grammes; un autre dira que la premiere pese 40 et la suivante 60 grammes; il serait temeraire, semble-t-il, d'attacher une grande importance a cette difference d'evaluation, bien que la difference soit de 18 grammes; nous ne savons pas, peut-on dire, comment, par quel processus, se fait cette evaluation, ni sur quelle donnee elle repose; il y entre sans doute, pour une certaine part, un jugement de comparaison sur la valeur des poids; sans doute aussi le chiffre de l'evaluation exprime ce jugement, et toutes choses egales d'ailleurs, l'evaluation sera d'autant plus forte que la difference de poids aura ete sentie et jugee plus grande; mais d'autre part, il faut bien reconnaitre que l'evaluation d'un poids en grammes est une operation tres compliquee; d'abord c'est une traduction, une transposition, car il n'existe qu'un rapport de convention entre une certaine sensation de poids ou de difference de poids sentie dans la main, et un chiffre, un nombre determine de grammes; en outre, ce rapport de convention doit etre grandement influence par une foule de facteurs individuels.

Malgre toutes ces objections, j'ai cru bien faire de convier les eleves a une evaluation des poids, parce que l'evaluation constitue une methode

d'expression des jugements, et que cette methode n'est pas suffisamment etudiee en psychologie. La question a donc une portee generale et j'ai pense qu'il serait interessant de rechercher quels sont, dans un cas donne, les avantages et les inconvenients de cette methode[47].

[Note 47: Dans un article fait en collaboration avec Victor Henri sur la memoire des lignes, nous avons classe les differents procedes pour etudier la memoire; ces procedes ne sont pas speciaux a la memoire, ils sont, pour mieux dire, des procedes d'expression des jugements; nous en comptons trois principaux: la methode de reproduction, la methode de comparaison, et la methode de description; l'evaluation n'est qu'une variete de la methode de description. Pour plus de details, voir Mon _Introduction a la psychologie experimentale_, p. 76.]

Les evaluations ont ete si variables qu'on ne pourrait guere en tirer une moyenne serieuse. En effet, bien que toutes les appreciations aient eu le meme point de depart, 20 grammes pour la premiere boite de poids, les evaluations successives se sont faites sur des echelles tres differentes; nous trouvons des sujets qui ont donne au dernier poids la valeur de 300 grammes, tandis que d'autres lui ont donne seulement la valeur de 26 grammes; mais recherchons si quelque chose de general ressort de ces chiffres, et si des differences qui semblent trop considerables a premiere vue pour ne pas etre fantaisistes, ne sont pas explicables.

Un premier fait nous frappe: c'est que les chiffres d'evaluation ne sont pas quelconques; les nombres ronds predominant. Ainsi, prenons au hasard toutes les appreciations qui ont ete faites sur un poids quelconque, sur le 6e poids; nous trouvons sur 24 evaluations:

14 evaluations terminees par un 0 (comme 30, 60, etc.).
7 evaluations terminees par un 5 (comme 45, 75, etc.).
1 evaluation terminee par un 4
1 evaluation terminee par un 8
1 evaluation terminee par un 9

Il existe donc une certaine influence des nombres termines par un 0 ou par un 5; ces nombres se presentent plus facilement a l'esprit, puisque ce sont ceux que l'on cite le plus souvent. Il vaut la peine de faire le calcul du degre de facilite presente par tous les chiffres, dans notre experience particuliere; c'est ce que realise le petit tableau suivant.

0.	a ete employe	207 fois
5.	.....	72 fois
1.	.....	4 fois
2.	.....	9 fois
3.	.....	2 fois
4.	.....	5 fois
6.	a ete employe	12 fois
7.	.....	3 fois
8.	.....	5 fois
9.	.....	7 fois

Ce tableau montre qu'apres les nombres termines par 0, les nombres termines par 5 ont ete les plus nombreux. Quant aux autres nombres, ils ont ete choisis si rarement qu'on ne peut pas determiner exactement leurs chances; il parait seulement ressortir que les nombres 3 et 7 ont ete cites le moins souvent.

Or, ces resultats sont precisement opposes a ceux qu'on obtient en priant une personne de citer un chiffre au hasard; d'apres les observations qui me sont personnelles, si on dit a une personne de choisir un nombre, de 1 a 9, elle cite le plus souvent le 7 et non le 5. Un ennemi de la psychologie experimentale s'empressera sans doute de se prevaloir contre nous de cette contradiction; mais je pense que cette contradiction n'est qu'apparente; elle resulte de ce que le choix des chiffres n'est pas fait dans les memes

conditions mentales. Lorsqu'un enfant a un poids ou une ligne à évaluer, son attention ne se porte pas uniquement sur le chiffre à donner, mais aussi sur le poids et la ligne qu'il évalue; sa perception lui donne une certaine indication dont il cherche à se rendre compte, et qu'il doit apprécier par un chiffre; ayant donc l'esprit préoccupé par ce travail, il prend des chiffres ronds pour deux raisons: d'abord, c'est que ces chiffres viennent plus naturellement à l'esprit que d'autres, et exigent un effort moindre; en second lieu, les nombres ronds sont plus approximatifs que les autres, ils n'indiquent pas une prétention aussi nette à la précision; dire d'un corps qu'il pèse 50 kilogrammes veut dire qu'on l'apprécie approximativement; cela signifie qu'il pèse environ 50 kilogrammes; mais si on dit qu'il pèse 49 kilogrammes, on porte alors un jugement qui a plus de prétention à l'exactitude; car on ne dira pas d'un corps qu'il pèse environ 49 kilogrammes.

L'état mental d'une personne à qui l'on demande de citer un chiffre au hasard est bien différent. D'abord cette personne n'a pas à accomplir une opération sérieuse qui l'absorbe, elle a l'esprit complètement libre; de plus, le choix qu'elle doit faire d'un chiffre n'a aucune signification précise, et il n'est pas plus ridicule de citer 49 que de citer 50. La fantaisie peut donc se donner librement carrière. Maintenant, pourquoi cette fantaisie qui paraît si libre a-t-elle ses règles? Je ne me charge pas de le dire.

À l'appui de ces documents, ou du moins pour les compléter, j'en citerai deux autres. Galton et H. le Poer[48] ont montré que la durée des condamnations judiciaires est profondément affectée par l'influence du chiffre 5 et de ses multiples: lorsque le juge a le pouvoir de fixer la durée de la peine dans certaines limites, il y a très grande probabilité qu'il se laissera guider par l'usage habituel des 5 et de ses multiples, qu'il fixera une condamnation de 10 ans, par exemple, plus facilement qu'une de 9 ans. Cette préférence est conforme à celle que nous remarquons.

[Note 48: Influence of Number in Criminal Sentence, Harper's Weekly, May 14, 1896. (Je cite de seconde main.)]

D'autre part, F.B. Dresslar, dans une très curieuse note publiée par Appleton's Popular Science Monthly en 1899 sur "Guessing, as influenced by member preferences" rapporte une étude qu'il a faite sur le cas suivant: un magasin de Californie avait fait exposer en pleine rue une pièce d'étoffe et demandait aux passants de deviner le nombre de fils qu'elle contenait, promettant à ceux qui devineraient le nombre exact une prime de 100 dollars; la seule condition imposée aux amateurs était d'écrire leur nom et adresse sur un registre spécial; 7,700 personnes s'essayerent à deviner; le nombre réel de fils était de 811; deux seulement tombèrent juste. En faisant une étude sur tous les nombres inscrits sur les registres, Dresslar a reconnu que ces efforts pour deviner sont soumis à des influences spéciales; ainsi, il y a des préférences pour certains chiffres, soit qu'ils occupent le rang des unités, soit qu'ils occupent le rang des dizaines. Le chiffre le plus souvent employé est le 0 (environ 2100 fois), puis le 7 (environ 2000 fois), puis le 5 (environ 1600 fois) viennent après le 9, le 3, le 1. Les chiffres pairs sont bien moins souvent employés: 4 seulement 831 fois; 2 seulement 965 fois; 6 seulement 1080 fois; et 8 seulement 933. Ces résultats s'accordent aussi avec les nôtres, mais ils en diffèrent en même temps; l'accord porte sur la préférence pour les 0 et les 5; le désaccord porte sur la préférence pour les 7.

Nous avons maintenant à rechercher si la méthode d'évaluation exprime la suggestibilité de chaque élève dans l'expérience des poids.

Un premier fait est à relever; c'est que pour l'évaluation des 5 premières boîtes, dont le poids présente un accroissement régulier, les élèves ont rarement atteint 100 grammes, et n'ont jamais dépassé ce nombre; les poids successifs étaient de 20, 40, 60, 80 et 100 grammes; or nous trouvons pour le 6^e poids la distribution suivante des évaluations:

20 a 30 grammes	1 fois
31 a 40	5 fois
41 a 50	6 fois
51 a 60	3 fois
61 a 70	3 fois
71 a 80	2 fois
81 a 90	1 fois
91 a 100	3 fois

Cette methode d'evaluation donne par consequent les memes resultats que la methode de reproduction en ce qui concerne les lignes. Nous avons vu, en effet, dans l'experience de suggestion sur l'accroissement des lignes, que les eleves ont constamment diminue la longueur des 5 premieres lignes, et que la cinquieme a rarement ete reproduite avec sa longueur exacte de 60 millimetres; nous constatons ici le meme fait.

Autre observation: certains eleves, avons-nous dit, ont attribue au dernier poids de la serie, une valeur tres petite, par exemple 26 grammes; d'autres, une valeur tres grande, par exemple 300 grammes. Ces differences enormes d'evaluation ont-elles une signification quelconque? Les eleves ayant indique les poids les plus eleves sont-ils plus suggestibles que les autres? Oui, la question n'est pas douteuse, surtout si l'on s'adresse aux extremes. Le tableau suivant le montre:

	Nombre de fois que les eleves ont percu un accroissement de poids.	Evaluation du dernier poids.	
And.	10	300	
Bout.	10	103	
Poire.	10	190	Moyenne = 169 gr.
Hub.	10	450	
Pou.	10	100	
Vaud.	9	160	
Die.	9	95	
Gouje.	8	150	Moyenne = 161 gr.
Gesh.	8	230	
Mien.	1	150	
Meri.	7	180	
Monne.	6	43	
Vasse.	6	85	Moyenne = 109 gr.
Delans.	6	175	
Martin.	6	64	
Feli.	5	49	
Pet.	4	60	
Bien.	4	49	Moyenne = 63 gr.
Die.	4	79	
Saga.	4	90	
Obre.	3	35	
Motte.	2	50	
Lac.	2	42	Moyenne = 38 gr.
Blasch.	2	26	

Dans ce tableau nous indiquons sur la premiere colonne verticale le nombre de jugements + rendus par les eleves dans la 3e epreuve, et en regard de ce nombre nous placons dans la 2e colonne l'evaluation du 15e poids par l'eleve; en faisant la moyenne par series de 5 eleves, on trouve que les plus suggestibles sont arrives aux estimations les plus fortes; ce calcul est passible d'une objection; car si les eleves les plus suggestibles terminent par les evaluations les plus fortes, cela tient en partie a ce

qu'ils ont fait un plus grand nombre de jugements +; mais si l'on calcule, pour éviter cette objection la moyenne de l'accroissement de chaque poids à partir du 6e on trouve encore que cette moyenne est d'autant plus élevée que les élèves sont plus suggestibles; ainsi, pour le 1er groupe, le plus suggestible, elle est de 9gr, 6; pour le 2e de 9gr, 8; pour le 3e de 9gr, 7; pour le 4e, de 5 grammes, et enfin pour le dernier groupe, le moins suggestible, de 3 grammes.

Examen des cas individuels.—En psychologie individuelle, une des premières questions est d'établir une classification des individus. Comment l'expérience des poids nous permet-elle de qualifier la suggestibilité de chacun? Nous n'avons pas ici la même ressource que pour l'expérience de suggestion sur les lignes, où nous mesurons la plus longue ligne tracée sous l'influence de la suggestion d'agrandissement. Nous sommes obligés d'employer un autre artifice. Celui qui nous paraît le plus simple est de compter, pour chacun, le nombre de jugements de + qu'il a émis dans chaque épreuve; il est clair que ces jugements de + sont des résultats de suggestion, et que celui qui en a donné le plus est celui qui a obéi le plus souvent à la suggestion. Ceux par conséquent qui ont émis 10 jugements de + ont atteint l'extrême limite de la suggestibilité mesurable dans notre expérience; et ceux qui ont émis seulement 5 jugements de +, ou 4, ou 2, ou même 0, présentent une suggestibilité moindre.

Dans le tableau VII nous avons classé les élèves d'après le nombre total des jugements + rendus dans les 3 épreuves. Ce classement donne lieu aux remarques suivantes. Les 3 élèves qui viennent en tête de la liste, et qui sont des élèves assez âgés, se sont aussi montrés les plus suggestibles pour la mémoire des lignes. Ils sont donc aussi suggestibles dans les 2 expériences. Quand on leur a fait apprécier les poids en grammes, ils ont fait à chaque poids une augmentation très régulière, qui est une nouvelle forme de l'automatisme. Poire faisait chaque fois une augmentation constante de 10 grammes, And. une augmentation de 20 grammes, et Bout, une augmentation de 5 grammes. Ces chiffres donnés en grammes montrent donc la régularité de l'augmentation, que les jugements de + n'indiquent point. Nous avons même surpris l'un des élèves, And., qui disait le poids d'une boîte avant de l'avoir soulevée; ce n'était nullement par négligence, croyons-nous, puisqu'il soulevait la boîte ensuite, mais l'entraînement de la suggestibilité était si fort qu'elle opérait sur lui avant qu'il eût apprécié le poids. C'est ce même And. auquel il est arrivé, dans l'expérience des lignes, de tracer la ligne sans avoir regardé le modèle. C'est le même état d'esprit. Ces cas extrêmes nous font bien comprendre le mécanisme de la suggestibilité. L'élève ne songe plus à regarder avec attention la ligne modèle ou à soupeser le poids, parce que la suggestion l'entraîne.

Les 3 élèves suivants, Hub., Van. et Die., sont des jeunes appartenant à la 4e classe; il en est de même pour Gouje qui les suit de près; évidemment leur suggestibilité tient à leur âge. Tout ceci est conforme à l'idée que nous nous étions faite de la suggestibilité de ces sujets; les uns, suggestibles en raison de leur âge, les autres par suite de leur condition mentale.

On est plus étonné de rencontrer parmi eux Mien. et Gesbe., qui s'étaient montrés peu suggestibles pour les lignes. D'où vient qu'ils ont été si dociles à la suggestion par les poids? Je suppose que si ces élèves, si peu suggestibles pour les lignes, l'ont été autant pour les poids, la cause en est dans la nature des sensations qui sont intervenues dans ces expériences; il est possible qu'une personne se laisse suggestionner en ce qui concerne certaines sensations, et ne se laisse pas suggestionner pour d'autres.

TABLEAU VII

[Illustration: Tableau07.png]

Classement des eleves d'apres leur suggestibilite dans l'epreuve des poids.

	NOMBRE DE JUGEMENTS + TOTAL			
	1re epreuve	2e epreuve	3e epreuve	
1. And.	10	10	10	30
2. Bout.	10	10	10	30
3. Poire.	10	9	10	29
4. Hub.	10	7	10	27
5. Van.	9	7	9	25
6. Die.	8	7	9	24
7. Gouje.	8	7	8	23
8. Mien.	10	5	7	22
9. Gesbe.	7	7	8	22
10. Pou.	7	4	10	21
11. Meri.	6	5	7	18
12. Monne.	7	4	6	17
13. Pet.	5	7	4	16
14. Vasse.	7	3	6	16
15. Bien.	5	6	4	15
16. Delans.	7	2	6	15
17. Dew.	6	5	4	15
18. Saga.	6	4	4	14
19. Martin.	5	3	5	13
20. Feli.	4	4	5	13
21. Obre.	5	4	3	12
22. Motte.	5	4	2	11
23. Laca.	1	4	2	7
24. Blasch.	0	2	2	4

Pou. merite une mention a part, car son cas est interessant. C'est un sujet qui, la premiere et la seconde fois, a bien resiste a la suggestion; la seconde fois, surtout, la resistance a ete bien nette, car il n'a fait que 4 jugements + mais, lorsqu'on l'a oblige a estimer les poids en grammes, ce travail semble l'avoir completement soumis a la suggestion; car il a tres regulierement augmente chaque poids de 5 grammes. Il est un des exemples les plus nets de l'influence produite par un surcroit de travail et par consequent par la distraction sur la suggestibilite d'un individu.

Nous n'avons rien a dire de special de Pet., de Mer., et de Monne.

Delans. et Vasse., presentent ce trait particulier que l'evaluation des poids les a embarrassees, troubles, et les a rendus plus suggestibles.

Ceux qui suivent, Dew., Saga., etc., ont ete peu suggestibles dans les 3 epreuves, et leurs estimations du dernier poids ne se sont jamais elevees bien haut; le dernier poids pese 70 pour Dew., 90 pour Saga., 64 pour Martin., 42 pour Laca., et enfin 26 pour Blasch. Ce dernier eleve presente cette particularite qu'il n'a jamais augmente que de 1 gramme les evaluations des poids.

Remarques sur le procede d'evaluation en chiffres.--J'ai dit plus haut que l'experience sur les poids permettait de comparer le procede d'evaluation en chiffres aux autres procedes qui consistent a dire si un poids est plus lourd ou plus leger qu'un autre, ou de meme valeur. Ce sont des jugements de nature un peu differente: nous pouvons maintenant nous rendre compte de leurs avantages et inconvenients.

Voici ce qui ressort de nos experiences.

1 deg. L'evaluation en chiffres est soumise a des influences speciales, qui font adopter de preference les nombres ronds, les multiples de 10 et les

multiples de 5.

2 deg. L'evaluation en chiffres indique, comme les jugements de +, de -, et d'egalite, la valeur relative des poids; elle indique en outre, ce que ces simples jugements n'indiquent pas, si les differences sont grandes ou petites, regulieres ou irregulieres; ainsi, entre les poids 3 et 4, l'evaluation indique des differences qui sont generalement plus fortes qu'entre les poids 10 et 11; par consequent l'evaluation ajoute une precision plus grande au jugement d'inegalite.

3 deg. La valeur absolue de l'evaluation, dans nos experiences sur les poids, ne peut etre prise au pied de la lettre; cependant, en moyenne, plus les evaluations sont fortes, plus la suggestibilite est grande.

4 deg. Le fait seul d'obliger une personne a donner une evaluation a pour resultat de lui imposer un surcroit de travail qui peut, dans certains cas, nuire a la perception exacte des poids et developper des phenomenes d'automatisme.

ETAT MENTAL PENDANT LES EXPERIENCES DE SUGGESTION PAR LES POIDS

Aucune demande n'a ete adreesee aux sujets pendant qu'ils appreciaient la serie de poids; et quand l'experience etait terminee, nous ne leur avons fait subir aucun interrogatoire. Cette lacune, j'ai voulu la combler en repetant l'experience sur deux petites filles, agees de douze et de treize ans, qui sont de ma famille, et que j'ai habituees depuis longtemps a faire des experiences de psychologie. Je vais exposer en detail ces deux experiences.

Experience sur Armande B.--Enfant de douze ans, intelligente et pleine d'imagination; elle est seule avec moi dans mon cabinet; elle s'assied devant les boites de poids alignees, et je lui donne l'explication d'usage; elle doit se contenter de soulever les poids l'un apres l'autre, avec la main droite, et decider pour chaque poids s'il est plus lourd que le precedent, ou plus leger et egal. Je lui fais repeter cette epreuve, sans aucun changement, 10 fois de suite, ce qui prend 13 minutes. Voici ses reponses:

Tableau VIII.--Experience de suggestion par les poids sur Armande B.
[Illustration: Tableau08.png]

ORDRE des boites	ORDRE DES EXPERIENCES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	+	+	+		+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	=	+	+	+	+	+
6	+	+	+	+	+	+	-	+	=	=
7	+	+	+	-	+	+	+		=	+
8	=	+	=	-	+	+	=		=	=
9	+	=	+	+	-	-	+		=	+
10	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	=	+	=		=	+	=		+	-
12	+	+	+	+	+	=	+	=	=	+
13	+	+	+	+	+	=	=	-	+	+
14	+	=	=	=	=	=	=		=	=
15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Ces pesees sont faites avec le plus grand soin par l'enfant; tout en soulevant les boites, elle emet quelques reflexions spontanees, que je note

a mesure. Vers la 3e epreuve, elle dit: "Jusqu'a une certaine limite, ils (les poids) deviennent plus lourds, et ensuite ils deviennent egaux, mais pas plus legers. J'ai remarque que le 13e et le 14e sont egaux" A la 5e epreuve, elle dit, etonnee: "Il y en a un qui est moins lourd", c'est a propos de la 9e boite qu'elle dit cela. A la 6e epreuve, elle demande: "Il ne peut pas y en avoir 3 egaux? Ils ont l'air egaux tous." Je ne reponds rien. A la 8e epreuve, elle dit encore: "Ca ne fait rien que tous soient egaux?" Ces diverses questions, sur lesquelles nous allons revenir dans un instant, nous montrent deja que le sujet a en quelque sorte besoin d'une permission pour dire que les poids sont egaux. Cet etat mental singulier, nous le connaissons deja; nous l'avons rencontre dans nos experiences sur les lignes chez plusieurs eleves d'ecole primaire, notamment chez Clou, Theve, Mousse.

Dans les 10 epreuves, une seule erreur a ete commise sur la serie de poids de 1 a 6; c'est la preuve qu'Armande fixait bien son attention. On peut observer aussi que la suggestion a legerement diminue par la repetition; le nombre des jugements + a ete de 37 dans les 5 premieres epreuves, et de 24 seulement dans les 5 dernieres.

Je transcris textuellement l'interrogatoire qui a suivi l'experience. Cet interrogatoire a dure 30 minutes. Je l'ai fait a la plume a la main, ecrivant textuellement les demandes et les reponses. Je me borne a mettre en italique les reponses ou parties de reponses qui sont, a mes yeux, particulierement importantes.

INTERROGATOIRE D'ARMANDE

1. *D.* --Peux-tu me dire quelque chose que tu as remarque dans cette experience?
2. *R.* --C'est que jusqu'a un certain endroit, les poids ont l'air d'etre tous egaux, jusqu'au dernier qui est plus lourd que tous les autres. Il y en a un qui me parait moins lourd.
3. *D.* --A partir de quelle boite sont-ils tous egaux?
4. *R.* --Je ne me rappelle pas au juste.
5. *D.* --Dis a peu pres.
6. *R.* --A peu pres a partir de la 6e, mais le dernier n'est pas egal aux autres, il est plus lourd.
7. *D.* --Donne-moi d'autres remarques de toi.
8. *R.* --Dans les premiers, le 3e ou le 4e est beaucoup plus lourd que les autres.
9. *D.* --Est-il plus lourd que celui qui le suit?
10. *R.* --(Embarras) Je ne m'en souviens plus.--Il est peut-etre egal a celui qui le suit; mais en comparaison du 2e, il est trop lourd pour qu'ils se suivent exactement.
11. *D.* --Tu n'as pas fait d'autres remarques?
12. *R.* --C'est qu'il s'en trouve un vers le milieu qui est plus leger que le precedent; mais c'est si peu que je ne le vois pas toutes les fois.
13. *D.* --As-tu encore d'autres remarques?
14. *R.* --Non!...Ah! *C*'est qu'au commencement la difference est grande, tandis que vers la fin on ne constate plus grande difference..., et aussi que le premier est trop leger par rapport au troisieme.
15. *D.* --Encore?
16. *R.* --C'est tout.
17. *D.* --Comment appreciais-tu les poids?
18. *R.* --(Embarras).
19. *D.* --Comment te rendais-tu compte qu'un poids etait plus lourd ou plus leger qu'un autre?
20. *R.* --En le soulevant.
21. *D.* --Quand un poids est plus lourd qu'un autre, a quoi le voit-on en le soulevant?
22. *R.* --Il pese plus.
23. *D.* --A quoi s'apercoit-on qu'il pese plus?

24. _R_.--Je ne peux pas dire. Il est plus lourd enfin; puis, on a plus de peine a le soulever.
25. _D_.--Est-ce que pour savoir le poids d'une boite, tu te rappelais ce que tu avais remarque dans l'epreuve precedente?
26. _R_.--Oh! oui. Le dernier est plus lourd que l'avant-dernier.
27. _D_.--Avant de soulever le dernier, tu savais qu'il etait plus lourd?
28. _R_.--Oui, je le savais, je l'avais deja remarque. Il y en a 2 qui sont toujours egaux (13 et 14) et les 3 avant (10,11,12) sont a peu pres egaux.
29. _D_.--Alors, cette idee-la te guidait?
30. _R_.--Non, je ne pouvais pas toujours savoir, car lorsque j'etais vers la fin, a ces 3 boites a peu pres egales, je croyais etre au milieu, et je ne savais pas si c'etaient ceux-la qui etaient egaux.
31. _D_.--Si tu avais a dire d'une facon generale, dans une seule phrase, quel est le poids de toutes ces boites, que dirais-tu?
32. _R_.--Jusqu'au milieu le poids des boites augmente sensiblement, puis elles deviennent egales, sauf la derniere.
33. _D_.--Pendant l'experience tu as fait une remarque que je n'ai pas bien comprise. Quand tu devais dire le poids d'une boite, est-ce que ca t'etait aussi facile de dire plus _grand_ ou _egal_ ?
34. _R_.--Je ne comprends pas.
35. _D_.--Est-ce que tu avais plus d'hesitation pour dire + ou =?
36. _R_.--(Vivement). Pour dire egal! parce que les boites, puisqu'elles augmentent au commencement, _devraient_ vers le milieu et vers la fin continuer a augmenter aussi sensiblement; mais comme vers le milieu elles n'augmentent pour ainsi dire pas et qu'elles restent a peu pres egales, il faut plus faire attention pour savoir si elles sont egales...(se ravisant): Ce n'est pas cela, ce n'est pas commode a dire...(decouragement).
37. _D_.--Trouve.
38. _R_.--_Je croyais que les boites, puisqu'au commencement elles augmentaient de poids, allaient augmenter toujours jusqu'a la fin_, mais comme elles n'augmentaient plus, j'ai du faire plus d'attention.
39. _D_.--Quand donc t'es-tu dit que les boites allaient augmenter jusqu'a la fin?
40. _R_.--La premiere fois que je les ai soulevees, quand j'etais a la 3e ou a la 4e, j'ai cru alors que les autres allaient augmenter de poids comme les premieres: mais la seconde fois, je savais deja que vers la 6e elles n'augmentaient plus, a l'exception de la derniere.
41. _D_.--Comment t'es-tu dit qu'elles augmentaient? Est-ce une phrase que tu as repetee en toi, ou une pensee?
42. _R_.--C'est une pensee...La premiere fois, je n'avais pas tres bien remarque que par la (vers le centre) elles etaient egales.
43. _D_.--Pourquoi?
44. _R_.--Parce que je ne les connaissais pas encore.
45. _D_.--Tu as fais l'epreuve 10 fois. Quelles sont les fois que tu as le mieux fait?
46. _R_.--Ce sont les dernieres.
47. _D_.--Explique-moi ceci. Tu as dit a la 9e fois: est-ce que cela ne fait rien que je dise que toutes sont egales? Explique toi la-dessus.
48. _R_.--Parce que je les trouvais egales, et je croyais qu'il fallait dire simplement...Je croyais qu'on ne pouvait dire que egales.
49. _D_.--Pourquoi pensais-tu qu'il ne pouvait y avoir que 2 boites egales se suivant?
50. _R_.--_Parce que jusqu'ici je n'en avais dit que 2 egales, et quand j'ai commence, tu m'as dit: tu diras si elles sont plus lourdes que la precedente, plus legeres que la precedente,

ou egales a la precedente: tu n'avais pas dit aux precedentes, alors je ne savais pas s'il pouvait y en avoir plusieurs_.

51. _D_.--C'est bien pour cette raison? Alors, je vais te faire une objection. J'avais aussi dit: plus lourdes que _la precedente_, et non que les precedentes. Alors tu aurais du te dire: je ne peux pas en trouver plus de 2 de suite plus lourdes.

52. _R_.--C'est vrai.

53. _D_.--Quand tu hesitais a dire =, est-ce que vraiment c'est parce que tu te rappelais ce que je t'avais dit?

54. _R_.--Oh! _non_.

55. _D_.--Alors?

56. _R_.--C'est parce que j'avais pris l'habitude au commencement de dire +, et quand j'hesitais, c'etait pour me souvenir du poids de la precedente.

57. _D_.--Derniere question. Pensaistu que tu avais besoin de ma permission pour dire =?

58. _R_.--(Vivement). Ah oui! pour plusieurs, les premieres fois. Les autres fois, j'avais meme peur que tu me dises: ce n'est pas comme ca qu'on les mesure; on ne dit pas toutes en bloc qu'elles sont egales.

59. _D_.--Explique-moi bien ceci que tu pensais avoir besoin de ma permission. T'est-il arrive parfois de les trouver egales et de ne pas oser le dire?

60. _R_.--Oh oui! Je me disais: l'autre fois, je n'ai pas dit qu'elles etaient egales a cet endroit-la, et tu aurais pu dire que je changeais trop. Une fois, j'ai regarde sur le papier ou tu notais, et j'ai dit un peu au hasard, comme la fois precedente.

61. _D_.--Pourrais-tu ecrire tout a fait serieusement, et apres avoir bien reflechi, les raisons pour lesquelles tu n'as pas dit = aussi souvent que tu l'aurais voulu.

62. _R_.--Parce que je n'osais pas, ayant peur, si elle etait plus lourde, de me tromper.

Il est evident que cette enfant a ete fortement impressionnee par l'idee que les boites augmentent regulierement de poids; elle a eu du reste conscience de cette idee, puisqu'elle l'a exprimee plusieurs fois avec une nettete parfaite; (voir le n deg. 38) mais elle ne s'est pas rendu compte que cette idee constituait une illusion, une suggestion directrice. On remarque aussi que l'enfant a eu conscience qu'elle eprouvait plus de difficulte a donner des jugements d'egalite qu'a donner des jugements de +. Cette difficulte etait surtout, semble-t-il, de nature morale; c'etait comme une defense imaginaire, inspirant une crainte vague. C'est sous cette forme speciale que la suggestion a agi, c'est de cette maniere que l'idee suggeree a atteint le but. L'enfant n'a pas eu a proprement parler la conviction que les poids augmentent regulierement du 1er au 15e; elle a trouve au contraire, et l'a dit a plusieurs reprises, que beaucoup des poids lui semblaient egaux; mais elle a ete empechee d'affirmer celle egalite, par l'effet d'un sentiment de crainte; le mecanisme de la suggestion a donc ete emotionnel. Il est possible, du reste, que nous puissions arriver a constater, lorsque nous ferons un jour des experiences sur des adultes capables de rendre compte de ce qu'ils eprouvent, que la meme suggestion agit suivant les individus par mecanisme emotionnel ou par mecanisme intellectuel; sans compter les cas ou le mecanisme sera mixte, ou autre.

Enfin, un troisieme point qui est bien mis en lumiere par notre interrogatoire, c'est le caractere illusoire des motifs trouves par l'enfant pour expliquer qu'elle a fait trop souvent des jugements de +, c'est-a-dire des jugements suggeres. Elle a invente trois ou quatre explications differentes, (voir notamment le n deg. 50) et elle a pu meme se rendre compte que ces explications etaient fausses.

On voit par la combien l'etat mental cree par la suggestion est complique, et on comprend aussi combien les definitions de la suggestion qui sont

ordinairement citees par les auteurs sont insuffisantes. En somme, si nous resumons tres schematiquement ce qui a pu se passer dans l'esprit de cette petite fille, nous trouvons: 1 deg. l'idee directrice que la serie de boites va en augmentant de poids regulierement, de la 1re a la 15e; 2 deg. la conviction que cette idee, que le sujet a d'abord acceptee pour vraie, n'est pas exacte; cette conviction d'inexactitude a augmente au cours de l'experience; 3 deg. une crainte vague de donner des jugements d'egalite, qui contrediraient l'idee directrice; 4 deg. une ignorance a peu pres complete des motifs de cette crainte--c'est-a-dire une ignorance des raisons pour lesquelles le sujet continue a obeir a l'idee directrice quoiqu'il commence a s'apercevoir qu'elle est fausse. Sur ce point, par consequent, se produit un phenomene d'inconscience; il y a une lacune dans la suite des idees; et le sujet, en inventant apres coup des raisons pour expliquer sa conduite, obeit tout simplement a la necessite de remplir la lacune.

Experience sur Marguerite B.--Enfant de treize ans et demi, cultivee, intelligente, raisonnable; elle est la soeur de la precedente. Cette experience a ete faite sur l'enfant isole, comme dans le cas precedent, et les deux enfants n'ont point echange leurs impressions. Je donne les resultats des 10 essais successifs:

Tableau IX.--_Experience de suggestion par les poids sur Marguerite B_.
[Illustration: Tableau09.png]

ORDRE ORDRE DES EXPERIENCES
des boites.

	4	2	3	4	5	6	7	8	9	40
2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	=	=	+	=	+	=	=	=	+	+
7	+	+	+	+	+	=	=	+	+	+
8	=	+	+	=	+	=	=	=	=	+
9	+	=	+	=	=	=	=	=	=	=
10	=	=	+	=	+	=	+	=	+	=
11	=	=	+	=	+	=	=	=	=	=
12	=	+	=	=	=	=	=	+	=	=
13	+	+	=	=	+	=	+	+	+	=
14			=	+	+	=	=	=	=	=
15	=	+	+	+	+	=	+	+	+	+

L'attention a ete excellente, car pour la serie de 1 a 8, le sujet n'a fait aucune erreur. J'ai note que le sujet avait un tout autre ton de voix pour prononcer les simples mots: "plus lourd" suivant qu'il s'agissait des premiers poids ou des derniers; pour les poids 1 a 5, l'enfant parlait vivement; elle disait: "Oh! oui, plus lourd!"--ou bien: "C'est sur, c'est evident"; tandis que pour les autres poids, de 5 a 15, elle disait souvent: "Je dois me tromper, je n'en suis pas bien sure, c'est peut-etre ceci...;" ou bien: "C'est un peu plus lourd". Vers le milieu de la 4e epreuve ou elle a donne beaucoup de jugements d'egalite, elle a dit: "Je trouve que c'est toujours la meme chose, c'est ennuyeux". Je dois noter un petit incident: a la 5e epreuve, des cris, des plaintes venant d'une maison voisine, se sont fait entendre. L'enfant a pretendu que ces cris ne l'avaient nullement troublee: cependant le nombre des jugements de +, c'est-a-dire suggestions, a un peu augmente, dans cette epreuve, il a ete de 8; mais ce cas est trop exceptionnel pour qu'on puisse en tirer une conclusion quelconque. Progressivement, le sujet est parvenu a diminuer la suggestion; car le nombre des jugements + est de 24 dans la premiere serie de 5 epreuves, et il n'est plus que de 17 dans la deuxieme serie.

Je donne _in extenso_ son interrogatoire; il ne fait pas double emploi avec celui de sa soeur; nous trouvons meme entre les deux cas une difference importante. Armande avouait qu'elle avait eu un vague sentiment de crainte l'empechant de donner des jugements d'egalite. Marguerite, tout en reconnaissant qu'elle a eprouve une difficulte a donner des jugements d'egalite, nous affirme qu'elle n'a pas eprouve la moindre crainte; l'element emotionnel a donc ete absent, ou du moins il a ete moins accentue que dans le cas precedent.

INTERROGATOIRE DE MARGUERITE

1. _D_.--Quelles observations as-tu faites sur les poids?
2. _R_.--Il y en a 4 ou 5 qui vont graduellement en augmentant; vers le milieu, ils sont la meme chose (ils ont le meme poids); vers la fin il y en a 1 ou 2 plus legers et le dernier est plus lourd que l'avant-dernier. De plus, entre le 4e et le 5e, il y a une grande difference de poids.
3. _D_.--Quand as-tu eu cette idee sur la serie des poids?
4. _R_.--Au commencement, la premiere fois, je croyais que tout allait en augmentant;_ c'est vers la fin que je me suis rendu compte.
5. _D_.--Pourquoi as-tu cru la premiere fois que les poids allaient en augmentant?
6. _R_.--Je ne sais pas du tout. Il me semblait qu'ils etaient un peu plus gros. C'est une idee, mais je crois..., Je ne sais pas trop.
7. _D_.--Quand penses-tu avoir donne les meilleurs resultats?
8. _R_.--C'est peut-etre la derniere fois ou la 9e fois.
9. _D_.--Comment te rendais-tu compte qu'une boite etait plus lourde que la precedente?
10. _R_.--(Embarras).
11. _D_.--Est-ce que tu te rappelais pour un poids ce que tu avais dit la fois precedente?
12. _R_.--Oui, toutes les fois je me le suis rappele pour 4 ou 5 petites boites: mais cela ne me guidait pas.
13. _D_.--Quel genre d'erreur penses-tu avoir commis? As-tu dit trop souvent _plus lourd_ ou trop souvent _egal_?
14. _R_.--(Vivement). Il me semble que j'ai dit trop souvent plus lourd. Quand on souleve des petits poids comme ca, on est toujours tente de les trouver plus lourds les uns que les autres.
15. _D_.--Pourquoi donc es-tu tentee de trouver les poids croissant graduellement?
16. _R_.--C'est idiot. Je ne comprends pas pourquoi. Ca commence leger, et il me semble que cela doit finir lourd. C'est idiot, je le sais bien, ce n'est pas une raison du tout.
17. _D_.--Avais-tu plus de peine a dire egal ou a dire plus?
18. _R_.--(Vivement) _A dire egal! Il me semble..._(se reprenant).
Tantot j'avais plus de peine a dire egal, une autre fois a dire plus. Mais toujours j'avais plus de peine a dire moins; il me semblait que je me trompais quand je disais cela.
19. _D_.--Pourquoi?
20. _R_.--Parce qu'il y en avait beaucoup de plus lourds.
21. _D_.--Craignais-tu que je te desapprouve, si tu disais moins?
22. _R_.--_ Non, je n'avais pas peur du tout de ca, parce que dans les experiences tu laisses dire, et tu ne fais pas connaitre le resultat_.
23. _D_.--Alors, tu ne m'as pas bien explique pourquoi tu avais de la peine a dire moins.
24. _R_.--C'est que je ne sais. J'etais habituee a aller toujours de plus lourd en plus lourd. Je ne sais pas du tout.
25. _D_.--Si tu avais fait moins attention, si tu avais pense a autre chose, qu'aurais-tu dit de preference?
26. _R_.--Il me semble que j'aurais dit tout le temps +. C'est une supposition.

27. _D_.--Pourquoi la fais-tu?

28. _R_.--C'est idiot. 11 me semble que lorsqu'on commence par quelque chose de léger, on doit continuer à aller de plus en plus lourd. C'est stupide, mais je le crois tout de même, malgré moi.

29. _D_.--As-tu prêté la même attention toutes les fois, ou bien certaines fois as-tu fait moins attention?

30. _R_.--Quand j'ai dit que tout était la même chose, peut-être ai-je fait moins attention. Peut-être.

31. _D_.--Sans toucher aux poids, peux-tu me dire en deux mots comment ils sont distribués.

32. _R_.--Ils vont plus lourds jusqu'au 5. Ils sont égaux, du 6 au 11.--Après le 11, c'est un peu trouble. Il y en a de plus légers, et les 2 derniers sont plus lourds que les précédents.

Certains caractères sont communs à cet interrogatoire et au précédent. Marguerite a eu l'idée directrice de l'augmentation progressive des poids, elle a eu pleine conscience de cette idée, elle l'expose en termes très clairs, quoique elle ignore l'origine; de plus, elle s'est rendu compte peu à peu que c'était une idée fautive. J'ajouterai que Marguerite a éprouvé une certaine difficulté à omettre des jugements d'égalité, toujours comme sa sœur; mais elle ne peut donner aucune raison de cette difficulté, ou plutôt les raisons qu'elle donne sont absolument imaginaires; ce qu'elle affirme, en tout cas, c'est qu'elle n'a éprouvé aucune émotion de crainte, c'est qu'elle n'a pas senti le besoin d'avoir une permission de l'expérimentateur. Il est donc probable que la part de l'émotion dans l'opération a été moins grande pour elle que pour sa sœur.

Je profite de l'occasion pour chercher à décrire, autant que je puis le faire, la psychologie de ces expériences très complexes de suggestion produite par l'idée directrice. Nous trouvons dans ces expériences un conflit entre deux tendances différentes: 1^{degré} la tendance à percevoir l'égalité des poids et des lignes; 2^{degré} la tendance à les juger comme formant une série croissante. Cette seconde tendance, qui constitue l'idée directrice et l'illusion de l'expérience, est produite par la perception des 5 premiers poids et lignes, qui sont réellement en ordre croissant; le sujet attentif ne peut manquer de remarquer cet ordre, probablement il le commente dans son langage intérieur, en tout cas il le voit se réaliser matériellement sous ses yeux par la position des points qu'il marque sur son papier. Cette idée directrice l'ayant fortement impressionné, il se laisse aller à admettre que l'ordre croissant doit exister pour toute la série de lignes et de poids: cette supposition paraîtrait ridicule si on lui donnait la forme d'un jugement en règle; elle deviendrait ridicule comme une foule d'autres suppositions qui menent notre vie, et qui sont fondées sur des arguments dont la valeur n'est pas plus grande. Cette idée directrice, quelques élèves arrivent à s'en rendre compte; d'autres la subissent sans en comprendre l'origine. Son effet est de mettre obstacle à la perception exacte des poids et des lignes; l'élève avoue souvent qu'il n'a pas prêté une attention suffisante à ces poids et à ces lignes; et ce défaut d'attention peut aller, dans un cas extrême, jusqu'à apprécier un poids avant de l'avoir soulevé ou à marquer la longueur de la ligne avant d'avoir regardé la ligne modèle. C'est bien l'exemple le plus net qu'on puisse citer de l'aveuglement produit par le parti pris. Pourquoi cette idée directrice de l'accroissement des lignes et des poids, idée purement intellectuelle au début, prend-elle cette force obsessionnelle? Par inertie; si l'élève s'engage dans la voie de l'idée directrice, c'est parce que c'est la ligne du moindre effort; il est plus facile d'accroître régulièrement l'appréciation d'un poids ou d'une ligne que de faire une appréciation sérieuse de chaque poids et de chaque ligne.

Tout en cédant à l'idée directrice, le sujet en comprend souvent, à demi, la fausseté et il cherche à lutter contre elle; mais il ne parvient pas toujours à s'en débarrasser complètement, et lorsqu'on lui demande la raison pour laquelle il a persisté dans l'erreur, bien qu'il l'ait reconnue, il est fort embarrassé pour répondre. Ou bien il met en avant des

motifs dont l'inanité saute aux yeux, ou bien il fait l'aveu qu'il a obéi à un sentiment de crainte, dont l'apparition paraît bien singulière dans une expérience aussi sèche et aussi froide que celle qui consiste à reproduire des lignes et à soupeser des poids. L'explication de cet état émotionnel ne me paraît pas du tout claire; on peut supposer que le sujet s'émue et n'ose pas revenir en arrière parce qu'il comprend qu'il a eu tort de manquer d'attention, et il sent qu'il est en faute. Je ne sais pas ce que vaut cette explication, je ne la crois pas d'une application générale.

Sans entrer dans les détails, il me paraît vraisemblable d'admettre que cette suggestion que subit le sujet ne s'exécute que par l'intermédiaire de phénomènes d'inconscience ou plutôt de désagrégation mentale; le sujet ignore l'origine de l'idée qui le dirige, il ignore pourquoi il la subit quoiqu'il la trouve fautive, et il invente des motifs pour s'expliquer à lui-même sa conduite; ce sont là, sous une forme atténuée, je le veux bien, mais absolument reconnaissable, les caractères de la suggestion hypnotique. Ordonnons à une hystérique hypnotisée d'aller à son réveil frapper un individu présent; elle exécutera cette suggestion sans savoir qui lui a donné cet ordre, elle s'imaginera avoir agi librement, et inventera des raisons pour justifier son acte, elle déclarera par exemple que sa victime l'a narguée ou insultée; inconscience de l'origine de la suggestion, obéissance à cette suggestion, et invention de motifs explicatifs, tels sont les caractères communs de toutes ces expériences. Mais il est évident que dans l'expérience pédagogique ces phénomènes d'inconscience ne sont qu'en germe, et le rapprochement que nous faisons des deux expériences aurait quelque chose de force et de faux si l'on oubliait toutes les différences si importantes qui les séparent.

INFLUENCE DE L'ÂGE SUR L'EXPÉRIENCE DE SUGGESTIBILITÉ RELATIVE AUX POIDS

Chacune des expériences de suggestion que nous faisons pourrait être variée de diverses manières, pour mettre en lumière certains aspects ou certains facteurs de la suggestibilité. Nous n'avons nullement l'intention d'épuiser cette étude, et de passer en revue toutes les variations possibles. Nous nous bornons à reprendre en sous-œuvre certains points qui nous intéressent plus que les autres. Une première question est celle de l'influence de l'âge sur la suggestibilité. Nous avons étudié la suggestion des poids sur 12 élèves de l'école Colbert, ceux-là même qui nous avaient servi à l'étude de la suggestion des lignes. Les élèves ont été examinés isolément; mis en présence de la série de 15 poids alignés sur une table, ils ont reçu la même explication que les élèves d'école primaire. On leur a fait faire seulement la première épreuve, celle qui consiste à soupeser les poids successivement d'une seule main, en décidant chaque fois si le poids soulevé est plus lourd, moins lourd que le poids précédent, ou égal; de plus, cette première épreuve a été répétée cinq fois de suite, pour nous permettre de savoir si au bout de ce temps l'élève arriverait à se corriger de son erreur.

On se rappelle qu'à la première épreuve nos élèves d'école primaire ont donné en moyenne 6,75 jugements de +, c'est-à-dire jugements influencés par la suggestion. Les élèves de l'école Colbert ont été un peu moins suggestibles; la moyenne des jugements de + à la première épreuve a été seulement de 5,1, mais cette différence est peu considérable. Le tableau donne la série de valeurs individuelles qui oscillent autour de cette moyenne de 5,1; on peut remarquer que les oscillations ont fort peu d'amplitude, car le nombre maximum de jugements de + a été de 6, et le nombre minimum de 3.

Si on examine ensuite le nombre de jugements de + dans les 4 épreuves qui ont suivi la précédente, on constate que ce nombre est en moyenne resté à peu près le même; aucune tendance ne se dessine nettement; l'illusion ne paraît ni croître ni décroître. Les valeurs individuelles ne sont pas plus explicites; à part 1 élève (parmi les derniers) qui s'est nettement corrigé, et 2 autres (aussi parmi les derniers) qui semblent avoir subi une suggestion croissante, les autres n'ont présenté aucune différence bien

nette.

Tableau X.--Experiences sur les poids. Eleves d'Ecole primaire superieure_.
[Illustration: Tableau10.png]

Nombre de jugements +

	Premiere epreuve	Deuxieme epreuve	Troisieme epreuve	Quatrieme epreuve	Cinquieme epreuve
Eleve dans les premiers	6	3	5	7	3
Id.	3	2	3	3	4
Id.	6	4	7	5	7
Id.	3	3	5	3	4
Id.	5	6	5	6	6
Id.	4	5	4	3	3
Id.	5	4	5	6	4
Eleve dans les derniers	6	6	0	1	1
Id.	4	7	8	5	8
Id.	6	7	7	7	8
Id.	6	7	10	8	10
Id.	6	8	6	9	6
Total.....	62	59	65	60	66
Moyenne.....	5,1	4,9	5,4	5	5,5

Si ce resultat se confirme dans des experiences plus nombreuses, il faudra en conclure que la suggestion des poids ne se corrige point comme la suggestion des lignes; elle fait naitre une illusion dont le sujet ne se debarrasse pas aussi aisement. Cette difference me parait du reste bien naturelle. Quand on trace des lignes de longueur croissante, il est toujours temps de se corriger en comparant la ligne qu'on vient de tracer avec le modele de la ligne suivante. Au contraire, lorsqu'on soupese une serie de poids, il est beaucoup plus difficile de se rendre compte si on fait des appreciations erronees.

Il faudra aussi conclure que l'influence de l'age se marque moins nettement dans l'experience de suggestion par les poids que dans celle des lignes.

CONCLUSION RELATIVE AUX EXPERIENCES DE SUGGESTION SUR LES IDEES DIRECTRICES

Ces experiences ont ete au nombre de 3, il y en a eu 2 sur les lignes et 1 sur les poids. Nous rangeons ici les eleves d'apres leur rang dans les 3 experiences; nous ne prenons que 17 eleves, ceux-la seulement qui ont pris part aux 3 experiences. Dans notre tableau XI, nous faisons une 4e classification, qui est la synthese des trois precedentes; dans la colonne de cette classification-synthese, nous donnons 3 chiffres, qui indiquent l'ordre de chaque eleve dans les 3 classifications precedentes; on peut voir ainsi, d'un coup d'oeil, si les resultats ont ete analogues dans chaque epreuve; ainsi, si un eleve a par hypothese les chiffres 1--1--15, ces chiffres signifient qu'il a ete le premier, le moins suggestible, dans les 2 premieres epreuves, celles des lignes, et un des plus suggestibles, le 15e, c'est-a-dire l'antepenultieme dans l'epreuve des poids. Nous ferons remarquer que la 1re note se refere a l'epreuve dite des 4 pieges; or, cette epreuve est tres courte, le sujet n'est pas pousse a fond; je crois bien que cette epreuve est la moins significative de toutes.

Notre classification permet de diviser nos sujets en 3 groupes principaux; le premier se compose seulement de 2 sujets, Lac. et Delans., qui sont reellement peu suggestibles; puis viennent des sujets de suggestibilite moyenne. Puis, apres avoir passe Martin, qui fait la transition, on arrive a Vaud. et a tous les suivants, qui sont d'une suggestibilite extreme.

Cette suggestibilité est due, pour quelques-uns, à leur jeune âge, et pour d'autres, comme Bout., Poire, et And., à une condition mentale particulière.

Un examen plus détaillé montre que le plus souvent les rangs dans les 3 épreuves sont équivalents; cependant, certains sujets ont été d'une suggestibilité toute spéciale pour les poids, comme Delans., Pet., et surtout Geshe.; d'autres, au contraire, comme Ohre. et Feli., ont été moins suggestibles pour les poids que pour les lignes; mais la plupart, et surtout les derniers, ont été suggestionnés d'une valeur équivalente dans les deux expériences sur les lignes et les poids. La conclusion à tirer n'est donc pas simple; il est probable d'une part que la nature des sensations en jeu peut jouer un rôle dans la suggestibilité; certains sujets sont plus suggestibles pour telles sensations que pour telles autres; mais, d'autre part, les sujets les plus profondément suggestibles comme Bout., And. et Poire, gardent leur suggestibilité dans toutes les expériences.

Tableau XI. -- Synthèse des expériences sur l'idée directrice.
[Illustration: Tableau11.png]

Classifi- cation d'après l'épreuve des 4 pages	Classifi- cation d'après l'épreuve des lignes croissantes	Classifi- cation d'après l'épreuve des poids	Classifi- cation synthé- tique	RANG de chaque élève			TOTAL des rangs
				1re epr.	2e epr.	3e epr.	

1.Delan.	1.Delan.	1.Lac	1.Lac	4	2	1	7
2.Gesb.	2.Lac.	2.Obre.	2.Delan.	1	1	6	8
3.Pet.	3.Gesb.	3.Feli.	3.Saga.	5	4	5	14
4.Laca.	4.Saga.	4.Mart.	4.Gesb.	2	3	10	15
5.Saga.	5.Pet.	5.Saga.	5.Pet.	3	5	9	17
6.Bien.	6.Feli.	6.Delan.	6.Bien.	6	8	7	21
7.Feli.	7.Vasse.	7.Bien.	7.Obre.	10	9	2	21
8.Vasse.	8.Bien.	8.Vasse.	8.Feli.	7	6	3	22
9.Poire.	9.Obre.	9.Pet.	9.Vasse.	8	7	8	23
10.Obre.	10.Mart.	10.Gesb.	10.Mart.	17	10	4	31
11.And.	11.Van.	11.Gouj.	11.Van.	12	11	13	36
12.Van.	12.Bout.	12.Die.	12.Poire.	9	14	15	38
13.Hub.	13.Die.	13.Van.	13.Die.	16	13	12	41
14.Gouj.	14.Poire.	14.Hub.	14.Gouj.	14	17	11	42
15.Bout.	15.Hub.	15.Poire.	15.Bout.	15	12	16	43
16.Die.	16.And.	16.Bout.	16.Hub.	13	15	14	43
17.Mart.	17.Gouj.	17.And.	17.And.	11	16	17	44

CONCLUSION.--Nos 3 expériences de suggestion fondées sur une idée directrice nous paraissent être utiles à conserver; ce sont des tests pratiques, rapides, faciles à exécuter. Comme l'erreur provient du sujet lui-même, et qu'elle est le résultat d'une auto-suggestion, la responsabilité en incombe à lui seul; elle n'atteint nullement l'expérimentateur; et c'est là une circonstance qui présente un intérêt bien réel, qu'on appréciera bientôt lorsqu'on aura vu les résultats des études sur l'action morale.

Nous avons constaté que chacune de ces épreuves donne des renseignements nombreux sur l'état mental du sujet, si nombreux même qu'ils sont une difficulté pour la classification des sujets; mais si la classification en devient plus délicate, la diagnose du sujet, en revanche, ne fait qu'y gagner, car un individu est d'autant mieux connu qu'on peut l'observer sous plus de points de vue différents.

Nous donnerons deux exemples de ces notations individuelles, en prenant deux cas extrêmes et bien tranches. Voici ce que nos 3 épreuves nous permettent de conclure sur les sujets Lac. et Poire.; le parallèle que nous

allons faire entre ces deux enfants est d'autant plus intéressant que nous donnons leurs portraits, planches I et II.

LAC.--A la première expérience sur les lignes, il a vu deux fois le piège, et il a fait les _lignes pièges_ égales aux précédentes, donnant ainsi une preuve de coup d'oeil. Il a un peu moins surveillé la longueur absolue des lignes, et il s'est laissé entraîner à augmenter un peu cette longueur. Dans la seconde expérience sur les lignes, il a montré la même habileté, il ne s'est guère laissé entraîner par la suggestion, il s'est repris aussitôt et s'est débarrassé de l'idée directrice; les écarts qu'il a marqués sont très petits. Pour l'expérience des poids, il s'est montré aussi réfractaire à la suggestion; le nombre de ses jugements + est très faible, et la valeur qu'il a donnée au dernier poids est seulement de 42 grammes. Trois épreuves qui nous montrent par conséquent que ce garçon est méfiant et fort difficile à tromper. Ajoutons qu'au point de vue moral, d'après les renseignements fournis par son école, c'est un indépendant, sinon un indiscipliné.

POIRE.--Il est plus âgé d'un an que Lac. (il a 14 ans) et il est plus avancé dans ses études; il est en 1^{re} classe, tandis que Lac. est en 2^e classe; mais combien il est plus suggestible! A la première expérience, c'est un vrai automate; il ne se méfie d'aucun piège, et marque tous les écarts égaux à 8 millimètres, ce qui prouve qu'il n'a rien vu, rien compris; on ne peut pas être moins critique que lui. Son coefficient de suggestibilité est de 88, tandis que celui de Lac. était de 50, mais il semble bien que la différence réelle est supérieure à celle que donnent ces chiffres. La 2^e expérience sur les lignes confirme, en l'aggravant, son caractère d'automate; il subit la suggestion jusqu'au dernier moment, ne se reprend jamais, et son dernier point marque une ligne de 212 millimètres (pour en reproduire une de 60); de plus, il fait toutes les fois des écarts égaux, de 8 millimètres; ici encore, pas la moindre réflexion, c'est la machine. L'expérience sur les poids nous le fait encore apparaître sous le même jour; il donne le nombre maximum de jugements +, attribué au dernier poids la valeur énorme de 190 grammes, (Lac. disait seulement 42 grammes) et fidèle à ses habitudes d'automatisme, il augmente chaque fois, régulièrement, la boîte de 10 grammes.

Voilà donc deux enfants qui sont à peu près du même âge, et le plus âgé, le plus instruit des deux, présente une absence complète de jugement personnel, tandis que le premier, le plus jeune, est déjà maître de son intelligence. Ce sont des différences bien caractéristiques; elles nous sont révélées par des épreuves qui n'ont rien de commun avec l'hypnotisation, cela va sans dire, et qui ne présentent aucune espèce d'inconvénient pratique. C'est la meilleure preuve de l'utilité que présentent les méthodes nouvelles que nous exposons.

CHAPITRE V

L'ACTION MORALE

Dans les circonstances de la vie réelle où nous subissons l'influence d'une suggestion, cette influence est produite par le concours de plusieurs facteurs, et, c'est pour les besoins de l'étude que nous cherchons à isoler ces facteurs et à étudier séparément l'action de chacun. Nous venons de suivre l'influence d'une idée directrice, qui est personnelle au sujet, qu'il a formée lui-même, et qui est par conséquent ce qu'on appelle le produit d'une auto-suggestion. Nous avons cherché dans cette étude à éliminer la part qui pourrait revenir à une action morale d'un autre individu; dans la vie réelle, l'idée directrice à laquelle nous obéissons nous vient souvent d'un autre; l'élève, par exemple, la tient de son

maitre, il y obeit d'autant plus aveuglement, qu'il subit davantage l'autorite de son maitre, si bien que les travaux d'un maitre vivant et influent sont presque toujours verifiees par ses eleves, surtout lorsque ceux-ci travaillent sous sa direction dans son laboratoire. Nous avons donc cherche a eliminer cette etude de l'action morale, pour ne pas compliquer la question, et nous avons fait porter notre recherche sur une idee directrice produite par auto-suggestion.

Nous allons, dans ce chapitre, chercher a etudier l'action personnelle ou action morale.

Les auteurs americains, Scripture et ses eleves, qui ont commence l'etude de la suggestibilite par les memes methodes que nous, se sont efforces de faire, dans leurs experiences, une elimination complete de l'action morale; et quoiqu'ils n'y soient pas completement parvenus, ils ont cru que cette elimination etait necessaire pour donner a leurs recherches un caractere scientifique. Que peut-on entendre par la? Ne nous effrayons pas d'un mot, et voyons pourquoi l'etude d'un phenomene reel--et l'action morale en est un--pourrait ne pas etre scientifique. Les auteurs americains, autant que je les comprends, ont rejete l'etude de l'action morale, parce qu'il est difficile de determiner avec precision la nature et surtout le degre de cette influence. Telle personne, on le sait, exerce une influence considerable; elle se fait ecouter et obeir des plus indociles, tandis qu'une autre est meprisee et ridiculisee; entre les deux, il peut y avoir egalite d'age, de position, mais difference d'action morale. Or, il est clair qu'une meme experience sur l'action personnelle aura des resultats tres differents si elle est confiee au premier de ces individus ou au second; des lors, les resultats manqueront de la precision necessaire pour constituer des documents scientifiques, car variant avec la personnalite de chaque experimentateur, ils ne peuvent pas etre repetes a volonte et controles par un autre experimentateur, ce qui est le propre de la science; c'est a cause de cet indetermine et de cet inconnu, qu'on a cru bon de rejeter l'etude de l'action personnelle, et que meme, allant beaucoup trop loin, Scripture a declare que les nombreuses etudes contemporaines sur l'hypnotisme ne sont point scientifiques; son opinion sur ce point est si energique qu'il va meme jusqu'a l'injure.

Je sens profondement tout ce qu'il y a de juste dans ces critiques, mais je crois qu'il est exagere d'en conclure qu'on doit s'interdire une etude sur l'action morale. S'il est difficile, dans l'etat present de la psychologie, de mesurer avec precision l'action morale d'un experimentateur donne--et cette difficulte, en tout cas, n'est nullement une impossibilite--on peut toutefois se proposer un but un peu different; un experimentateur, dont l'action morale restera indeterminee, peut rechercher comment divers eleves se comportent par rapport a cette action morale, qui restera inconnue dans son degre, mais constante; le point important est la; si l'action demeure constante, il sera possible d'examiner les differences de suggestibilite des eleves relativement a cette influence et nous pourrons ainsi savoir si une classification des eleves d'apres leur suggestibilite d'autre espece, par exemple relativement a des idees directrices, est la meme que leur classification d'apres la sensibilite a l'action morale. Ainsi comprise, notre recherche me parait interessante, il me semble meme que j'aurais fait un oubli grave en la laissant de cote.

Notre etude se divise en deux parties:

Dans la premiere partie, qui sera l'objet de ce chapitre, j'exposerai les effets d'une affirmation sur la conviction des sujets, je ne ferai point une analyse psychologique de l'experience, du moins je ne m'attarderai pas a cette analyse; je me contenterai d'etablir, d'apres les resultats de l'experience, une classification des sujets au point de vue de la docilite avec laquelle ils acceptent mon affirmation.

Dans la seconde partie de notre etude, nous ferons une analyse de l'action personnelle, cette analyse portera sur les formes de langage, employees

pour suggestionner le sujet; ce sera par consequent une etude surtout sur la psychologie de l'interrogatoire, question qui presente un grand interet pratique, comme nous le montrerons plus loin.

I

Les suggestions qui vont nous servir pour influencer les sujets sont de deux especes.

Les unes sont contradictoires; elles agissent sur le sujet apres que lui-meme a exprime son opinion, et elles consistent a contredire cette opinion, pour le forcer a l'abandonner. Les suggestions de la seconde espece sont directrices; elles sont formulees avant que le sujet ait forme une opinion. Par la elles ressemblent aux idees directrices dont nous nous sommes occupes dans les chapitres precedents; elles en different en ceci qu'elles supposent une action personnelle, une suggestion provenant d'une personnalite etrangere, tandis que les idees directrices que nous avons decrites jusqu'ici sont l'oeuvre meme du sujet et constituent des auto-suggestions.

1 deg. _Suggestion contradictoire sur les noms de couleurs_--Je me suis servi d'une serie composee de 9 couleurs differentes; le n deg. 1 est franchement bleu, le 2 est d'un bleu gris moins franc que le 1, le 3 est d'un bleu verdatre, le 4 est vert bleuatre, le 5 est vert, le 6 est d'un vert jaunatre, vert mousse, le 7 est encore plus jaune, vert olive, le 8 est encore plus jaune, et le 9 est jaune d'or.

Cette serie est graduee d'une maniere qui me parait tres satisfaisante. Les couleurs consistent dans des laines qui m'ont ete fournies par la manufacture des Gobelins; chaque nuance de laine a ete disposee sur un carton blanc distinct; les fils presses parallelement les uns contre les autres donnent l'apparence d'une surface unie et stree, ayant la forme d'un carre de 2,5 centimetres sur 3,5 centimetres. Je ne peux rien ajouter a ma description pour fixer le ton et la nuance de ces couleurs; par consequent, un autre experimentateur ne pourrait pas reprendre exactement mes experiences, sans que je lui communique au prealable mes echantillons.

Voici comment l'experience etait disposee. Je montrais d'abord aux eleves les 7 feuilles de papier colore dont on se sert dans les ecoles pour apprendre aux eleves les noms des couleurs ou pour les habituer a faire de petits decoupages. Les couleurs sont: rouge, bleu, vert, jaune, orange, violet. Je montrais chaque feuille l'une apres l'autre, et priais l'eleve de me nommer la couleur; la plupart, meme les plus jeunes, ont pu nommer les 7 couleurs, sauf l'orange: c'est cette derniere couleur qui est la moins connue. Voici la statistique des reponses:

Connaissent toutes les couleurs	10	sujets
Connaissent toutes les couleurs, sauf l'orange	10	--
-- -- sauf l'orange et le violet	2	--
Ne connaît aucune couleur	1	--

Nombre total de sujets	23	

On voit que si on met a part l'orange, la grande majorite des sujets connaît les 7 couleurs principales, puisqu'il y a 20 eleves sur 23 qui les connaissent. Quand on leur presente le papier de couleur orange, une moitie des sujets se contente de dire qu'il ignore le nom de cette couleur; l'autre moitie donne un nom inexact; on a dit 2 fois rouge, 1 fois vermillon, 1 fois grenat, et 1 fois jaune fonce; par consequent, l'enfant rapproche plus volontiers l'orange du rouge que du jaune. Pour le violet, il a ete appele une fois grenat et une fois bleu[49].

[Note 49: Pourquoi les enfants de l'ecole savent-ils si mal le nom de

l'orange? Les renseignements pris aupres du directeur m'ont appris qu'on enseigne d'abord aux enfants les trois couleurs principales; ce sont le rouge, le jaune et le bleu; on leur enseigne ensuite les couleurs composees: le vert, que l'on produit en melangeant le jaune et le bleu, le violet qu'on produit on melangeant le bleu et le rouge, et enfin l'orange qu'on obtient avec le melange du jaune et du rouge; il resulte de cette maniere d'enseigner que l'orange n'est point considere comme une couleur principale, et que par consequent l'attention de l'enfant est moins attiree sur cette couleur que par exemple sur le rouge. Le meme directeur m'a indique une seconde raison pour expliquer l'ignorance si frequente du nom de l'orange; je crois cette seconde raison plus importante que la premiere; les couleurs rouge, bleu, jaune, vert et violet ont des noms qui appartiennent au langage courant du peuple et des enfants, tandis que l'orange est un mot qui s'emploie bien plus rarement; une personne sans instruction emploie le mot rouge, elle n'emploie pas le mot orange, pas plus que le mot indigo. Par consequent, pour apprendre le nom de l'orange a un enfant, il faut l'obliger a ajouter un mot nouveau a son vocabulaire, c'est un effort plus grand que pour apprendre le nom du rouge.

Je saisis cette occasion pour deplorer qu'on continue a propager de vieilles erreurs dans l'enseignement primaire; pourquoi repeter aux Enfants qu'il y a 3 couleurs fondamentales, que le jaune et le bleu melanges donnent du vert, puisque c'est absolument faux? Pourquoi enseigne-t-on encore aux eleves de lycee que la myopie est le contraire de la presbytie, que l'oeil myope a la vue courte et l'oeil presbyte la vue longue, puisque c'est la une confusion ridicule, et qu'un oeil myope peut etre en meme temps presbyte?]

Il ne faudrait pas croire que ce sont les enfants les plus jeunes qui seuls ne savent pas le nom de l'orange; nous trouvons cette meme ignorance chez des enfants de douze ans et meme chez un enfant de quatorze ans. Voici le tableau des ages dans les differents groupes:

	Connaissent toutes les 7 couleurs.	Connaissent toutes sauf l'orange.	Sauf l'orange et le violet.	N'en connaissent pas.
Enfants de 7 ans	"	"	1	1
8 --	1	5	"	"
9 --	1	1	"	"
10 --	2	1	1	"
11 --	"	"	"	"
12 --	3	2	"	"
13 --	4	"	"	"
14 --	"	1	"	"

Je passe maintenant a l'experience. Comme toutes celles qui precedent, elle est faite individuellement, sur chaque eleve appele a son tour dans le cabinet du directeur. L'eleve est assis a cote de moi, devant une table; je lui donne papier, plume et encre, et ensuite, je lui adresse l'explication suivante: "Nous allons faire ensemble un petit examen pour savoir si vous connaissez exactement les noms des couleurs. Je vais mettre sous vos yeux plusieurs couleurs, les unes apres les autres; quand vous verrez chaque couleur, vous l'examinerez avec attention, ensuite vous m'en direz le nom; et apres avoir dit le nom, vous l'ecrirez sur la feuille de papier qui est devant vous. Je vous recommande de dire a haute voix le nom de la couleur avant de l'ecrire." Ensuite, je montrais la serie de couleurs; 2 fois, je faisais une suggestion, en general au moment ou je montrais la 2e et la 3e couleurs; j'attendais que l'enfant eut dit le nom de chacune de ces couleurs, qu'il eut dit vert; alors, au moment ou l'eleve, apres avoir dit ce nom, s'appretait a l'ecrire, je prenais la parole pour dire: non, bleu. Je me suis attache a toujours prononcer la meme parole, et toujours avec le meme accent; je disais cela d'une voix blanche, sans accentuer, avec negligence, sans elever la voix--et surtout sans regarder la figure de l'enfant, et sans regarder ce qu'il ecrivait sur la feuille de papier.

Cette suggestion verbale était faite pour 2 à 3 couleurs, suivant les cas; il eut été préférable de faire un nombre constant de suggestions, mais je voulais toujours suggestionner du bleu, et il m'était impossible de le faire lorsque l'élève appelait spontanément bleu une couleur verte; j'étais donc obligé d'attendre qu'il annonçât la couleur verte, et par conséquent, j'ai du suggestionner certains élèves de la 1^{re} couleur de la série, tandis que pour d'autres, j'ai du attendre la 2^e couleur, et même la 3^e; mais ce dernier cas était assez rare. Même difficulté pour la seconde suggestion. Dans la majorité des cas, elle était faite sur la 3^e couleur, et la 1^{re} suggestion était faite sur la 2^e couleur; mais il est arrivé assez souvent que l'élève obéissant à la 1^{re} suggestion, a appelé bleu la 3^e couleur, et alors j'ai été obligé d'attendre qu'il annonçât une couleur verte pour le suggestionner de nouveau dans le sens du bleu.

L'attitude des enfants, quand ils reçoivent une suggestion contraire à leur affirmation, est très variée. On peut distinguer 3 genres d'attitudes: 1^{er} deg. l'enfant reste tranquille, passif, il n'exprime ni surprise, ni trouble, il écrit ce qu'on vient de lui suggérer; 2^o deg. l'enfant est troublé par l'affirmation de l'expérimentateur, il rougit, il me regarde avec un peu d'étonnement, il prend un air soucieux, embarrassé; il feint de contempler longuement la couleur, en fronçant le sourcil, pour cacher son embarras. Je regrette beaucoup que le dispositif de l'expérience ne permette pas de recueillir tous ces signes de surprise et d'émotion, il aurait fallu sans doute trouver un moyen pour les inscrire, mais la psychologie expérimentale ne nous fournit pas encore une méthode précise pour enregistrer les états émotionnels passagers. Je suis donc obligé de me contenter d'une description avec des mots, et je ne me dissimule pas que cette description laisse échapper, évaporer en quelque sorte, une des parties les plus curieuses de l'expérience; 3^o deg. la troisième attitude, qui à la vérité s'est manifestée bien rarement, est une attitude de révolte; l'élève exprime ouvertement son scepticisme, dans son langage familier: il dira par exemple: "C'est bleu, ça?" ou bien il aura un sourire moqueur, ou un geste de dénégation.

Les élèves, après avoir reçu la suggestion, ont à écrire le nom de la couleur. Les uns, et c'est la grande majorité, écrivent le nom de la couleur qu'on leur a suggérée; les autres écrivent le nom de la couleur qu'ils ont désignée eux-mêmes; et enfin, il en est quelques-uns qui demandent des explications, et interrogent directement l'expérimentateur, pour savoir s'ils doivent écrire le nom de couleur trouvé par eux ou celui qui leur a été dicté. Je me garde bien de répondre à cette question, je répète: écrivez. Nous ne pouvons pas tenir compte de cette obéissance à la suggestion pour classer nos sujets, parce que quelques-uns ont pu comprendre qu'ils devaient écrire leur propre réponse, et nous ne pouvons pas faire état de leur erreur.

J'arrive enfin à l'effet le plus important de cette tentative de suggestion, à l'effet qui permet le mieux de se rendre compte de la suggestibilité de chacun; lorsque l'on vient de suggérer une couleur bleue, et qu'on présente ensuite à l'élève la couleur suivante, il a une tendance, pour satisfaire l'expérimentateur, à trouver que cette nouvelle couleur est bleue; mais, d'autre part, la nuance verte de cette couleur est plus forte, plus saisissante que celle de la couleur précédente, par conséquent l'élève est porté à résister contre la suggestion, et à appeler verte la nouvelle couleur qu'on lui présente. Suivant les caractères, le résultat de ces deux tendances varie: il y a des élèves qui s'affranchissent tout de suite de la suggestion, disent vert pour la couleur qui suit immédiatement la couleur suggérée; il y en a d'autres, au contraire, qui appellent bleue la couleur suivante, et peuvent même appeler bleue 2, 3, 4, des couleurs suivantes; en conséquence, la persistance de la suggestion est donc plus considérable chez les seconds que chez les premiers, et comme cet effet de suggestion se présente sous une forme numérique, nous l'avons pris comme base du calcul de la suggestibilité; la suggestibilité prendra donc les coefficients 0, 1, 2, 3 etc, suivant le nombre de couleurs subséquentes qui subissent l'effet de la suggestion.

Il y a de tres grandes variations individuelles. Nos 25 sujets se repartissent de la maniere suivante:

0 ont un coefficient egal a	0
1 a --	0,5
8 ont --	1
4 --	2
2 --	4
2 --	5
1 a --	7

Le tableau ci-joint resume les resultats; la premiere colonne donne le nombre de fois que j'ai essaye la suggestion contradictoire; dans la seconde colonne est indique le nombre de fois que le sujet a obei a cette suggestion; et enfin, la troisieme colonne indique le nombre de fois que le sujet a, pour les couleurs suivantes, ecrit le mot bleu.

Gesb., celui qui a un coefficient egal a 0,5, prenait un moyen terme entre la suggestion et son opinion personnelle; il ecrivait bleu-vert. Le dernier sujet, Poire, completement trouble par la suggestion, a donne aux couleurs des noms extraordinaires; ainsi il a appele orange le vert, etc.

NOMS des sujets.	Tentatives de suggestion.	Obeissance aux suggestions directes.	Obeissance continuee.	ATTITUDE
------------------	---------------------------	--------------------------------------	-----------------------	----------

Abras.	3	0	0	Expression malicieuse. Attitude de scepticisme complet, sans emotion.
Feli.	3	3	0	Interrogateur. Demande ce qu'il doit ecrire.
Laca.	2	2	0	Un peu d'hesitation avant d'ecrire le mot suggere.
Bon.	3	1	1	Hesitation.
Bout.	2	1	0	Lent, hesitant, rougissant, interrogateur.
Gesb.	3	1,5	0,5	Longue hesitation, air interrogateur.
Martin.	2	1	0	Rien de particulier.
Blasch.	2	2	1	Interrogateur, repete la couleur suggere.
Motte.	2	2	1	Timide.
Mien.	2	2	1	Regard interrogateur, figure impassible.
Delans.	3	3	1	Tres long, tres hesitant et reflechi, se penche pour regarder la couleur.
Pet.	2	2	1	Tres doux.

Vasse.	2	2	1	Extremement lent, hesitant deux minutes, etonne, rougissant, embarrasse.
Saga.	3	3	1	Tres doux, hesitant, interrogateur.
Die.	3	3	1	Hesitant.
Meri.	3	3	2	Rien de particulier.
Pou.	1	1	2	Tres lent, hesitant.
Monne.	2	0	2	Etonne.
Demi. doux.	3	2	2	Etonne, hesitant, tres doux.
Van.	3	3	4	Hesitant, embarrasse, tres lent, se mord les pouces.
Bien.	2	2	4	Etonne, de mauvaise humeur.
Uhl.	2	2	5	Lent.
Gouje. dessous.	3	3	5	Etonne d'abord, puis, a la fin, sourit en dessous.
Hub.	2	2	7	Automatique. Dit le nom de couleur et attend l'approbation avant d'ecrire.
Poire.	2	1		desordre. Lent, hoche la tete, l'air embarrasse.

L'experience terminee, j'ai pu constater sur les eleves, par une interrogation discrete, qu'ils n'avaient ete dupes d'aucune illusion; ils savaient tout bien qu'ils n'avaient pas ecrit les vrais noms des couleurs. Hub. lui-meme, le plus suggestible de tous, s'en rendait compte; tous avaient ecrit des erreurs parce que je les leur avais dictees, et qu'ils avaient cru de leur devoir de m'obeir. Il y a donc eu, tres probablement, simple suggestion par obeissance.

II

2 Suggestion contradictoire, relative aux longueurs de lignes.--Cette seconde experience est faite huit jours apres la precedente, et sur les memes sujets (eleves d'ecole primaire elementaire).

Une serie de 24 lignes a ete tracee parallelement sur une feuille de papier: la plus petite a 12 millimetres et la plus grande 104 millimetres; elles different regulierement de 4 millimetres, et sont rangees par ordre de grandeur, la plus petite occupant la partie gauche de la feuille; toutes partent du meme niveau inferieur, de la marge; elles sont paralleles, avec une distance de 7 millimetres. Au-dessous de chacune est un numero; elles sont numerotees de la plus petite a la plus grande. Apres avoir montre ce

tableau a l'eleve, et le lui avoir explique, on lui presente une ligne isolee, et on le prie de bien la regarder, car il devra la retrouver parmi celles du tableau. Quand il a examine la ligne isolee pendant 3 a 5 secondes, on l'enleve et on lui presente le tableau; il doit y designer le numero de la ligne qui lui parait egale a celle qu'il vient de voir; le temps qui s'ecoule entre la vue de la ligne isolee et celle du tableau n'est que de 1 a 2 secondes. On fait trois fois cette epreuve, d'abord avec une ligne egale a la ligne 6 du tableau, elle a 32 millimetres, ensuite avec la ligne 12, qui a 56 millimetres, en troisieme lieu avec la ligne 18, qui a 80 millimetres. Dans aucun cas, on ne dit au sujet si l'operation a ete exacte ou non. La suggestion intervient au moment ou le sujet designe la ligne du tableau qu'il juge egale au modele qu'on lui a montre. Quelle que soit sa designation, on dit au sujet: "En etes-vous sur? N'est-ce pas plutot la ligne ...?" et on indique le numero de la ligne immediatement superieure a la ligne donnee par l'eleve. Par exemple, il a indique la ligne 5, on lui suggere la ligne 6. S'il repond: non, on repete la meme question, exactement dans les memes termes, pour provoquer une nouvelle reponse. Si cette seconde reponse est encore negative, on suspend la suggestion; on considere l'eleve comme ayant resiste a la suggestion; et on procede alors a la presentation de la seconde ligne, pour laquelle on fait alors la meme serie de suggestions verbales, et de meme pour la 3e ligne. Si au contraire l'enfant repond oui, soit a la premiere suggestion, soit a la seconde, on continue; on lui dit: "N'est-ce pas plutot la ligne 7?" S'il repond negativement, on repete la question, exactement sur le meme ton, et on considere une reponse comme negative quand le sujet a resiste a cette repetition d'une meme question. Si le sujet repond affirmativement que c'est la ligne 7, on continue de la meme facon: "N'est-ce pas plutot la ligne 8?" et ainsi de suite. On ne doit s'arreter dans cette marche ascensionnelle que lorsque le sujet oppose une resistance repete a la suggestion.

Cette epreuve ressemble beaucoup a celle que j'ai faite autrefois avec V. Henri, et que j'ai decrite dans le premier chapitre; seulement, sous la forme recente, elle est plus methodique et poussee plus loin; autrefois, nous nous contentions de dire: "N'est-ce pas la ligne d'a cote?" et nous notions la premiere reponse donnee par l'enfant.

Il est tres important, pour ce genre d'epreuves, de peser exactement le moindre mot qu'on prononce, parce que chaque mot, comme chaque nuance d'accentuation, peut produire un effet different. On ne se doute pas de l'importance que prend une certaine tournure de phrase, quand on n'a pas observe cette influence sur un enfant, qui est un reactif si delicat de suggestibilite.

La simple phrase "En es-tu sur?", suivant qu'elle est dite avec un accent naturel d'interrogation ou avec une nuance de doute, de scepticisme ou de severite, peut provoquer de la part de l'enfant deux reponses opposees, que l'enfant donnera meme successivement si on change l'accentuation de la demande[50].

[Note 50: Un pretre me disait un jour que la pratique du confessionnal lui avait montre la tres grande influence des questions posees sur les aveux. A la question: avez-vous fait cela? beaucoup repondent: non, mon pere; mais si, quelque temps apres, on reprend la meme question, sur un ton un peu plus affirmatif, en disant: vous avez fait cela? la reponse est le plus souvent: oui, mon pere.]

25 enfants seulement ont pris part a cette experience, qui s'est terminee en deux apres-midi.

Nous noterons d'abord les lignes qui ont ete choisies prealablement a la suggestion.

Pour la premiere ligne modele, la ligne 6, voici comment se distribuent les reponses:

La ligne 4 a été désignée.....6 fois

---- 5 ----9 fois
---- 6 ----8 fois
---- 7 ----2 fois

La moyenne donnerait donc une ligne comprise entre le 5 et le 6.

Pour la ligne 12, on a:

8 désigne..... 1 fois
9 ---- 1 fois
10 ---- 6 fois
11 ---- 8 fois
12 ---- 7 fois
13 ---- 1 fois
14 ---- 1 fois

Enfin, pour la ligne 18:

14 1 fois
15 2 fois
16 7 fois
17 5 fois
18 3 fois
19 3 fois
20 4 fois

Par conséquent, ces enfants ont une tendance à désigner des lignes plus courtes que le modèle. En ce qui concerne leur suggestibilité, nous les classons de la manière suivante. Nous notons 1 toutes les fois que nous avons réussi à leur faire accepter la ligne immédiatement supérieure à celle qu'ils ont choisie, et nous notons 2 l'écart accepté de 2 lignes, et ainsi de suite. Nous faisons ensuite la somme de ces déviations produites par suggestion dans les 3 épreuves; ainsi, si un sujet a cédé pour une ligne seulement, et a cédé de la même manière dans les 3 épreuves, il recevra la note 3; s'il a cédé pour 2 lignes la première fois, pour 3 lignes la seconde fois, pour 0 ligne la troisième fois, sa note sera $3 + 2 = 5$; et nous considérerons un individu comme d'autant plus suggestible que sa note sera plus élevée. Il n'échappera à personne que ce calcul de la suggestibilité est un peu arbitraire; il repose sur cette hypothèse que la suggestibilité est proportionnelle au nombre de déplacements de lignes obtenus par suggestion; or, il n'est pas démontré que tous les déplacements soient équivalents, que le 2^e déplacement d'une épreuve soit équivalent au 1^{er} de cette épreuve, ou que le 2^e de la 1^{re} épreuve soit équivalent au 2^e de la 2^e épreuve, etc.

Ce sont là des questions très délicates à trancher; je les laisse pour le moment de côté, espérant qu'il sera possible de les résoudre plus tard, lorsque ces recherches seront plus avancées.

La mode de calcul que je viens d'indiquer implique une autre hypothèse, qui me paraît beaucoup plus grave, et que je crois même erronée; c'est que du moment qu'un sujet ne change point la ligne qu'il a d'abord choisie, et y persiste malgré la suggestion, on doit lui donner la note 0 et le considérer comme ayant échappé à la suggestion. Est-ce bien exact? Sans doute, ce sujet n'a point modifié son opinion dans le sens de la suggestion, mais il n'en résulte pas qu'il n'ait pas été influencé par la suggestion. Plusieurs cas pourraient être distingués; une personne A a porté avec beaucoup de soin un jugement sur la longueur de la ligne modèle, et elle est portée à croire que c'est la ligne 12 du tableau qui est égale à la ligne modèle; quand on lui suggère que c'est la ligne 13 qui est égale au modèle, elle examine cette ligne 13 sans parti pris, et après l'avoir comparée à son souvenir du modèle, elle la rejette et revient à sa ligne 12, qu'elle avait choisie tout d'abord; elle nous apprend qu'à son avis

c'est la ligne 12 qui est egale, au modele. Il me parait incontestable que cette personne A n'a point subi dans son jugement l'influence de la suggestion. Mais supposons une personne B qui a egalement choisi la ligne 12 comme egale au modele, et qui, quand elle recoit la suggestion, ne veut meme pas regarder la ligne 13, par esprit de contradiction ou pour toute autre raison, et maintient sa designation de la ligne 12; ce cas est, me semble-t-il, un peu different du precedent; la personne B a reellement subi l'influence de la suggestion, elle a ete reellement modifiee par la suggestion, seulement elle n'a pas suivi le sens de la suggestion; elle s'est obstinee dans son choix, sans rien vouloir regarder ni entendre. Enfin, il peut se presenter une personne C qui, apres avoir designe la ligne 12, non seulement n'accepte pas la ligne 13 qu'on lui suggere, mais encore, par esprit de contradiction nettement developpe, adopte la ligne 11; celle-la aussi a subi l'influence de la suggestion, car si on ne l'avait pas suggestionne, elle en serait restee a son choix de la ligne 12. Il y a donc, ce me semble, des distinctions a faire dans la suggestibilite; on peut etre influence par la suggestion, sans etre influence dans le sens de la suggestion.

Les 25 sujets sur lesquels se fait l'experience se comportent de maniere bien differente; quelques-uns n'ont point obei au sens de la suggestion, d'autres y ont obei quelquefois, d'autres y ont obei toujours. Je n'en ai rencontre aucun qui, ayant pris le contre-pied de mon affirmation, ait adopte, apres ma suggestion, une ligne plus petite que celle qu'il avait d'abord choisie.

Je repartis tous les sujets en 9 groupes:

SUJETS AYANT CEDE A LA SUGGESTION
Contradiction relative aux lignes.

0 FOIS	1 FOIS	2 FOIS	3 FOIS	4 FOIS	5 FOIS	6 FOIS	7 FOIS	PLUS DE 7 FOIS
Hub	Gouje.	And.	Abras.	Meri.	Uhl.	Van.	Mott.	Poire.
Monne.	Die.	Martin.	Dew.	Delans.				
Vasse.	Pet.	Bien.						
Bout.	Gesb.	Blasch.						
Mien.	Pou.	Saga.						
Lac.	Feli.							

Il est a remarquer que plusieurs enfants tres jeunes sont parmi les moins suggestibles, par exemple Hub., Gouje et Die. Nous avons l'habitude de rencontrer ces enfants avec des coefficients de suggestibilite tres forts. S'ils ont ete peu suggestibles pour l'experience des lignes, c'est parce qu'on leur avait devoile le piege dans les experiences sur les couleurs, faites quelques jours avant: quelques-uns l'ont declare a haute voix. Ainsi Gouje nous a dit: "Vous voulez me faire monter, comme l'autre fois; moi, je ne veux pas." Cet exemple nous prouve combien il est delicat de repeter dans un meme milieu des suggestions contradictoires, reposant sur l'action personnelle. Aussi, je pense que le classement donne par cette experience sur les lignes ne doit pas etre accepte sans controle. Nous retrouvons Poire parmi les plus suggestibles, il etait meme suggestible a l'infini.

Il y a eu tres peu de lutte a soutenir contre les eleves, et nous n'avons pas remarque les signes d'emotivite aussi frequemment que pendant les suggestions sur les couleurs. Cette difference est facile a comprendre; la contradiction est moins grave lorsqu'elle porte sur une longueur de ligne que sur un nom de couleur; nous apprenons par exemple a l'enfant que la ligne qu'on lui a montre n'est pas egale a la ligne 5 du tableau, mais a la ligne 6; la contestation porte sur un souvenir, et non sur une perception presente; de plus, elle porte sur un degre, une quantite et non sur la materialite d'un fait; enfin, chose curieuse, il arrive souvent, dans cette contestation, que c'est nous qui avons raison, et que c'est

l'enfant qui a tort; en effet, le plus souvent, l'enfant designe dans le tableau une ligne plus petite que le modele; par consequent, notre suggestion, qui a pour effet de le conduire a designer une ligne plus longue, se trouve etre par hasard une suggestion correctrice. C'est un hasard heureux, qui peut meme eviter a l'experimentateur un certain embarras; si le sujet s'apercoit qu'on veut lui faire designer une ligne plus grande que celle qu'il a choisie et si le sujet vient a se plaindre de cette contrainte qu'on exerce sur lui--ce fait arrive quelquefois--on n'a pour repondre a ce soupcon qu'une chose a faire: rapprocher le modele et la ligne qu'on voudrait forcer le sujet a prendre par suggestion. Comme le plus souvent les deux lignes sont egales, le sujet, surpris et confus, se trouve reduit au silence, et il ne peut plus accuser l'experimentateur de chercher a le tromper.

Il me semble donc que cette experience a plusieurs avantages sur celle des couleurs; ce sont les avantages suivants: 1 deg. on peut mieux preciser une longueur de ligne qu'une couleur; 2 deg. la contradiction, etant moins forte, n'eveille pas chez l'enfant le soupcon qu'on veut le tromper.

III

3e _Suggestion directrice sur les longueurs de lignes_.--Notre troisieme essai pour l'etude de l'action personnelle est d'un autre genre que les deux precedents; nous ne faisons plus de lutte avec l'eleve, nous cherchons a le guider d'avance; c'est une suggestion directrice.

Nous montrons a l'enfant des lignes qui ont toutes 60 millimetres de longueur; ces lignes lui sont montrees successivement; elles lui apparaissent par la fenetre pratquee dans un disque que nous tenons a la main, le disque a un diametre de 13 centimetres, et la fenetre a la forme d'un rectangle allonge de 11 centimetres sur 2 centimetres. Nous tenons le disque vertical, pose sur la table, a 50 centimetres de l'enfant, et tourne vers la fenetre de la piece. L'enfant est prie de regarder les lignes et d'en reproduire la longueur, non par un trait continu, mais par des points marques a la distance voulue de la ligne noire qui est tracee en marge du papier quadrille (a 4 millimetres) qu'on place devant lui; la reproduction des lignes se fait donc comme dans notre experience anterieure sur les idees directrices.

La premiere ligne est montree sans que nous fassions la moindre remarque; mais a la seconde ligne, nous disons: _En voici une qui est plus grande_; a la troisieme, nous disons: _En voici une qui est plus petite_; et ainsi de suite, nous alternons la suggestion de ligne grande et de ligne petite, jusqu'a la derniere. Cette suggestion est donnee lentement, d'une voix douce, sans regarder l'enfant; la suggestion est donnee avant que la ligne ait apparue; nous prononcons les paroles convenues, tout en tournant tres lentement le disque, de sorte que le sujet voit, a travers la fenetre immobile, le disque tourner, et il attend encore l'apparition de la ligne au moment ou il nous entend annoncer que la ligne est plus grande ou plus petite que la precedente. Les lignes se succedent a intervalles de sept a dix secondes.

Il n'y a eu de la part des sujets aucune observation verbale, et ils n'ont donne aucun signe appreciable d'emotivite; chacun a marque en silence les points successifs. Nous avons veille a ce que les points fussent marques toujours sur les lignes successives de papier quadrille, car si l'enfant avait marque deux points sur une meme ligne, cela aurait produit des confusions et des erreurs sur leur signification.

En general, les enfants font leurs marques dans une zone qui ne s'eloigne guere de la marge; trois enfants ont marque des points qui s'eloignaient de plus en plus de la marge, et comme deux de ces trois enfants (And. et Bout.) sont des plus suggestibles, nous pensons que cette direction des

points qu'ils ont traces peut être un souvenir de l'expérience sur l'idée directrice qui a été faite sur eux trois semaines auparavant.

La plupart, la grande majorité des enfants ont obéi à la suggestion que nous leur donnions; et si on compare l'effet de cette suggestion verbale à l'effet de l'auto-suggestion relative à la croissance des lignes, il est incontestable que la suggestion verbale a eu une influence plus forte, car 16 enfants sur 23 l'ont complètement subie, tandis que l'auto-suggestion n'a exercé une action absolue que sur un bien plus petit nombre de sujets.

Le tableau XI contient tous les résultats. À droite de chaque nom d'élève nous inscrivons la longueur de la première ligne copiée sans suggestion d'aucune sorte. Cette ligne modèle a 60 millimètres. Ensuite, nous inscrivons les différences en + et en - marquées par les élèves sous l'influence des suggestions. Toutes les fois que les différences marquées par les élèves sont égales à 0, ou sont en sens contraire de la suggestion, nous les indiquons en caractères gras. Dans les deux dernières colonnes verticales de droite, on trouve pour chaque élève la moyenne des écarts, et le nombre de résistances à la suggestion. La moyenne des écarts est obtenue sans tenir compte du signe précédant chaque écart, mais en tenant compte seulement du fait que l'écart marqué par l'élève est d'accord avec notre suggestion, ou contraire à cette suggestion; on fait la somme algébrique de ces deux genres d'écarts, en considérant comme positifs les écarts qui sont dans le sens de la suggestion, et comme négatifs les autres; et par conséquent les moyennes précédées du signe - indiquent que d'ordinaire le sujet a résisté, a marqué ses écarts en sens contraire de la suggestion; au contraire les moyennes précédées du signe + indiquent une docilité habituelle à la suggestion. Le nombre de résistances se calcule sans difficulté; nous avons compté comme résistance un écart égal à 0, car tout élève qui fait une ligne égale à la précédente lutte contre la suggestion; mais nous ne savons pas au juste si cette résistance est plus grande que celle qui consiste à faire un écart précisément opposé à celui de la suggestion, et dans le doute nous avons attribué à ces deux genres de résistances la même valeur.

Tableau XI(a).--_Résultats de l'expérience sur l'action personnelle_
[Illustration: Tableau11a.png]

NOMS DES ELEVES	Longueur de la 1re ligne	NATURE DE LA SUGGESTION									
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
1. Mien	48	+1	+4	-4	+4	-8	+12	-12	+16		
2. Vasse.	28	+4	-4	+4	0	+4	-4	0	+4		
3. Uhl.	36	+4	-4	+4	-4	0	0	+4	0		
4. Gouje.	36	+4	-4	+4	+2	+2	-4	+8	-4		
5. Pet.	48	+4	-4	0	0	+4	-4	-4	-4		
6. Monne.	44	+4	-8	+8	0	0	-8	+4	+4		
7. Lac.	36	+12	0	-4	0	+4	+4	-4	-4		
8. Blasch.	60	+4	-4	+4	-4	+4	-4	+4	+4		
9. Saga.	40	+8	-4	+4	-4	+4	-8	+4	+4		
10. Feli.	40	+4	-4	+4	-4	+6	-4	-2	+4		
11. Demi.	36	+8	-4	+4	-4	0	-4	+8	-4		
12. Pou.	40	+4	-4	+8	0	+8	+8	+4	-4		
13. Abras.	52	0	-4	+4	0	+4	-8	+8	-4		
14. Bout.	32	+4	-8	+12	-4	+8	-4	+8	-4		
15. Die.	40	+8	+4	+4	-12	+4	-4	+8	-4		
16. Bien.	32	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+4	-2		
17. Hub.	44	+4	+4	+4	-4	+8	-8	+8	-8		
18. Gesb.	36	+8	-8	+8	-8	+8	-8	+4	-4		
19. Dew.	44	+4	-8	+4	-6	+4	-6	+8	-6		
20. Delans.	40	+10	-6	+4	-6	+4	-4	+8	-6		
21. Van.	32	+8	-12	+8	-4	+4	-8	+12	-8		

22. Motte.	52	+8	-20	+4	-4	+8	-4	+8	-8
23. And.	36	+4	-8	+12	-4	+8	-4	+8	-4
24. Poire.	36	+4	-4	+4	-4	+4	-4	+4	-4
25. Martin.	40	+4	-8	+8	-8	+8	-6	+2	-4

.....
 Nombre des
 resistances. 1 4 3 8 4 4 5 7

.....
 Somme des ecarts +128 -119 +111 -79 +101 -87 +102 -50

.....
 Moyenne des
 ecarts 5 4,9 4,4 3 4 3,5 4 2

Tableau XI(b).--_Resultats de l'experience sur l'action personnelle_

NATURE DE LA SUGGESTION										Moyenne	Nombre
+	-	+	-	+	-	+	-	+	-		
-20	+4	0	+4	+4	-4	-8	+4	-4	-4	-5,2	14
0	0	0	+4	-8	0	0	0	0	0	+0,2	13
0	+4	-4	0	+4	-4	0	+4	-4		+1,2	10
-4	+4	-4	+4	-4	+4					+0,2	7
+4	-0	+4	-10	+8	-4	0	0	+4	-4	+3	6
0	0	+4	-4	0	-4					+2,8	6
+4	-4									+1,6	5
+4	-4	-4	+4	-4	+4					+1	5
-4	+4	+4	+4	-4	-4	+4	-4			+2	5
+4	+2	-2								+2	4
+4	-4	+4	-4	0	0	+4	-4			+4	3
+4	-4	+4	-8	+4	-8	+4	-4	+12		+4	2
+4	-8	+4	-4	+4	-4	+4	-4			+4	2
+8	-4	+4	-4	+4	-4	+4	+4	+4	-4	+5	1
+4	-8	+4	-4	+4	-4					+5	1
-1	+1	+1	-4							+1,4	2
+12	-12	+12	-12	+12	-12	+12	-12			+9	1
+4	-8	+4	-4	+12	-4	+4	-8	+4	-4	+6	0
+2	-4	+8	-4	+2	-4	+2				+5	0
+2	-2	+4	-6	+6	-4	+2				+5	0
+4	-8	+8	-8	+4	-4					+7	0
+12	-8	+4	-8	+20	-12	+4	-8			+8,7	0
+8	-4	+8	-4	+8	-4	+8	-4			+6	0
+4	-4	+8	-4	+4	-4	+4	-4			+4	0
+2	-2	+4	-1	+6	-8	+4	-6			+5	0

.....
 7 9 6 6 5

.....
 +61 -71

.....
 2,5 2,8 3,3 2,7

.....

Pour classer les eleves, il faudrait tenir compte a la fois de la valeur de la moyenne et du nombre des resistances; car en general, ceux qui resistent le plus souvent sont ceux qui font les ecarts les moins forts; et quand le nombre de resistances de deux eleves est egal, il faut considerer comme le moins suggestible celui qui a fait les ecarts les plus petits. Nous etablirons notre classification en prenant pour guide les nombres de resistances; ce n'est la, bien entendu, qu'une mesure toute conventionnelle.

Il faut remarquer que lorsque le nombre de resistances ne depasse pas 1, il n'a pas grande importance par lui-meme, car il peut tenir simplement a un moment de distraction, l'eleve n'ayant pas bien ecoute la suggestion; ce defaut d'attention doit etre surtout soupconne chez ceux qui ont des ecarts de suggestion dont la moyenne presente une valeur tres forte: c'est le cas de Die., de Hub., de Bout.

La valeur des ecarts, prise dans l'ensemble, a beaucoup diminue a mesure que l'experience se prolongeait. C'est ce que montrent les deux rangees horizontales de chiffres inscrits au bas du tableau XI. La somme totale des ecarts suit une progression regulierement descendante, tandis que la somme des resistances augmente; ces deux donnees en se confirmant, nous prouvent que les eleves ont ete, surtout au debut, les dupes de l'illusion, mais que peu a peu ils s'y sont moins abandonnes, ils en ont eu une conscience plus claire. Fait curieux, que je ne m'explique pas, la suggestion a surtout ete effective lorsqu'elle tendait a l'augmentation de la ligne modele, et en effet, la somme des ecarts successifs est plus faible pour les ecarts dans le sens de la diminution que pour les ecarts dans le sens de l'augmentation. La somme des 5 premiers ecarts d'augmentation est de 503 millimetres, la somme des 5 ecarts de diminution est de 406 millimetres, la difference est donc tres nette. A quoi peut-elle tenir? Je suis bien certain d'avoir fait de la meme voix les deux suggestions, et il n'y a pas la de cause d'erreur qu'on puisse incriminer. Il est possible que le souvenir d'experiences anterieures, dans lesquelles les lignes modeles presentaient un accroissement regulier ait influe sur l'esprit des eleves. Il est possible aussi qu'une personne, qui s'occupe a tracer ou a marquer des lignes, eprouve plus de difficulte psychique a rapetisser les lignes qu'a les agrandir; un arret de mouvement--on le sait du reste par d'autres experiences--exige un plus grand effort de volonte que la continuation d'un mouvement; mais cette explication ne se verifie que pour le cas ou les lignes sont tracees d'un trait. S'applique-t-elle au cas ou les lignes sont marquees par un simple point final?

Les chiffres de notre tableau XI nous montrent que les differences individuelles de suggestibilite ont ete tres fortes. C'est du reste la regle dans toutes les recherches que nous avons faites jusqu'ici sur la suggestibilite; et il serait bien temeraire d'extraire de resultats aussi heterogenes une moyenne permettant de dire: la suggestibilite des eleves d'ecole primaire dans cette experience est de tant. Mien., un eleve de 3e classe, vient en tete, comme resistance a la suggestion, il a presque toujours pris le contre-pied de mon affirmation; nous trouvons egalement parmi les refractaires Laca., Saga., Blasch., Feli., etc. Parmi les plus suggestibles ont ete And. et Poire., vrais automates, qui ont toujours marque des ecarts reguliers, conformes a la suggestion.

Meme experience sur des jeunes gens d'ecole primaire superieure--Lorsqu'on ne fait pas subir un interrogatoire aux sujets, lorsqu'on ne recueille pas leurs impressions apres des experiences comme celle-ci, les resultats nous en sont comme fermes; nous n'avons en notre possession que des chiffres, ce qui est toujours peu de chose pour se rendre compte d'un etat de conscience. Je n'ai point voulu interroger ces eleves d'ecole primaire elementaire, parce que ce sont mes sujets habituels, et qu'en attirant trop souvent leur attention sur les illusions dont je les avais rendus victimes, je les aurais faits trop sceptiques pour des experiences ulterieures. J'ai donc prefere repeter mes suggestions dans un autre milieu, et j'ai passe une apres-midi dans une ecole primaire superieure, ou j'ai fait copier des lignes, exactement dans les memes conditions, a 10 eleves, ages environ de 17 ans, et appartenant a la deuxieme annee de l'ecole. Ces eleves sont ranges dans le tableau XII par ordre de merite intellectuel; les 2 premiers sont juges par leurs maitres comme tres intelligents, les 3 derniers sont faibles, les autres sont moyens. On voit que parmi ces eleves, tout comme parmi ceux d'ecole primaire elementaire, il y en a qui n'ont jamais resiste, et fait des ecarts enormes, comme Dru..., le dernier, tandis que d'autres ont resiste

constamment, prenant le contre-pied de ce que je disais. La moyenne de la valeur des écarts, inscrite au bas du tableau, est plus faible que celle de leurs camarades plus jeunes. La différence est même assez nette: en mettant vis-à-vis la moyenne des écarts pour les deux groupes d'élèves, on a:

ORDRE DES SUGGESTIONS	ELEVES DU PRIMAIRE ELEMENTAIRE	ELEVES DU PRIMAIRE SUPERIEUR	DIFFERENCES
1	5	2,6	- 2,4
2	4,9	2,6	- 2,3
3	4,4	3,8	- 0,6
4	3	2,7	- 0,3
5	4,3	2,4	- 1,6
6	3,5	2	- 1,5
7	4	2,2	- 0,8
8	2,3	4,7	+ 2,7
9	2,5	1,9	- 0,9
10	2,8	2,8	= 0,9

Dans la plupart des cas, ces chiffres montrent que l'avantage reste aux élèves d'école primaire supérieure.

Ces derniers ne se sont pas corrigés nettement au cours de l'expérience, et le dixième écart qu'ils ont marqué n'est pas plus faible que le premier; par là aussi ils diffèrent des enfants plus jeunes, et si on prenait ces chiffres à la lettre, et qu'on fut tenté de généraliser à outrance, on arriverait à cette proposition paradoxale que l'adulte ne se corrige pas autant que l'enfant. Mais en y regardant de plus près, on a une impression tout autre; on voit que l'enfant, en se corrigeant, s'est rapproché des résultats donnés par l'adulte, résultats qui supposent une demi-conscience de l'illusion, et c'est parce que l'adulte avait dès le début, et sans éducation nécessaire, cette demi-conscience, qu'il n'a pas eu à se corriger comme l'a fait l'enfant; il offrait en quelque sorte moins de marge à la correction.

Je passe maintenant à l'interrogatoire des élèves. Je l'ai écrit en même temps que je le faisais. Il est très difficile de poser les questions sans suggestionner l'élève.

TABLEAU XII

[Illustration: Tableau12.png]

INFLUENCE D'UNE ACTION MORALE DIRECTRICE

Elèves d'une Ecole primaire supérieure.

ELEVES	NATURE DE LA SUGGESTION																[2]	[3]		
	[1]																			
Buccin	50	+2	-2	+2	-2	+1	=	+1	-1	+1	-1	+2	-1	+1	-1	+1	-1	1,2	1	
Dupuis	52	0	-12	+4	-8	+4	-4	+4	-8	+4	-4	+8	-4	-4	-4	+4	-4	+8	5	0
Auclot	44	+3	-3	+4	-4	+2	=	+6	-4	-4	-2	+2	=	+1	-1			2	3	
Colin	62	=	+8	=	-10	=	=	+4	-3	=	=	=	=	=	=	=	=	+3	0,3	12
Carriste	40	+3	-3	+6	-4	+1	+1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	1,7	0	
Raoul	32	+4	-6	+4	-3	+4	-2	+6	-10	+6	-8	+4	+2	+6	-10	+6		4	1	
Malgache	52	-4	+16	-4	=	-4	+4	-8	+4	-4	-4	+4	=	+4	-4	+4	-8	-1,2	10	
Lachelier	42	+8	-6	+4	-4	+8	-3	+2	-8	+3	=	+2	-4	+4	-2	+4	-10	4,5	1	
Daumet	44	+4	-8	-4	-6	+4	-2	+2	-4	+4	-4	+4	-4	+4	-4	+4	-4	4	0	
Drumont	48	+6	-10	+14	-4	+4	-8	+4	-12	+10	-4	+2	-6	+6	-2	-8	-6	6,6	0	

Somme des
ecarts 26 26 38 27 24 20 22 47 19 28 29 18 34 29

Moyenne des
ecarts 2,6 2,6 3,8 2,7 2,4 2,0 2,2 4,7 1,9 2,8 2,3 1,8 3,4 2,9

.....
(col. 1: Longueur donnee a la ligne de 6 mm.)

(col. 2: Moyenne des ecarts.)

(col. 3: Nombre des resistances.)

INTERROGATOIRE DE BUCCIN

Sujet tres suggestible. Il a eu l'illusion complete jusqu'a ma question 3, qui parut lui avoir ouvert les yeux.

1. _D_ --Eh bien, que pensez-vous de vos resultats?

R --(Hoche la tete.) Je crois que je me suis trompe. Je les ai faites (les lignes) presque toutes grandes.

2. _D_ --Les differences reelles entre les lignes sont-elles plus petites ou plus grandes que celles que vous avez faites?

R --Elles sont plus grandes.

3. _D_ --Avez-vous vu les differences des lignes?

R --Je comptais que vous le saviez mieux que moi. Mais je ne les voyais pas beaucoup. En les faisant, je ne voyais pas bien les differences.

INTERROGATOIRE DE DUPUIS

Ce sujet a ete un des plus suggestibles.

1. _D_ --Les differences que vous avez marquees entre les lignes sont plus grandes au commencement qu'a la fin. Pourquoi?

R --Elles etaient les memes; une grande et une petite qui suivaient.

2. _D_ --A combien appreciez-vous les differences?

R --A cinq millimetres.

3. _D_ --N'avez-vous pas fait d'autres remarques sur les differences des lignes?

R --(Embarras.)

4. _D_ --Avez-vous exagere ou rapetisse les differences?

R --J'ai du exagerer. Les differences n'etaient pas sensibles.

D --Avez-vous eu des doutes tout a l'heure sur la longueur des lignes?

R --Oui.

D --Alors pourquoi, les ayant crues egales, les avez-vous faites inegales?

R --Je n'etais pas sur de moi.

On peut remarquer dans cet interrogatoire que la question 4 a eu un role decisif, et qu'a partir de ce moment le sujet a reconnu son erreur, soit que notre encouragement ait diminue sa timidite, soit que notre question ait oriente son attention dans le sens de la critique.

INTERROGATOIRE DE RAOUL

Ce sujet est un peu moins suggestible que le precedent. Cela se voit par les resultats numeriques de l'experience. Cela apparait tres nettement aussi dans l'interrogatoire.

D--Eh bien, que pensez-vous de ces lignes?

R--Je les ai vues presque toutes a peu pres de la meme longueur.

D--Quand vous est venue cette idee?

R--Vers le milieu de l'experience.

D--Comment cette conviction vous est-elle venue?

R--(Embarras)

D--D'ou vient qu'ayant cette conviction vous avez fait des lignes inegales?

R--Parce qu'il y avait des lignes un peu moins epaisses; c'est peut-etre ce qui les faisait paraître moins longues.

D--Ma parole influait-elle sur vous?

R--Oui.

D--Avez-vous cru reellement que les lignes etaient tantot plus grandes, tantot plus courtes?

R--Des le debut, j'ai cru: mais vers le milieu, je me suis apercu que pour quelques-unes elles etaient plus courtes, quand vous disiez plus longues.

D--Etait-ce par complaisance que vous les avez faites plus courtes?

R--Oui, monsieur.

Ce cas me parait assez net; une illusion se produit au debut, illusion intellectuelle; elle se dissipe ensuite, le sujet s'apercevant que les lignes ne different pas comme je l'annonce; c'est vers le milieu de l'experience que l'illusion est reconnue; mais il reste un autre facteur de la suggestibilite, la timidite de l'eleve, qui continue a obeir a ma parole sans y croire. Nous voyons bien nettement ici une dissociation des deux facteurs.

INTERROGATOIRE D'AUCLOT

Un peu moins suggestible que le precedent; il a eu a la fois l'illusion intellectuelle et la docilite, mais a un moindre degre. Il est interessant de voir que ce sujet invente un motif inexact pour appuyer son illusion.

D--Que pensez-vous de ces lignes?

R--Je crois qu'elles sont a peu pres toutes egales, et a differentes positions.

D--Cette idee, quand vous est-elle venue?

R--Au milieu,, vers la 8e ligne.

D--Comment avez-vous eu cette idee?

R--Quand vous disiez, "un peu plus grand", elles etaient vers le centre du disque--et "un peu plus petit", elles etaient vers la peripherie. (C'est tout a fait faux. Exemple de motif surajoute.)

D--Avez-vous pense qu'elles etaient rigoureusement egales ou de difference tres minime?

R--_Maintenant_, je crois qu'elles sont egales; a ce moment-la j'ai pense a une difference tres petite, de 1 a 3 millimetres.

D---Alors pourquoi avez-vous parfois exagere ces differences?

R--Il me semblait bien qu'elles etaient egales, je suivais vos paroles; et j'avais un peu le sentiment que je me trompais.

INTERROGATOIRE DE MALGACHE

Ce sujet est le moins suggestible de tous.

D--Que pensez-vous de cette experience?

R--Les memes traits ont passe plusieurs fois. Je les ai reconnus individuellement.

D--Avez-vous fait une autre reflexion?

R--Elles n'ont pas grande difference, elles sont presque egales. Elles paraissent egales, on ne s'en apercoit pas parce qu'elles ne sont pas placees pareilles, mais elles doivent etre egales.

D--Quand cette conviction vous est-elle venue?

R--Vers le milieu, mais a la fin, j'etais presque certain qu'elles etaient egales.

D--Pourquoi les faisiez-vous egales si vous n'en etiez pas sur?

R--De peur de me tromper. Pour les 3 derniers points, je me suis recopie.

D--J'annoncais que certaines lignes etaient longues, et d'autres courtes. Quel effet cela vous faisait-il?

R--Je ne l'ai pas cru du tout. Des la seconde ligne, je me suis apercu que vous essayiez de me tromper: et alors, je ne faisais pas attention a ce que vous disiez. A partir du 5e point, c'est comme si vous n'aviez rien dit.

D--Vous avez suivi ma suggestion vers le milieu. L'avez-vous remarque?

R--Non, je n'ecoutais pas.

Je dois dire que ce dialogue a fini par prendre une tournure un peu embarrassante, quand le sujet me disait tranquillement: "Je ne vous ecoutais pas, c'est comme si vous ne m'aviez rien dit." Ces quelques paroles rendent singulierement eloquents les chiffres representant la moyenne des ecarts, et on comprend qu'une moyenne negative represente une lutte, une sorte de rebellion, qui n'a rien de sympathique. Cet eleve n'a eu ni illusion ni docilite.

COMPARAISON DES TROIS EXPERIENCES PRECEDENTES SUR LA SUGGESTION OPERANT COMME ACTION MORALE

Nous reproduisons ici les 3 classifications auxquelles nos experiences sur l'action personnelle ont abouti. La comparaison de ces classifications montre qu'elles different beaucoup: certains eleves, par exemple, comme Gouje et Uhl, qui sont derniers dans la premiere epreuve, sont premiers pour la seconde. Ces changements brusques de rang peuvent tenir a deux

causes: ou que l'action personnelle a des effets extremement variables, ou que le sujet, d'une experience a l'autre, a appris a se mefier.

SUGGESTION SUGGESTION SUGGESTION SYNTHESE des 3 SYNTHESE des 3
CONTRA- CONTRA- DIRECTRICE classifications classifications
DICTOIRE DICTOIRE sur les precedentes. d'apres
sur les sur les lignes. l'experience
couleurs. lignes. des idees
directrices.

.....
3,5.Ahras. 3,5.Hub. 1.Mien 1.Lac. 15. 1.Lac. 7.
3,5.Feli. 3,5.Monne. 2.Vasse. 2.Mien. 15,5. 2.Delans. 8.
3,5.Lac. 3,5.Vasse. 3.Uhl. 3.Vasse. 17. 3.Saga. 14.
3,5.Bon. 3,5.Bout. 4.Couje. 4.Bout. 22. 4.Gesb. 15.
3,5.Bout. 3,5.Mien. 5.Monne. 5.Feli. 23. 5.Pet. 17.
3,5.Martin. 3,5.Lac. 6.Pet. 6.Monne. 26. 6.Bien. 21.
7. Gesb. 9,5.Gouje. 7.Blasch. 7.Pet. 27. 7.Feli. 22.
11,5.Blasch. 9,5.Die. 8.Lac. 8.Blaschek.33,5. 8.Vasse. 23.
11,5.Motte. 9,5.Pet. 9.Saga. 9.Abras. 35. 9.Martin.31.
11,3.Mien. 9,5.Gesb. 10.Feli. 10.Saga. 35,5. 10.Van. 36.
11,5.Delans. 9,5.Pou. 11.Demi. 11.Gouje. 36. 11.Poke. 38.
11,5.Pet. 9,3.Feli. 12.Pou. 12.Die. 37. 12.Die. 41.
11,5.Vasse. 15. And. 13.Abra. 13.Martin. 37,5. 13.Gouje. 42.
11,5.Saga. 15. Martin. 14.Bien. 14.Gesbe. 38,5. 14.Bout. 43.
11,5.Die. 15. Bien. 15.Bout. 15.Pou. 39. 15.Hube. 43.
17,5.Meri. 15. Blasch. 16.Die. 16.Hub. 44,5.
17,5.Poue. 15. Saga. 17.Hub. 17.Uhl. 47,5.
17,5.Monne. 18,5.Abras. 18.Poire. 18.Bien. 50.
17,5.Demi. 18,5.Dew. 19.Martin. 19.Delans. 53.
20,5.Van. 20,5.Meri. 20.Dew. 20.Motte. 59,5.
20,5.Bien. 20,5.Delans. 21.Delans. 21.Poire. 68.
22,5.Uhl. 22. Uhl. 22.Gesb. 22.Van. 68,5.
22,5.Gouje. 23. Van. 23.And.
24. Hub. 24. Motte. 24.Motte.
25. Poire. 25. Poire. 25.Van.

C'est cette seconde raison qui certainement explique les deplacements de Gouj.... C'est un enfant tout jeune, fort intelligent, qui appartient a la 4e classe, et qui a les allures d'un moineau franc. Il parait qu'en classe il prend constamment la parole, pour montrer qu'il sait, et son maitre est obligé de lui imposer silence. Dans le cabinet du Directeur, il se montra d'abord plus reserve et plus timide; il fut tres suggestible pour les experiences sur les idees directrices, ce que j'attribuai a son jeune age. Pour l'experience des couleurs il se laissa tromper completement; mais il se souvint qu'il avait ete trompe; quand il revint pour l'experience de suggestion contradictoire relative aux lignes, et aussi pour l'experience de suggestion directrice relative aux lignes, il me dit avec aplomb, en me regardant bien dans les yeux: "Vous voulez me tromper comme l'autre fois; moi, je ne veux pas; je ne veux pas qu'on dise que je suis aveugle, etc.," puis vint un bavardage intarissable; l'enfant avait perdu sa timidite avec moi.

Malgre ces causes d'erreurs, je pense qu'en faisant la synthese de nos 3 classifications, on doit aboutir a une classification unique qui reflète tout au moins les differences de suggestibilite des eleves relativement a une action personnelle. Comparons donc cette classification synthetique a celle que nous avaient donnee les experiences d'idee directrice, et voyons ou elles concordent.

Lac. est le 1er sur les 2 listes; nous avons deja parle de cet enfant, a la physionomie d'adulte, peu avance dans ses etudes, mais ayant deja pris des habitudes de liberte, comme un homme fait. Mien, qui est le 2e, est un enfant beaucoup plus jeune (3e classe, neuf ans et demi) a la figure fermee

et serieuse; il ne figure pas dans la classification relative aux idees directrices parce qu'il n'a pas pris part a toutes les experiences; il a ete extremement peu suggestible pour les lignes, et beaucoup plus pour les poids. Vasse. (n deg. 3) est un jeune garçon a mine eveillee, bien developpe physiquement, ayant l'habitude de la rue; il etait d'une suggestibilite moyenne pour les idees directrices; il parut assez rebelle a l'action personnelle. Jusqu'ici les deux listes concordent. Pour Bout. (n deg. 4), nous avons une surprise; ce jeune enfant, qui est dans la 1re classe, mais ne compte pas parmi les premiers, s'est comporte en vrai automate pour tout ce qui concerne les idees directrices; il a, au contraire, bien resiste a l'action personnelle. D'ou vient cette exception? Il resulte des renseignements donnes par le directeur, que c'est un enfant doux, rougissant, discipline, ne faisant pas de bruit en classe, mais capable de se defendre avec beaucoup de force si on l'accuse injustement; alors, il proteste, il eleve la voix. Feli. (n deg. 5) est un garçon gai, vigoureux, un boute-en-train, aime de ses camarades; il a le meme rang dans nos deux listes (5 et 7). On peut en dire autant de Pet. (n deg. 7). Saga. (n deg. 9) parait avoir subi l'action personnelle plus que ne le faisait prevoir son rang (3) dans les autres experiences. Gouje. (n deg. 10) a bien plus lutte contre l'action personnelle que contre l'automatisme des experiences. Rien a dire des suivants. Notons Poire., qui reste aussi suggestible dans tous les cas, Van. aussi; mais finalement, nous rencontrons une derniere exception, Delans.; ce jeune garçon, qui a fait preuve anterieurement de tant d'esprit critique, a, au contraire, subi avec une grande docilite l'action personnelle. C'est le cas inverse de celui de Bout. et nous devons conclure de ces deux cas, qui nous paraissent typiques, que ces deux formes de suggestibilite peuvent etre absolument independantes, comme elles peuvent aussi se rencontrer jointes, ainsi que Poire nous en fournit un bel exemple.

CONCLUSION.--Les experiences sur l'action morale sont incontestablement celles qui se rapprochent le plus de l'hypnotisme et du magnetisme animal. La comparaison, des deux methodes est d'autant plus legitime que divers auteurs des plus competents, Bernheim, Delboeuf, admettent aujourd'hui "qu'il n'y a pas d'hypnotisme" mais seulement de la suggestion; et que la suggestion est "la clef du magnetisme animal"; en d'autres termes, tous les phenomenes physiologiques et nerveux qui caracterisent l'hypnose pourraient etre produits par simple affirmation, ils resultent de l'affirmation autoritaire d'un individu exerçant son influence sur un autre individu. Or, comme nous ne faisons pas autre chose, dans les 3 experiences sus-decrites, que d'influencer un eleve par une affirmation, il resulterait de cette maniere de voir que notre experience n'est pas autre chose qu'une tentative de suggestion hypnotique.

Il y a du vrai dans ce rapprochement; l'hypnotisation ressemble a nos experiences autant que la suggestion anormale ressemble a la suggestion normale. Ce rapprochement ne doit pas nous faire oublier que les differences de degre ont en pratique une importance enorme, et qu'il y a veritablement un abime entre notre suggestion pedagogique qui influe seulement sur l'appréciation d'une longueur de ligne, ou d'une nuance de couleur, et la suggestion medicale ou hypnotique qui peut faire manger a un malade des pommes de terre crues qu'il prend pour des gateaux. Dans ce dernier cas nous avons une tentative d'asservissement d'une intelligence, et c'est la ce que Wundt considere comme une immoralite: le sujet devient la chose de l'experimentateur; on pese sur lui jusqu'a ce que sa resistance soit vaincue, et sa servilite complete; et le resultat de cette tentative est de le rendre pins suggestible, plus servile pour une autre occasion. Dans nos experiences scolaires, au contraire, l'effort que nous faisons pour influencer le sujet est cent fois plus discret; il a pour but non de l'asservir, mais d'eprouver son degre de resistance. N'est-ce point la tout autre chose? Est-ce briser une lame d'acier que de rechercher si elle est souple? On ne renverse pas l'individu, on le convie a essayer ses forces, et l'epreuve tourne pour lui en leçon, et devient un correctif de la suggestibilite, si on lui explique ce qu'on a voulu faire, surtout si on lui apprend a se defier dorenavant des affirmations sans preuves. Je n'ai

pas besoin d'ajouter que sous sa forme benigne, notre experience est beaucoup plus precise qu'une suggestion hypnotique, puisqu'elle donne une mesure de la resistance du sujet, mesure qui peut s'exprimer en chiffres, alors que l'appréciation de la resistance a une suggestion hypnotique reste toujours tres vague.

Quoi qu'il en soit, j'admets qu'il y a tout au fond de notre experience une lutte sourde entre la personnalite du sujet et celle de l'experimentateur, lutte qui dans un milieu scolaire pourrait avoir des inconvenients pratiques; c'est pour cette raison que je prefere aux suggestions orales, seules decrites jusqu'ici, les suggestions dont il me reste maintenant a parler.

CHAPITRE VI

L'INTERROGATOIRE

Ainsi que je l'ai indique dans le precedent chapitre, je divise mon etude sur l'action personnelle en deux parties; dans la premiere partie, j'ai expose quelques tests qui permettent d'apprécier la docilite d'une personne quelconque a l'action personnelle, et qui montrent que ces phenomenes si delicats d'influence, que jusqu'ici l'on avait etudies seulement apres les avoir provoques a l'aide des manoeuvres de l'hypnotisme, peuvent prendre la forme inoffensive d'un exercice scolaire. J'aborde maintenant la seconde partie, je cherche a pousser l'analyse plus loin; je ne me contente pas d'etablir une classification de suggestibles, je m'efforce de penetrer dans le mecanisme de cette suggestion de nature speciale qu'on peut appeler l'action personnelle ou l'action morale.

Une tres simple analyse, qui est evidemment a priori, mais que j'adopte comme plan commode d'exposition, permet d'etablir dans l'action morale qu'un individu exerce sur un autre individu plusieurs subdivisions et distinctions. Tout individu represente, cela est certain, une puissance morale d'intensite particuliere; cette puissance morale depend en premiere ligne de tout ce que l'individu a suggestionner connait sur celui qui le suggestionne; position officielle, etat de fortune, existence passee, etc.; puis, il faut faire entrer en ligne de compte la personnalite physique, les caracteres de cette personnalite physique, le developpement du corps, l'habilete, la force musculaire, le timbre de la voix; enfin, il faut prendre en consideration l'energie morale, la volonte, l'esprit de conduite; ce sont des caracteres qui jouent le premier role dans la carriere de la plupart des hommes, ce sont aussi ceux, je crois, auxquels on attache officiellement la moindre importance, car il ne se fait pas d'examens sur l'energie morale, et cependant elle est au moins aussi necessaire a beaucoup d'individus, au militaire, par exemple, que les connaissances techniques, qui font l'objet unique des examens. Parmi ces caracteres auxquels on reconnait qu'un individu est un fort ou un faible, il y en a un que je dois signaler tout particulierement, c'est le regard; ou plus exactement, c'est la faculte de regarder un autre individu avec persistance dans les yeux. Ceux qui ont de l'autorite morale, d'apres mes observations journalieres, sont tous doues de cette faculte.

Aucune etude n'a encore ete faite jusqu'ici--aucune etude methodique, j'entends--sur ces assises, psycho-physiologiques de l'autorite morale; et je ne suis pas en mesure de combler cette regrettable lacune. J'ai dirige mes recherches vers un point un peu different; je me suis attache a l'etude de l'influence suggestive de la parole. C'est par la parole, le plus souvent, que la suggestion morale s'exerce; j'ai donc voulu rechercher quelle est la puissance de suggestion des mots qu'on prononce--la personne qui les prononce restant autant que possible la meme. Le dictionnaire et la

syntaxe sont ainsi mis a contribution par notre experimentation, et je suis loin d'avoir entierement explore mon domaine. Pendant que je faisais ce travail, j'ai presque constamment adopte le point de vue du juge d'instruction; et j'ai recherche ce que le procede d'interrogatoire judiciaire renferme de possibilites de suggestions et d'erreurs.

La question se divise en plusieurs parties selon la maniere dont on comprend un interrogatoire, et je ne doute pas qu'en pratique, et, de la meilleure foi du monde, les juges emploient telles ou telles varietes d'interrogatoire, sans se rendre compte des differences qu'elles presentent au point de vue des garanties de sincerite et d'exactitude. Je distingue donc 4 varietes principales:

1 deg. Le juge laisse a la personne qu'il interroge--supposons que ce soit un temoin--sa spontaneite complete; le temoin ne repond point a des questions, il depose d'abondance.

2 deg. Le juge pose des questions, il fait des questions precises, il montre de l'insistance, il force le temoin a repondre, sans du reste le suggestionner dans un sens ou dans l'autre. C'est un _forçage_ de memoire.

3 deg. Le juge exerce sur le temoin, par la nature des questions qu'il emploie, une suggestion douce.

4 deg. Le juge fait de la suggestion a outrance.

L'ordre logique voudrait que nous commencions par la 1re forme d'interrogatoire; mais en fait, j'ai commence mes experiences par la 2me, pour cette raison bien simple qu'on ne fait pas de semblables classifications au debut des recherches.

Je commencerai donc par exposer les resultats que j'ai obtenus par la forçage de la memoire.

EXERCICE DE MEMOIRE FORCEE

Supposons un juge d'instruction qui, seul en tete a tete avec un enfant, l'interroge: cet enfant a ete le temoin d'un fait grave, dont la constatation sans erreur presente une grande importance pour la justice; le juge interroge l'enfant avec douceur, avec patience, sachant combien la moindre suggestion peut avoir d'influence sur l'esprit docile d'un enfant, il pese ses moindres paroles avant de les prononcer, et il pousse meme la prudence jusqu'a cacher a l'enfant sa conviction personnelle, afin de ne pas dicter, malgre lui, la reponse qui lui parait veridique; mais, malgre cette prudence, il est oblige d'insister, et de revenir plusieurs fois a la charge, pour obtenir de l'enfant les reponses qui ne viennent pas de suite; il ne peut se contenter du silence de son petit temoin; il veut le faire parler, soit dans un sens, soit dans un autre; il est impartial, je le repete, mais tres impartialement il pose des alternatives a l'enfant: "Avez-vous vu ceci ou cela, lui demandera-t-il, precisez, les choses se sont-elles passees de cette maniere-ci, ou de cette maniere-la?" Je crois bien ne pas m'avancer beaucoup en admettant que l'interrogatoire des enfants qu'on est oblige de citer en justice comme temoins se produit le plus souvent d'apres ce procede[51]. Un juge d'instruction ne peut considerer ce procede comme incorrect, puisqu'il a la conscience de n'avoir rien suggestionne de precis a l'enfant, et qu'il a laisse celui-ci libre de choisir entre les differentes alternatives qu'on lui presente. Mais si ce n'est pas de la suggestion qu'on a fait sur cet enfant, on a exerce sur lui une influence qui n'en est pas moins dangereuse, comme je vais le montrer dans un instant, car on a _force_ sa memoire; en mettant l'enfant en demeure de preciser des souvenirs qui sont vagues et incertains, on l'oblige a commettre, sans qu'il le sache--et par consequent avec une entiere bonne foi--des erreurs de memoire qui ont une grande gravite.

[Note 51: Il ne doit pas etre rare non plus qu'un juge d'instruction

Suggestionne directement l'enfant qu'il interroge. Bernheim a écrit quelques pages instructives sur cette suggestion judiciaire des enfants: il a montré comment on peut, de la meilleure foi du monde, faire entrer peu à peu dans l'esprit d'un enfant l'image hallucinatoire d'un crime dont le juge admet la réalité, et auquel il s'imagine que l'enfant a assisté. De [la suggestion_, Paris, Doin, 1886, p. 186 et seq.]

Ces réflexions me sont inspirées par les résultats de l'expérience que j'ai imaginée sur les erreurs de mémoire chez les enfants; les résultats de cette expérience ont, de beaucoup, dépassé toutes mes prévisions, et elles ont étonné le Directeur d'école qui m'assistait et qui a collaboré à mes recherches. Je n'ai aucune crainte que les enfants aient cherché à nous tromper; ils ont trop de respect de leur Directeur pour s'y risquer, et du reste, l'étonnement qu'ils ont tous éprouvé, l'expérience terminée, lorsqu'on leur a fait toucher du doigt leur erreur, était manifestement sincère.

L'épreuve a été faite individuellement, sur chaque enfant isolé, dans le cabinet du Directeur.

Je commençais par dresser à l'enfant les explications suivantes: "Mon ami, nous allons faire ensemble une expérience, pour savoir si vous avez une bonne mémoire, une mémoire meilleure que celle de vos camarades; je vais vous montrer un carton, qui est là, caché derrière cet écran; sur ce carton sont fixés des objets. Je vais mettre le carton sous vos yeux, vous regarderez les objets avec soin pendant dix secondes; dix secondes, remarquez-le bien, c'est un temps très court, ce n'est pas une minute; une minute contient soixante secondes; dix secondes sont très vite passées; il faudra donc ne pas perdre ce temps précieux, et le mettre à profit pour regarder très vivement et très attentivement les objets du carton; car dès que les dix secondes seront écoulées, je vous enlève le carton, et alors je vous poserai une foule de questions sur ce que vous aurez vu; je vous poserai plus de 30 questions, sur beaucoup de petits détails, et il faudra me répondre exactement; est-ce compris?" Cette explication a presque toujours eu pour effet d'exciter la curiosité et le zèle de l'enfant. Je lui répète encore une ou deux fois: "faites bien attention", puis je prends d'une main le carton, je le pose sous les yeux de l'enfant, devant lui, sur la table; à ce moment je fais partir de l'autre main une montre à secondes, puis j'attends douze secondes. L'enfant penche sur le carton, le devore des yeux, promène son regard d'un objet à l'autre, sans rien dire; aucun ne prononce de parole à haute voix, ni ne touche l'objet avec ses mains. Les douze secondes étant écoulées, je cache le carton derrière l'écran, et je prends une plume, je demande à l'enfant quels sont les objets qu'il a vus et dont il se souvient. Dans tout ce qui suit, c'est moi qui tiens la plume; j'adresse des questions à l'enfant, il me répond oralement, et j'écris ses réponses. Cet interrogatoire est assez long. À cause de la nécessité d'écrire les réponses, je parle lentement; le plus souvent j'écris tout en parlant. L'interrogatoire dure pour chaque enfant de dix à vingt minutes, car il y a beaucoup de questions à poser, et, en outre, certains enfants sont très lents à trouver leurs réponses, il faut répéter chaque question un grand nombre de fois avant qu'ils se décident à sortir de leur mutisme, et on leur arrache certains détails par monosyllabes; d'autres au contraire donnent spontanément les détails qu'on doit leur demander et l'interrogatoire va beaucoup plus vite.

Quand l'expérience est terminée et que toutes les réponses sont écrites, je montre de nouveau le carton à l'enfant, pour qu'il puisse reconnaître les erreurs qu'il a commises; tous les enfants sont très curieux de revoir le carton. En leur permettant de prendre connaissance de leurs erreurs, je me prive de recommencer une expérience analogue sur ces mêmes élèves, mais je leur rends service, et d'autre part je me mets d'accord avec eux sur les erreurs qu'ils ont commises. En effet, il aurait pu arriver qu'un enfant n'eût pas fait d'erreur de mémoire sur un objet, mais eût mal expliqué sa pensée; en lui montrant l'objet en litige, il est facile de s'entendre. Du reste, ce cas, que je craignais pour des raisons théoriques, ne s'est

jamais presente.

Les erreurs une fois reconnues, l'experience est terminee, l'enfant quitte le cabinet du Directeur; toujours le Directeur lui recommande expressement de ne pas raconter a ses camarades les objets qu'il a vus sur le carton. Cette recommandation est faite sur le ton le plus serieux, et le Directeur s'est charge de savoir, par une enquete discrete, si les prescriptions avaient ete suivies. Les experiences ont ete faites en trois apres-midi successives; dans la premiere, on a termine avec les enfants de la 1re classe; dans la seconde, on a termine avec les enfants de la 2e classe; et enfin, dans la troisieme, avec les enfants de la 3e et de la 4e classe. Pour empecher des indiscretions, nous avons donc pris toutes les mesures qu'il nous etait possible de prendre, et nous sommes persuades que les enfants, craignant une punition du Directeur, n'ont rien dit a leurs camarades.

[Illustration: Fig15.png--Objets ayant servi a l'exercice de memoire force (reduit).]

Le carton sur lequel les objets[52] sont fixes est jaune fonce; il est de forme carree, il a 22 centimetres de longueur sur 15,5 centimetres de hauteur. Les objets colles sont au nombre de six: un sou, une etiquette, un bouton, un portrait d'homme, une gravure representant des individus qui se pressent devant une grille entr'ouverte, et un timbre francais neuf, de 2 centimes. Nous donnons, dans notre figure 15, une photographie d'ensemble du carton et des objets qu'il porte; c'est une reduction de la realite, comme on peut le voir par la grandeur du sou. Nous donnons en outre une photographie speciale et grandeur naturelle de chacun des 6 objets. Il est peut-etre necessaire que nous decrivions en detail chacun des 6 objets; nous nous bornerons a l'essentiel, renvoyant pour le reste aux figures. S'il fallait decire completement un de ces objets, nous aurions besoin de plusieurs pages pour chacun, et encore ne serions-nous pas complet.

[Note 52: Si nous nous etions propose une experience de psychologie Generale sur les erreurs d'imagination, nous n'aurions pas employe des Objets concrets et compliques, mais des lignes, des teintes, des figures Geometriques, en un mot des elements aussi simples que possible. Mais Notre but etait surtout de provoquer une grande abondance d'erreurs D'imagination, et nous avons pense que les objets usuels, grace aux Associations complexes qu'ils eveillent, seraient plus suggestifs que des elements simples. Il faudrait aussi, si on reprenait cette experience, calculer le temps d'exposition pour chaque objet, rechercher si la suggestion varie avec la duree du temps d'exposition, si elle est plus efficace quand elle est donnee apres que lorsqu'elle est donnee avant la perception de l'objet, etc.]

[Illustration: Fig16.png--Le sou.]

Le sou.--Il est colle sur le carton; on apercoit la face, a l'effigie de Napoleon III, non couronne; le sou est vieux, sale comme tous les vieux sous; il presente une deterioration en bas et un peu a droite, sur son contour exterieur; c'est une surface de quelques millimetres qui est lisse, depourvue de dessins, comme si elle avait ete frappee d'un coup de marteau.

L'etiquette.-- C'est une etiquette des magasins du Bon Marche. Elle est collee au carton; elle est traversee par une epingle, dans le sens de bas en haut; elle est verte; elle est double. Les autres details, forme et inscriptions, se voient sur la figure.

[Illustration: Fig17.png--L'etiquette.]

Bouton.--Colle au carton. Il est de forme circulaire, avec un rebord en relief; il est perce de 4 trous, par lesquels ne passe aucun fil. Il est en corozo; sa couleur est brun fonce, avec des marbrures brun clair.

[Illustration: Fig18.png--Le bouton.]

Portrait--Ce portrait est emprunte a une serie chrono-photographique de M. Demeny.

Gravure--Cette gravure, que j'ai decoupee dans un journal illustre, represente une scene de la greve des facteurs, qui avait eu lieu quelques jours avant l'experience. Il n'est pas plus necessaire de decrire la gravure que le portrait, puisque nous en donnons la photographie. La gravure et le portrait sont imprimes en noir.

[Illustration: Fig19.png--Le portrait.]

Timbre--Il est francais, de 2 centimes, rouge-brun de couleur, non oblitere, colle au carton.

Tous les enfants connaissent ces objets; ils savent que le sou est francais, ils distinguent et connaissent l'effigie de Napoleon III sur les sous; ils connaissent l'existence des magasins du Bon Marche, qui sont a peine a 1 kilometre de l'ecole; le bouton a une forme et une couleur des plus vulgaires, qui ne peuvent etonner les enfants; le timbre leur est connu; seulement quelques enfants ne savent pas--c'est une chose assez inattendue--reconnaitre un timbre qui a deja servi; nous noterons ce fait d'ignorance quand il se presentera. La photographie n'offre rien de particulier, si ce n'est la grimace de l'homme. Enfin la gravure, qui represente la greve des facteurs, illustre un evenement dont plusieurs enfants avaient entendu parler, car il avait occupe tout Paris quelques jours auparavant; aussi, plusieurs enfants ont-ils pense a la greve des facteurs et en ont-ils parle, quand ils ont decrit de memoire la gravure. L'un d'eux avait meme vu la gravure dans un journal illustre, ce qu'il nous apprit en rougissant beaucoup. En resume, les 6 objets que nous montrons ne presentent aucune difficulte d'interpretation pour les enfants, et quelques uns leur sont familiers.

[Illustration: Fig20.png--La gravure.]

[Illustration: Fig21.png--Le timbre.]

Si notre but avait ete de rechercher comment un enfant se rend compte des objets qu'il perçoit, et de quelle maniere il les perçoit, nous aurions prie les eleves de faire une description des objets par ecrit; nous avons deja employe, a d'autres occasions, ces descriptions par ecrit, qui sont une bien curieuse experience de psychologie individuelle; elles permettent de distinguer ceux qui decrivent minutieusement leurs sensations, les descripteurs secs, puis ceux qui font la synthese, qui cherchent l'interpretation de ce qu'ils percoivent, puis ceux qui melent a leur description une nuance d'emotion, ceux enfin qui quittent l'objet pour evoker des souvenirs ou developper des idees generales[54]. En ce moment, notre but est tout autre; nous ne cherchons pas a nous rendre compte de l'orientation d'esprit d'un individu quand on le met en presence d'un objet; nous cherchons a provoquer chez cet individu des erreurs de souvenir, pour connaitre la puissance d'erreur de son imagination. C'est pour cette raison qu'au lieu de l'abandonner a lui-meme, et de le laisser en tete a tete avec l'objet qu'on lui a montre, nous lui posons toute une serie de questions precises. C'est ainsi que deux experiences qui paraissent etre de meme nature peuvent, suivant le mode operatoire, servir a des fins bien differentes. Notre experience se divise en deux parties: la premiere partie est la plus courte; elle consiste simplement a demander a l'enfant l'enumeration des objets qu'il a vus sur le carton. Cette demande est faite aussitot apres que le carton a ete cache derriere l'ecran; 4 enfants seulement se sont rappele tous les 6 objets; 10 enfants ont oublie un seul objet; 8 enfants ont oublie 2 objets; 1 seul enfant en a oublie 3. Le nombre moyen d'objets retenus est donc compris entre 4 et 5. Nous donnons ci-apres la liste des eleves, avec la serie des objets qu'ils ont oublies.

[Note 54: Voir _Annee psychologique_, III, p. 296, _la description d'un objet_.]

Nous notons que les oublis ne se sont pas repartis uniformement sur tous les objets: il fallait s'y attendre.

NOMBRE DE FOIS QUE CHACUN DES OBJETS A ETE OUBLIE

Le timbre..... 10 fois.
L'etiquette..... 9 fois.
Le bouton..... 4 fois.
Le sou..... 3 fois.
Le portrait..... 2 fois.
La gravure..... 0 fois.

Le portrait et la gravure sont les objets qui ont ete le moins oublies; pourquoi ont-ils si souvent et si fortement attire l'attention des enfants? Je pense que c'est parce qu'ils sont plus interessants qu'un bouton ou un timbre-poste; et ils sont plus interessants, chacun le comprend, parce qu'ils contiennent des elements plus nouveaux et plus nombreux a percevoir. L'etiquette et le timbre ont ete oublies bien souvent, et le timbre en particulier; ce sont des objets qui n'offrent rien de curieux; le timbre, en outre, occupe une place en haut et a droite, qui n'est ni celle par laquelle on commence une lecture, ni celle par laquelle on la finit; c'est donc une place sacrifiee. Le bouton ne presente rien de particulier; le sou, qui est aussi un objet familier, me semble avoir beneficie d'une position a gauche et en haut, qui est bonne, parce qu'elle est la place de debut pour la lecture d'une page.

Passons a la seconde partie de l'experience. Notre maniere de proceder est la suivante: nous prenons l'un apres l'autre chaque objet, et nous posons a l'eleve les questions suivantes:

QUESTIONS POSEES A L'ENFANT DANS L'EXPERIENCE DE MEMOIRE FORCEE

Le sou --1 deg. Est-il francais ou etranger? 2 deg. Est-il vu pile ou face? 3 deg. La tete est-elle couronnee ou non? 4 deg. Est-il neuf ou vieux? 5 deg. Est-il deteriore ou intact?

Le bouton --6 deg. De quelle forme est-il? 7 deg. Quelle est sa couleur? 8 deg. Cette couleur est-elle unie ou melangee a une autre couleur? 9 deg. Le bouton est-il en etoffe ou en une autre substance? 10 deg. Qu'y a-t-il au centre du bouton? 11 deg. Combien de trous? 12 deg. Comment le bouton est-il fixe sur le carton? 13 deg. Par ou passent les fils? 14 deg. Quelle est la couleur des fils?

Le portrait --15 deg. Quelle est sa forme? 16 deg. Quelle est sa couleur? 17 deg. Que represente-t-il? 18 deg. L'individu est-il vu tout entier? 18 deg. Jusqu'a quelle partie du corps est-il vu? 19 deg. Que fait-il? 20 deg. Que fait sa main droite? 21 deg. Quelle est la couleur de sa veste? 22 deg. Quelle est la couleur de son gilet?

Etiquette --23 deg. De quel magasin est-elle? 24 deg. Quelle est sa couleur? 25 deg. Quelle est sa forme? 26 deg. Est-elle regulierement rectangulaire? Dessinez-la. 27 deg. Porte-t-elle des inscriptions ou non? 28 deg. Dites toutes les inscriptions que vous avez lues. 29 deg. Comment est-elle fixee au carton? 30 deg. Quelle est la direction de l'epingle (ou du fil)? 31 deg. Quelle est la couleur du fil?

Timbre --32 deg. De quel pays est-il? 33 deg. Quelle est sa valeur? 34 deg. Quelle est sa couleur? 35 deg. Est-il neuf ou bien a-t-il servi?

Gravure --36 deg. Quelle est sa forme? 37 deg. Quelle est sa couleur? 38 deg. Que represente-t-elle? 39 deg. Comment sont habilles les individus? 40 deg. Y a-t-il parmi eux des femmes et des enfants? 41 deg. Que voit-on dans la maison?

Ces 41 questions ne sont pas toutes necessairement posees au meme enfant; j'ai toujours essaye de les poser toutes, afin de placer les enfants dans des conditions uniformes; mais il y a des enfants qui devancent les questions, et decrivent spontanement les details dont ils se souviennent, avant qu'on ait eu le temps de les leur demander; ceux-la repondent donc a des questions qui ne leur ont pas ete posees: d'autres enfants commettent des erreurs d'imagination qui ne permettent pas de leur poser les questions ordinaires; ainsi, quand un sujet se trompe completement sur la gravure et decrit une scene tout autre que celle representee, on est oblige de le suivre dans son invention pour lui faire preciser son erreur, et par consequent il faut abandonner le questionnaire habituel. J'ai donne plus haut les questions dans les termes memes que j'ai employes: ces termes ont une extreme importance; toute variation, si minime qu'elle paraisse, pourrait influencer l'enfant et meme changer completement sa reponse. J'en citerai par avance un exemple interessant. Un enfant venait de me repondre que l'etiquette etait attachee par un fil au carton; je lui dis alors: *_vous avez vu le fil?_* Ces mots furent prononces par moi sans intention marquee dans la voix. L'enfant repondit aussitot: "Je ne l'ai pas vu". Avant ma demande, il admettait que le fil existait, il faisait la un raisonnement, ou plutot, ce qui est plus probable, il ne se rendait pas compte au juste s'il avait percu le fil ou s'il le supposait; mais mon interrogation precise a attire son attention sur ce point, et alors il a pu faire la distinction entre un souvenir et une supposition.

Je dois dire encore que les questions n'etaient point faites d'une voix imperieuse; j'invitais l'enfant a opter entre deux alternatives contraires, ou bien je lui posais une question precise, mais l'enfant restait toujours libre de repondre: "Je ne sais pas."

Tous les resultats sont inscrits dans les tableaux XIII, les erreurs sont en italiques.

ERREURS COMMISES SUR LE TIMBRE

Nous rappelons que 4 questions relatives au timbre ont ete posees aux 24 enfants:

1 deg. *_Le timbre est-il francais ou etranger?_* 22 eleves ont repondu qu'il etait francais; un seul a dit qu'il n'etait pas francais, sans savoir de quel pays il etait.

2 deg. *_Quelle est la couleur du timbre?_* La couleur du timbre est brun-rouge; nous considerons comme reponses exactes toutes celles qui contiennent le mot brun ou le mot rouge. Les erreurs sur la couleur ont ete tres nombreuses; elles ont ete de 15 sur 24 reponses; il n'y a eu que 7 reponses justes et un refus de repondre, par suite de doute; les reponses fausses ont ete 2 fois plus nombreuses que les reponses justes. Remarquons que les reponses ont toujours ete donnees en termes absolus, sans restriction. Deux enfants seulement ont dit pour la couleur: *_Je ne sais pas_*. Un seul a emis un doute en disant: bleu ou marron. Dans les autres cas, l'enfant s'est contente de dire le nom de la couleur, sans ajouter aucune autre observation. Le bleu a ete indique 6 fois; le vert 3 fois; le rose 4 fois; le blanc 1 fois, le violet passe 1 fois. La predominance de la couleur bleue me parait provenir de ce que le timbre le plus usuel, celui qui est necessaire a l'affranchissement des lettres circulant en France, est le timbre bleu de 15 centimes.

3 deg. *_Quelle est la valeur du timbre?_* Il y a eu 9 reponses exactes. Les autres reponses se distribuent de la maniere suivante: Deux enfants, les plus jeunes, ont dit: Je ne sais pas; un des enfants, commettant une erreur d'interpretation, a repondu: 2 sous, alors que le timbre porte seulement le chiffre 2, qui veut dire 2 centimes; un autre a dit simplement: 2. Les autres chiffres indiques sont les suivants: 15 centimes (3 fois), 10 centimes (4 fois), 5 centimes (3 fois), 1 centime (1 fois), 3 sous (1 fois). Souvent il existe une correlation entre l'erreur sur la couleur du

timbre et l'erreur sur la valeur; ainsi on attribue 3 fois la valeur de 15 centimes au timbre qu'on croit bleu, et 2 fois la valeur de 5 centimes au timbre qu'on croit vert. Ces correlations sont exactes, et il est probable que l'une des erreurs est souvent la suite logique de l'autre.

4 deg. _Le timbre est-il neuf ou bien a-t-il servi?_ 13 enfants repondent qu'il est neuf; ce souvenir est donc plus fidele que celui de la couleur. Un enfant n'a pas su repondre, ou plutot il a repondu que le timbre n'etait pas neuf et qu'il n'avait pas servi. D'autres ont donne des reponses douteuses; Poire, disait que le timbre avait servi et qu'il le voyait a la couleur du timbre, mais il n'a pas pu expliquer ce qu'il voulait dire par ca. Obre, repond que le timbre a servi, mais il ne peut pas dire a quoi il s'en est apercu. Nous comprenons a la rigueur ces reponses embarrassees, puisque le fait est faux. Pou, dit que le timbre a servi, _car il a ete colle_. Blasch., qui est un garcon intelligent, nous donne une singuliere reponse; il dit que le timbre a servi, car la colle etait enlevee. _D_ _--Comment le voyait-on?--_R_. Par le dessous.--_D_. Vous avez donc vu le dessous du timbre?--_R_. Oui.--Ceci est non seulement l'affirmation d'un fait faux, mais encore une affirmation bien invraisemblable. Comment l'eleve a-t-il pu voir le dessous du timbre, puisque le timbre, comme du reste tous les autres objets, etait colle sur le carton?

Mais voici des faits qui me paraissent bien curieux: le fait faux est affirme par beaucoup d'elevés avec une precision qui ne laisse rien a desirer: l'eleve repond que le timbre a servi, et qu'il a vu le cachet de la poste sur le timbre: 4 eleves sont dans ce cas. Je les ai pries de dessiner le timbre. Ils ont dessine le contour du timbre et figure le cachet de la poste, soit en haut a droite, soit en haut a gauche, soit sur tout le timbre; l'un d'entre eux a meme cru qu'il avait pu distinguer sur le cachet de la poste les 3 lettres R I S, terminaison du mot PARIS. C'est un des eleves de la 1re classe qui a commis cette erreur tres grave.

En resume, si nous mettons a part la nationalite du timbre, qui a donne lieu a un nombre d'erreurs insignifiant, nous trouvons que sur les 3 autres points, la couleur, la valeur du timbre et son etat, les erreurs ont ete soit egales, soit superieures en nombre aux reponses justes; au total, on compte 3 reponses justes et 38 reponses fausses. L'experience a donc ete bien organisee pour provoquer des erreurs de memoire.

ERREURS COMMISES SUR LE SOU

Les erreurs ont ete peu nombreuses, et celles qui ont ete commises ne sont pas considerables.

1 deg. _Le sou est-il francais ou etranger?_ Tous les eleves ont repondu qu'il etait francais.

2 deg. _Que voit-on sur le sou?_ Les reponses erronees ou incompletes sont les suivantes:

--La tete de la Republique (2 fois).

--Une dame (1 fois).

--Une tete de monsieur (1 fois).

--Un aigle, et un monsieur derriere (1 fois) l'aigle est un peu abime. (L'enfant croit avoir vu "un monsieur derriere", bien que le sou fut colle sur le carton).

--Un aigle de l'Empire (1 fois).

Reponses exactes. Napoleon III (19 fois).

3 deg. La tete est-elle couronnee ou non?

--Je ne sais pas (1 fois).

--Tete couronnee (3 fois).

--Pas de couronne (12 fois).

4 deg. _Le sou est-il vieux ou neuf?_ La reponse a toujours ete correcte, sauf une fois seulement. On a repondu: vieux ou sale.

5 deg. _Le sou est-il ou bien n'est-il pas deteriore_?

--Pas abime (15 fois).

--Je ne sais pas (1 fois).

Tableau XIII(a-1). _Experiences sur les erreurs de memoire forcee_.
[Illustration: Tableau13a.png = tableau entier en format graphique]

.....

	BOUT.	VASSE.	DELAN.	MONNE.	POIRE.	GESB.
.....						
LE SOU:						
Pays	Francais.	Francais.	Francais.	Francais.	Francais.	Francais.
Effigie	Tete de republique	Aigle de l'empire	Face de Napol. III.	Face de Napol. III.	Face de Napol. III.	Face de Napol. III.
Couronne	" couronne.	" couronne.	"	Couronne.	Pas	Pas
Etat	Pas trop vieux.	Ni jeune ni vieux.	Vieux.	Vieux.	Vieux.	Vieux.
Deterioration	Une ecorchure.	Pas de defaults.	Petit defect en bas vers la droite.	Use sur les cheveux.	Pas abime.	Pas abime.
Reponse spontanee ou suggeree			R. sug.	R. sug.		
Nombre d'erreurs	1	2	0	2	1	1

.....

LE TIMBRE:

Pays	Francais.	Francais.	Francais.	Francais.	Francais.	Francais.
Valeur	15 centim.	2 centim.	2 centim.	2 centim.	2 centim.	1 centim.
Couleur	Bleu.	Fond rouge.	Rose.	Rouge.	Vert.	Brun.
Etat	Neuf.	A servi; timbre de la poste avec RIS.	Neuf.	A servi; cachet de la poste le couvrant.	A servi, a cause de la couleur.	Le cachet a droite haut; de notre ville.
Reponse spontanee ou suggeree	R. sug.	R. sug.		R. sug.	R. sug.	
Nombre d'erreurs	2	1	1	1	2	2

.....

L'ETIQUETTE:

Forme	Rectangle.	Rectangle.	Rectangle,	Rectangle,	Rectangle,	Rectangle,
		coins	2 coins	2 coins	2 coins	2 coins
		coupes	coupes	coupes	coupes	coupes,
		en bas.	en bas.	en haut.	1 en haut,	1 en haut,
				1 en bas.		

Couleur Verte. Rose. Bleue. Verte. Grise. Blanche.

Mode de fixation	Epingle	Epingle	Epingle	Fil beige	Epingle	Epingle.
	en travers,	en largeur.	en long.	en travers,	en travers.	
	en haut.		en haut.			

Provenance Bon-Marche. " Bon-Marche. Bon-Marche. Bon-Marche. ?

Inscriptions 6 fr 75. " Bon-Marche, Lingerie, Magas. du ?
6 fr 75. et un n deg.. Bon-Marche.

Reponse spontanee ou suggeree		R. sug.			R. sug.	
-------------------------------	--	---------	--	--	---------	--

Nombre d'erreurs	2	3	1	1	3	2
------------------	---	---	---	---	---	---

.....

Tableau XIII(a-2). _Experiences sur les erreurs de memoire forcee (suite)_.

.....

DEW. PET. FELI. BIEN. POU. MIEN. LACA.

.....

Francais. Francais. Francais. Francais. Francais. Francais. Francais.

Face de Napoleon III.	Tete de republique.	Tete de Napoleon.	Tete de Napoleon III.			
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------	-------------------	-----------------------

"	Couronne.	Pas couronne.	Pas couronne.	"	Couronne.	Pas couronne.
---	-----------	---------------	---------------	---	-----------	---------------

Vieux.	Vieux.	Vieux,	Vieux.	Neuf.	Vieux.	Sale.
		de 1857.				

Deforme en bas	Rien.	Pas abime.	Rien.	Pas abime.	Pas abime.	Un peu tordu sur le cote.
----------------	-------	------------	-------	------------	------------	---------------------------

0	2	1	1	3	2	0
---	---	---	---	---	---	---

.....

Francais. Francais. Francais. Francais. Francais. Francais. Francais.
 2 centim. 2 centim. 5 centim. 2 centim. 10 centim. 5 centim. 2 centim.
 Marron. Marron. Vert. Rouge. Rouge. Vert. Marron.

A servi. A servi. Neuf. Neuf. A servi, Neuf. Neuf.
 Cachet en car il a ete
 haut gauche, colle.
 sans nom de
 ville.

R. sug. R. sug.

1 1 2 0 2 2 0

Rectangle, Rectangle, Rectangle Rectangle. Rectangle, Rectangle, Rectangle,
 2 coins du le haut regulier. coins coupes 4 coins coins coupes
 haut coupes. arrondi. en haut. coupes. en bas.

Rouge. Verte, un Bleue. Verte. Verte. Verte. Verte.
 numero bleu.

Epingle en Cousue avec Petit clou Cousue au Attachee Ficelle Collee sur
 travers en un fil a grosse fil blanc aux 4 coins rouge le carton.
 haut. blanc, tete. aux 4 avec des traversant
 croise en coins. ficelles l'etiquette.
 croix. jaunes.

Bon-Marche. Bon-Marche. Bon-Marche. Bon-Marche. Bon-Marche. Bon-Marche. Bon-Marche.

Bon-Marche, Au Lingerie et Bon-Marche Le prix. Au Au Bon-Marche
 3 fr. 75 Bon-Marche. mercerie, et ? Bon-Marche-- et un numero.
 Park. magasins de
 nouveautes.

R. sug. R. sug.

2 3 4 2 2 3 0

TABLEAU XIII(b-1) _(suite).--Experiences sur les erreurs de memoire forcee_
 [Illustration: Tableau13b.png = tableau entier en format graphique]

SAGA. BLASCH. MOTTE. MARTIN. UHL. OBRE.

LE SOU:

Pays Francais Francais Francais Francais Francais Francais

Effigie Face de Face de Face de Face de Tete de Napoleon II,
 Nap. III Napol. III Nap. III Napoleon III de monsieur. je crois.

Couronne	Sans couronne.	Sans couronne.	Sans couronne.	?	Sans couronne.	
Etat	Vieux.	Vieux.	Vieux.	Vieux.	Vieux.	Salé.
Deterioration	Pas abime.	Abime a 5 endroits. (dessin a l'appui).	Pas abime.	Pas abime.	Abime, tordu.	?
Nombre d'erreurs	1	1	1	1	0	0

.....

LE TIMBRE:

Pays	Francais	Francais	Francais	Francais	Francais	Francais
Valeur	10 cent.	5 cent.	15 cent.	10 cent.	15 cent.	2 sous.
Couleur passe.	Bleu.	Rose.	Bleu.	Violet	Bleu.	Rose.
Etat	Neuf.	Servi, la colle est	A servi.	Pas servi.	?	A servi ne peu
dire a quoi		vu le dessous du timbre.			il l'a vu.	
		R. sug.	R. sug.		R. sug.	
Nombre d'erreurs		3	3	2	2	

.....

L'ETIQUETTE:

Forme	Rectangle, coins coupes en haut.	Rectangle, coins coupes en bas.	Rectangle, coins coupes en haut.	Rectangle, coins coupes en haut.	Rectangle, coins coupes en bas.	Rectangle, coins abattus
Couleur	Verte.	Verte.	Verte.	Verte et cadre noir.	Verte.	
Mode de fixation	Fil blanc en haut.	Collee.	Fil vert en travers.	Collee.	?	
Provenance	"	"	Bon-Marche.	Bon-Marche.	Bon-Marche.	?
Inscriptions	Corsages, lingeries.	Lingerie et bonneterie.	?	Bon-Marche, 6 fr. 75 et autre chose.	?	
				R. sug.		
Nombre d'erreurs	3	1	2	1	0	1

.....

TABLEAU XIII(b-2)_(suite).--Experiences sur les erreurs de memoire forcee_

.....

TOTAL DES

AND. DIE. VAN. MERI. GOUJE. Erreurs. Oublis. Reponses

justes.

.....

Français.	Français.	Français.	Français.	Français.	0	0	25
Face de Napoleon III.	Une tête. III.	Tête de Napoleon	Une dame. derriere.	Un aigle et un monsieur	5	0	19
non couronne	Pas de couronne.	Pas de couronne.	"	"	3	1	12
Vieux.	Vieux.	Vieux.	Vieux.	Vieux.	4		23
Pas abime.	Pas abime.	Pas abime.	Pas abime.	Abime dans le milieu de l'aigle.	18	1	5

1 1 1 2 2

.....

Français.	Parisien.	Pas français.	"	"	1	0	21
2 sous.	?	2	10 cent.	?	13	2	9
Blanchatre et un peu rouge.	Bleu.	Bleu ou marron	Blanc.	Rose.	15	0	9
Neuf.	Pas servi.	Neuf.	Neuf.	Neuf.	10	1	13

R. sug. R. sug.

1 1 2 2 1

.....

Rectangle, coins abattus en haut.	Rectangle, coins abattus en haut.	?	Rectangle regulier.	Rectangle, coins coupes en haut.	17	1	5
--	--	---	------------------------	--	----	---	---

Verte.	Bleu.	Marron.	Bleu.	Rouge.	11	1	12
--------	-------	---------	-------	--------	----	---	----

Du fil, mais ne pas vu	Aiguille en l'a long.	?	Fil noir au centre, formant noeud.	Fil noir en travers.	15	3	6
------------------------------	--------------------------	---	---	-------------------------	----	---	---

Bon-Marche.	?	?	Bon-Marche.	Bon-Marche.	0	4	17
-------------	---	---	-------------	-------------	---	---	----

Bon-Marche, magasins de nouveautes. Boucicault.	?	?	?	320.	6	7	11
--	---	---	---	------	---	---	----

sug.		R. sug.	R. sug.	R. sug.
3	2	1	3	3

TABLEAU XIII(c-1)_(suite).--Experiences sur les erreurs de memoire forcee_
 [Illustration: Tableau13c.png = tableau entier en format graphique]

	BOUT.	VASSE.	DELAN.	MONNE.	PET.	POIRE.
--	-------	--------	--------	--------	------	--------

LE BOUTON:

Forme	Rond.	Rond. un rebord.	Rond avec un rebord.	Rond. petit rebord.	Rond et	Rond.
Couleur	Noir et bleu.	Marron avec taches.	Marron. uni.	Marron de blanc.	Marron tache	?
Substance	Metal.	Os.	Corne.	Porcelaine.	Corne.	Bois.
Milieu	"	4 trous.	4 trous.	4 petits trous.	2 trous.	4 trous.
Fixation	Epingle. en coton passe par les trous.	Fil blanc qu'on voyait passant par les trous.	Fil blanc	Fil beige. dans les trous.	Fil noir	Fil noir.

Le sujet
s'est rappele R sug.

Nombre d'erreurs	3	1	1	3	2	1
---------------------	---	---	---	---	---	---

LE PORTRAIT:

Forme	Rectangle.	Rectangle.	Rectangle.	Rectangle.	Rectangle.	Rectangle.
Couleur	Noir.	Noir gris.	Noir.	Noir.	Noir.	Noir sur un cote.
Sujet represente	Homme qui ouvrait la bouche.	Assis, fatigue, reflechit.	Homme assis, ouvre la bouche pour parler.	Un monsieur qui rie.	Homme qui baille. assis qui baille.	Un monsieur
Partie visible	Le buste.	Jusqu'aux genoux.	Jusqu'aux genoux. jambes.	On ne voit pas ses genoux.	On voit le pantalon, genoux.	Jusqu'aux
Position de la main	Livre a la main.	"	Appuyee sur le dossier de la chaise.	Leve la main plus haut que la tete.	Leve le bras a la hauteur de l'epaule.	?
Couleur du vetement	Habit noir, gilet noir.	?	Veston noir.	Gilet blanc.	Gilet blanc, veste noir.	"

Nombre
d'erreurs 2 2 2 1 2 2

TABLEAU XIII(c-2)_(suite).--Experiences sur les erreurs de memoire forcee_

GESBE.	DEW.	FELI.	BIEN.	POU.	MIEN.	LACA.
Forme circulaire.	Circulaire.	Rond.	Rond.	Rond.	Rond.	Rond.
Places blanches et un peu brunes.	Marron.	Jaune, pas uni.	Marbre jaune un peu claire.	Jaune uni.	Gris et blanc.	Beige avec petites rayures
Nacre.	Corne. ou os.	Corne.	Nacre	Nacre.	?	?
4 petits trous.	4 trous.	4 trous.	4 trous.	4 trous. carre.	4 trous. formant	4 trous
Fils blancs en coton passant par les Trous.	"	Attache, je suppose, par un fil ou un clou.	Cousu 4 trous avec du fil blanc.	Fixe par les ficelles qui passent par	Attache avec une ficelle; on ne la voyait pas.	?
2	0	1	1	3	2	1
Rectangu- laire.	Rond.	Rectangle.	Rectangle.	Ronde.	Rectangle.	Rectangle.
Grise, bord blanc depassant.	Noir.	Bleu.	Noir.	Noir.	Gris.	Marron.
Un monsieur qui Baille.	Homme qui baille, assis.	Un monsieur qui a la bouche ouverte.	Homme qui baille. qui ouvre la bouche.	Un monsieur qui ouvre la bouche pour chanter.	Un homme qui rit.	Un monsieur
On ne voit pas les jambes.	Le corps et une partie des jambes.	Moitie du corps.	On voit un genou qui passe sous la table.	On voit ses genoux.	Jusqu'aux genoux.	On ne voit que le buste.
Il leve	Main a	Il met	Main au	Main	?	Il porte

la main	la tete.	la main	menton.	sur la		la main
pres de		a la	table.		a sa	
sa bouche.		bouche.			bouche.	
Gilet	"	Costume	Costume	Costume	Gilet	Veston
blanc,		marron.	noir,	marron.	gris,	noir,
paletot			gilet	veste	gilet	
noir.			blanc.	grise.	noir.	
2	4	3	3	3	3	4

TABLEAU XIII(d-1)_(suite).--Experiences sur les erreurs de memoire forcee_
 [Illustration: Tableau13d.png = tableau entier en format graphique]

SAGA. BLASCH. MOTTE. MARTIN. UHL. OBRE.

LE BOUTON:

Forme.	Rond.	Rond.	Rond. circonference qui bombe.	Rond et	Rond.	Rond.
Couleur.	Jaunatre uni.	Jaune avec des taches marron.	Gris avec noir. lait.	Cafe au noir.	Gris et gris, peu blanc	Marron
Substance.	Corne.	Corne.	?	Pas en etoffe.	Pas en	En nacre
Milieu.	4 fils blanc au milieu.	4 trous au milieu.	4 trous.	Grand trou.	5 trous.	4 trous.
Fixation.	Du fil.	Colle.	Fil. ficelle rouge, je l'ai vue, mais je n'ai pas fait attention.	Espece de vue. je l'ai vue, mais je n'ai pas fait attention.	Ficelle, ne l'a pas fil?--Non, monsieur.	Cousu. Tu as vu du fil?--Non, monsieur.
Nombre d'erreurs.	3	0	2	2	3	2

LE PORTRAIT:

Forme.	Ovale.	Rond.	Carre. parfait.	Rectangle	Rond.	Carre.
Couleur.	Blanc.	Noir.	Noir.	Blanc et noir.	Blanc.	"
Sujet represente.	Monsieur qui baille.	Monsieur qui riait.	Un monsieur? appuye sur le dossier de la chaise.	Un monsieur qui rit,	Un monsieur qui riait.	Un monsieur lit, assis
Partie	Jusqu'aux	Jusqu'aux	Moitie du	Moitie des	Rien que la	De la tete

visible. jambes. genoux. corps. jambes. tete. aux genoux.

Position de la main. La main a la hauteur du front. Main appuyee sur une chaise. ? Main droite appuyee sur la tete du cote de l'oreille. Main invisible.

Couleur du vetement. " Gilet noir, costume marron. Veste noire, gilet bleu. " " " R. sug. R. sug.

Nombre d'erreurs. 4 4 1 3 5 2

TABLEAU XIII(d-2)_(suite).--Experiences sur les erreurs de memoire forcee_

AND.	DIE.	VAND.	MERI.	GOUJE.	TOTAL DES HUBE. justes	Erreurs	Oublis	Reponses
------	------	-------	-------	--------	------------------------	---------	--------	----------

Rond.	Rond.	Rond.	Rond.	Rond.	Rond.	0	0	25
-------	-------	-------	-------	-------	-------	---	---	----

Gris, verni.	Marron uni.	Marron et blanc.	Blanc. noires, un peu marbre.	Gris, raies	Marron.	11	1	13
--------------	-------------	------------------	-------------------------------	-------------	---------	----	---	----

Pas en etoffe.	Pas en etoffe.	Pas en etoffe.	En os.	"	En bois.	7	3	14
----------------	----------------	----------------	--------	---	----------	---	---	----

Des diamants.	Du fil.	4 points.	4 trous.	4 petits trous.	3 trous.	8		16
---------------	---------	-----------	----------	-----------------	----------	---	--	----

Du fil. Ne l'a pas vu.	Fil blanc. l'a vu.	Fil marron, l'a vu.	Fixe par du fil noir dans des trous, l'a vu.	Fil noir, l'a vu un peu.	Colle.	21	1	2
------------------------	--------------------	---------------------	--	--------------------------	--------	----	---	---

3	2	2	3	2	1			
---	---	---	---	---	---	--	--	--

Carre.	Longue.	Carre.	Rond.	Rectangle.	Carre.	7	0	18
--------	---------	--------	-------	------------	--------	---	---	----

Noir.	Noir.	Marron.	Noir.	Noir.	Noir.	5	0	19
-------	-------	---------	-------	-------	-------	---	---	----

Un homme qui baille.	Un monsieur qui baille.	Un monsieur qui tire la langue.	Un monsieur qui ouvre la bouche.	Un monsieur qui baille.	Un monsieur assis qui fait la grimace.	Un monsieur	17(?)	1	7
----------------------	-------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------------	--	-------------	-------	---	---

Rien que le corps et la tete.	Tout Corps et tete.	Tete et corps.	A mi-corps.	Tout entier.	14	11
Il met la main droite au front.	Main droite sur son cote.	Il fait des grimaces en mangeant.	Leve la main jusqu'au front.	Main droite devant la bouche.	14	5 4
paletot noir.	Gilet noir, gilet veste noire.	"	Gilet noir, veste noire.	Gilet blanc, veste noire, gilet noir.	11	1 5
3	3	3	3	2 2		

.....

--Tordu sur le cote (2 fois). Ecorchure (1 fois). Deforme en bas (1 fois). A reçu un coup de marteau en bas a droite (1 fois).

--Il manque des cheveux a la tete (1 fois). Il y a sur la tete 5 parties usees (1 fois; le sujet dessine ces parties usees, qui sont le resultat d'une erreur).

Les erreurs sur le sou sont peu graves; la principale est un oubli de la deterioration: il est possible qu'elle n'ait pas ete percue. Je pense que le sou a ete mieux retenu que le timbre parce qu'il occupait une place privilegiee sur le carton a gauche et en haut; de plus, un sou francais presentait moins de variations possibles de forme et de couleur qu'un timbre francais.

ERREURS COMMISES SUR L'ETIQUETTE

Les erreurs faites sur l'etiquette sont les plus interessantes de toutes, car elles sont nombreuses et faciles a definir en faisant dessiner l'etiquette par l'enfant.

1 deg. _Quelle est la couleur de l'etiquette?_ Nous avons vu que sur la couleur du timbre on s'est bien souvent trompe. Il en a ete de meme pour celle de l'etiquette.

--L'etiquette est verte (12 fois).

--Bleue (4 fois.)) --Rouge (2 fois.)) --Rose (1 fois.))--(10 fois)
 --Blanche (1 fois.)) --Grise (1 fois.)) --Marron (1 fois.))

La majorite est donc pour la couleur verte, qui est la couleur exacte.

2 deg. _A quel magasin appartient-elle?_ Sauf 4 eleves, tous ont repondu: Aux magasins du Bon Marche.

3 deg. _Quelle est sa forme?_ Tous ont repondu qu'elle est carree ou rectangulaire; mais quand je leur ai fait preciser la forme par un dessin, beaucoup d'eleves ont figure les deux coins du haut coupes, alors que ce sont les coins du bas qui sont coupes. Ainsi, 10 eleves ont cru que les coins du haut etaient abattus, et 5 seulement se sont rappele exactement que c'etaient les coins du bas. Je me demande d'ou vient cette singuliere erreur, remarquable surtout par sa generalite. Je pense qu'elle provient peut-etre de ce que les cadres rectangulaires ont les pans du haut plus souvent coupes que ceux du bas. 4 eleves ont cru l'etiquette de forme regulierement rectangulaire, et 2 ont cru que les quatre coins sont coupes. Ainsi, ceux qui ont reussi a retenir exactement cette forme, pourtant si simple, sont une petite minorite, 3 sur 23.

3 deg. _Comment l'etiquette est-elle fixee sur le carton?_ Ce mode de fixation donne lieu a une illusion, meme quand on decrit la fixation avec l'objet sous les yeux. On voit, en effet, que l'etiquette est traversee de haut en bas par une epingle, et on en conclut qu'elle est epinglee au carton; mais c'est inexact; car l'etiquette est doublee d'une seconde feuille, et cette seconde feuille, qui n'est pas traversee par l'epingle, est en realite collee au carton. Nous signalons en passant cette petite particularite, parce qu'elle pourrait servir de point de depart a une etude sur la sagacite d'esprit dans les perceptions; mais, pour le moment, comme nous etudions les erreurs de memoire et non les erreurs de perception, nous considerons qu'une reponse est exacte lorsqu'elle affirme que l'etiquette est fixee au carton avec une epingle.

Voici les reponses:

--Etiquette collee (2 fois).

--Cousue avec du fil (10 fois).

--Fixee avec une epingle, une aiguille ou un clou (8 fois).

--Le sujet ne sait pas (3 fois).

Lorsque le sujet nous repond que l'etiquette est cousue au carton avec du fil, nous lui demandons de nous dessiner le fil sur l'etiquette; on trouve figures dans les dessins toutes les dispositions possibles du fil, par exemple l'etiquette est cousue en travers et en haut, ou bien le fil se voit aux quatre coins, ou bien il croise l'etiquette par le milieu; tous ces dessins montrent que le souvenir peut etre precis, bien qu'il soit entierement faux; c'est ce que nous avons deja vu pour le timbre. Cette constatation est en contradiction avec les idees communes; nous le montrerons tout a l'heure dans notre conclusion.

Nous n'avons pas rencontre d'enfant qui ait dit spontanement la couleur du fil avec lequel l'etiquette lui parait etre fixee au carton; c'est sur notre demande expresse qu'il dit cette couleur: il y a donc eu la un peu de pression, et j'imagine que l'enfant, ayant affirme que l'etiquette etait cousue avec du fil, s'est cru oblige par la logique d'attribuer une couleur a ce fil, qu'il croyait avoir vu; mais, bien entendu, il aurait pu dire qu'il ne s'en souvenait pas. Ces couleurs de fil sont tres variees; nous comptons: fil noir (2 fois), fil blanc (3 fois), fil vert (1 fois), fil beige (1 fois), ficelle rouge (1 fois).

Quant a l'epingle, elle n'a jamais ete representee dans la vraie direction; le plus souvent, on l'a figuree en travers, et vers le haut de l'etiquette.

4 deg. _Quelle inscription porte l'etiquette?_ Tous les enfants, sauf un, se sont rappele que l'etiquette portait une inscription; mais aucun ne s'est rappele la totalite de l'inscription. Le numero exact: 6,75 a ete dit 4 fois: une fois on a cite 6; une autre fois, un numero de fantaisie, 320. Pour les inscriptions de mots, voici ce qu'on a cite: A, Boucicault, Nouveautes.--Lingerie, Bonneterie--Magasins, Layettes.--_Au Bon Marche_ (6 fois)--Magasins de nouveautes--Lingerie et mercerie, Paris--Lingerie--Corsages et lingeries. Toutes ces inscriptions, sans etre justes, pouvaient etre considerees comme probables, car ce sont des inscriptions qu'on trouve sur les etiquettes du Bon Marche; elles se rapprochent meme de la designation vraie en ce qu'elles designent des articles feminins. En ce qui concerne ces inscriptions, 8 enfants ont declare qu'il y avait quelque chose, mais qu'ils ne se rappelaient plus.

Ces erreurs sur l'etiquette ont, comme celles sur le timbre, des caracteres tres nets; nous remarquons ici encore la dissociation du souvenir, et l'existence d'erreurs isolees; sur 5 erreurs possibles, 5 sujets n'ont fait qu'une seule erreur, 8 sujets en ont fait 2, et 8 sujets en ont fait 3. La

precision des souvenirs faux est attestée par les dessins du mode d'attache de l'étiquette.

ERREURS COMMISES SUR LE BOUTON

Ces erreurs ressemblent beaucoup à celles de l'étiquette.

1 deg. Forme.--Tous les sujets se souviennent que le bouton est rond.

2 deg. Couleur.--Nous comptons comme justes les réponses: marron, jaune, beige, café au lait. Les réponses justes ont été nombreuses. Les réponses fausses présentent ce caractère d'être des erreurs d'approximation; en effet les couleurs supposées ne contrastent pas avec la couleur réelle; un seul sujet a dit: gris et bleu; aucun n'a dit que le bouton était rouge ou vert; les couleurs fausses sont le plus souvent le blanc, le gris et le noir. Il en était tout autrement pour le timbre, dont les élèves ont, par erreur, complètement changé la couleur, remplaçant le rouge par du bleu ou par du vert. Cette différence de résultats montre combien ces expériences sont compliquées; il est probable que la nature des erreurs commises ne doit pas être considérée abstraitement, et érigée en une loi générale des erreurs de la mémoire des couleurs; on doit plutôt l'attribuer à la nature des objets sur lesquels porte le souvenir; de deux objets, celui qui peut revêtir un grand nombre de couleurs différentes donnera lieu à plus d'erreurs différentes de couleur qu'un objet qui, comme une plume, ou une épingle, présente presque toujours la même couleur; le premier, en effet, éveille plus d'associations chromatiques que le second.

3 deg. Substance.--Cette question me paraît maintenant inutile, car il est difficile pour un enfant de connaître la matière du bouton. Je considère cependant comme fausses les réponses: nacre, porcelaine, os.

4 deg. Milieu du bouton.--La plupart des enfants, 16 sur 25, se sont rappelés que le milieu du bouton est percé de 4 trous; quelques-uns ont fait des erreurs sur le nombre des trous; ainsi on a répondu 1 grand trou (1 fois), 2 trous (1 fois), 3 trous (1 fois), 5 trous (1 fois).

Une erreur plus grave a été de répondre que le milieu du bouton est occupé par autre chose que des trous; ainsi, un enfant a dit: 4 fils blancs, au milieu; un autre a dit, du fil; un troisième, 4 points. Ces enfants ont été induits en erreur soit par la préoccupation de savoir comment le bouton tenait au carton, soit par le souvenir d'autres boutons, car les boutons qu'on voit ordinairement sont cousus. Ce sont là, par conséquent, des erreurs de routine ou des erreurs de logique.

Un seul enfant, And., nous a fait une réponse singulière; il nous a assuré que le centre du bouton était occupé par des diamants; sur notre demande, il nous a fait le dessin du bouton, avec un diamant au centre. C'est là une erreur d'une espèce assez rare; mais nous en trouverons d'autres exemples, à propos des autres objets.

5 deg. Fixation du bouton sur le carton.--Le bouton, comme l'étiquette et comme le sou, était simplement collé au carton. C'est un mode de fixation qui est tout à fait inusité; lorsqu'on veut fixer un bouton, on le coud. C'est probablement pour ce motif que les erreurs ont été si nombreuses; elles s'élèvent à 21; ce qui veut dire que 21 élèves sur 25 se sont imaginés qu'ils avaient vu le bouton cousu avec du fil, ou fixé avec une épingle. Leurs réponses ont eu la même précision que pour l'étiquette; nous leur avons demandé la couleur du fil, et chacun a précisé que le fil était blanc, ou noir, ou même rouge... Ce sont bien des erreurs logiques, avec peut-être une légère fantaisie en ce qui concerne la couleur du fil: mais du moment que l'enfant s'était avancé, et avait dit que le fil était cousu, il ne pouvait guère se refuser à attribuer une couleur à ce fil, lorsque nous le lui demandions. C'est un point sur lequel il faut faire des réserves. Il n'est pas certain que les enfants entendent affirmer qu'ils

ont vu le fil; quelques-uns du moins, quand ils repondent que le bouton etait fixe avec du fil, savent qu'ils font une interpretation, et qu'ils ne rapportent pas un fait d'observation; du moins, je le suppose; mais cette distinction entre le raisonnement et l'experience est un peu subtile pour eux, et ils ne songent pas a la faire, parce qu'on n'attire pas leur attention sur la necessite de la faire.

La preuve, c'est que lorsque j'ai demande expressement a quelques-uns des enfants s'ils avaient vu le fil, j'ai obtenu des reponses tres variables. Van. repond: "Oui, j'ai vu le fil." C'est l'affirmation categorique. Mais Gouje. est moins certain; il dit: "Je l'ai un peu vu"; Martin. repond aussi: "Je l'ai vu, mais je n'ai pas fait attention." D'autres enfin, Obre., Uhl., And., affirmant qu'ils n'ont pas vu le fil.

Nous pouvons repeter, a propos de ces erreurs, ce que nous avons remarque plus haut; les erreurs d'imagination sont d'une precision extreme, et elles se trouvent melangees intimement avec des souvenirs exacts relatifs au meme objet. Quant a leur caractere habituel, ce sont des erreurs de routine ou des erreurs logiques. Un seul cas d'erreur speciale est a signaler, c'est celui du diamant.

ERREURS RELATIVES AU PORTRAIT

Les quatre objets precedents qui ont servi aux experiences sont des objets usuels, auxquels nos yeux sont habitues, et qui ne presentent aucune difficulte intellectuelle de perception; on voit et on reconnait un timbre, un bouton, une etiquette et un sou sans qu'il soit necessaire a un sujet normal de faire un effort pour comprendre. On ne peut pas en dire autant pour les deux autres objets: le portrait presente une petite difficulte d'interpretation; il faut non seulement reconnaitre la nature du personnage, mais comprendre ce qu'il fait; l'effort est encore plus grand pour comprendre le sujet de la gravure.

1 deg. Forme.--La forme du portrait a ete bien retenue le plus souvent (18 fois); 7 fois seulement, on a cru qu'il etait rond.

2 deg. Couleur.--Les erreurs sur la couleur sont peu nombreuses et peu importantes; 2 fois on a dit qu'il etait blanc, 2 fois marron et 1 fois bleu.

3 deg. Sujet represente.--En realite, le portrait represente un homme qui ouvre la bouche. Tres peu d'enfants se sont bornes a decrir ce qu'ils avaient vu; ils ont cede au besoin d'interpreter; au lieu de dire simplement que l'homme ouvre la bouche, on a dit qu'il baille, qu'il crie, qu'il fait la grimace, qu'il rit, qu'il tire la langue, qu'il mange, etc. C'est un nouvel exemple de la difficulte qu'eprouve l'enfant a distinguer entre une observation des sens et une conclusion tiree de cette observation.

4 deg. Position de la main.--Cette position a ete rarement decrite avec exactitude, 3 fois seulement; souvent (5 fois), l'enfant ne se l'est plus rappelee; plus souvent encore, il a invente une attitude inexacte, consistant surtout a placer la main plus haut qu'elle n'etait. Ce déplacement parait avoir lieu quelquefois pour des raisons de logique; ainsi, ceux qui ont cru que l'homme baille ont suppose qu'il met la main devant sa bouche.

5 deg. Couleur du vetement.--La veste, le plus souvent, a ete decrite de couleur noire; pour le gilet qui est reellement blanc, on a dit tantot blanc, tantot noir. Parfois, l'enfant a attribue au vetement une autre couleur, le marron par exemple, meme alors qu'il avait dit que la gravure etait noire.

ERREURS COMMISES SUR LA GRAVURE

Ainsi que nous venons de le dire, les erreurs sur la gravure ont un caractère tout particulier, qui provient en partie de ce qu'elle présente quelque difficulté d'interprétation. Nous n'insistons pas sur les erreurs de forme et de couleur, qui sont représentées en détail dans nos tables; il faut surtout mettre en lumière les erreurs sur le sujet de la scène représentée. Ces erreurs peuvent être classées en 3 catégories:

1^{er} deg. Des erreurs totales, complètes, par suite desquelles l'élève substitue au sujet de la gravure un autre sujet, tout à fait différent. Deux enfants seulement ont commis cette erreur grave. L'un, Bout., s'est imaginé que la gravure représentait une société de 40 individus assis, et se faisant photographier. Cette description, il nous l'a donnée avec assurance, répondant avec précision à toutes nos questions; il a même fait un dessin de cette gravure imaginaire. Lorsque nous lui avons montré le carton pour le détromper, il a été très surpris, et n'a pas pu comprendre ce qui l'avait induit en erreur; il ne s'est pas rappelé avoir vu quelque part la photographie d'une société.

Tableau XIII (e-1).--_Expériences sur les erreurs de mémoire forcée. (suite)_.
[Illustration: Tableau13e.png = tableau entier en format graphique]

	GESB.	DEW.	PET.	FELI.	BIEN.	POU.
GRAVURE:						
Forme	Rectangulaire.	Ellipse.	Rectangle.	"	Carre.	Ovale.
Couleur	Grise, bords blancs dépassant.	Noire.	"	"	Noire. foncée.	Marron
Sujet	Une poste, et beaucoup de gens se présentent pour entrer: la grille a les machins dorés au bout. C'est la grille du palais de justice.	Des hommes qui étaient a une poste; ils criaient entr'ouverte. On voyait des hommes, en noir, avec chapeau rond. On ne voit pas le jardin. Il me semble qu'il y a une pelouse.	Du monde qui rentre. Il y a une grille ouverte, ce sont tous des hommes, qui entrent en noir, et qui attendent. Pas de dames, costume, ni d'enfants. Il me semble qu'il y a une pelouse.	"	Beaucoup de monde, une grille, des bousculent. Il y a une porte en pierre et en bois, rond en haut. Les hommes ont une 1	Des hommes qui rentrent au collège, porte en pierre et en bois, rond en haut. Les hommes ont une 1
Description	2		Un carton rond colore de jaune, il ressemblait a			
ne répondant a aucun objet une montre.						

Tableau XIII (e-2).--_Experiences sur les erreurs de memoire forcee (suite)_.
 [Illustration: Tableau13f.png]

	BOUT.	VASSE.	DELANS.	MONNE.	POIRE.
GRAVURE:					
Forme	Rectangulaire.	Ovale.	Rectangulaire.	Ovale.	Ovale.
Couleur	Noire.	Noir gris.	Noire.	Noire.	Blanche et noire.

Sujet Plusieurs hommes Represente Des hommes, C'est la greve C'est la poste.
 les uns a cote une maison et une foule et des facteurs. Il y a des
 des autres, sur une foule de une grille qui J'ai vu cette facteurs qui
 plusieurs rangs; gens qui se s'ouvre, des gravure dans sont dehors.
 on ne voit que bousculent hommes qui un kiosque, il Ils attendent des
 les bustes. pour entrer; passent. y a des gardes, lettres. On voit
 C'est une on voit une Y a-t-il des des soldats, des grilles et
 de grille; des femmes? Je des facteurs. un mur. societe
 messieurs en soldats sont n'ai pu tout Cela se passe
 costume noir. meles a la regarder. a l'Hotel de
 Il y a environ foule. Ville.
 40. Ils se font
 photgraphier. 1

3

Descriptions ne repondant a aucun objet jeune fille;	Un autre sou; le premier etait de 5	celui-ci est	Toute petite image, un petit portrait de	on la voit	centimes,
	de 10 centimes il etait a droite du portrait. On voyait l'aigle. Il etait moins abime que l'autre sou.		jusqu'au buste, elle est de profil, sans chapeau, le portrait est ovale, blanc et gris (dessin)		

2

TABLEAU XIII (e-3).--_Experiences sur les erreurs de memoire forcee (suite)_.
 [Illustration: Tableau13g.png]

	MIEN.	LAC.	SAGA.	BLASCH.	MOTTE.	MARTIN.	UHL.
GRAVURE:							
Forme	Rectangle.	Ovale.	Ronde.	Rond.	Carre.	Ovale.	Carre.

Couleur Gris. Blanc et Blanc et Noir. Noir. Noir et Noir et
marron. noir. blanc. blanc.

Sujet Un jardin; Un batiment, Un vote, Des Monument Des Des
on voit du grille des personnes, ou il y facteurs personnes
monde qui entre'ouverte. messieurs hommes, avait du en greve. courant
entre, Des hommes. bien femmes, monde; des Un monument dans une
surtout des Des ouvriers habilles, enfants, hommes et avec des maison.
hommes. On en veston. en noir, qui des dames; grilles. 1
voit, de qui vont rentrent la porte N'a pas fait
cote, une voter. On dans une est carree, attention
maison. voit la prison; on en grilles. s'il y avait
2 rue, des voit la 1 des femmes.
maisons. porte, elle
est
grillagee.

.....
OBRE. AND. DIE. VAN. MERI. HON. GOUJE.
.....

GRAVURE:

Forme Carre. Rond. Rectangle. En longueur.Rond. " Rectangle
couche.

Couleur Gris. Noir. Noir. Marron. Noir. " Noir.

Sujet Enterrement Barres de fer, C'est un La greve de Un jardin, Des Des
de Felix c'est une musee, le facteurs. des hommes messieurs messieurs
Faure. On grille; il y a jardin des Je l'avais qui entrent qui qui
voit des hommes, Plantes, il vue sur les par une courent. entrent
Louhet, des des dames, et y a des journaux. porte en Il y a une au Senat,
personnes des enfants messieurs On voit fer, avec maison. On par le
qui qui regardent. en noir qui des soldats des voit la Luxembourg.
regardent, rentrent. qui grilles. porte. Elle Ils sont en
puis portent des Ils sont est ronde. redingote,
l'enterrement, lettres; en noir. avec des
des soldats. une voiture. chapeaux
(Grandeur: 1 haute-forme
1 centimetre 2 1
carre.) 3

.....
Obre. a fait une invention du meme genre; il nous a assure qu'une des
gravures representait l'enterrement de Felix Faure; il a, sur notre
demande, donne maint detail; on voit Loubet, nous a-t-il dit, puis des
personnes qui regardent, puis l'enterrement, des soldats. Nous lui avons
fait dessiner cette gravure: il a trace un petit carre ayant a peine un
centimetre de cote.

Ce sont les deux seules inventions completes qu'il y ait eu a noter. J'en
rapprocherai d'autres cas, qui me paraissent analogues. Trois eleves
ont decrit, outre les six objets figurant sur le carton, des objets
completement imaginaires. Vasse, croit avoir vu une piece de deux sous,
avec un aigle; il decrit la position de cette piece de monnaie, son etat de
vetuste. Poire. nous apprend qu'il a vu une toute petite image, un portrait
de jeune fille; elle est en buste, de profil, sans chapeau, le portrait
est ovale, blanc et gris; sur notre demande, Poire. dessine ce portrait
imaginaire. Enfin, Bien. decrit un carton rond, colore de jaune, et
ressemblant a une montre; sur le dessin qu'il en a fait, il figure deux

aiguilles.

Ce sont là des erreurs d'une espèce particulière. Pour que le dénombrement fut complet, il faudrait y ajouter le cas d'And., qui a vu un diamant au milieu du bouton. Ce sont des erreurs qui ne sont ni logiques, ni produites par la routine; ce sont à proprement parler des erreurs d'invention, qui se présentent sans explication possible.

2^{degré}. Une seconde catégorie d'erreurs qui s'est produite fréquemment dans l'exercice de mémoire sur la gravure, consiste à donner à la scène une interprétation particulière, en présentant cette interprétation comme un fait vu. La gravure représentait seulement des individus vus de dos, presses, et entrant par une grille entr'ouverte. Cette scène pourrait être comprise de beaucoup de façons. Quelques-uns l'ont décrite comme elle était, sans rien y ajouter; d'autres ont fait une supposition. Pou. pense que ce sont des collégiens qui rentrent, Dew. imagine des individus qui crient, Gesb. pense que c'est le palais de justice; pour Blasch., c'est une prison ou du monde pénètre; Saga. y voit des gens qui vont voter, Die. reconnaît le jardin des Plantes, Gouje. croit que ce sont des messieurs qui entrent au Sénat par le Luxembourg, Pet., Mien. et Meri. disent que la scène se passe dans un jardin. Ce sont là des erreurs d'interprétation; elles portent moins sur la réalité de la scène que sur sa signification.

3^{degré}. Un troisième genre d'erreurs consiste à falsifier un détail matériel de la scène, à décrire par exemple une voiture, à dire que la foule contient des soldats, des femmes ou des enfants, que la grille a des pointes dorées, etc. Ces dernières erreurs n'ont pas été bien fréquentes.

En résumé, l'expérience que nous venons de décrire a réussi à provoquer un grand nombre d'erreurs de mémoire.

CONCLUSIONS SUR LES ERREURS DE MÉMOIRE FORCÉE

Voici les réflexions générales qu'on peut faire à ce sujet. Ces réflexions s'appliquent à des expériences faites spécialement avec les objets bien définis que nous avons décrits, et il serait probable que d'autres expériences faites avec d'autres objets concluraient à des conclusions un peu différentes; mais je pense que ces différences ne seraient pas très importantes.

Ce qui frappe, tout d'abord, dans la lecture des résultats, c'est, que l'objet fixe sur le carton a une individualité qui a été rarement reconnue. Pour le sou, par exemple, on a pu oublier l'effigie qu'il porte, la détérioration de son contour, mais on n'a pas oublié que c'est un sou. Aucun élève ne s'est rencontré qui a dit: "Je me rappelle avoir vu en haut du carton un objet arrondi, obscur, je ne sais plus ce que c'est." Même remarque peut être faite pour le timbre; les erreurs se sont multipliées sur sa valeur, sa couleur, sur le cachet de la poste, etc., mais aucun élève n'a dit: "Je me rappelle une petite surface claire, de telle et telle couleur." De même encore pour l'étiquette, pour le bouton, pour le portrait, pour la gravure. Le souvenir de l'individualité de ces objets a même été plus précis encore; on est étonné de voir que jamais ou presque jamais l'élève n'a oublié que le sou et le timbre sont français; bien peu d'erreurs ont été faites sur l'étiquette, puisque 17 élèves se sont souvenus que c'est une étiquette du Bon-Marché. Ce sont là, évidemment, les attributs essentiels de l'objet, qui en forment comme la substance, et ce sont ces attributs qui se gravent le plus profondément dans la mémoire, tandis que les détails de couleur, de forme, qui sont accessoires et pourraient changer sans entraîner la suppression de l'objet comme tel, ont une forte tendance à disparaître de l'esprit.

Les erreurs commises par les élèves ont ce caractère singulier: elles ont la précision de détails des souvenirs exacts[55].

[Note 55: Cette question presente en justice un interet qu'on ne saurait exagerer. Bien souvent, on entend des personnes dire qu'un temoignage leur parait exact, parce que le temoin a ete _tres net et tres precis_ dans ses affirmations; et ces personnes, qui peuvent etre jures ou magistrats, feront sans doute, toutes choses egales d'ailleurs, plus de fond sur un temoignage net et precis, donne sans hesiter, que sur le temoignage d'une personne qui hesite, qui doute, qui refuse de donner une reponse precise. Le mot meme de precision (comme lorsqu'on dit: sciences de precision, instruments de precision) eveille l'idee d'exactitude. Je pense qu'il peut y avoir la, une illusion psychologique; si un fourbe et un honnete homme sont appeles a temoigner sur un meme fait, il est possible que le fourbe, qui a interet a mentir, fasse le recit le plus net et le plus precis, tandis que l'honnete homme, arrete par maints scrupules, ne voulant a aucun prix alterer la verite, se gardera de faire des affirmations precises, et repetera des formules vagues, comme: "Je ne sais pas, je ne puis rien dire..."]

Toutes nos observations montrent qu'un souvenir peut etre precis, quoique entierement faux; un enfant peut non seulement croire que le timbre est oblitere, mais figurer le dessin du cachet de la poste, et meme rappeler les lettres qu'il a vues sur le cachet; il dessinera avec precision un fil qu'il n'a pas vu, etc. Un esprit non prevenu pourrait considerer ces details si nets, si circonstancies comme une preuve de l'exactitude du souvenir; nous voyons maintenant que la precision des souvenirs n'est pas incompatible avec leur faussete.

Autre caractere des erreurs de memoire: elles ne sont pas moins frequentes dans les souvenirs a reviviscence spontanee que dans les souvenirs qu'une personne se rappelle seulement avec l'aide d'autrui.

Le souvenir du timbre est un de ceux que les eleves ont le plus souvent perdu; douze fois, les eleves n'ont pas pu le nommer; mais chaque fois que nous leur avons demande: "Avez-vous un timbre?" ils ont repondu affirmativement. Il est donc interessant de savoir si le souvenir du timbre, quand il n'a pas pu etre rappele volontairement par le sujet (R. sug., dans nos tableaux XIII), mais qu'il a ete seulement reconnu par lui, est un souvenir moins exact que le souvenir qui renait spontanement. J'ai donc fait la moyenne des erreurs commises dans les douze souvenirs reconnus, pour la comparer a la moyenne des erreurs dans les autres souvenirs; je trouve deux moyennes d'erreurs tout a fait equivalentes: 1,58 (c'est-a-dire une erreur et demie) pour les souvenirs rappelés par suggestion, et 1,66 pour les souvenirs rappelés volontairement. Par consequent, il faut conclure, en restant dans les limites de notre experience, que l'exactitude d'un souvenir est independante de sa puissance de reviviscence.

La nature des erreurs presente des variations importants; la question est trop peu connue pour qu'on puisse des a present proposer une classification etudiee; mais il parait important de distinguer les _erreurs par logique_ ou esprit de routine, qui consistent a imaginer par exemple un fil ou une epingle pour expliquer la fixation d'une etiquette ou d'un bouton sur un carton--et les _erreurs d'invention_, consistant a construire un objet qui n'a point de rapport visible avec la realite, et que par consequent on n'est pas en mesure d'expliquer. Ce dernier genre d'erreur est moins frequent que l'autre.

Je signale enfin un autre caractere de ces erreurs: c'est leur specialisation. Un enfant a vu le timbre et le decrit; sa description peut etre exacte sur un point et fausse sur un autre; il peut dire exactement la couleur du timbre et se tromper sur sa valeur; c'est meme ce qui s'est presente le plus souvent; il est tres rare qu'un de nos sujets se soit trompe a la fois sur la couleur, la valeur et l'etat du timbre. Cette erreur complete s'est produite seulement trois fois (sur 24 sujets); il y a eu 8 sujets qui n'ont fait d'erreur que sur un seul point, et 11 sujets ont fait erreur sur deux points, percevant exactement les autres points. Cette

dissociation de la perception, cette specialisation de l'erreur a une double importance, et pour la psychologie, et pour la science pratique du temoignage[56]. A la psychologie elle enseigne que les elements complexes d'une perception sont independants les uns des autres et peuvent avoir une existence separee, une survie differente. Peut-on, dans une perception, imaginer deux impressions mieux fusionnees qu'un chiffre et la couleur avec laquelle ce chiffre est imprime? Il est cependant possible, apres avoir vu ce chiffre, de ne se rappeler que la couleur ou que la forme; la memoire dissocie ce qui, pour la perception, semble inseparable. D'anciennes experiences faites sur un calculeur visuel, Diamandi, nous avaient deja atteste le fait[57].

[Note 56: Les questions que nous traitons en ce moment sont si nouvelles qu'elles donnent lieu a des inaperçus inattendus. Signalons en passant l'utilite qu'il y aurait a creer une science pratique du temoignage, en etudiant les erreurs de memoire, le moyen de les reconnaitre, et de reconnaitre les signes de verite. Cette science est trop importante pour qu'elle ne s'organise pas un jour ou l'autre.]

[Note 57: *Psychologie des grands calculeurs et joueurs d'echecs*, p. 134, Paris.]

Pratiquement, ces dissociations nous prouvent qu'on aurait tort de croire que lorsqu'une personne fait une reponse juste sur une partie d'un souvenir, elle repond juste pour le reste; souvent, on entend dans les affaires judiciaires, discuter la veracite d'un temoin; et si par hasard son temoignage peut etre verifie sur un point, il parait acquerir bien plus de force probante pour les autres points ou il n'est pas verifiable. Sans doute, chaque cas reel doit etre examine en particulier; nous ne pouvons formuler que des regles generales; or, en regle generale, il faut admettre les dissociations partielles des souvenirs, et par consequent on ne peut pas, etant donnee une serie de souvenirs _a, b, c, d_, etc., considerer que si _a_ se trouve exact, c'est une preuve que _b, c, d_, etc., sont exacts aussi.

Il reste a faire une classification des sujets, au point de vue du nombre des erreurs de memoire. Nous la donnons ci-dessous.

1. Lac.....) 6 erreurs.
2. Delan.....) 6 erreurs.

3. Monn.....) 7 erreurs.
4. Dew.....)

5. Blasch.....) 9 erreurs.
6. Martin.....)

7. Bien.....)
8. Motte.....)10 erreurs.
9. Obre.....)
10. Die.....)

11. Poire.....)
12. Gesb.....)
13. Feli.....)11 erreurs.
14. Uhl.....)
15. Van.....)
16. Gouje.....)

17. Vasa.....)
18. Pet.....)12 erreurs.
19. And.....)

20. Mien.....)13 erreurs.
21. Saga.....)

22. Bout.....)
23. Meri.....)14 erreurs.
24. Pou.....)

Pour faire cette classification, nous sommes obligés de prendre une mesure arbitraire: c'est de considérer comme équivalente toute erreur par logique ou par routine, et de noter comme ayant une importance double toute erreur par invention; l'application de cette règle nous fait ranger nos sujets dans l'ordre sus-indiqué: sur la liste, nous avons mis en italique les noms d'élèves qui ont commis de véritables erreurs d'inventions; ce sont en général ceux qui ont commis le plus grand nombre d'erreurs; nous retrouvons parmi eux 3 sujets qui ont été extrêmement suggestibles pour les lignes; ce sont Poire., And. et Bout.

Les élèves qui ont commis le moins d'erreurs et occupent les 6 premiers rangs de la liste sont des sujets qui ont été peu suggestibles pour les lignes; ainsi Lac., qui arrivait premier dans les expériences de suggestion par les lignes, occupe ici aussi le premier rang; Delan. est second sur les deux listes; mais il y a, pour le reste, bien des différences; ainsi, Saga., qui s'était montré peu suggestible pour les lignes, est ici parmi ceux qui ont commis le plus d'erreurs.

DIFFERENCE ENTRE LA MEMOIRE SPONTANEE ET LA MEMOIRE FORCEE

Nous venons de voir qu'en demandant aux sujets de répondre à des questions précises, nous avons forcé leur mémoire, et que nous les avons amenés ainsi à commettre de nombreuses erreurs. Il nous a paru utile de rechercher si notre interprétation était juste ou non. Nous avons fait, dans une autre école, des expériences d'un genre un peu différent; nous avons montré aux élèves le même carton et les mêmes objets pendant 12 secondes; puis, au lieu de les interroger nous-mêmes sur ce qu'ils avaient vu, nous les avons invités à écrire de mémoire tous leurs souvenirs, avec la seule recommandation de ne pas se contenter de nommer les objets, mais d'en décrire tous les détails qu'ils avaient remarqués.

Cette expérience de contrôle a duré seulement une après-midi; je l'ai faite sur 12 élèves appartenant au cours supérieur d'une école primaire; ces élèves me connaissent déjà, j'ai fait antérieurement quelques recherches avec eux. Je les ai pris par groupes de trois dans le cabinet du directeur, et je leur ai donné une explication collective, aussi abondante que celle que j'ai reproduite plus haut; ensuite, chaque élève a été isolé; je lui ai mis entre les mains le carton d'objets pendant 12 secondes, et enfin je l'ai invité à écrire de mémoire tout ce qu'il se rappelait. Les élèves étaient assis à des tables différentes, et suffisamment éloignés les uns des autres pour qu'il leur fut impossible de copier. Je suis resté présent, bien entendu, et je les ai surveillés étroitement. Je ne les ai pas prévenus d'avance du temps qui leur était accordé pour ce travail; mais j'ai attendu 20 minutes, avant de ramasser les copies. Pendant ces 20 minutes, certains élèves n'ont point cessé d'écrire: d'autres avaient fini bien avant, mais s'apercevant qu'on ne leur enlevait pas leurs copies, ils écrivaient de temps en temps, ajoutaient quelques mots; ils ne sont pas demeurés inactifs. J'ai demandé à quelques-uns: "Avez-vous fini?" Mais ils étaient embarrassés, ne répondaient pas, et après avoir jeté un coup d'œil sur leur voisin qui continuait à écrire, ils préféraient ajouter quelques mots encore. Il est donc probable qu'en prolongeant un peu l'expérience, on a pesé sur eux, on a exercé une petite contrainte: mais cette contrainte n'est pas comparable à celle des questions directes.

Les copies écrites par les élèves présentent une très grande variété, tant au point de vue du nombre des détails retenus que de la nature de ces détails; l'avantage des expériences qui laissent au sujet une grande liberté est de permettre la manifestation des différences individuelles. Le nombre des lignes écrites est indiqué dans le tableau XIV.

On voit que les differences dans le nombre de lignes ecrites sont tres considerables; elles ont d'autant plus de valeur qu'il s'agit d'enfants ayant sensiblement le meme age et appartenant au meme cours, possedant par consequent le meme degre de culture; de plus, toutes les conditions exterieures etaient faites pour egaliser les resultats; car les enfants etaient reunis, par trois, dans la meme piece, et ceux qui avaient une tendance a peu ecrire subissaient l'emulation de ceux qui ecrivaient davantage. Il y a donc eu une difference tres grande dans l'abondance des souvenirs et dans l'aptitude aux descriptions longues et minutieuses. Je pense qu'une epreuve de ce genre apprendrait beaucoup sur le contenu de l'intelligence des eleves.

TABLEAU XIV.--Resultats donnes par l'exercice de memoire spontanee.
[Illustration: Tableau14.png]

NOMS des eleves.		NOMBRE de lignes ecrites.	NOMBRE d'objets retenus.	OBJET OUBLIE.	NOMBRE d'erreurs.	NATURE DES ERREURS.
Math.	A	6	Le timbre.	2	Le monsieur a un chapeau haute-forme. Le bouton est noir.	
Pet.	8	5	Le sou.	1	Timbre de 15 centimes.	
Lenor	20	6	--	3	Timbre de 10 centimes. Un monsieur accoude sur une table. L'effigie du sou est couronnee.	
Borc.	21	5	L'etiquette.	1	"Devant la porte de la grille, un espace pour laisser passer la personne que la foule attend."	
Desva.	25	5	Le timbre.	0		
Mousse	25	5	Le timbre.	0		
Cloua.	38	5	Le bouton.	3	Timbre de 3 sous. L'homme a la tete appuyee sur la main. Dans la foule il y a des femmes.	
Metz.	31	6	--	3	Le bouton a 5 ou 6 trous. Sur la gravure, un homme croit avoir demoli la serrure.	
Mulle.	31	5	L'etiquette	4	Timbre bleu de 15 centimes. Bouton tachete de noir. Piece de 10 centimes. Homme tenant un drapeau tricolore.	
Spem.	51	4	Le timbre. Le bouton.	3	Sou de l'an 1854. Chaise rempaillie sur laquelle l'homme est assis. Foule devant une grotte ou caverne.	
Geffr	52	5	Le timbre.	4	Etiquette un peu coupee en haut. L'homme a un chapeau incline en arriere, et les jambes croisees. Des gens levent leurs cannes. Fil passe dans les trous du bouton.	
Marli.	57	5	Le timbre.	4	L'homme lit son journal. Il a un gilet noir. Un dessin en couleur peu distinct. Un individu se battant avec des agents.	

.....

Le nombre des lignes ecrites n'indique pas, a lui seul, l'abondance des souvenirs; il y a plusieurs eleves, qui ne se sont pas contentes de decrire leurs souvenirs, mais ont fait de l'erudition, en ecrivant ce qu'ils savaient par exemple sur l'utilite des timbres, de la monnaie, des etiquettes, etc. Ce naif etalage d'erudition a pu provenir, dans certains cas, de ce que l'eleve avait mal compris le but de l'experience; mais le plus souvent, l'eleve n'a fait de l'erudition qu'a la fin de sa copie, a un moment ou il avait epuise toute sa provision de souvenirs, et il voulait probablement continuer a ecrire, pour imiter l'exemple de ses camarades.

J'ai aussi tenu compte, dans le tableau, du nombre des objets retenus; ce nombre varie tres peu d'un eleve a l'autre: il y en a 9 qui ont retenu 5 objets, 2 en ont retenu 6, et 4 seul en a retenu 4. Si on se contentait de ces chiffres sommaires, on pourrait conclure que tous ces eleves ont a peu pres la meme memoire, et ce serait commettre une erreur tres grave, dont on peut se convaincre facilement en lisant leurs copies; car parmi ces 9 eleves qui ont tous retenu 5 objets sur 6, il y en a qui ont tant donne de details que leurs souvenirs sont, pour parler approximativement, 4 ou 5 fois plus nombreux que ceux des autres. Je suis donc dispose, sur le vu de ces copies, a rejeter comme inexacte et surtout insuffisante toute experience consistant a apprecier la memoire d'une personne d'apres le nombre d'objets vus qu'elle peut nommer apres un temps donne. J'ai fait autrefois des essais dans ce sens, et ne les ai point publies; je pense que cette methode serait defectueuse pour estimer l'etendue d'un memoire. Un objet n'est pas une chose simple; il est forme par un faisceau d'attributs souvent compliques, et qui se decomposent dans la memoire, comme nous l'avons montre precedemment; telle personne qui peut de memoire se rappeler l'existence d'un objet qu'elle a vu sur le carton, le timbre par exemple, mais ne peut rien ajouter, a certainement une memoire moins etendue qu'une autre personne qui peut dire exactement la couleur du timbre, sa valeur, etc.

Pour apprecier l'etendue de la memoire, il ne faut donc pas se contenter de compter les lignes de description, et encore moins se contenter d'enumerer les objets retenus; on devrait en outre faire l'enumeration des souvenirs conserves.

Nous donnons la preuve de ceci en reproduisant les copies de deux eleves; ces copies sont a peu pres de meme longueur, le nombre d'objets retenus est le meme, il n'y a pas eu d'erreurs commises; cependant l'un des eleves, Mousse, a fait preuve d'une meilleure memoire que l'autre.

COPIE DE L'ELEVE MOUSSE

1e _figure_ --Un sou de l'annee 1857, a l'effigie de Napoleon III, entoure d'une bordure sur laquelle est ecrit: Napoleon trois Empereur. Le Napoleon n'est pas couronne.

2e _figure_ --Une etiquette du Bon-Marche de couleur verte, avec le prix 6 fr. 75, ayant en tete: _Grands magasins du Bon Marche_.

3e _figure_ --Un monsieur assis, ayant la bouche ouverte et riant, et ayant la langue un peu sortie; ses cheveux sont coupes en brosse.

4e _figure_ --Un bouton pointille marron clair et gris blanc, avec quatre trous au milieu.

5e _figure_ --Une photographie representant une grille ouverte: des hommes qui se precipitent pour rentrer, et sur le cote droit des facteurs avec leur boite a lettres.

Le sou (cinq centimes) est une monnaie en bronze; c'est la 20e partie du franc. Ce sou est un peu use.

L'etiquette est formee de deux cotes rabattus l'un sur l'autre.

Le bouton est en plus entoure d'une bordure qui forme une couronne.

L'interieur (l'envers) de l'etiquette est blanc. L'etiquette a ete mise apres une etoffe, car la place du fil ou de l'epingle qui l'a tenue est marquee par des trous. Le tout est fixe sur un carton de la couleur du papier dont se servent les bouchers, c'est un peu jaune. Le carton a la forme d'un rectangle.

0 erreur.

COPIE DE L'ELEVE DESVA.

1. Sur la feuille de carton il y a un sou dont l'Etat a seul le droit de fabrication.
2. Puis une etiquette des magasins du Bon-Marche. Cette etiquette sert a marquer sur les objets a vendre leur prix.
3. Puis un bouton; ce bouton est surtout employe en mercerie.
4. Puis deux photographies. La photographie est une reproduction de scenes diverses. Une represente un homme assis et l'autre une manifestation.

1. Les sous servent a faciliter les moyens d'acheter. S'il fallait qu'un sabotier aille echanger ses sabots chez le boulanger, puis chez le boucher, il perdrait son temps, et ainsi pour les autres marchands.

2. Les grands magasins de nouveautes comme le Bon-Marche, le Louvre, sont forces de mettre des etiquettes a leurs marchandises, car les vendeurs ne se reconnaissent pas dans tous ces objets.

0 erreur.

Voici la copie de l'eleve qui a ecrit le plus petit nombre de lignes; elle contient 2 erreurs:

COPIE DE L'ELEVE MATH

Une etiquette du Bon-Marche pour marquer le prix des objets; l'entree de la mairie rue Bonaparte; un bouton; une piece de

Cinq centimes en bronze; une photographie; un homme qui etait assis, qui avait un chapeau de forme. Le bouton etait en nacre noire.

Comme contraste, nous donnons la copie de l'eleve qui a ecrit le plus longuement.

COPIE DE L'ELEVE MARL.

1. D'abord un sou a l'effigie de l'Empire francais. D'un cote il y a la tete de Napoleon III.
2. Un dessin, un homme qui baille en lisant son journal, il s'etire.
3. Un timbre de deux centimes. Republique francaise. Ensuite une autre gravure; une grille est ouverte, des hommes se poussent pour y rentrer, d'autres sont repousses par des agents. Il y en a un qui est saisi par deux agents qui le tiennent par les deux epaules, il se secoue pour tacher de se sauver. D'autres hommes crient et gesticulent en poussant les autres vers la grille.
5. Une gravure en rond, je ne sais plus ce que c'est. Elle est en

couleur_.

Particularites.

1. C'est un sou comme un autre, en cuivre et en bronze, a l'entour du sou, il y a ecrit: Empire francais en rond. A l'interieur, il y a le visage et la tete de Napoleon III empereur des Francais. De l'autre cote il y a ecrit 5 centimes (mais cela ne se voit pas).

2. L'homme qui baille est habille avec un veston et un _gilet noir_, une cravate noire, une chemise et un col blanc. Il baille en s'etirant, il ouvre une grande bouche ou l'on voit sa langue qui est collee sur sa glande salivaire qui est en dessous de la langue.

On voit aussi ses dents qui sont blanches et regulieres.

Son nez est releve et ses yeux regardent en l'air.

Il s'etire, c'est-a-dire qu'il ecarte ses deux bras a droite et a gauche en les poussant pour se detendre les nerfs qui sont fatigues d'etre restes longtemps dans la meme position.

Il vient de lire son journal, il l'a pose sur ses genoux.

3. Le timbre de deux centimes est neuf et a ete colle sur le carton; il est rectangulaire et avec des dentelures decoupees en rond, il y a deux hommes qui tiennent une pancarte sur laquelle est inscrit le chiffre 2; de l'autre cote, il y a de la gomme pour le coller.

4. Ce doit etre une usine ou il y a une grille entr'ouverte. Des hommes, qui doivent etre des manifestants, se poussent pour forcer la porte a s'ouvrir, dans l'interieur on les empeche d'entrer.

A la porte des hommes se battent et se disputent; un homme qui doit faire plus de bruit _est arrete par deux agents_. Il se debat et donne des coups de poing aux agents. (Celui-la n'y rechappera pas, j'en suis sur.)

Le 5e dessin est en couleurs et peu distinct.

4 erreurs.--36 minutes.

Ainsi que nous l'avons prevu, les erreurs d'imagination et de memoire commises par les eleves sont beaucoup moins nombreuses que celles des autres eleves qui etaient obliges de repondre a nos questions. Nous trouvons en effet:

2 eleves qui n'ont commis aucune erreur;
2 eleves qui ont commis 1 erreur;
1 eleve qui a commis 2 erreurs;
4 eleves qui ont commis 3 erreurs;
3 eleves qui ont commis 4 erreurs.

Or, dans les experiences de memoire forcee, le minimum d'erreur etait de 5 et le maximum etait de 44; la difference est donc considerable. Il faut conclure que l'experience de memoire forcee est sujette a erreur bien plus que l'experience de memoire spontanee. Le seul fait de poser oralement une question precise a l'enfant augmente ses erreurs de memoire; ce qui revient a donner ce conseil pratique: si vous voulez avoir le maximum de verite dans un temoignage d'enfant, ne lui posez pas de questions, evitez meme les questions qui sont pures de toute suggestion precise, mais dites-lui d'ecrire tout ce qu'il se rappelle, et laissez-le en tete a tete avec son papier.

Quelle est la raison psychologique pour laquelle un interrogatoire, qui cependant est exempt de suggestions, provoque chez un enfant plus d'erreurs

de memoire qu'un recit qu'il fait spontanement par ecrit? La difference provient a mon avis de ce qu'un enfant, meme a l'age de 12 ans, est encore inhabile a saisir la distinction entre un fait vu, observe, et un raisonnement, ou une invention. Avoir vu le fil passant par les trous d'un bouton, ou supposer que le bouton etant fixe au carton doit y etre cousu avec du fil, c'est tout un pour l'enfant; ou du moins ce sont pour lui deux expressions equivalentes d'un meme fait; et la preuve qu'il est porte a confondre l'observation et le raisonnement, c'est qu'il lui arrive de decrire ce qu'il n'a materiellement pas pu voir, par exemple le cote pile du sou, l'envers du timbre, ou les couleurs des vetements, dans un portrait en noir. Cette distinction n'etant point, a ce que je suppose, tres nette pour l'esprit de l'enfant, il ne pourra en tenir compte que si on attire son attention sur ce point; mais si, au contraire, on dirige l'interrogatoire de telle maniere que l'attention de l'enfant soit attree ailleurs, on le verra faire de bonne foi maints raisonnements et maintes interpretations, alors qu'il croira rendre un compte exact de ce qu'il a observe. C'est ce qui est arrive precisement dans notre experience de memoire forcee; nous invitons l'enfant a preciser un souvenir fuyant; alors, pour nous satisfaire, par desir de donner une reponse quelconque, il complete son souvenir avec les ressources de son raisonnement ou de son imagination, sans se rendre compte qu'il ne se borne pas a decrire ses observations, et la preuve de la bonne foi, c'est l'etonnement qu'il eprouve lorsqu'on lui montre de nouveau le carton, et qu'il touche du doigt ses erreurs.

Les erreurs commises spontanement par les enfants qui ont ecrit leurs souvenirs sans repondre a un interrogatoire direct ne presentent rien de bien particulier; elles sont de meme nature que celles que nos questions avaient provoquees, mais avec plus de variete; du reste on pourra s'en rendre compte en se reportant a notre tableau. Ce qui importe ici, c'est moins leur qualite que leur nombre.

SUGGESTION PAR QUESTIONNAIRE

D'apres tout ce que nous avons appris jusqu'ici, il est extremement vraisemblable que si on remplace le forçage de la memoire par la suggestion, on provoquera un plus grand nombre d'erreurs. J'ai fait cette etude surtout pour me rendre compte de l'influence des mots et des phrases employes pour suggestionner. Il y a la une question de grammaire et de syntaxe qu'il m'a paru utile d'elucider. J'ai indique plus haut que les moindres nuances d'inflexion de la voix ont une grande influence sur l'effet d'une suggestion; nous ne pouvons guere, quant a present, a moins d'employer des phonographes, tenir compte des inflexions de voix; mais il est beaucoup plus facile de peser la valeur de chaque mot, en remplaçant un mot par un autre, en employant divers tours de phrase, et en ayant soin de toujours faire lire au sujet des questions ecrites, afin d'eviter les variations dans l'accentuation de la voix. Ce procede des questions ecrites permet d'eliminer une bonne partie de ce qui est indefini et immesurable dans l'action personnelle.

J'ai employe trois questionnaires differents qui ont ete distribues chacun a des eleves differents; il est bien entendu que chaque eleve a repondu a un seul des trois questionnaires; mon but n'etait point de faire l'etude de la suggestibilite individuelle, mais de rechercher si la forme grammaticale de la question, le tour des mots, le genre de la question exerçait une influence sur la reponse.

Le premier questionnaire represente un exercice de _memoire forcee_. Nous connaissons maintenant la pleine valeur de ce terme, et nous savons quel est le resultat de ce forçage. Pour des personnes non prevenues, ce questionnaire paraît tres simple et tres rationnel dans sa precision voulue, et on ne se douterait pas qu'il peut provoquer de si nombreuses erreurs de memoire et d'imagination chez les enfants. Les questions, on le remarquera, sont a peu pres les memes que j'avais posees

oralement, dans des experiences sur d'autres eleves; mais il y a une grande difference entre un interrogatoire oral et un interrogatoire par ecrit; dans le premier cas on est pres du sujet, on le regarde de temps en temps dans le blanc des yeux, on emploie, malgre soi, des intonations de voix qui sont insinuantes ou imperieuses; en un mot, on exerce une action personnelle dont l'efficacite vaut ce que vaut l'autorite morale de l'individu; au contraire, la question ecrite est plus impersonnelle, sans cependant l'etre entierement, car celui qui a ecrit les questions est present dans le cabinet du directeur et surveille.

Voici ce premier questionnaire: QUESTIONNAIRE I

(SANS SUGGESTION, MAIS AVEC FORCAGE DE LA MEMOIRE)

Le Bouton--1 deg. Comment est-il fixe au carton?
2 deg. Est-il abime, le bouton, ou bien est-il intact? Dessinez-le.

Le portrait--3 deg. De quelle couleur est-il?
4 deg. Voit-on les jambes du Monsieur, ou bien ne les voit-on pas?
5 deg. A-t-il la tete nue ou couverte? Dessinez.
6 deg. A-t-il un objet dans la main droite, ou bien n'a-t-il rien?

Le sou-- 7 deg. Est-il intact ou deteriore?

Le timbre-- 8 deg. Est-il neuf ou porte-t-il le cachet de la poste? Dessinez.

L'etiquette--9 deg. Comment est-elle fixee au carton?

Gravure representant une foule--10 deg. Que voit-on sur cette photographie?
11 deg. Combien d'objets y avait-il sur le carton? Enumerez-les tous.

Le second questionnaire est destine a produire une demi-suggestion, la forme des questions est persuasive; le bouton, demande-t-on, _n'est-il pas_ fixe au carton avec du fil etc.? L'expression "n'est-il pas" revient presque dans chaque question. Par cette forme de langage, on donne l'idee d'un certain detail; on ne l'affirme pas, mais on le fait paraître vraisemblable, on lui donne l'apparence de la verite; mais d'autre part, en mettant en pleine lumiere l'objet sur lequel la suggestion s'exerce, on attire l'attention sur cet objet, et on peut eveiller par consequent le doute, la reflexion et meme l'esprit de contradiction.

Voici ce second questionnaire.

QUESTIONNAIRE 2

(SUGGESTION MODEREE)

1 deg. Le bouton n'est-il pas fixe au carton avec du fil?
2 deg. N'est-il pas abime? Dessinez-le.
3 deg. Le portrait n'a-t-il pas une certaine couleur foncee?
4 deg. La personne du portrait n'a-t-elle pas une jambe croisee sur l'autre?
5 deg. N'a-t-elle pas un chapeau sur la tete? Dessinez-le.
6 deg. N'a-t-elle pas un objet dans la main?
7 deg. Le sou ne presente-t-il pas un trou? A quel endroit?
8 deg. Le timbre ne porte-t-il pas le cachet de la poste? Dessinez.
9 deg. L'etiquette n'est-elle pas attachee au carton par un fil? Dessinez.
10 deg. Sur la gravure representant la greve des facteurs n'y a-t-il pas un petit chien?

11 deg. N'y a-t-il pas aussi un homme arrete par des agents?

12 deg. N'y a-t-il pas un septieme objet? Dessinez.

13 deg. N'y a-t-il pas un huitieme objet?

Notre troisieme questionnaire est destine a produire des suggestions tres fortes. La force d'une suggestion peut resulter en partie de l'accentuation de la voix, en partie aussi de l'ascendant exerce par celui qui parle. Comme je me servais de suggestions ecrites, je m'interdisais d'avoir recours a ces adjuvants; j'ai donc cherche un moyen tout autre pour augmenter les suggestions de mon questionnaire; ce moyen a consiste a ne pas attirer directement l'attention sur le fait inexact que je suggere, mais a considerer ce fait comme implicitement admis, et a le prendre pour point de depart d'une autre question. Ainsi, au lieu de demander, comme dans le second questionnaire: "l'homme du portrait n'avait-il pas un chapeau sur la tete?"--Je demande: "dessinez la forme du chapeau qu'il avait sur la tete;" question qui ne se comprend que si le chapeau existe, question qui par consequent ne met pas en cause l'existence du chapeau, et n'engage pas le sujet a examiner ce detail ou a le mettre en doute. Une autre maniere de suggestionner fortement est de poser un dilemme, ainsi on demande: le portrait est-il brun ou bleu?--alors qu'il est noir.

Voici ce troisieme questionnaire.

QUESTIONNAIRE 3

(SUGGESTION FORTE)

Le bouton--1 deg. Il y a quatre trous. Quelle est la couleur du fil qui passe par ces trous, et qui fixe le bouton au carton?
2 deg. Dessinez l'endroit ou le bouton est un peu abime.

Portrait--3 deg. Est-il brun fonce ou bleu fonce?
4 deg. Le Monsieur a-t-il la jambe gauche croisee sur la jambe droite, ou la jambe droite sur la jambe gauche?
5 deg. Dessinez la forme du chapeau qu'il a sur la tete.
6 deg. Quel objet tient-il dans sa main droite?

Le sou--7 deg. Il presente un petit trou. Ou se trouve ce petit trou? Dessinez.

Le timbre--8 deg. Il y a dans le coin a droite le cachet de la poste. Quel nom de ville peut-on distinguer sur le cachet?
Dessinez.
9 deg. Le timbre est de couleur rouge. Est-ce rouge clair ou Fonce?

Etiquette--10 deg. Dessinez le fil avec lequel elle est attachee au carton.
11 deg. L'etiquette est-elle vert clair ou vert fonce?

Gravure representant une foule--12 deg. A quel endroit se trouve le petit chien?--13 deg. Comment est habille l'homme qui est arrete par les agents?

Le septieme objet est une gravure--14 deg. Que represente-t-elle?
Dessinez.

13 deg. _Quel est le huitieme objet_?

Une premiere serie d'experiences avec ces trois questionnaires a ete faite sur les eleves du cours moyen d'une ecole primaire.

Ce sont des eleves dont l'age varie de 9 a 12 ans; je les connais un peu, pour avoir experimente une fois sur chacun d'eux, trois mois auparavant. Je les introduis par groupes de 2, dans le cabinet du Directeur; je leur

montre pendant 12 secondes le carton d'objets qui m'a déjà servi, et je leur adresse les mêmes explications que dans les expériences précédentes; seulement je les avertis que dès qu'ils auront cessé de voir le carton, ils devront répondre par écrit à un questionnaire écrit que je mettrai sous leurs yeux. Diverses recommandations sont ajoutées: par exemple, les enfants ne devront pas recopier les demandes du questionnaire, mais se borner à répondre à chacune des questions; enfin, dans le questionnaire on leur demande de dessiner certains objets; ces dessins devront être tous faits de grandeur naturelle, recommandation d'autant plus nécessaire que lorsqu'on abandonne les élèves à leur spontanéité, ils font le plus souvent de très petits dessins, en ayant conscience de cette réduction du dessin par rapport à la grandeur réelle de l'objet[58].

[Note 58: On commettrait par conséquent une erreur si, après avoir fait faire des dessins de mémoire à des élèves, sans autre recommandation, on mettait la petitesse des dessins exécutés sur le compte d'une modification due à la mémoire. Il est probable que les sujets font des dessins très petits parce que ceux-ci sont plus faciles à faire que des dessins grandeur naturelle, et que les défauts en sont moins visibles, et moins ridicules.]

J'ai répété quelques jours après la même expérience sur des élèves appartenant au cours supérieur d'une autre école primaire. Ces élèves me voyaient pour la première fois; je les ai pris un à un dans le cabinet du Directeur, pour pouvoir les suivre attentivement, observer ce qu'ils faisaient, et les soumettre ensuite à un interrogatoire minutieux.

Diverses remarques préliminaires sont à faire sur l'attitude des élèves pendant les expériences. J'ai été frappé du soin qu'ils ont mis à répondre aux questions écrites; lorsqu'ils ignoraient la réponse d'une question, ils restaient embarrassés pendant plusieurs minutes, et il y en a plusieurs dont l'embarras était tel qu'ils ne pouvaient pas se décider à écrire, et ils se livraient à des réflexions sans fin. Cette lenteur à répondre est une preuve de sincérité, car si un enfant voulait se débarrasser de suite de l'expérience, il lui suffirait de répondre par les premiers mots venus. Je pense que la conscience que les élèves ont tous montrée vient de ce qu'ils faisaient une expérience individuelle, qu'ils travaillaient sous mes yeux et se sentaient responsables de tout ce qu'ils écrivaient. Une expérience individuelle se fait presque toujours sérieusement. C'est dans des expériences collectives surtout qu'il se produit de l'indiscipline et du fou rire; j'ai du reste bien constaté cette différence quelque temps après, lorsque j'ai essayé de répéter collectivement, sur 3 élèves réunis, la même épreuve de mémoire.

J'ai noté, pour plusieurs sujets, leurs hésitations avant de répondre par écrit aux questions; je n'ai rien trouvé de bien caractéristique dans ces hésitations, on ne peut pas dire que l'élève hésite et réfléchit plus longtemps pour les suggestions auxquelles il résiste que pour celles auxquelles il succombe. Mais en revanche il est absolument certain que les élèves mettent en moyenne plus de temps à répondre au 3^e questionnaire qu'au 2^e; malgré de profondes variations individuelles, on peut dire que le temps que prennent 5 élèves quelconques à répondre au 2^e questionnaire suffit à peine à 4 élèves pour répondre au 3^e questionnaire; ce n'est pas que les questions aient des longueurs différentes, ou exigent des réponses plus longues dans un cas que dans l'autre; le vrai motif, à mon avis, est que l'élève en présence du questionnaire 3 hésite plus longtemps que devant le questionnaire 2; il reçoit une suggestion plus complexe, et y résiste davantage. Comparons par exemple la question 1 du questionnaire 2 à celle du questionnaire 3. Dans le premier cas, on demande à l'élève: "Le bouton n'était-il pas cousu au carton à l'aide d'un fil?" C'est en somme une question unique dont il a à s'occuper, et pour la trancher, il doit seulement faire appel à sa mémoire, tout en subissant bien entendu l'influence de l'insinuation qui résulte de la question posée. Il n'en est plus de même pour la suggestion produite par le questionnaire 3. Ce questionnaire dit à l'élève: "Le bouton a 4 trous; par ces trous passe un fil qui fixe le bouton au carton; quelle est la couleur du fil?" Cette

question est bien plus embarrassante que la precedente; le sujet doit, pour y repondre: 1 deg. imaginer une couleur quelconque du fil, couleur qu'il n'a pas vue; 2 deg. se resoudre a admettre que le bouton etait cousu avec du fil; ce dernier point doit le faire hesiter, et il faut que son doute, que sa resistance soient vaincus, avant qu'il se decide a ecrire le nom d'une couleur. On pourrait faire une analyse semblable pour les autres questions du questionnaire 3, et il serait facile de montrer que chacune contient une question prejudicielle; de la la resistance du sujet, et le temps qu'il met a repondre a ce questionnaire.

Il faudrait avoir une methode qui permet de suivre fidelement le progres de la suggestion depuis le moment ou le sujet lit la question jusqu'au moment ou il se decide a y repondre par ecrit; cette lutte est sans doute la partie la plus interessante de l'experience; malheureusement, nous ne la connaissons pas directement, et nous pouvons seulement la conjecturer d'apres quelques reflexions qui echappent a quelques enfants, ou d'apres leurs gestes et leur attitude. Encore tous les sujets ne sont-ils pas aussi demonstratifs les uns que les autres; quelques-uns restent completement fermes. Voici, a titre d'hypothese, ce que je suppose qui se passe, surtout lorsque l'eleve doit repondre au 3e questionnaire.

Le premier moment qui suit la lecture de la question est un moment de scepticisme; on entend beaucoup d'eleves murmurer: "Mais je ne sais pas! Je n'ai pas remarque! etc.," et faire des gestes d'ennui ou de denegation; quelques-uns ont une pantomime assez expressive, hochent la tete, plissent le front, font la moue avec leur bouche; quelques-uns meme traduisent cet etat de scepticisme par une reponse ecrite, ils ecrivent: "non", mais ils effaceront ensuite ce mot; parfois on leur entend dire des phrases, comme celle-ci: "Il n'avait pas de chapeau." Chez certains enfants, cet etat de resistance initiale persiste indefiniment; ils restent immobiles devant la question, ne peuvent se décider a ecrire quoi que ce soit; cela peut durer un quart d'heure et davantage; pour en finir, il faut que l'experimentateur intervienne, les presse de questions, brise leur mutisme, leur fasse avouer qu'ils ne savent pas, et les decide a ecrire cet aveu d'ignorance.

La seconde phase que je distingue, tres schematiquement bien entendu, est une phase de demi-obeissance a la suggestion. Le sujet s'est decide a ecrire, il commence a rediger sa reponse, mais il s'arrete en route, au mot decisif. Pour la premiere question, par exemple, il ecrivit le mot: "couleur du fil", mais il ne complete pas sa reponse par un nom de couleur; en somme, il a deja _implicitement_ cede a la premiere partie de la suggestion, en admettant que le bouton est cousu au carton; il lui reste a inventer la couleur du fil. Meme hesitation pour le dessin. Je vois encore un eleve qui apres avoir trace le contour du sou, reste une minute entiere devant son dessin, la plume effleurant le papier, se promenant dans toutes les parties du disque, jusqu'a ce que le sujet se decide a marquer un point tres leger, pour indiquer la place du trou (imaginaire) qui perce le sou.

Enfin une troisieme phase est celle de l'execution de la suggestion. Je n'ai rien a en dire, sinon que l'eleve montre souvent, au moment ou il ecrivit, une vive rougeur, comme s'il avait un sentiment de honte. C'est un sentiment que je n'ai jamais reussi a faire avouer a mes sujets: la question est du reste un peu delicate.

Voila dans quel ordre je crois que la serie de phenomenes se deroule: d'abord resistance qui est au maximum, qui ensuite decroit jusqu'a permettre l'execution de la suggestion. J'ai constate une seule fois, par exception a cette regle, que le sujet, ayant cede tout d'abord a la suggestion, est revenu ensuite sur ses pas, a biffe sa reponse suggeree pour mettre une negation a la place.

Nous donnons deux exemples de reponses au questionnaire, qui n'exerce aucune suggestion.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 1

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

1. Le bouton est colle.
2. Il est intact.
3. Le portrait est de couleur marron clair.
4. On ne voit les jambes du monsieur qu'a demi.
5. Il a la tete nue.
6. Il n'a rien.
7. Le sou est intact.
8. Le timbre n'est pas neuf, car il porte le cachet de la poste.
9. L'etiquette est fixee au carton par de la colle.
10. Sur la seconde photographie, on voit une foule de gens entrant dans un monument.

Il y avait 6 objets qui etaient: un bouton, une photographie representant un monsieur, un sou, un timbre, une etiquette et une photographie representant une foule entrant dans un monument.

AUTRE REPONSE AU QUESTIONNAIRE 1

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

1. _Le bouton_ n'est pas fixe au carton, il est cousu et de l'autre cote ou il y a le fil, on a colle un morceau de carton sous le bouton.

2. Non, le bouton n'est pas abime.

Le portrait.

3. Il est noir pour le veston, blanc pour le gilet. La figure est jaunatre, il a de la barbe, de la moustache et des cheveux un peu noirs, plutot noirs que clairs.

4. Oui, on voit les jambes mais pas tout entieres. Elles sont l'une par-dessus l'autre.

5. Il a la tete nue.

6. Il a un livre dans la main droite. Il fait une petite grimace en baillant.

7. _Le sou_. Le sou est un peu deteriore, car a force un sou n'importe quelconque a la longue commence a se rouiller et a changer de couleur.

8. _Le timbre_. Il ne porte pas le cachet de la poste. Il est neuf, c'est-a-dire que si on le mettait sur une carte postale, car c'est un timbre de 2 sous, il serait bon. Le facteur pourrait le prendre.

9. _L'etiquette_. A une etiquette il y a toujours un peu de colle derriere, donc elle est collee sur le carton.

10. _Gravure representant une foule_. Sur cette photographie, on voit une foule de monde qui monte un escalier et il y en a tellement de monde que, quand les personnes sont au haut de l'escalier il y en a encore qui attendent dans la rue. Il y a des facteurs qui attendent car ils ne peuvent pas passer. Il y a une grande grille qui est a moitie fermee, et c'est a gauche de la photographie que le monde passe.

Il y a 6 objets sur le carton, qui sont le 1er _le sou_, le 2e _l'etiquette_, le 3e _le portrait_, le 4e _le timbre_, le 5e _le bouton_, 6e _gravure representant une foule_.

Voici quelques exemples de reponses au questionnaire 2. la premiere revele un esprit judicieux, et peu suggestible; elle emane de Lem..., eleve de treize ans.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 2

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

Esprit judicieux, peu suggestionne

1. Le bouton n'est pas fixe au carton par du fil, mais il y est fixe avec de la colle.

2. Ce bouton n'est pas abime du tout.

3. Le portrait est d'un noir peu fonce, plutot gris.

4. Le monsieur a une jambe croisee sur l'autre.

5. Il est tete nue.

6. Mais il n'a rien dans la main.

7. Le sou ne presente aucun trou, a ce que je crois; il est a l'effigie de Napoleon III et est colle au carton.

8. Le timbre ne porte pas le cachet de la poste.

9. L'etiquette n'est pas cousue au carton mais collee sur un petit morceau de papier blanc qui est colle lui-meme sur le carton.

10. Sur la gravure il y a, je crois, un petit chien qui a l'air de suivre son maitre.

11. Quant a l'homme arrete et les agents, on ne les voit pas; l'on ne voit que la foule qui se presse pour mieux voir.

12 et 13. Je ne me rappelle pas s'il y a encore d'autres objets, mais je ne crois pas.

REPONSES DONT LE SUJET EST SUR REPONSES DONT IL N'EST PAS SUR

Pas de fil.

Aucun trou.

Le bouton est colle.

Il y a un petit chien.

Il n'est pas abime.

Autres objets.

Portrait gris.

Il a la jambe croisee.

Tete nue.

Etiquette collee au carton.

Timbre sans cachet de poste.

On ne voit pas les agents.

Le sujet suivant a cede a quelques-unes des suggestions, mais il a resiste a beaucoup d'autres. Il a onze ans et demi.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 2

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

Esprit de suggestibilite moyenne

1. Le bouton. Il est rond, il a un petit rebord, il est fixe au carton avec un fil qui passe par les trous.

2. Je ne sais s'il est un peu abime.
 3. _Le portrait_. Oui, il a une certaine couleur foncee.
 4. Il a une jambe croisee sur l'autre.
 5. Il a un chapeau sur la tete.
 6. Il tient un objet dans sa main droite.
 7. _Le sou_. Oui, il porte un petit trou vers le bord.
 8. _Le timbre_. Oui, il porte le cachet de la poste.
- 10 et 11. _Gravure representant une foule_. Oui, il y a un petit chien et un homme arrete par des agents. Je me rappelle que la gravure est ovale, qu'il y a une grille et une foule.
9. _L'etiquette_. Non, elle n'est pas cousue, elle est epinglee.
- 12 et 13. Il n'y a ni septieme ni huitieme objet.

REPONSES DONT LE SUJET EST SUR REPONSES DONT IL N'EST PAS SUR

Cachet de la poste.	Objet tenu par la main du portrait.
Rond du bouton.	Petit trou du sou.
Fil.	
Fixe au carton.	
Portrait, il a une couleur foncee.	

Voici la copie d'un eleve de douze ans, Mor.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 2

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

Esprit de suggestibilite moyenne

1. Il etait gris fer, les fils n'etaient pas dessus. Il avait un bourrelet autour avec quatre trous places a egale distance.
2. Il n'etait pas abime du tout.
3. Le portrait a une couleur noiratre. Le monsieur est assis sur une chaise, les mains jointes en arriere sur le dossier de sa chaise.
4. Il a une jambe sur l'autre.
5. Il n'avait rien sur la tete.
6. Il n'avait rien dans les mains.
7. Le sou n'avait pas de trou, il representait Napoleon III couronne.
8. Le timbre avait un cachet de la poste.
9. L'etiquette etait cousue au carton.
10. La foule. Un homme fut arrete par des agents. C'etait comme l'entree de la grande poste, il y avait beaucoup de monde qui se bousculait.
12. Il y avait un septieme objet sur le carton, on aurait dit une etiquette ronde.

Le dernier eleve dont nous allons donner la copie a fait une serie de

reponses dans lesquelles il a presque toujours echappe a la suggestion.
C'est un enfant de onze ans et demi.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 2

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

Esprit refractaire a la suggestion

1. Il est colle sur le carton.
2. Il n'est pas abime.
3. Si, il est au derriere de la tete.
- 4 et 5. Non, il n'a ni les jambes croisees, ni de chapeau sur la tete.
7. Si, il est gris fonce.
8. Le timbre ne porte pas de cachet.
9. Non, elle est collee au carton.
10. Non, je n'ai pas vu un petit chien.
11. Si, il y a un homme arrete par les agents. Il y a une foule arretee pres d'une grille.
12. Non, il n'y avait pas de septieme et de huitieme objet.

REPONSES DONT LE SUJET EST SUR REPONSES DONT IL N'EST PAS SUR

Le monsieur.	Il n'est pas abime.
L'etiquette.	Les jambes croisees, chapeau.
Couleur du portrait.	Le timbre, cachet.
La foule arretee pres de la grille.	Le petit chien.
Le bouton est colle sur le carton.	L'homme arrete.
Septieme et huitieme objet.	

Nous passons maintenant aux reponses au questionnaire 3. En voici quelques echantillons. Les sujets ont presque toujours cede a la suggestion. Le premier a onze ans.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 3

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

Fortement suggestionne

1. Oui, il y a 4 trous dans le bouton; la couleur du fil est grisatre.
2. (Dessin du bouton deteriore.)
3. Le monsieur est brun.
4. Il a la jambe gauche sur la jambe droite.
5. (Dessin du chapeau.)
6. Il tient dans la main droite un rouleau de papier.
7. Oui, le sou a un petit trou. Ce trou est tout a cote des cheveux de la personne. (Dessin.)
8. Oui, le cachet de la poste est sur le timbre; le nom de la ville est

Paris.

10. Le chien est vers le cote a la fin.

11. L'homme arrete par les agents est habille avec un veston; un chapeau melon; la gravure represente une foule.

14. Le 8e objet est une photographie.

REPONSES DONT LE SUJET EST SUR REPONSES DONT IL N'EST PAS SUR

4 trous dans le bouton. La couleur du fil du bouton.

Le monsieur a la jambe gauche Le monsieur est brun.
sur la jambe droite.

Le rouleau de papier dans sa
Le sou a un trou. main.

Le trou est a cote des cheveux. La ville du timbre est Paris.

Le cachet est sur le timbre. L'habillement de l'homme arrete
de la gravure.

Le timbre est rouge clair.

Du 8e objet.

L'etiquette vert clair.

Le chien est a la fin et sur le
cote.

Je demande au sujet:

D--Comment as-tu eu l'idee d'ecrire les choses dont tu n'es pas sur?

R--J'ai mis Paris sur le timbre parce que j'ai vu Paris.

D--Et pour le rouleau de papier?

R--J'ai dit un rouleau de papier parce que c'etait rond.

Voici maintenant un modele de reponse sceptique. C'est la plus sceptique
que nous ayons recueillie. Le sujet multiplie les "je ne sais pas".

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 3

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

Refractaire

1. Il n'y en a pas.

2. (Dessin de bouton; l'endroit ou il serait abime ne se voit pas.)

3. Le portrait est brun fonce.

4. Le monsieur a la jambe gauche croisee sur la jambe droite.

5. (Dessin du chapeau.)

6. Je ne sais pas.

7. (Dessin d'un sou troue.)

8. Je ne sais pas.

9. (Dessin d'une etiquette avec un fil en Croix.)

[Illustration: Fig22.png--Erreurs de memoire commises sur le bouton par suggestion d'interrogatoire. On a demande aux sujets de dessiner l'endroit ou le bouton est abime. (Le bouton etait intact.)]

10. Je ne sais pas.

11. La gravure represente une foule entrant dans un monument.

12 et 13. Je ne sais pas.

L'eleve suivant a ete bien plus credule.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 3

(ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE)

Credule

1. Le fil est noir.
2. (Dessin du bouton deteriore.)
3. Le portrait est brun fonce.
4. Il a la jambe droite croisee sur la jambe gauche.
5. (Dessin du chapeau.)
6. Il tient une canne.
7. (Dessin du sou avec un trou.)
8. (Dessin d'un timbre avec cachet.)
9. (Dessin d'une etiquette avec un fil.)
10. Le chien se trouve a cote de la grille.
11. L'homme qui est arrete par les agents a un gilet noir et un pantalon gris.
12. Une voiture avec un monsieur dedans.

[Illustration: Fig23.png--Erreurs de memoire commises sur le timbre, par suggestion d'interrogatoire. On a demanda aux sujets de dessiner le cachet postal qui oblitterait le timbre. (Le timbre etait neuf.)]

Derniere copie, qui represente assez bien le type moyen des reponses au questionnaire 3.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 3

ELEVE D'ECOLE PRIMAIRE ELEMENTAIRE

Suggestibilite assez forte

1. La couleur de ce fil est noir.
2. (Dessin d'un bouton casse.)
3. Le portrait est de couleur brun fonce.
4. Le monsieur a la jambe droite posee sur la jambe gauche.

5. (Dessin d'un chapeau.)
6. Il tient une canne dans sa main droite.
7. (Dessin d'un sou troue.)
8. Le nom de ville qu'on peut distinguer est Orleans.
9. L'etiquette etait une etiquette du Bon-Marche, attache avec du fil noir et le numero 75 etait marque dessus.
10. Le petit chien est place un peu a gauche de la gravure.
11. L'homme qui est arrete par les agents est coiffe d'un chapeau de forme.
- 12 et 13. Je ne trouve pas les deux dernieres questions.

[Illustration: Fig24.png--Erreurs de memoire commises sur le sou par suggestion d'interrogatoire. On a demande aux sujets de dessiner l'endroit ou le sou etait troue. (Le sou etait intact.)]

Je donne quelques-uns des dessins erronees qui ont ete executes par les eleves (voir Fig. 22, 23, 24, 25).

Je resume dans le tableau XV les reponses que ces eleves ont faites par ecrit aux trois questionnaires. Les eleves qui ont ete soumis au 1er questionnaire sont au nombre de 5: il y en a 11 qui ont repondu au second questionnaire, et 14 autres ont repondu au troisieme questionnaire; par consequent, le nombre total de sujets a ete de 27. J'ai juge ce nombre suffisant, a cause des resultats tout a fait caracteristiques que j'ai obtenus.

TABLEAU XV

[Illustration: Tableau15.png]

Resultats des experiences de suggestion avec les questionnaires.

NATURE DES ERREURS	1er QUESTIONNAIRE		2e QUESTIONNAIRE		3e QUESTIONNAIRE	
	Sujets ayant subi l'erreur.	Sujets ayant echappe a l'erreur.	Sujets ayant subi la suggestion.	Sujets ayant echappe a la suggestion.	Sujets ayant subi la suggestion.	Sujets ayant echappe a la suggestion.
1. Fil du bouton	3	2	4	7	10	1
2. Deterioration du bouton	0	5	6	5	6	5
3. Couleur du portrait	1	4	5	6	11	0
4. Jambes du portrait	2,5	2,5	9	2	10	1
5. Le chapeau du portrait	0	5	1	10	9	2
6. Ce que l'homme du portrait tient dans la main	2	3	4	7	3	8

7. Sou troue	3	2	4	7	11	0
8. Cachet postale du timbre	2	3	4	7	6	5
9. Fil de l'etiquette	1	4	5	6	7	4
10. Gravure, le chien	"	"	2	9	6	5
11. Gravure, l'individu	"	"	8	3	5	6
12. Septieme objet	0	5	2	9	2	9
13. Huitieme objet	0	5	0	11	1	10
.....						
Total des erreurs et des resistances a l'erreur	14,5	40,5	54	89	87	56
.....						
Moyenne des erreurs et des resistances	2,9	8,1	4,9	8,09	7,9	5,09
.....						

[Illustration: Fig25.png--Erreurs de memoire commises sur l'etiquette par suggestion d'interrogatoire. On a demande aux sujets de dessiner le fil servant a fixer l'etiquette. (L'etiquette etait fixee avec une epingle.)]

Sur la premiere colonne a gauche du tableau, et sous la rubrique: "nature des erreurs sont inscrits les genres d'erreur que les sujets ont commis, ou plutot sont indiques les points sur lesquels les erreurs ont ete commises. Pour avoir le texte exact des questions qui ont ete la source ou l'occasion des erreurs, il faut se reporter a nos 3 questionnaires, que nous avons donnees plus haut. Le nombre de questions posees a ete de 13; mais pour les sujets qui ont repondu au 1er questionnaire, ce nombre a ete seulement de 11. Sur les colonnes 2, 3 et 4 du tableau XV sont inscrits les resultats; j'ai donne les nombres des eleves qui ont cede a l'erreur sous la pression du 1er questionnaire, et qui ont subi la suggestion du 2e et du 3e questionnaire; et a cote de ce nombre, j'ai place le nombre des eleves qui ont echappe a la suggestion, sans tenir compte de la maniere dont ils y ont echappe; c'est un point sur lequel je reviendrai dans un instant. Au bas du tableau, on trouvera le total des erreurs et le total des resistances a l'erreur pour chaque questionnaire; ces totaux representent la somme des erreurs commises, pour 11 questions, par 5 eleves, en ce qui concerne le 1er questionnaire; ils representent la somme des erreurs commises pour 13 questions, et par 11 eleves, pour le 2e et le 3e questionnaire. Enfin, la derniere ligne du tableau contient les erreurs et les resistances moyennes; elles ont ete obtenues en divisant les nombres precedents par les nombres respectifs d'eleves ayant servi de sujets; ce sont ces produits de division, qui sont les chiffres caracteristiques a retenir. Ainsi, pour le 1er questionnaire, les nombres 2,9 et 8,1 veulent dire qu'en moyenne, les eleves soumis aux 11 questions du questionnaire 1 ont commis a peu pres 3 erreurs sur ces 11 questions, et ont echappe a l'erreur 8 fois; ils ont donc ete induits en erreur dans environ 1/4 des cas; pour le 2e questionnaire, les proportions sont autres, comme on pouvait s'y attendre, puisque la suggestion a ete plus forte; sur 13 questions, chaque eleve s'est, en moyenne, laisse suggestionner 5 fois, soit environ 1/3 des cas; enfin, pour le 3e questionnaire, qui a degage une suggestion encore plus forte, le nombre d'erreurs par eleve est plus eleve, il est de 8 sur 13, superieur par consequent a la moitie des cas.

Ce sont des nombres moyens qui ne doivent pas nous faire oublier que les différences individuelles sont considérables; il est, en effet, des élèves qui, dans le second groupe, par exemple, ont subi seulement 1 ou 2 suggestions sur 13, d'autres qui en ont subi 11. Voici un tableau détaillé qui indique pour chaque élève le nombre de suggestions qu'il a subies. Aucun n'a subi toutes les 13 suggestions; mais il y en a 3 qui ont subi 11 suggestions, 1 en a subi 9, et plusieurs 8; il y en a aussi qui en ont subi 1, ou 2, ou 3.

Tableau XVI.--Nombres d'erreurs commises par les sujets
 [Illustration: Tableau16.png]

1er QUESTIONNAIRE			2e QUESTIONNAIRE			3e QUESTIONNAIRE		
Erreurs			Erreurs			Erreurs		
1 sujet a commis 0			1 sujet a commis 1			2 sujets ont commis 5		
1	--	2,5	1	--	2	1 sujet a commis	6	
1	--	3	1	--	3	2 sujets ont commis	7	
1	--	4	2 sujets ont commis 4			3	--	8
1	--	5	1 sujet a commis 5			3	--	11
			3 sujets ont commis 6					
			1 sujet a commis 8					
			1 -- 9					

Nos résultats montrent d'une façon incontestable que la forme même de la question peut influencer la réponse, et provoquer des erreurs de fait. C'est un point qu'il me semble important de bien mettre en lumière. Souvent, nous entendons dire dans une affaire judiciaire qu'un témoin se porte garant d'un certain fait, qu'il l'a vu, qu'il peut le certifier. Je crois qu'il est utile avant d'apprécier la valeur du témoignage, de se demander ceci: ce témoin a-t-il fait une déclaration spontanée, ou bien n'a-t-il fait de déclaration que pour répondre à une question? Si cette dernière alternative est exacte, il importe de connaître la nature de la question; elle forme avec la réponse un tout indivisible, puisqu'elle exerce une si grande influence sur la réponse. Une réponse, si elle est isolée de la question qui la provoque, présente une valeur douteuse. J'ajouterai que les meilleurs témoignages sont ceux qui se donnent spontanément, sans question précise, sans pression d'aucune sorte; nous avons vu que dans le témoignage spontané les erreurs sont encore possibles, mais leur nombre est moindre que dans l'interrogatoire. Si je voulais savoir, par un enfant, la vérité sur un événement auquel cet enfant aurait assisté, je ne lui poserais aucune question, mais je lui dirais d'écrire tout ce dont il se souvient, je prendrais même note de la parole dont je me servais pour l'inviter à écrire, et ensuite je le laisserais seul avec son papier et sa plume, pour ne pas l'influencer. Il est probable que les conditions de l'instruction judiciaire ne permettraient pas toujours l'emploi de cette méthode; mais si on ne l'emploie pas, si on a recours à l'interrogatoire, il est de prime importance que le greffier, ou plutôt qu'un sténographe habile écrive le texte même des questions, avec toutes les répétitions du langage parlé: il faudrait même noter les gestes et les accentuations de l'interrogateur.

Notre tableau XV, qui ne contient que des chiffres, ne peut donner qu'une idée bien grossière des résultats d'une expérience qui porte sur les phénomènes de conscience les plus délicats. Pour serrer les faits de plus près, il faut tenir compte non seulement des erreurs commises, mais du texte des réponses écrites; ce texte peut révéler de petits détails sur l'état mental des élèves.

Laissant de côté le 1er questionnaire, dans lequel il n'y a pas une véritable suggestion, nous tiendrons compte seulement des réponses provoquées par les questionnaires 2 et 3.

REPONSES ECRITES AU QUESTIONNAIRE 2.--On peut les repartir de la maniere suivante: il y a d'abord les affirmations, provoquées par la suggestion; il y a ensuite les expressions de doute; et il y a en troisieme lieu les negations ou oppositions a la suggestion. Entre ces 3 formes de reponse, se rencontrent plusieurs intermediaires; et chacune de ces 3 formes est susceptible de plusieurs varietes.

AFFIRMATIONS.--Voici les genres d'affirmations que nous avons rencontres dans les copies:

Adverbe.--L'eleve ecrit simplement: _oui_ ou _non_. Ce cas est assez rare, il ne s'est presente qu'une fois. Un eleve a ecrit seulement 3 lignes pour repondre au questionnaire; c'est un grand garcon, assez age, et d'intelligence faible; certainement, cette secheresse de reponse indique une certaine pauvreté d'idees, peut-etre aussi quelque embarras pour composer une phase ecrite.

Affirmation precise.--Le sujet reprend la question et y repond en faisant une phrase qui se suffit a elle-meme, qui est intelligible; exemples:

Le bouton est abime sur le cote gauche.

Le sou a un petit trou sur le cote droit.

Le fil _etait_ gris.

Notons l'emploi assez frequent de l'imparfait de l'indicatif pour exprimer l'etat d'un objet.

Affirmation avec developpement par imagination.--Le sujet abonde dans le sens de la question; il ajoute des details. Exemple: on lui demande simplement: N'avez-vous pas vu un petit chien sur telle gravure?--Il repond: Sur la gravure representant la foule, on voit un homme avec son petit chien sous le bras.

EXPRESSIONS DE DOUTE.--Elles sont assez rares; l'enfant pouvait ecire: _Je ne sais pas_; en realite, il l'a fait tres peu souvent, soit qu'il soit difficile pour l'enfant de se tenir dans l'etat de doute, qui est comme un equilibre tres instable sur une pointe, soit que nos sujets eussent l'idee erronee qu'il leur etait defendu de repondre "je ne sais pas", car cette reponse equivalait a une absence de reponse. Nous placons parmi les expressions de doute, les reponses suivantes:

Affirmation vague. Exemple: Il y avait un septieme objet sur le carton, on aurait dit comme une etiquette ronde.

Affirmation avec point d'interrogation. Exemple: Il n'y a pas de septieme objet? Ce point d'interrogation indique que le sujet met en doute son affirmation apres l'avoir ecrite.

Negation detournee. Un eleve, a la question de savoir si le bouton n'est pas fixe au carton avec un fil, repond: "Les fils n'etaient pas dessus." Il ne les nie donc pas, il ne fait pas une negation categorique. Un autre dit: "Quant a l'homme arrete et aux agents, on ne les voit pas; on ne voit que la foule qui se presse pour mieux voir."

Reticence. "Je ne sais si le bouton est un peu abime; --il est _un peu_ abime,--je ne sais si le monsieur tient un objet,--je ne me rappelle pas,--pas de chien apercu..., etc.

Dans ces dernieres reponses, le sujet accuse sa perception ou sa memoire, et plus souvent sa memoire. Mais ces reponses de doute sont tres rares.

NEGATIONS.--Elles sont presque aussi frequentes que les affirmations. Nous en trouvons de deux especes, la negation simple et la negation energique.

Negation simple. C'est une affirmation renversee; ainsi, les sujets écrivent: "Le monsieur n'a pas de chapeau, le sou ne presente pas de trous, le timbre n'a pas de cachet, le bouton n'etait pas abime, il n'y a pas de septieme objet sur le carton, etc." Parfois la forme negative n'est pas employee, mais le sens est le meme: "le bouton est colle." Ces reponses indiquent une resistance nette a la suggestion.

Negation energique. C'est la negation simple, avec une petite accentuation en plus. Le sujet écrit: "Non, le bouton n'est pas abime; non, le sou ne presente aucun trou; non, le bouton n'est pas fixe au carton avec un fil, mais il est colle."

En resume, les reponses au 2e questionnaire, qui contient des suggestions par insinuation, sont de 3 categories: affirmation, doute et negation. La constatation de ces 3 categories serait banale si on n'ajoutait de suite que la 2e categorie, les doutes, est de beaucoup la moins nombreuse; c'est ce que montre notre tableau XVII, qui indique le nombre de cas ou chaque reponse a ete faite.

REPONSES ECRITES AU QUESTIONNAIRE 3.--Theoriquement, nous pouvons distinguer les memes categories de reponses que pour le questionnaire 2; mais la proportion des differentes reponses est bien changee; les affirmations restent nombreuses, les expressions de doute augmentent beaucoup de nombre, et enfin les negations disparaissent presque completement. Tel est l'effet d'une suggestion tres forte; on n'a pour ainsi dire pas pu resister en face, et ecrire une proposition negative.

AFFIRMATIONS.--Nous relevons les varietes suivantes:

L'affirmation breve. Pour le portrait: "brun fonce", ou pour le fil: "oui, jaune";

L'affirmation simple. On a écrit: "Le fil est marron, la couleur de ce fil est noire, le monsieur tient une canne dans sa main droite, le nom de ville qu'on peut distinguer (sur le cachet du timbre) est Orleans, le chien est a cote de la grille, etc."

Dessins sans autre reponse. Si le sujet se contente de dessiner, c'est que plusieurs des demandes du questionnaire se bornent a dire: dessiner tel ou tel detail.

EXPRESSION DE DOUTE.--Les formes sont variees.

Question passee.--Il est tres rare que l'eleve, devant le 2e questionnaire, passe une question; pour le 3e questionnaire, c'est au contraire assez frequent. Et ce n'est pas par oubli, car quelquefois l'eleve ajoute expressément a sa copie: "Je n'ai pas repondu aux questions telle et telle." C'est donc de propos delibere qu'il ne repond pas.

Aveu d'ignorance ou d'oubli.--C'est une reponse tres frequente. On lit: "Je ne sais pas, je ne trouve pas les deux dernieres questions, je n'ai pas remarque, je ne me rappelle pas, je n'ai pas vu le chapeau, je n'ai pas distingue le nom de la ville (sur le cachet de la poste), etc." Remarquons la reserve de ces reponses. L'eleve accuse son defaut de memoire ou son defaut de perception, mais il se garde bien de nier la realite du detail qui est implicitement affirme par notre question. Plusieurs de ces aveux sont partiels. Ainsi, lorsque l'eleve dit: "Je n'ai pas distingue le nom de ville sur le cachet de la poste", il reconnaît implicitement l'existence du cachet postal.

Doute sur un detail.--L'eleve ne met pas en doute l'objet de la suggestion, mais un detail. Ainsi: "Je ne sais pas ou le bouton est abime"; ce qui n'est pas une negation de l'existence d'une deterioration; ou encore: "Je ne sais pas ce que le monsieur tient dans la main"; ce n'est

pas nier que le monsieur tient un objet.

NEGATIONS.--Elles sont tres rares. Nous n'en avons que 2 exemples. Dans un de ces cas, un eleve avait d'abord ecrit, pour le fil servant a fixer le bouton, que ce fil etait de couleur marron; puis, brusquement, quand il repondait a la 5e question, il revint sur sa premiere reponse, d'un trait de plume il effaca "le fil est marron" et ecrivit au-dessous: "Il n'y en a pas." Il rougit beaucoup en faisant cette correction. C'est l'un des deux seuls exemples que nous trouvons de reponse negative chez les enfants soumis au questionnaire 3. Cette difference avec les reponses du questionnaire 2 resulte certainement de la nature des questions. La suggestion organisee par le questionnaire 3 etant beaucoup plus forte que celle du questionnaire 2, les eleves, au lieu d'y resister par une negation ferme, ne resistent plus que par une declaration d'ignorance, d'oubli. Voici un tableau dans lequel j'ai fait la statistique de ces differentes especes de reponses:

Tableau XVII.--Nature des reponses aux questionnaires_.

[Illustration: Tableau17.png]

NOMBRE DES DIVERSES REPONSES
NATURE DES REPONSES
QUESTIONNAIRE 2 QUESTIONNAIRE 3
Suggestion douce. Suggestion forte.

Affirmations dans le sens de la suggestion.....	53) 54	58) 87
Dessins conformes.....	1)	29)
Aveux d'ignorance.....	5)	36)
Questions passees.....	6) 9	18) 54
Negations, ou resistances a la suggestion.....	70	2

Ce tableau montre avec la plus grande nettete que le questionnaire 3 a arrache aux eleves bien plus de reponses affirmatives que le questionnaire 2; les reponses affirmatives, c'est-a-dire suggerees, ont ete dans le rapport de 8 a 5. Les reponses negatives presentent la proportion inverse; elles sont au nombre de 70 pour le 2e questionnaire, et au nombre infinitesimal de 2 pour le questionnaire 3; enfin, les aveux d'ignorance et de doute sont tres nombreux pour le 3e questionnaire, et tres peu nombreux pour le 2e. Comme il s'agit dans tout cela de reponses au sujet des memes objets, on ne peut attribuer la difference des reponses qu'a la difference des questions. Il est vraisemblable que l'expression de doute represente une resistance timide a une suggestion, puisqu'elle se presente surtout quand la suggestion est forte. Je ne pense pas que cette phrase: "je ne sais pas", soit l'expression d'un doute veritable. Du reste, la psychologie du doute me parait bien complexe et encore peu connue, et je ne veux pas pour le moment en faire une theorie quelconque.

On peut remarquer que meme en prenant et comparant une a une toutes les questions correspondantes des questionnaires 2 et 3, on trouve un plus grand nombre de reponses affirmatives pour le questionnaire 3 que pour le 2. En se bornant au questionnaire 3, on peut remarquer encore que toutes les questions, quoique ecrites sur un meme ton d'affirmation tranchante, n'ont pas eu la meme efficacite; leur efficacite nous parait dependre du degre de spontaneite qu'elles laissent a l'eleve. On doit a ce point de vue diviser les questions en 3 categories: 1 deg. il y a des questions, dont la reponse est extremement facile a trouver, ce sont les dilemmes; on dit a l'eleve: "ce portrait est-il bleu fonce ou brun fonce?" Il n'a pas a inventer une reponse, il n'a qu'a choisir entre deux reponses qu'on lui propose; il en est de meme pour la question relative a la position des jambes dans le portrait; 2 deg. le sujet doit faire une petite invention, du reste peu difficile; par exemple, la couleur du fil, la place ou le sou est troue, la place du chien sur la photographie, etc.; 3 deg. dans les questions

11 et 12, on demande la description du 7e et du 8e objet, lesquels n'existent pas, la reponse a ces questions exige un travail d'invention beaucoup plus considerable, car il faut un grand effort pour inventer de toutes pieces un objet qu'on n'a pas vu.

Or, il est facile de constater que l'efficacite de ces suggestions est en étroite relation avec la classification que nous venons d'en presenter; en effet:

La 1re categorie de suggestions (questions 3 et 4), ou une alternative est posee, a reussi en moyenne 10 fois et demie sur 11;

La 2e categorie de suggestions (questions 1, 2, 7, 8, 9, 10), ou une petite invention est necessaire de la part du sujet, a reussi 7 fois et demie sur 11.

Enfin la 3e categorie de suggestions, ou un objet devait etre invente de toutes pieces (questions 6, 11, 12, 13), a reussi 2 fois et demie sur 11.

Je pense qu'en variant la nature des questions, on pourrait faire une etude tres interessante sur beaucoup de particularites encore inconnues des suggestions.

Dans plusieurs des experiences de suggestion que nous avons decrites anterieurement, nous avons constate que le sujet peut, vers la fin de l'experience, exercer son sens critique et echapper en partie a la suggestion. La suggestion d'agrandissement des lignes nous en a donne un exemple; il a suffi de demander au sujet quel genre d'erreur il pensait avoir commis pour lui donner l'idee qu'il avait surtout commis des erreurs en +; les suggestions portant sur la nature ou sur de petits details d'objets representes dans la memoire nous semblent rester plus profondement inconscientes. Quand l'epreuve est terminee et que toutes les reponses sont ecrites, nous avons beau demander au sujet de se corriger, et meme l'avertir qu'il a commis des erreurs graves; nos avertissements n'evillent pas en lui de sens critique; parmi les enfants, il ne s'en est pas rencontre un seul qui ait compris que le questionnaire etait responsable des erreurs, et qui ait declare qu'il aurait ecrit d'autres reponses si on lui avait adresse d'autres questions.

Voici quelques echantillons de dialogues echanges avec des eleves apres l'experience:

D--(A un eleve qui a repondu au questionnaire 3.) Avez-vous commis des erreurs?

R--Oui. Je crois que l'etiquette est vert fonce. (Il avait ecrit: vert clair.)

D--Il y a une autre erreur.

R--Pour le sou.

D--Quelle erreur avez-vous commise pour le sou?

R--Je crois que le trou etait plus haut que je ne l'ai marque.

D--Il y a encore une erreur. Ou est-elle?

R--Est-ce pour le chapeau?

D--Oui. En quoi vous etes-vous trompe?

R--Je ne sais pas.

D--Eh bien, le portrait n'a pas de chapeau. (L'eleve rit.)

Pourquoi lui en avez-vous donne un?

R--Je ne sais pas.

Meme impossibilite de se corriger chez cet autre eleve, avec qui j'echange les reflexions suivantes:

D--Pensez-vous avoir commis des erreurs?

R--Oui, au bouton.

D--Quelle erreur avez-vous commise a propos du bouton?

R--La cassure est un peu plus par ici. (Il la redessine.)
D--Il y a encore deux autres erreurs dans votre copie.
R--C'est au sou. Le trou est plus a droite.
D--Il y a encore une autre erreur.
R--Au chapeau. Je n'ai pas fait le bord assez grand.

Ainsi, ce sujet, comme le precedent, se corrige sur de petits details sans importance; mais malgre nos questions, qui cependant devraient lui inspirer quelques doutes, il ne se ressaisit pas.

J'ai invite plusieurs eleves a diviser leurs reponses en deux categories, celles dont ils sont surs, et celles dont ils ne sont pas surs; or, ils ont toujours mis parmi les reponses sures un certain nombre de reponses completement fausses, bien que dans ce cas mon invitation aurait du les mettre sur la voie de leur erreur.

Je pense que ce petit fait psychologique peut avoir une certaine importance pratique; du moment qu'une personne suggestionnee par une question, perd le souvenir de cette question et reproduit sa reponse comme si c'etait un temoignage spontane, ceci cree une possibilite d'erreur extremement grave, car ne connaissant point la valeur de la question posee, on ne pourra pas s'imaginer que c'est cette question qui a impose l'erreur.

Meme experience sur des jeunes gens--Afin de determiner si l'extreme suggestibilite de nos sujets aux demandes du questionnaire 3 depend en partie de leur age, j'ai fait des experiences de comparaison sur 12 eleves maitres de l'Ecole normale d'instituteurs de Versailles. Ces jeunes gens ont de seize a dix-neuf ans; ils appartiennent a la premiere annee, et ils sont les premiers d'une promotion qui se compose de 27 eleves; ils me voyaient pour la premiere fois. Je les ai fait venir par groupes de 3 dans le cabinet d'un professeur de l'ecole, et l'experience a eu lieu en presence de ce professeur; chaque eleve etait assis a une table separee, et ne pouvait communiquer avec ses camarades. Les questionnaires qui leur ont ete remis sont les memes qui m'ont servi pour les eleves d'ecole primaire elementaire; les explications donnees ont aussi ete les memes. La redaction des reponses a dure environ vingt minutes pour chaque eleve.

Le fait qu'il faut tout de suite mettre en lumiere, c'est que les erreurs par suggestion ont ete tres nombreuses; nos sujets, malgre leur age, se sont donc laisse tromper par la forme insinuante ou imperieuse des questions.

Je reproduis integralement quelques copies.

Emile Pier..., seize ans.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 3

(ELEVE D'ECOLE NORMALE D'INSTITUTEURS)

Sujet suggestionne

Bouton. Couleur du fil: _blanc_.

Etat du bouton. (Dessin representant une cassure sur le bord droit.)

Portrait. Il est plutot[59] bleu fonce.

--_Le monsieur a la jambe droite posee sur la gauche_.

--Il me semble me rappeler que ce monsieur est sans chapeau[60].

--Pour l'objet tenu dans la main, X.

Le sou. (Dessin d'un sou troue.)

Le timbre. (Dessin d'un timbre avec un cachet postal.) Le nom de la ville ne me revient plus.

Etiquette. (Dessin du fil en travers.)

Gravure representant une foule. Le petit chien se trouve au bas de la gravure vers le coin de droite--Comment est habille

l'homme arrete par des agents? x.

Septieme objet. x

Huitieme objet. Je ne m'en souviens plus, je ne vois plus sa place dans la photographie.

[Note 59: A remarquer la timidite de cette affirmation.]

[Note 60: Autre tendance timide.]

Cette redaction presente une certaine timidite dans les denegations; le sujet a commis 7 erreurs de suggestion, ce qui est a peine inferieur au nombre moyen pour des enfants d'ecole primaire; pour ces derniers, le nombre moyen est 8.

Cre... dix-sept ans. Cet eleve n'a presque commis aucune erreur; mais il ne s'est jamais mis en contradiction avec le questionnaire 3; il accuse toujours sa memoire, ou son defaut d'observation, et ne met point en doute le questionnaire:

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 3

(ELEVE D'ECOLE NORMALE D'INSTITUTEURS)

Sujet refractaire

Je ne puis indiquer la couleur du fil qui passe par les trous, ne l'ayant pas remarque.

Je ne puis non plus indiquer l'endroit ou le bouton est abime.

Le portrait est brun fonce.

Le monsieur a la jambe gauche croisee sur la jambe droite.

Je ne puis dessiner la forme de son chapeau, ni indiquer l'objet qu'il tient a la main, parce que j'ai examine surtout sa physionomie.

Je n'ai pas distingue le cachet de la poste, m'etant attache a retenir la couleur du timbre (rouge clair).

La facon dont l'etiquette est fixee au carton m'a echappe; j'ai retenu sa couleur (vert clair).

Je n'ai pas distingue les details de la photographie representant une foule.

Je n'ai plus aucun souvenir du 7e et du 8e objet.

Cette copie est un modele de circonspection et de reserve; elle n'est accompagnee d'aucun dessin. Le sujet n'a pas voulu accuser le questionnaire d'erreur. Il a commis deux erreurs de suggestion; ce nombre est tres petit, tres inferieur a la moyenne; aucun des 11 eleves d'ecole primaire n'a commis un nombre d'erreur aussi petit.

Rocher..., dix-huit ans.

Un peu plus d'erreurs que le precedent, et beaucoup de reserve.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 3

(ELEVE D'ECOLE NORMALE D'INSTITUTEURS)

Sujet de suggestibilite moyenne

Le fil qui fixe le bouton est gris.

Endroit abime non remarque.

Le portrait est bleu fonce.

Il a la jambe gauche croisee sur la droite.

Forme du chapeau non remarquee.

Il tient un rouleau de papier.

Le sou, non remarque.

Le nom de ville non lu.

Le timbre est de couleur rouge clair.

Fil non remarque.

L'etiquette est vert clair.

Autres questions non remarquees.

L'image conservee a propos des objets non remarques est vague, et ne permet pas de preciser les details demandes.

A propos des 7e et 8e objets, je me represente vaguement la place qu'ils occupent sur le carton.

Il y a 4 erreurs.

Derniere copie, celle de Defonte..., dix-huit ans, six mois.

REPONSE AU QUESTIONNAIRE 3

(ELEVE D'ECOLE NORMALE D'INSTITUTEURS)

Sujet de suggestibilite moyenne

Bouton (fil) _blanc_.

Je ne me souviens pas que le bouton soit abime.

Portrait. _Il est noir_.

Le monsieur a la jambe gauche croisee sur la jambe droite.

Chapeau. Je ne me souviens plus de sa forme.

Objet (tenu dans la main). _Idem_.

Sou. Je n'ai pas remarque de trou.

Timbre. Cachet. Je ne m'en souviens plus.

Couleur: rouge fonce.

Etiquette. Je n'ai vu qu'une epingle qui l'attachait.

Foule. Chien. _A droite au premier plan_. Je ne me souviens plus de l'habillement de l'homme.

7e et 8e objets.

Il faut remarquer la prudence de ces affirmations, et quelques-unes de leurs nuances. Il est bien rare que Def... s'inscrive en faux contre la question. Il prend toujours des tours de phrase adoucis, comme: je n'ai vu que ... je n'ai pas remarque ... je ne me souviens plus. Il a commis 3 erreurs positives. Pour quelques questions, il a admis implicitement des faits inexacts, par exemple qu'il y avait dans la gravure un homme arrete. Une seule fois il s'est mis en opposition avec le questionnaire, quand il a ecrit: le portrait est noir.

En resume, ces eleves ont commis les nombres d'erreurs suivants: 7, 2, 4, 3. Ces resultats sont trop peu nombreux pour qu'on puisse songer a en tirer une moyenne.

Mais ils suffisent pour etabli ce fait important que la methode de suggestion par des questions ecrites est assez puissante pour influencer non seulement des enfants, mais des jeunes gens de dix-huit ans.

CHAPITRE VII

L'IMITATION

En inscrivant l'imitation parmi les principales formes de la suggestibilité, je ne me suis pas inspiré d'idées théoriques qui ont été exposées en si grand nombre dans ces dernières années sur le mécanisme de l'imitation, ses lois, sa philosophie: il est bien rare que les idées théoriques fournissent une issue pratique vers l'expérimentation, et ceux qui cherchent à perfectionner leurs résultats expérimentaux ne gagnent pas beaucoup à feuilleter les ouvrages des auteurs qui travaillent en dehors de l'observation et de l'expérimentation[61].

[Note 61: J'ai cependant goûté les pages très fines écrites sur ce sujet par Baldwin. *Interpretation des faits sociaux*, p. 223 et seq.]

Mon seul guide consistait dans ces faits et remarques de tous les jours qui nous montrent que les esprits sans originalité copient servilement toutes les excentricités de la mode, et que les individus qui ont de la difficulté à se faire une opinion par eux-mêmes s'assimilent de bonne foi tous les jugements de leur journal. Il me paraissait donc incontestable que l'imitation, si elle est restreinte dans une certaine mesure, une nécessité sociale, peut devenir, quand on la pousse à l'excès, un signe de servilité ou de faiblesse d'esprit.

J'ai longtemps erré avant de trouver une formule d'expérimentation sur l'imitation. Je m'étais imaginé tout d'abord qu'en faisant copier à des enfants des lettres différemment ornées et contournées on pourrait distinguer ceux qui interprètent le modèle d'après les habitudes de leur propre écriture, et ceux qui le copient servilement, automatiquement.

Cet essai, quoique poursuivi longuement, ne m'a donné que des résultats douteux; les enfants d'une suggestibilité avérée ne se sont pas montrés copistes serviles de mes modèles d'écriture, comme je m'y attendais; les enfants les plus jeunes, qui sont en général fort suggestibles, ont préféré reproduire les spécimens de leur écriture personnelle. Sont-ils donc moins imitateurs que leurs aînés? Je ne le pense pas; mais la tendance à l'imitation ne se manifeste pas indistinctement dans toutes les circonstances; elle peut être suspendue par d'autres influences. Il est bien évident que la facilité d'exécution est un des éléments essentiels de réussite; on ne se livre à l'imitation que lorsque l'imitation n'exige pas un effort pénible, qui rompt avec nos habitudes. C'est pour ce motif sans doute qu'un enfant à qui l'on donne à copier une majuscule ornée dessine plus volontiers les majuscules dont il a l'habitude et préfère aller dans le sens du moindre effort. Il faut donc, à ce point de vue, distinguer deux genres d'imitations, les imitations faciles et les imitations difficiles; les premières n'exigent point un grand effort d'attention, elles ne supposent pas l'abandon d'une habitude déjà prise. La plupart des imitations sociales exigent un minimum d'effort, et si nous voulons citer des exemples d'expériences sur l'imitation qui peuvent réussir, c'est dans cette catégorie qu'il faut les chercher. Ainsi, je puis donner l'exemple suivant, emprunté à mes expériences personnelles: dessinez un cercle devant une personne, et priez-la de dessiner à son tour, et sur le même papier, un second cercle dont la distance au premier, comptée d'une circonférence à l'autre, sera de 5 centimètres; le plus souvent, dix-neuf fois sur vingt, le second cercle tracé sera, par imitation, de même grandeur environ que le premier; si on recommence l'expérience avec un cercle de grandeur différente, on voit le sujet se conformer encore au modèle qu'il a sous les yeux, agrandir son cercle ou le rapetisser selon les cas, sans se douter qu'il subit un phénomène d'imitation.

L'imitation se produit avec cette sûreté parce qu'elle ne rencontre pas

de resistance: la vue du cercle déjà tracé fournit au sujet une image du cercle au moment où on lui demande de tracer un second cercle; cette image n'est contredite par aucune autre, elle n'éveille aucun esprit critique, elle ne présente aucune difficulté spéciale d'imitation, il n'y a donc pas de raison pour qu'elle ne guide pas le mouvement de la main, et ne devienne pas une image directrice.

Il résulte donc de ce premier essai et des réflexions auxquelles il a donné lieu que pour faire des expériences sur l'imitation, il faut s'adresser à la catégorie des imitations faciles. Mais serait-ce suffisant? Toutes les imitations faciles peuvent-elles donner lieu à une étude de psychologie individuelle? En évitant un écueil, nous tombons dans un autre écueil; pour éviter des expériences qui ne réussissent presque jamais, nous allons en faire d'autres qui réussiront trop souvent. Si l'imitation dont nous voulons étudier les conséquences est un acte tellement facile qu'on soit sûr d'avance de son exécution, il ne nous apprendra rien sur le caractère intellectuel et moral des personnes: si tous ceux à qui l'on dit de tracer un second cercle le font égal ou à peu près égal à un premier cercle qu'on met sous leurs yeux, nous ne verrons pas quels individus sont imitateurs et ceux qui ne le sont pas. Une imitation irrésistible ne peut donc pas servir de test pour la psychologie individuelle.

J'ai pris comme expérience sur l'imitation les expériences que je venais de faire dernièrement sur l'interrogatoire, en les modifiant un peu; au lieu d'interroger un élève isolé sur un des objets que je venais de lui montrer, j'ai interrogé trois élèves réunis dans la même pièce et faisant l'expérience ensemble; la réponse de celui qui prend le premier la parole influe nécessairement sur les deux autres; et ceux-ci peuvent soit rejeter cette réponse et faire eux-mêmes acte de jugement, soit se dispenser de ce petit effort et répéter la réponse du camarade.

Les expériences ont été faites sur les élèves du cours moyen dans une école et sur les élèves du cours supérieur dans une autre école; 24 élèves ont pris part à ces expériences. Aucun d'eux ne m'était connu; je les voyais pour la première fois; ils sont venus par groupe de trois dans le cabinet du directeur. Je leur annonçais d'abord que nous allions faire ensemble un exercice de mémoire. Je leur donnais ensuite les explications ordinaires sur le carton que j'allais leur montrer, sur le temps très court pendant lequel ce carton resterait visible et sur les questions qui leur seraient posées; je les faisais asseoir tous les trois à la même table, et je leur donnais l'explication suivante: "Voici une feuille de papier sur laquelle sont écrites diverses questions relatives aux objets que vous allez regarder. L'un de vous qui fera l'office de président[62], lira à haute voix chacune des questions; vous aurez à bien réfléchir, et ensuite vous répondrez du mieux que vous pourrez à la question qui vous sera posée. La feuille de papier est divisée en trois colonnes: vous écrivez le nom et l'âge de chacun de vous en haut de chaque colonne, et les réponses de chacun doivent être écrites sur sa colonne. Pour épargner du temps, un seul d'entre vous, celui que j'appelle le président, doit tenir la plume et écrire non seulement ses propres réponses, mais aussi les réponses des deux autres; il ne leur passera la plume que si le questionnaire demande de faire un dessin; dans ce cas, chacun prendra la plume pour faire lui-même le dessin demandé. Encore un mot: dès que vous avez entendu la question, vous réfléchissez un moment, puis vous répondez à haute voix; il est très probable que vous ne répondrez pas tous à la fois; quelques-uns répondront vite, d'autres répondront plus lentement; je désire que l'ordre des réponses soit noté sur le papier par un numéro; vous écrivez le numéro avec les réponses; celui qui répondra le premier recevra le n. deg. 1, le second le n. deg. 2 et ainsi de suite. Est-ce compris? Bien, je vais vous montrer le carton."

[Note 62: Dans un essai préliminaire, c'était moi qui tenais la plume; mais je m'aperçus que ma présence enlevait beaucoup de liberté d'esprit aux élèves, et je préférerai les abandonner à eux-mêmes sans me mêler aux discussions qu'ils pourraient avoir. Je pense que la meilleure méthode

serait de charger du role de president un eleve qui ne prendrait pas lui-meme part a l'experience.]

Cette explication, que j'ai parfois repetee quand elle n'avait pas ete completement comprise, a suffi a indiquer clairement le role de chacun. Le carton a ete montre separement a chaque eleve, pendant douze secondes; ce carton portait les objets que j'ai decrits plus haut.

Ainsi qu'on pouvait s'y attendre, les enfants pris en groupe ont generalement ete moins serieux que les enfants isoles. Jamais un enfant isole, dans ces experiences si longues et si minutieuses que je viens de relater, n'a ri; dans les experiences collectives a trois, le rire s'est declare tres souvent; dans deux cas, il a pris de telles proportions que le directeur de l'ecole s'est cru oblige d'adresser des paroles severes aux jeunes rieurs. Du reste, chaque groupe d'enfants avait sa physionomie speciale; j'ai note des groupes tres graves, dont jamais les enfants n'ont souri; dans d'autres groupes, les enfants ont tenu leur serieux jusqu'a ce qu'ils fussent arrives a certaines questions qui dechainaient un fou rire incoercible; par exemple la question: quelle est la forme du chapeau que le monsieur a sur la tete?--Cette question renferme, paraît-il, un element comique qui ne manque presque jamais son effet; les dessins, generalement maladroits et ridicules, que les enfants ont executes pour repondre a certaines questions, avaient aussi le don de faire eclater le rire[63]. Par suite de ces dispositions, les enfants n'ont pas prete, a beaucoup pres, autant d'attention aux questions ecrites que lorsqu'ils etaient isoles; certainement, leur attention etait relachee, ils sentaient moins fortement la responsabilite de ce qu'ils ecrivaient. Ce n'est la, bien entendu, qu'une impression personnelle; je ne la puis demontrer que par l'attitude des eleves, qui etait plus dissipee que pendant les experiences isolees. Il m'a semble aussi que les eleves faisant partie d'un meme groupe se preoccupaient beaucoup plus de leurs reponses que de celles de leurs camarades; je n'ai jamais entendu entre eux la moindre discussion sur l'exactitude d'une reponse d'un autre: aucun n'a eu le souci de rectifier l'erreur; en d'autres termes, les groupes formes n'ont pas eu le temps ou l'occasion de produire un esprit de corps, une solidarite. Cette solidarite, on aurait pu peut-etre lui donner l'occasion de se manifester si on avait pris quelques precautions speciales, si par exemple on s'etait arrange pour interesser tous les eleves d'un groupe a un meme but, pour leur communiquer un interet commun; aussi je suppose que dans le cas ou l'on aurait averti les eleves que le groupe qui avait donne les reponses les plus exactes recevrait une recompense, il est possible que les eleves se seraient interesses aux reponses de leurs camarades du meme groupe, et nous aurions vu s'elever des discussions sur l'exactitude de certaines reponses. C'est une etude a tenter; dans le cas present, nous n'avons fait aucun effort pour lier les eleves d'un groupe par une solidarite quelconque, et ils se sont tous comportes d'une maniere qui me parait tout a fait independante, en appliquant le seul principe de chacun pour soi.

[Note 63: Ces experiences fourniraient une bonne methode pour l'etude de la psychologie du rire, etude qui reste encore a faire, puisque jusqu'ici elle n'a ete traitee que theoriquement.]

Voici les sentiments plus ou moins sociaux qui m'ont paru se degager pendant cette experience, et que j'ai notes a mesure.

Le desir de la plupart des eleves a paru etre de repondre les premiers; c'est sans doute une habitude qui provient des reponses collectives en classe; or, comme pour repondre le premier, il faut repondre vite, il en est resulte que beaucoup d'eleves n'ont pas pris le temps de la reflexion, et cette circonstance a du certainement contribuer a une augmentation de leur suggestibilite. Il s'est eleve souvent des discussions courtes pour savoir quel camarade avait repondu le premier, ce qui nous prouve combien chacun d'eux tenait au rang de vitesse qu'il avait conquis. L'eleve faisant fonction de president etait charge d'inscrire non seulement les reponses des eleves, mais l'ordre des reponses, et je dois a la verite de constater

que ce president n'a pas toujours ete impartial; lorsqu'un autre eleve repondait en meme temps que lui, ou meme un peu avant lui, il a souvent commis la petite tricherie de se porter comme ayant repondu le premier.

Il est incontestable, et nous en verrons tout a l'heure le detail, que ces reponses donnees les premieres ont fait contagion sur les eleves plus lents: mais il semble que cette contagion n'a jamais ete voulue; les eleves repondant les premiers se sont trouves etre des _leaders_ sans l'avoir cherche.

Un fait qui nous a paru extremement frequent a ete celui de l'imitation soumise; tres souvent, des qu'une reponse quelconque etait donnee, elle etait acceptee par les autres eleves sans aucune critique, ou avec une modification tout a fait insignifiante qui n'otait point a la reponse son caractere d'imitation.

Il est arrive, mais plus rarement, que certains eleves n'ont point voulu donner leur opinion, de peur d'eclairer leurs camarades; l'un d'entre eux attendait toujours que les autres reponses fussent ecrites, avant de donner la sienne. Il ne voulait pas qu'on la lui prit.

L'attitude prise par les eleves a presente, pendant toute la duree de l'experiance, un caractere remarquable de constance; ceux qui repondaient les premiers ou les derniers etaient presque toujours les memes. Nous donnons ci-apres la liste de nos eleves, avec l'indication de l'ordre dans lequel ils ont repondu.

ENFANTS AYANT PRESQUE TOUJOURS REPONDU LES PREMIERS NOMBRE DE FOIS QU'ILS ONT REPONDU

Eleves. Les premiers. Les seconds. Les derniers.

J.	13	0	0
M.	10	4	1
N.	8	1	2
B.	9	4	2
P.	9	4	2
B.J.	8	4	3
	-----	-----	-----
Moyenne	9,5	3	2

ELEVES AYANT LE PLUS SOUVENT REPONDU LES SECONDS NOMBRE DE FOIS QU'ILS ONT REPONDU

Eleves Les premiers. Les seconds. Les derniers.

P.	0	11	2
T.	4	5	5
N.	3	7	2
R.	5	5	6
B.	6	8	1
U.	3	8	3
	-----	-----	-----
Moyenne	3,5	7	3

ELEVES AYANT LE PLUS SOUVENT REPONDU LES DERNIERS
NOMBRE DE FOIS QU'ILS ONT REPONDU

Eleves Les premiers. Les seconds. Les derniers.

C.	0	2	11
Col.	2	6	8
T.	0	4	7
U.	2	5	8
F.	1	4	10
G.	2	3	10
Moyenne	1	4	8

TABLEAU XVIII(a-1).--_Experience sur l'esprit de groupe_
[Illustration: Tableau18a.png = tableau entier en format graphique]

QUESTIONS	1er GROUPE			IMITATIONS	2e GROUPE	
	A	B	C		A	B
1. Couleur du fil servant a fixer le bouton.....	Noir(2) (3)	Gris	Gris(1)	1	Marron(2)	Gris(1)
2. Endroit ou le bouton est abime.....	Sur le Cote(2)	Sur le cote(2)	Sur le cote(1)	2	A droite(3)	En haut
3. Couleur du portrait.....	Brun fonce(2)	Brun fonce(1)	Brun fonce(2)	" (3)	Bleu fonce(1)	Brun fonce
4. Une jambe croisee sur l'autre.....	Jambe Gauche(3)	Jambe gauche(1) (2)	Jambe gauche(2)	"	Jambe gauche	Droite
5. Forme du chapeau.....	Haut(2)	Rond(1)	Plat(2) (2)	0	Haut	Haut
6. Objet tenu a la main.....	Une couronne(2)	Son journal(1)	Une plume(2)	0 (1)	Canne(2)	Parapluie

7. Endroit ou le sou est troué... Au milieu(2) A gauche(2) A gauche(1) 1 En bas(3) En haut
8. Timbre postal... Cote gauche, Paris Cote gauche, Vaugirard Cote gauche, Paris_ 2 A droite En haut 1 Autriche Paris
9. Fil attachant l'etiquette..... En haut(3) En haut(2) En haut(1) 2 En haut(3) En haut
10. Le chien....Devant le monsieur(2) Dans la foule(2) Derriere le monsieur(1) 1 A cote du monsieur(2) Pres de la porte
11. Vetement de l'individu arrete..... En noir(3) En noir(2) En noir(1) 2 En marron(2) En beige(1)
12. Septieme objet.. Un poste de Facteurs(3) Un poste de facteurs(1) de facteurs(2) Un poste de facteurs(2) 2 Photographie Il n'y en a pas(1)
13. Huitieme objet.. Il n'y en a pas(2) Il n'y en a pas(1) Il n'y en a pas(3) 2 Un homme(2) Une personne(1)

16
.....

EXPLICATION DES (1), (2), (3), ET DES REPONSES EN ITALIQUES
donnee par l'auteur a la page 353:

"Au-dessus de chaque reponse d'eleve, nous indiquons par un exposant l'ordre dans lequel il a repondu, quand du moins cet ordre est connu; il n'a pas ete indique pour les eleves des groupes 7 et 8. Toute reponse qui est une imitation a ete imprimee en italique; en cas de doute sur la nature d'une reponse, on a employe aussi les italiques."

TABLEAU XVIII(a-2).--_Experience sur l'esprit de groupe_
.....

C	IMI-	3e GROUPE		IMI-	4e GROUPE		IMI-	C	-ONS
	TATI	A	B	TATI	A	B	TATI		
Beige(3)	0	Beige(2)	Noir(1)	Marron(3)	0	Gris(1)	Jaune(2)	Blanc(2)	0
A droite(1)	1	Au milieu	Au bord	Au	1	En haut(1)	A droite(2)	A	1
	(3)	(1)	bord(2)			droite			
						(2)			
Brun	"	Bleu foncé	Brun	Brun foncé	"	Brun foncé	Rouge clair	Brun	"
(2)	(3)	foncé	(1)	(1)	(2)	foncé			
		(2)			(3)				
Gauche(2)	"	Jambe	Jambe	Jambe	"	Jambe	Jambe	Jambe	"
	droite(2)	gauche	gauche(1)	gauche(1)	gauche(1)	gauche	gauche	gauche	
		(3)		(2)	(3)				
Haut	2	Plat(3)	Il n'y en	Il n'y	1	Il n'en a	Il n'en	Il n'en	2
(3)		a pas(1)	en a	pas(1)	a pas	a pas	a pas	a pas	
			pas(2)	(2)	(3)				
Canne	1	Une canne	Rien(1)	Petit livre	0	Un carnet	Un livret	Un	2
(2)	(3)		(2)	(1)	(2)	livret			
						(3)			
A droite(1)	0	A droite(2)	A	Au milieu	1	A la tete	A la	A la	2
		Droite	(1)	(1)	tete(2)	tete(3)			
		(3)							
En haut	1	A	A droite(1)	A	2	---	---	---	"
	(3)	Droite	(2)						
Paris	1	Lille	Paris(1)	Paris	1	---	---	---	"
?(1)	1	Ligne en	2 points	2 points	1	En bas(1)	En	En travers	1
		haut	en haut	en haut		bas.(2)	(3)		
A gauche(3)	0	Coin a	Coin a	A cote de	0	A droite(1)	Vers le	Vers le	1
	droite(3)	gauche(1)	la grille(2)	droite		centre a	centre(1)		
				(3)					
En gris(3)	0	Blouse	Veston	Pardessus	0	Veste	Veste	Redingote	2

longue(3) noir(1) noir(2) blanche et blanche et et
 pantalon pantalon pantalon
 gris(1) gris(2) gris(3)

Photo- 1 Je ne Je ne Je ne 2 Un chien(1) Un Un 2
 graphie sais sais sais chien chien
 (3) pas pas pas (2) (3)

Une femme 0 Je ne Je ne Je ne 2 Chien(1) Chien Chien 2
 (3) sais sais sais (2) (3)

 8 11 15

EXPLICATION DES (1), (2), (3), ET DES REPONSES EN ITALIQUES
 donnee par l'auteur a la page 353:

"Au-dessus de chaque reponse
 d'eleve, nous indiquons par un exposant l'ordre dans lequel
 il a repondu, quand du moins cet ordre est connu; il n'a
 pas ete indique pour les eleves des groupes 7 et 8. Toute
 reponse qui est une imitation a ete imprimee en italique;
 en cas de doute sur la nature d'une reponse, on a employe
 aussi les italiques."

TABLEAU XVIII(b-1).--_Experience sur l'esprit de groupe_
 [Illustration: Tableau18b.png = tableau entier en format graphique]

QUESTIONNES 5e GROUPE IMI- 6e GROUPE
 TATI
 A B C -ONS A B C

1. Couleur du fil
 servant a fixer
 le bouton..... Fil Fil gris(1) Gris 2 Noir(2) Blanc(3) Marron
 gris(3) fonce(2)

2. Endroit ou le
 bouton est
 abime..... Sur le Sur le Sur le 1 En haut(1) ?(2) Au milieu(3)
 Cote, haut(3) cote(1)
 un peu
 clair(2)

3. Couleur du
 portrait..... Le cote Brun fonce Il y a un " Brun(1) Bleu Bleu fonce
 droit est (1) cote un peu fonce (2)
 plus fonce clair(2) (3)
 (3)

4. Une jambe
 croisee sur
 l'autre..... Jambe Jambe Jambe " Jambe Jambe Jambe
 gauche(2) droite(1) droite gauche(2) droite droite(1)
 (3) (3)

5. Forme du
 chapeau..... Fendu, Mou, Fendu, 2 Casquette Chapeau Chapeau
 gris fonce gris gris (3) haut(2) haut(1)
 (1) fonce fonce
 (2) (3)

6. Objet tenu a
 la main..... Gant Gant Gant(1) 2 Une montre Casquette Un livre(1)
 (3) (2) (2) (3)

7. Endroit ou le
 sou est troue.. Dans le Dans le Dans le 2 A droite(2) A gauche(3) En bas(1)
 haut(3) haut(2) haut(1)

8. Timbre postal.. ---- " ----
 Paris Paris(1) 2 Fran- Fran- Anglais(3)
 (3) Paris cais cais(1)
 (2) (2)

9. Fil attachant
 l'etiquette.... En Au milieu En haut 1 Carre au Carre au Carre au
 Haut milieu milieu milieu(1)
 (2) (3)

10. Le chien.....Au milieu A droite A droite 1 Dans le A gauche(2) En bas(1)
 (3) dans le dans le milieu(1)
 bas(1) bas(2)

11. Vetement de
 l'individu
 arrete..... En En noir(1) Gris fonce 1 Noir Noir(1) Noir
 noir_(2) (3) (3) (2)

12. Septieme objet.La foule Un monsieur Rappelle 0 Bati- Bati- Eglise(1)
 qui baille pas ment(3) ment(2)

13. Huitieme objet.Rappelle Rappelle Rappelle 2 Grille 2e sou 2e sou
 pas pas pas

.....
 EXPLICATION DES (1), (2), (3), ET DES REPONSES EN ITALIQUES
 donnee par l'auteur a la page 353:

"Au-dessus de chaque reponse
 d'eleve, nous indiquons par un exposant l'ordre dans lequel
 il a repondu, quand du moins cet ordre est connu; il n'a
 pas ete indique pour les eleves des groupes 7 et 8. Toute
 reponse qui est une imitation a ete imprimee en italique;
 en cas de doute sur la nature d'une reponse, on a employe
 aussi les italiques."

TABLEAU XVIII(b-2).--_Experience sur l'esprit de groupe_

IMI-TATI-ONS	7e GROUPE			IMI-TATI-ONS	8e GROUPE			IMI-TATI-ONS	Nombre de gestions realisees
	A	B	C		A	B	C		
0	Gris	Gris	Blanc	1	Rouge Gris		Rouge	1 5	21
"	Gauche presque en bas	A gauche presque en bas	A gauche presque en bas	2	Vers les trous		? Vers les trous	1 9	22
"	Brun	Brun	Brun fonce	"	Brun fonce	Brun fonce	Brun fonce	" "	22
"	Jambe Gauche	Jambe gauche	Rien	"	Jambe gauche	Jambe gauche	Jambe gauche	" "	23
1	Rond	Rond	Rond	2	Haut		Rond	1 11	19
0	Canne	Mouchoir	Canne	1	Rien	Serviette	Serviette	1 7	22
0	En haut	Au Milieu	Au milieu	1	Sur la tete	Sur la tete	Sur la tete	2 9	24
"	----	----	----	"	----	----	----	5 "	
1	----	----	----	"	Paris	Paris	Paris	2 8	"
1	En Haut	Au milieu	En haut	1	----	----	----	" 8	"
0	A gauche, en bas	A gauche, pas tout a fait	En bas, au milieu	1	Dans la cour, en bas	Dans le coin, en bas	Dans le coin, en bas	2 6	24
2	Pantalon gris, blouse blanche, pas de chapeau	Pantalon gris, blouse blanche, pas de chapeau	Pantalon gris, blouse blanche, pas de chapeau	2	Noir	Noir	Noir	2 11	21
1	Rien		Rien	2	Gra-	Gra-	Gra-	2 12	16

	Rien		vure	vure	vure			
1	Rien	Rien	2 Bati-	Bati-	Bati-	2	13	12
	Rien		ment	ment	ment			
----		----			----			
7		15			16			
.....								

EXPLICATION DES (1), (2), (3), ET DES REPONSES EN ITALIQUES
donnee par l'auteur a la page 353:

"Au-dessus de chaque reponse d'eleve, nous indiquons par un exposant l'ordre dans lequel il a repondu, quand du moins cet ordre est connu; il n'a pas ete indique pour les eleves des groupes 7 et 8. Toute reponse qui est une imitation a ete imprimee en italique; en cas de doute sur la nature d'une reponse, on a employe aussi les italiques."

Ces chiffres nous montrent que les enfants, en devenant partie d'un groupe, conservent chacun leur maniere de reagir, ou plutot adoptent une maniere de reagir qui reste constante pendant l'experience; l'un s'habitue a toujours repondre le premier, c'est le meneur du groupe, celui qui impose sa reponse aux autres le plus souvent; nos chiffres prouvent que ces meneurs peuvent quelquefois arriver les seconds, mais plus rarement les derniers. De meme, certains eleves prennent l'habitude de repondre apres tous leurs camarades; parfois ils arrivent les seconds, et bien plus rarement les premiers. Quant au groupe de ceux qui arrivent les seconds, ce groupe presente des caracteres moins tranches, car ces sujets sont souvent les premiers et souvent les derniers. On comprend que malgre leur secheresse, ces resultats numeriques sont tres interessants, puisqu'ils nous montrent que les enfants formant un meme groupe prennent dans ce groupe une position, une fonction definie, qu'ils conservent ensuite; le groupe s'organise, une hierarchie se dessine.

De cette description sommaire on peut deja conclure que ces enfants groupes presentent un certain nombre de sentiments et d'attitudes qui proviennent de leur groupement; et qui font partie de droit de l'etude a laquelle on donne le nom de psychologie des foules; mais il est incontestable, d'autre part, que beaucoup de ces sentiments sont fortement influences par les habitudes de la vie scolaire; par exemple le desir de repondre le premier vient de l'emulation qu'on entretient chez les eleves par l'usage des compositions et des interrogations collectives.

Après cette vue d'ensemble, entrons dans quelques details.

Tous les resultats experimentaux sont reproduits dans le tableau XVIII; sur la 1re colonne verticale de gauche de ce tableau sont indiquees les questions ecrites que les eleves lisaient et auxquelles ils devaient repondre par ecrit. Ensuite, en regard de chaque question, nous placons, sur les colonnes verticales suivantes, les reponses des eleves; nous avons conserve, dans le tableau, le groupement des eleves par trois; a la suite de chaque groupe, vient une colonne qui donne le nombre d'imitations. Ces imitations sont du reste tres simples a calculer; 3 eleves faisant partie de chaque groupe, il n'y a de possible, au maximum, que 2 imitations; c'est ce qui a lieu quand les 3 eleves repondent de la meme maniere; il est possible aussi qu'aucune imitation ne se produise. Au-dessus de chaque reponse d'eleve, nous indiquons par un exposant l'ordre dans lequel il a repondu, quand du moins cet ordre est connu; il n'a pas ete indique pour les eleves des groupes 7 et 8. Toute reponse qui est une imitation a ete imprimee en italique; en cas de doute sur la nature d'une reponse, on a

emploie aussi les italiques.

En interpretant ces resultats, il y a deux faits principaux qui prennent une grande importance: c'est d'abord la suggestibilite des eleves, et ensuite leur tendance a l'imitation.

Suggestibilite des eleves en groupe --En imaginant cette experience collective, j'avais suppose qu'un groupe d'enfants travaillant ensemble et jugeant ensemble des souvenirs qui leur etaient communs, deviendraient, grace a cette collaboration, moins suggestibles que des enfants isoles; j'avais suppose que ce rapprochement de 3 intelligences aiguiserait l'esprit critique des reponses, et dissiperait aussi cette emotion de timidite qui est un des adjuvants les plus importants de la suggestion infantine.

Les resultats m'ont donne completement tort. La docilite a la suggestion, chez les eleves isoles qu'on prie de repondre au questionnaire 3, porte en moyenne sur 8 des 13 questions; de sorte que si les eleves travaillant par groupes de 3 avaient une suggestibilite analogue a celle des isoles, ils devraient succomber aussi a 8 suggestions en moyenne. Or voici les resultats.

6 eleves ont cede a 13 suggestions sur 13.

9	----	.....	12	----
6	----	.....	11	----
3	----	.....	10	----
0	----	moins de..	10	----

La moyenne qu'on peut extraire de ces chiffres donne environ 1 resistance a 13 suggestions, par eleve. Ainsi, tandis qu'un isole obeit a 8 suggestions sur 13, un eleve de meme age, repondant exactement aux memes questions, mais y repondant collectivement, obeira a 12 suggestions sur 13.

Cette difference de suggestibilite est considerable, et elle est exprimee non seulement par la moyenne, mais par la serie de valeurs individuelles, car aucun des sujets qui ont travaille collectivement n'est arrive a une somme de resistance superieure a 3. Par consequent, bien que nos recherches aient ete etendues sur une assez petite echelle, et ne comprennent que 24 sujets, elles ont donne un resultat qui me parait tellement significatif que je le crois exact et constant.

La derniere colonne de notre tableau XVIII (p. 341) indique le nombre total de suggestions realisees, pour les diverses questions posees; le nombre maximum de suggestions realisables est de 24, pour chaque suggestion, puisque 24 est le nombre des eleves; or on constate que ce nombre est presque toujours atteint; on ne trouve un nombre vraiment inferieur des suggestions realisees que pour les dernieres questions, qui sont tres vagues, et qui sont relatives a l'existence du 7e et du 8e objet. Nous avons vu, dans le chapitre precedent, que le sujet isole est aussi plus refractaire a ces dernieres suggestions qu'aux autres, et nous en avons explique le motif.

Je pense que l'accroissement de suggestibilite produit par les experiences collectives provient de ce que les eleves, se trouvant en groupe, etaient moins disciplines et riaient plus volontiers que les eleves isoles, et par consequent ont fait le travail en fixant moins fortement leur attention. L'experience collective, dans les conditions particulieres ou je l'ai organisee, produit deux effets distincts, a mon avis; de ces deux effets, l'un affaiblit la suggestion, et l'autre la renforce; le premier effet est de relacher la discipline et l'attention, c'est ce qui augmente la suggestion; le second effet est de diminuer la timidite des enfants; ils sont plus oses, et par ce fait meme moins suggestibles; mais les resultats montrent que de ces deux tendances agissant en sens contraire, c'est la premiere qui a prevalu sur la seconde.

Nous venons de voir que le premier caractere de notre experience collective est une augmentation de suggestibilite. Il est bien curieux de retrouver la, dans ce petit groupe d'eleves, un des caracteres que les auteurs modernes considerent comme resumant la psychologie de la foule. La foule, on l'a dit et repete sous toutes les formes, foule de rue ou foule d'assemblee, est eminentement suggestible, d'ou des consequences politiques et sociales qui sont d'une gravite exceptionnelle.

Contagion de l'exemple parmi les eleves groupes.--Le second caractere de cette experience de groupement est la contagion de l'exemple; par le fait que les eleves sont reunis et donnent a haute voix leurs reponses aux questions, ils sont amenes a donner des reponses analogues; celui qui parle le second a une tendance a repeter la reponse du premier, et le troisieme en fait autant. Dans plus de la moitie des cas cette imitation se fait sentir. Pour preciser davantage, il faut envisager certaines difficultes.

Nous devons tout d'abord mettre hors de cause les questions dans lesquelles on pose un dilemme: par exemple, la question suivante: "le Monsieur du portrait a-t-il la jambe droite croisee sur la jambe gauche, ou bien la jambe gauche croisee sur la jambe droite?"--Ou encore: "le portrait est-il brun fonce ou bleu fonce?" L'eleve pris par la suggestion est oblige d'opter entre ces deux alternatives; si trois eleves d'un meme groupe designent la meme jambe ou la meme couleur, ce peut etre sans doute l'effet d'une imitation, mais ce peut etre aussi une coincidence fortuite, car le nombre de variations possibles dans les reponses est tres restreint; il est preferable de laisser en suspens l'interpretation de ces reponses, et de ne pas les mettre sur le compte de l'imitation.

Apres l'elimination de ces cas douteux, nous avons a distinguer deux genres d'imitations: 1 deg. l'imitation litterale, souvent naive par sa fidelite, et sur la nature de laquelle il ne peut s'elever aucun doute; 2 deg. l'imitation accompagnee de certaines variations secondaires.

L'imitation litterale est assez frequente. En voici des exemples. Trois eleves, voulant decrir le costume de l'individu (imaginaire) qui est arrete par les agents, ecrivent textuellement la meme reponse: "blouse blanche, pantalon gris, il n'avait pas de chapeau."--De meme, trois enfants ecrivent que le chien (imaginaire) etait place dans le coin en bas--ou que la cassure du sou se trouve a gauche presque en bas; ou bien, ils font trois dessins identiques du fil qui tient l'etiquette, ou de la place occupee par le cachet sur le timbre. Nous donnons dans la figure 26 des exemples d'imitation litterale dans les dessins.

Voici maintenant des exemples de demi-imitations. A la question: "ou se trouve le chien?" un enfant repond: "devant le Monsieur;" un autre repond ensuite: "derriere le Monsieur." IL est evident que la premiere reponse a influe sur la seconde, car dans les autres groupes d'eleves on n'a point repondu de cette maniere.--De meme, a la question: "comment est habille l'individu (imaginaire) arrete par les agents?" l'un repond: "en noir;" le second: "en noir;" le troisieme "en gris fonce." Il est probable que ce gris fonce n'est qu'une variante de la reponse: en noir. De meme, pour la couleur du fil attachant le bouton, on a les 3 reponses: "fil gris, fil gris et fil gris fonce;" cette demi-corrrection sur une nuance de gris n'empeche pas de soupconner que l'enfant qui a donne cette derniere reponse a imite la reponse de ses camarades. D'autres cas sont un peu plus douteux; on demande ce que l'homme du portrait tient dans sa main droite: deux enfants repondent: "un livret;" le troisieme repond: "un carnet." C'est a peu pres la meme chose, le mot seul differe. Nous avons ete quelquefois obliges de faire des interpretations, pour calculer le nombre des imitations; mais comme ces interpretations ne portent que sur un tres petit nombre de cas douteux, elles ne peuvent pas modifier la certitude de nos conclusions.

Ainsi qu'on le voit dans l'avant-derniere colonne de notre tableau XVIII, le nombre des imitations a ete considerable; le nombre maximum aurait ete

de 16 pour chaque question, on en comprend la raison; le nombre maximum est de 2 par groupes de 3 élèves, et, le nombre des groupes étant de 8, ce nombre maximum est de 16 pour la totalité des groupes. Or, si on fait abstraction des questions 3 et 4 pour lesquelles le nombre d'imitations ne peut pas être calculé, on constate pour les autres questions que le nombre des imitations est égal à peu près à la moitié des cas.

L'imitation est donc beaucoup moins forte que la suggestibilité; en d'autres termes, les élèves qui succombent à la suggestion ne cèdent pas toujours à l'imitation de leurs camarades, ils peuvent se laisser suggestionner tout en donnant une réponse qui leur est personnelle: une moitié des élèves est dans ce cas. Mais il est bien entendu que cette proportion tient à une foule de circonstances qui sont spéciales à l'expérience, et on ne doit pas l'ériger en loi. D'autre part, on peut remarquer un fait qui est en quelque sorte l'inverse du précédent; c'est que plusieurs élèves peuvent s'imiter en résistant à la suggestion; je ne doute pas que si les 3 élèves de certains groupes ont répondu, pour le 7^e et pour le 8^e objet, qu'il n'y en avait pas, c'était par imitation; l'imitation peut alors devenir un secours contre la suggestion.

[Illustration: Fig26.png--Exemples de dessins exécutés sous l'influence de l'imitation. Les 3 dessins exécutés par les élèves d'un même groupe sont sur la même ligne horizontale, 1 et 2 représentent le chapeau (imaginaire) porté par l'individu du portrait; 3 et 4 représentent le timbre avec son cachet (imaginaire); 5 est le dessin du 7^e objet (qui n'existait pas).]

En résumé, cette petite expérience sur la psychologie des groupes--la première, à ma connaissance, qui ait été tentée dans cette voie--a bien mis en lumière trois faits importants:

1^{er} deg. Les enfants, étant rapprochés dans un groupement de hasard, n'ont montré aucune solidarité, chacun répondant pour lui-même, et surtout chacun cherchant à répondre le premier;

2^{ème} deg. Par le fait seul du groupement, les élèves deviennent plus suggestibles, et cette augmentation de suggestibilité provient de causes complexes: le désir de répondre vite, la disposition au fou-rire, etc.;

3^{ème} deg. Beaucoup d'enfants imitent les réponses des autres enfants. Cette contagion de l'exemple constitue un des caractères les plus marqués de la psychologie des groupes.

Tels sont les faits qui sont les plus apparents, lorsqu'on regarde de loin cette expérience de groupement, et qu'on se borne à extraire les conclusions qui ressortent des moyennes. Il est intéressant de compléter cette première étude en examinant de plus près comment chaque groupe se comporte et en faisant l'analyse du rôle joué par chaque élève. On s'aperçoit alors que presque chaque groupe a une physionomie particulière.

NOUVELLES EXPERIENCES SUR DES ELEVES REUNIS EN GROUPES

Nous avons fait cette étude nouvelle, en répétant la même expérience, dont les objets avaient été changés, sur nos 24 élèves habituels de l'école primaire élémentaire. Nous trouvons ici l'avantage d'avoir sous notre observation des enfants qui nous sont déjà connus.

Voici l'indication des objets avec quelques brefs détails sur chacun d'eux:

1 à 3.--3 timbres français, de 1 centime (bleu)--de 2 centimes (brun)--de 5 centimes (vert); les 3 timbres sont neufs. Au-dessous des timbres, le chiffre 8 imprimé en vert.

4.--Une découpe ronde faite dans un texte imprimé, et portant les mots: "Mme Cremer en riant ... venu en effet à reproduire ... Lorenz m'a..."

imite. Je ne ... a l'oeuvre! vraiment! ... tres ennuye et honteux! ... si cela ne suffit... a faire a mauvais jeu... par sa presence."

5.--Une photographie de cinematographe representant un jardinier qui vide un seau d'eau.

6.--Autre photographie representant deux lutteurs.

7.--Autre photographie representant une petite fille qui saute a la corde.

8.--Un morceau de papier buvard, rose, macule, de forme a peu pres rectangulaire.

9.--Un fragment de centimetre, brun, en cuir, portant les N deg. 37 a 42.

10.--Un bouton en etoffe, de couleur grenat.

Tous ces objets etaient colles sur un carton, qu'on presentait pendant 12 secondes a chaque eleve.

L'interrogatoire ecrit qui a ete communique a chaque groupe d'eleves etait le suivant:

1. Combien y a-t-il de timbres?
2. Quelle est leur couleur?
3. Lequel porte le cachet de la poste?
4. Quel nom de ville distingue-t-on sur ce cachet?
5. Quelle est la forme du morceau de papier buvard?
6. Quel est le mot qui est ecrit sur ce papier buvard?
7. La gravure representant une petite fille qui saute a la corde est-elle bleu fonce ou brune?
8. Quelle est la personne qui se tient a cote de la petite fille?
9. Les deux hommes qui se battent, quelles armes tiennent-ils a la main?
10. Il y a dans le coin de gauche une photographie qui represente la Seine. Quel detail y avez-vous remarque?
11. Quelle est la couleur du bouton d'etoffe?
12. Quels sont les numeros inscrits sur le bout de centimetre?
13. Sur le rond de papier, il y a une phrase qui commence par *_voila pourquoi_*. Quels sont les mots qui suivent?

Cette liste a ete presentee a l'eleve qui avait le role de president, et il l'a lue a ses camarades, question par question; on repondait a une question avant de passer a la question suivante.

Les eleves, dans cette experience, ont ete beaucoup plus serieux que leurs camarades, appartenant a la meme ecole ou a une autre ecole, qui se sont pretes a la premiere experience, decrite plus haut, sur l'imitation. La difference d'attitude a ete tres frappante; jamais je n'ai eu a faire d'observations ou de reprimandes, jamais il ne s'est produit de fou rire. J'attribue la docilite des eleves a nos tete-a-tete anterieurs dans lesquels je leur avais donne l'habitude de la discipline.

Les resultats sont exposes dans le tableau XIX, ou les reponses originales sont en caracteres gras et les reponses imitees sont en italiques.

Je ne discuterai point les resultats collectivement, puisque j'ai deja fait semblable etude[64]; je veux au contraire examiner le travail de chaque eleve, et rechercher si les resultats de l'experience presente concordent avec ceux que nous possedons deja.

[Note 64: Je note simplement que dans cette experience, contrairement a la precedente, l'imitation a ete beaucoup plus forte que la suggestibilite originale, ce dont on se rend compte en etudiant les reponses aux questions qui font suggestion, notamment, les questions 3, 4, 6, 8, 9, 10, 13.]

Pour caractériser le rôle de chaque élève, nous devons tenir compte de plusieurs données différentes:

1^{er} deg. Le rang de l'élève répondant aux questions; a-t-il été souvent le premier à répondre, ou bien toujours le dernier? Pour déterminer ce rang, il est nécessaire de se rappeler que chaque élève est examiné par rapport aux autres élèves formant le même groupe; et le rang qu'il a obtenu n'a point une valeur absolue, mais seulement une valeur relative à ce groupe; ainsi, il est bien possible qu'un élève qui, dans le groupe dont il faisait partie, était en moyenne au 3^e rang, eût été le 1^{er} dans un groupe composé d'élèves plus lents. Ce que nous disons du rang est également vrai de tous les autres résultats obtenus par cette expérience.

2^e deg. Le nombre de fois que l'élève a répété la réponse d'un camarade, comparativement au nombre de fois qu'il a donné une réponse originale, de son invention. En général, ceux qui donnent le plus souvent une réponse originale sont les élèves les plus rapides, ceux qui répondent les premiers; mais il arrive parfois que l'élève qui parle le 3^e ou le dernier fait une réponse qui est entièrement différente de celles des autres.

TABLEAU XIX(a-1).—_Seconde expérience sur l'esprit de groupe._
[Illustration: Tableau19a.png = tableau (groupes I et II) en format graphique]

.....				
1 ^{er} GROUPE				
.....				
	VASSE.	PET.	DEW.	
.....				
Question 1. Nombre de timbres.....	3(1)	3(2)	3(3)	
-- 2. Couleur des timbres....	Grenat, Vert, Gris foncé (2)	Grenat, vert,bleu foncé (1)	Grenat, grenat, bleu	Vert,
-- 3. Quel timbre porte le cachet postal?.....	Pas(4)	Pas(3)	Vert(1)	
-- 4. Nom de ville imprimé sur le cachet.....	O.(1)	O.(2)	O.(3)	
-- 5. Forme du papier buvard.....	Rectang.	Rectang.	Rectang.	
-- 6. Mots écrits sur le papier buvard.....	O.	O.	O.	
-- 7. La gravure est-elle bleue foncée ou brune?.	Brune(4)	Brune(3)	Brune(2)	
-- 8. Personne près de la petite fille.....	Dame(4)	Dame(3)	Dame(2)	
-- 9. Armes des lutteurs....	Rien(5)	Rien(4)	Gants(1)	
-- 10. Quel détail dans la photographie de la Seine?.....	O.	O.	O.	
-- 11. Couleur du bouton d'étoffe.....	Bleu de	Grenat	Grenat	

	Prusse(5)	(2)	(3)	
-- 12. Numeros du centimetre..	37 a 42	37 a 42	37 a 42	
	(3)	(2)	(1)	
-- 13. Mots places apres:				
voila pourquoi.....	O.	O.	O.	
Nombre des imitations.....	9,5	9	11	
Nombre des reponses originales.....	3,5	4	2	
Nombre des reponses originales exactes.....	1,5	4	1	
Rang moyen de l'eleve.....	3	2	2	

TABLEAU XIX(a-2).--_Seconde experience sur l'esprit de groupe._

2e GROUPE						
GESB.	POIRE	LAC.	BIEN.	FEL.	MART.	MOTE.
3(4).	3(5).	3(1).	3(2).	3(3).	3(4).	3(5).
Vert, marron, bleu(3).	Vert, marron, jaune fonce(5).	Rouge, marron, bleu(1).	Rouge, marron, vert(2).	Rouge, vert, violet(5).	Rouge, marron	Rouge, grenat, grenat,
Vert(1). (5).	Pas	Marron (3).	Marron(2).	Rouge(1). (5).	Rouge	Bleu(4).
0(4).	0(5).	Paris (2).	Paris (3).	Paris(1). (4).	Paris (5).	Paris
Rec-Tang.	Rec-Tang.	Rec-tang.(3)	Rectang.(1)	Rec-tang.(2)	Rec-tang.(4)	Rec-tang.(5)
O.	O.	Rien.	Rien.	France(1).	Rien.	Rien.
Brune(1). (5).	Brune	Brun (2).	Brun(1). (3).	Brun (4).	Brun (5).	Brun
Dame(1). (5).	Dame	Mon-sieur(3).	Mon-sieur(2).	Monsieur(1). (4).	Mon-sieur(5).	Mon-
Gants (2).	Gants (3).	Gants de boxe(4).	Gants de boxe(2).	Rien(1). (4).	Gants de boxe(3).	Gants de boxe(5).
O.	O.	Oui (3).	Oui (2).	Oui(1). (4).	Oui (5).	Oui
		Rien(2).	Un bateau (1).	Bateau (4).	Bateau (5).	Bateau
Rouge(3).	Rouge(4)	Grenat(3).	Rouge(2)	Rouge(1).	Rouge(4)	Marron.(5)

(5) (3) (2) (1) (4) (1)
 -- 12.. 7 a 11(2) 47 a 52(1) 47 a 52(5) 47 a 52() 47 a 52(3) 38 a 42(3)

-- 13.. Sais Sais Sais Sais Sais Verbe
 pas(5) pas(4) pas(3) pas(1) pas(2) tuer(1)

Nombre des imitations..	11	11	7	3	13	4
Nombre des reponses originales..	2	2	6	10	0	9
Nombre des reponses originales exactes.....	0	0	2,5	5	0	0
Rang.....	3	2,5	2	1	4	2

TABLEAU XIX(b-2).--_Seconde experience sur l'esprit de groupe._

4e GROUPE			5e GROUPE				
UHL	AND.	MERIG.	TIX.	GOUJ.	MIEN.	DIE.	HUB.
3(4)	3(1)	1(4)	3(5)	3(2)	3(4)	3(4)	3(5)
Bleu,	Bleu,	Jaune	Vert,	Vert,	Vert,	Vert,	Vert,
vert,	vert,	[1].	rouge,	rouge,	rouge,	rouge,	rouge,
et	jaune		bleu	bleu	bleu	bleu	bleu
rouge	[4].		[4].	[2].	[1].	[3].	[5].
[3].							
Rouge	Blanc	Jaune	Rouge	Bleu	Bleu	Bleu	Bleu
[2]	[4]	[3]	[2]	[1]	[3]	[4]	[5]
Ville	Ville	La	Paris	Paris	Paris	Paris	Paris
De	de	France	[1]	[2]	[4]	[3]	[5]
Paris	Paris	[2]					
[3]	[4]						
Rectang.	Rectang	Rectang	Rectang	Rectang.	Rectang.	Rectang	Rectang
[1]	[4]	[2]	[4]	[2]	[1]	[3]	[5]
Buvard	Buvard	Buvard	Buvard	Buvard	Buvard	Buvard	Buvard
[2]	[1]	[3]	[4]	[2]	[3]	[1]	[5]
Fonce.	Fonce.	Brun.	Brune.	Brune.	Brune.	Bleu	Brune.
[1]	[4]	[3]	[4]	[3]	[2]	fonce[1]	[5]
Dame.	Dame.	Dame.	Dame.	Voiture.	Dame.	Dame.	Dame.
[3]	[2]	[1]	[5]	[3]	[2]	[1]	[4]
Epee	Sabre.	Sabre.	Rien.	Rien.	Rien.	Rien.	Rien.
[3]	[2]	[1]	[4]	[2]	[1]	[3]	[5]

Point.	Pont.	Ronde.	Bateau	Bateau.	L'eau.	L'eau.	L'eau.
[2]	[4]	[3]	[5]	[4]	[3]	[4]	[2]
Rouge	Rouge.	Orange.	Rouge.	Rouge	Marron.	Rouge.	Rouge
[3]	[4]	[2]	[4]	[fonce[3]	[1]	[2]	[fonce[5]
38 a 42.	37 a 42	40 a 45.	16 a 19.	12 a 16.	1 a 68_	1 a 6.	13 a 14.
[1]	[4]	[2]	[5]	[2]	[3]	[1]	[4]
Tue.	Tue.	Tue.	Je ne	Je le	Je le	Je ne	Je ne
[2]	[4]	[1]	veux	veux.	veux.	veux	veux
			pas te	[2]	[5]	pas te	pas te
			le			le	le
			rendre			rendre.	rendre
			[3]			[4]	[4]
7,5	10,5	2	11	8	7	5	12
5,5	2,5	11	2	5	6	8	1
4	1,5	1	0	0	4	2	0
2,5	4	2	4	2,5	2,5	2	5
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							

3 deg. Le nombre de fois que l'eleve a fait une reponse juste. Ici, une distinction est necessaire. Un eleve peut faire une reponse juste, soit en l'inventant lui-meme, soit en se contentant de repeter la reponse juste d'un camarade; dans ce dernier cas, on ne peut pas faire a l'eleve un merite de l'exactitude de sa reponse, puisqu'il n'a ete qu'un echo. Je ne tiendrai compte, par consequent, que des reponses justes qui sont originales.

1er _groupe_.--Il est compose des eleves Vas., Pet., Gesb., Dew. et Poire, qui tous sont de la 1re classe. Les quatre premiers ont, d'apres nos tests anterieurs, une suggestibilite moyenne, sans rien de bien marque; le dernier, au contraire, Poire, nous est bien connu par sa profonde suggestibilite; nous l'avons toujours presente comme un type d'automate.

Dans ce groupe, les eleves se sont beaucoup imites; les reponses par imitation ont toujours ete plus nombreuses que les reponses par invention. Il n'y a pas eu, semble-t-il, un _leader_, ayant le plus souvent occupe le premier rang, ayant ete suggestif plus souvent qu'imitateur. Celui qui a donne le plus de reponses justes et originales est Pet.; mais il a, lui aussi, fortement subi l'imitation des autres. Ce qui est frappant, c'est le role efface tenu par Poire. Il a pour ainsi dire toujours repondu le dernier, et il ne prenait la parole que pour repeter ce qu'avait dit le precedent camarade. Une seule fois, il a fait une reponse originale, et ce fut une erreur; les autres variaient quelque peu sur la couleur des 3 timbres; on avait dit: grenat, vert, _gris fonce_; on avait dit aussi: grenat, vert, _bleu fonce_. Les 2 reponses etaient justes, car un des timbres a une nuance qu'on peut appeler grise ou bleue. Poire cherchant a innover, a dit: grenat, vert, _jaune fonce_; c'est la seule fois qu'il s'est distingue par une opinion personnelle: or, il n'y avait pas de timbre jaune fonce. Cette nouvelle epreuve confirme donc ce que nous savions deja de cet eleve.

Ainsi, dans ce groupe, il y a 4 eleves egaux, et 1 automate.

2e groupe.--Il est forme par des eleves de la 1re et de 2e classe. 3 eleves de la 1re classe: Monne, eleve moyen, qui ne presente rien de particulier; Delanse, eleve assez age (14 ans passes), figure d'adulte,

peu suggestible; et enfin Bout., plus jeune, un de nos 3 types de suggestibilite complete. Les 2 eleves de la 2e classe sont Blasch, et Sag., 2 enfants tres intelligents, tres travailleurs, qui tiennent la tete de la 2e classe, et qui sont en rivalite continue; cette rivalite est si serieuse qu'elle a gagne les familles des 2 eleves et les a rendues hostiles l'une a l'autre. A premiere vue, il etait difficile de prevoir les resultats de ce groupement; je supposais seulement que Delanse, a cause de son age et de son peu de suggestibilite, menerait le mouvement, et que Bout. se conduirait en parfait automate, un peu comme l'avait fait Poire.

Les roles des eleves ont ete bien distincts. Deux d'entre eux ont ete des leaders, Delanse et Blasch. Ce dernier, beaucoup plus prompt, presque constamment premier, a donne un bon nombre de bonnes reponses; Delanse, un peu moins vif, arrivait le plus souvent second; parfois il repetait la reponse de Blas., mais souvent aussi il trouvait une reponse originale, et sans etre exact au meme degre que Blasch, il l'a ete plusieurs fois. Il arrive donc bien, a tous egards, le second. Les trois autres ont ete les moutons du groupe; ils ont repete docilement, Saga plus lentement encore que Monne et Bout, et lorsque l'un d'eux a fait une reponse originale, ce qui etait bien rare, elle etait erronee. Ces resultats sont conformes a nos previsions pour Bout., mais nous n'attendions pas tant d'automatisme de la part de Monne et de Saga.

Ce second groupe differe donc totalement du premier. Nous trouvons 3 automates et 2 leaders, qui ont ete en rivalite, chacun d'eux imitant peu son concurrent.

3e _groupe_.--Il se compose de 5 eleves de la 2e classe; parmi ces 5, il en est 3 qui sont plus ages, plus adultes que les autres, ce sont Lac., Bien, et Feli.; Lac, nous l'avons dit, est fort peu suggestible. Les 2 autres eleves, Motte et Martin, sont plus jeunes, plus enfants; ils ne presentent rien de marque comme suggestibilite. A premiere vue, nous pouvions supposer que Lac, esprit mur et pondere, menerait le groupe.

Dans ce groupe, nous ne trouvons pas de veritable leader, mais 2 categories d'eleves; l'une est formee des trois plus ages, Lac, Bien, et Feli., qui ont tantot ete suggestionneurs, tantot imitateurs, et sont a peu pres sur un pied d'egalite; les 2 eleves plus jeunes, Martin et Motte, ont ete des imitateurs automates.

4e _groupe_.--Compose d'eleves plus jeunes que le precedent. Il y a 3 eleves de 3e classe, Uhl, And., Meri. et 1 eleve de 4e classe, Vand. Nous savons que parmi ces eleves, il existe un parfait automate, And.; les autres n'offrent rien de particulier.

En fait, And., comme nous le supposions, a ete tres automatique; c'est le plus lent de tous, et il se borne presque toujours a repeter ce que d'autres ont dit. Les 3 autres ont un role assez actif; 2 sont particulierement prompts a repondre, et ce sont ceux qui sont les plus suggestionneurs, Vand et Meri.; mais, chose curieuse, ils repondent presque toujours faussement. Vand n'a pas meme donne une seule reponse juste. Ce sont donc des leaders, mais de mauvais leaders. Uhl, qui est un peu plus lent qu'eux, qui est moins initiateur et plus imitateur, donne un plus grand nombre de bonnes reponses.

Ainsi, nous avons 1 automate, 2 mauvais leaders, et 1 eleve plus exact, mais moins en avant et moins ecoute, c'est un independant.

5e _groupe_.--C'est le rendez-vous des eleves les plus petits. Tous, sauf un seul, qui est president, Mien, et qui est de la 3e classe, tous appartiennent a la 4e classe. Ce qui caracterise ce groupe, c'est que les imitations ont ete tres nombreuses. Il y a 2 sujets qui sont de parfaits automates, Tix et Hub, les 3 autres ont eu un peu plus d'initiative. Les 2 leaders sont Mien et Diem; ce dernier, quoique donnant des reponses moins exactes que Mien, a eu un role plus en saillie, c'est surtout lui qui a

entraîne l'imitation des autres.

On voit que cette étude analytique confirme complètement les conclusions de l'étude synthétique que nous avons présentée plus haut, et nous pouvons reproduire ces conclusions et dire que le groupement des élèves produit: 1 deg. une division de fonctions, les uns deviennent des meneurs, les autres des menés; 2 deg. une augmentation de suggestibilité; 3 deg. une forte tendance à l'imitation.

CHAPITRE VIII

LES MOUVEMENTS SUBCONSCIENTS

J'ai expliqué longuement, dans la première partie de cet ouvrage, que les faits si curieux et si étonnants du spiritisme sont en germe dans une petite expérience, bien simple à exécuter, celle de la répétition inconsciente d'un mouvement imprimé à la main, et que cette petite expérience de nature fort inoffensive peut nous renseigner sur les aptitudes d'une personne à l'automatisme des mouvements. Il n'est donc pas nécessaire d'autre préambule, et je vais rapporter de suite les expériences que j'ai faites.

Ces expériences consistent dans la provocation des mouvements inconscients ou subconscients de répétition. Je les ai faites à trois reprises sur les mêmes sujets, en leur donnant chaque fois une forme différente.

1re _Expérience_--Cette première expérience a été la plus longue. Elle a pris deux après-midi entières, composées chacune de deux heures et demie de travail. Pendant ce temps, j'ai pu expérimenter sur 25 enfants; chacun a été examiné isolément dans le cabinet du directeur.

Pour enregistrer les mouvements subconscients, je désirais avoir un appareil très simple sur lequel le sujet poserait sa main, et mon but était de communiquer à la main du sujet, par l'intermédiaire de cet appareil, un mouvement très simple, très régulier, par exemple un mouvement d'oscillation, afin de rechercher si la main continuerait d'elle-même ce mouvement quand je cesserais de le produire. Je me suis servi, en le modifiant très peu, d'un petit balancier de Wundt qui se compose essentiellement d'une tige métallique horizontale fixée à la partie supérieure d'une colonnette et pouvant tourner autour de son point fixe; cette tige est terminée à une de ses extrémités par une lourde masse de métal, en forme de marteau (a) qui vient frapper, toutes les fois qu'elle s'abaisse, une enclume (b) située en dessous et à l'autre extrémité est fixé un ressort à boudin (c) qui relie la tige à la plateforme sur laquelle la colonnette est montée. La figure nous dispense d'une plus longue description de cet appareil.

[Illustration: Fig27.png--Balancier (modification très légère d'un appareil de Wundt) servant à l'étude des mouvements subconscients.]

Le petit appareil que je viens de décrire est placé sur une table, à côté d'un métronome; un grand écran qui a la longueur de la table est fixé entre les deux instruments, et divise la table en deux compartiments, dont l'un, celui de gauche, contient le métronome, et l'autre, celui de droite, contient le balancier avec le marteau tourné vers la gauche; lorsqu'un élève entre à son tour dans le cabinet du directeur, nous le faisons asseoir à la table; sa chaise est placée un peu à gauche de l'écran, par conséquent, il se trouve juste assis devant le métronome; mais en penchant la tête vers la droite, il peut voir le balancier. Notre premier soin est de présenter à l'élève le balancier; nous lui disons que c'est un

instrument qui ne peut faire aucun mal, et qui ressemble a une balance; ensuite, lorsque l'enfant a bien regarde l'instrument et s'est a peu pres rendu compte de sa forme generale--ce qui est necessaire pour eviter toute apprehension[65]--on lui indique comment va se faire l'experience; l'enfant doit tenir entre le pouce, l'index et le medius de sa main droite la masse en forme de marteau qui termine le balancier, et serrer fortement cette masse entre ses trois doigts; il doit, en outre, faire "la main morte", c'est-a-dire laisser aller sa main, et ceder au mouvement d'oscillation que j'imprime a l'instrument en mettant moi-meme le doigt sur l'autre extremite du levier. Je fais alors, devant l'enfant, la repetition du mouvement que je dois executer pendant l'experience; je souleve 5 ou 6 fois de suite un des bras de levier, celui qui se termine par un ressort a boudin; chaque fois, apres l'avoir souleve, je l'abaisse, et j'execute ce mouvement tres regulierement; il est facile de comprendre que lorsque le bras de levier de droite est souleve, l'autre bras de levier s'abaisse et le marteau qui le termine frappe l'enclume en faisant entendre un bruit sec; ce bruit sec se fait donc entendre a chaque oscillation double du levier. L'enfant, apres avoir vu et compris ce mouvement tres simple, est invite a saisir entre ses doigts le marteau, et je recommence sous ses yeux a manoeuvrer le balancier. Le plus souvent, je ressens une resistance: l'enfant ne se contente pas de serrer le marteau entre ses doigts, mais il s'oppose plus ou moins energiquement au mouvement de bascule du marteau. Je le lui fais remarquer: "Vous resistez a mon mouvement, dois-je lui dire, et il ne le faut pas; vous devez vous contenter de serrer le marteau, et laisser votre main monter et descendre, quand j'appuie sur l'autre extremite du levier." Il faut souvent de longues explications pour faire comprendre a l'enfant ce qu'on desire de lui; mais je suis arrive a me faire comprendre de tous. J'ai ensuite, quand j'ai obtenu ce que je voulais, le soin d'insister sur la prescription suivante: l'enfant ne doit ni s'opposer a mon mouvement, ni le faciliter; il doit se laisser aller, sans s'occuper de sa main; il doit rester completement passif. Je multiplie les commentaires de ce genre, afin d'etre certain que j'ai ete bien compris. Ces explications terminees, j'attire l'attention de l'enfant sur le metronome qui occupe la case de droite; je lui explique que cet instrument marque la mesure pour les musiciens, je mets la tige du metronome en mouvement, et je dis a l'enfant qu'il doit concentrer son attention sur le metronome, suivre des yeux le mouvement du metronome et compter a voix basse ses battements, car lorsque l'experience sera terminee, il devra me donner le compte exact des battements, et je pourrai voir alors s'il s'est trompe ou non. En realite, je ne compte jamais le nombre des battements, et mon controle est illusoire; il suffit, du reste, que l'enfant s'imagine que ce controle va avoir lieu pour qu'il fasse grande attention au metronome[66]. Les explications sont maintenant terminees et l'experience peut commencer. L'enfant saisit avec ses doigts de la main droite le marteau du balancier, et attend; le coude droit est appuye sur la table; je mets d'abord en mouvement le metronome, et l'enfant le regarde attentivement, et commence a compter a voix basse. Dans tous les cas, sauf une ou deux exceptions, le sujet garde les yeux fixes sur le metronome, et ne detourne pas la tete pour regarder sa main droite; comme je lui ai explique le mouvement qui va etre imprime a sa main, comme d'autre part, il a deja l'experience de ce mouvement, il ne se produit rien de nouveau et d'insolite qui puisse attirer son attention sur sa main droite; en tout cas, quel que soit le motif, j'insiste pour affirmer que l'orientation du corps et de l'attitude de l'enfant a toujours ete tres correcte; une ou deux fois, il est arrive a un enfant de regarder sa main droite; mais ce mouvement tres rare a cesse des la premiere remarque que j'en ai faite.

[Note 65: Il est tres important, je crois, lorsqu'on apporte dans une ecole un appareil, de bien en expliquer l'usage et le fonctionnement aux maitres et aux eleves; ces derniers, surtout quand ce sont de jeunes Enfants, peuvent avoir peur de l'instrument, s'imaginer une foule de choses, et faire le soir a leurs parents des recits fantastiques sur les experiences auxquelles on les a soumis. Dans une ecole primaire elementaire, j'adaptai un jour un plethysmographe en caoutchouc a la main d'un enfant; l'instrument se compose simplement d'un cylindre de

caoutchouc, entoure d'une peau de gant; il est donc entierement inoffensif; le soir de cette experience, l'enfant se trouva malade, et la mere vint se plaindre au Directeur de l'Ecole qu'on avait rendu son enfant malade avec de _l'electricite_.]

[Note 66: Le controle des battements du metronome se trouve realise Maintenant dans un nouveau modele de metronome que je viens de faire Construire pour des experiences de mesure sur l'attention volontaire.]

Les mouvements que j'imprime au balancier sont synchrones a ceux du metronome, celui-ci bat la seconde; a chaque battement du metronome, je fais coincider un mouvement simple du balancier, de sorte que le balancier fait entendre son bruit sec de marteau frappant l'enclume a chaque battement pair du metronome. L'avantage de ce dispositif m'a paru double: en demandant a l'eleve de compter les battements du metronome, j'obtiens une fixation assez reguliere de l'attention; en outre, en rythmant les mouvements du balancier sur ceux du metronome, je facilite les mouvements inconscients du sujet, car je suppose que ces mouvements subconscients doivent etre aides par le rythme sur lequel le sujet fixe son attention.

Pour provoquer les mouvements subconscients, je fais d'abord des mouvements d'oscillation du balancier, en suivant les battements du metronome; ensuite, j'abandonne le balancier a lui-meme, en faisant les derniers mouvements avec un peu moins de force, afin de ne pas eveiller l'attention du sujet par un trop grand contraste entre mes mouvements et mon immobilite; j'attends un moment pour voir si le sujet repetera le mouvement, alors que ma main est retiree; mais, par precaution, je ne retire pas ma main tres loin de l'instrument, car je ne veux pas donner l'eveil au sujet, et lui laisser croire que ma main abandonne l'instrument: il pourrait en resulter une suggestion pour lui, et cette suggestion pourrait etre provoquee non seulement par la vue de ma main s'eloignant, mais encore par le bruit que ferait ma manche pendant que j'execute ce mouvement. Je crois donc preferable de laisser ma main presque en contact avec l'extremite de droite du balancier, mais je cesse de manoeuvrer cette extremite.

Deja pendant ces mouvements preliminaires, que j'appellerai des _mouvements d'amorçage_, on a quelquefois la perception tres nette que l'enfant collabore au mouvement, et qu'il le facilite; mais on peut eprouver soi-meme des illusions; et pour couper court a tous les doutes, il est necessaire de cesser completement de mouvoir le balancier[67].

[Note 67: Je dois prevoir une objection: on pourrait supposer que lorsque ma main abandonne le balancier apres l'avoir mis en mouvement, les mouvements subsequents peuvent tenir en partie a l'inertie de l'instrument, et non a l'automatisme du sujet; cette interpretation ne serait pas exacte; car les oscillations de l'instrument qui sont dues a son inertie ne peuvent pas se confondre avec celles que j'imprime ou que la main du sujet continue. Si on souleve une des extremités du balancier, quand personne autre ne le tient, et qu'on l'abandonne brusquement, on provoque une dizaine d'oscillations d'inertie qui sont tres rapides (10 oscillations doubles en 4 secondes pour l'instrument dont je me sers), or, comme les oscillations communiquees par moi et repetees par le sujet durent chacune deux secondes, on voit que les oscillations d'inertie sont 5 fois plus rapides et ne peuvent donner lieu a aucune confusion.]

J'ai regle avec autant de soin que possible le nombre des mouvements d'amorçage; je fais d'ordinaire 10 mouvements doubles; j'attends ensuite deux a trois secondes pour voir si les mouvements de repetition se produisent; s'ils se produisent, je les laisse se manifester jusqu'a ce qu'ils s'arretent spontanement; s'ils ne se produisent pas, je fais un nouvel amorçage de 10 mouvements doubles, et ainsi de suite. En general, je fais 6 series d'amorçages; si le sujet ne parait pas dispose a continuer de lui-meme les mouvements, si ces 6 series ne donnent point de resultat

appreciable, je suspends cette premiere partie de l'experience, et je la considere comme ayant donne un resultat negatif.

Il est bien entendu qu'un examen aussi court, qui dure de cinq a dix minutes, est insuffisant pour determiner avec precision les aptitudes automatiques d'un sujet donne; nous nous contentons de comparer chaque sujet aux autres, et nous admettons que du moment qu'un sujet A n'a pas pu etre entraine a l'automatisme pendant notre epreuve, il est moins automate qu'un sujet B, qui pendant le meme laps de temps a montre des mouvements tres nets de repetition inconsciente; encore faut-il ajouter que c'est la une presumption, bien plus qu'un fait demontre; car il n'est pas absolument certain que le degre d'automatisme soit constamment en relation avec le degre d'amorçage necessaire pour provoquer cet automatisme.

Le classement des sujets, d'apres les resultats qu'ils ont donnes, me parait se faire tres naturellement en 3 groupes: le premier groupe est celui des resultats entierement negatifs; il comprend 6 eleves. Nous rangeons parmi eux tous les eleves dont la main n'a presente aucun mouvement appreciable de repetition, aucune ebauche de mouvement, si petite soit-elle; il est bien entendu que nous nous contentons de notre observation visuelle pour attester ce fait negatif, cette absence de mouvement; or, l'observation ne permet pas de nier la production de mouvements tres petits, a peine sensibles; il faudrait pour avoir le droit de nier ces mouvements, les soumettre a un enregistrement avec des appareils capables d'amplifier les mouvements, ou tout au moins de les inscrire. Nous devons nous contenter, pour le moment, d'affirmer, chez nos 6 sujets l'absence de mouvements appreciables a la vue.

Le second groupe se distingue a peine du premier; j'y place des eleves qui font a eux tout seuls a peine une oscillation ou une demi-oscillation du balancier, et ceux qui vont jusqu'a faire 2 ou 3 oscillations completes, une fois par hasard. Ainsi Feli. est un bon exemple de ce groupe; quand on lui a fait faire 15 a 20 mouvements, sa main abandonnee a elle-meme fait une seule oscillation; si on a laisse l'instrument au moment ou le marteau etait en haut, sa main fait un mouvement d'abaissement du marteau, puis elle s'immobilise; si on a termine par un abaissement du marteau, sa main fait un soulevement du marteau, et elle s'immobilise en l'air.

Chez Lac., le mouvement induit se prolonge un peu plus; il en a esquisse une fois 2, une autre fois il en a meme fait 4. Chez d'autres, on observe une preference pour un seul genre de mouvements; ainsi, ils ne savent que soulever le marteau, ou bien ils ne savent que l'abaisser; on peut alors les amener a faire une serie isolee de mouvements subconscients; il suffit par exemple de soulever le marteau pour qu'ils l'abaissent, et ils continueront ainsi a l'abaisser 7 ou 8 fois de suite. C'est la preuve qu'ils ont des aptitudes automatiques, mais celles-ci sont encore mal developpees.

Notre troisieme groupe contient les eleves qui presentent un developpement complet de l'automatisme; ces eleves sont au nombre de 14; par consequent ce groupe est le plus important, il est meme plus important que les 2 premiers groupes reunis. Ici, une remarque preliminaire est necessaire. Les resultats de cette experience sont distribues tout autrement que ceux des experiences de suggestion portant sur les sensations et sur les jugements. Rappelons-nous ce qu'a produit l'influence de l'idee directrice; nous avons pu donner a nos eleves des coefficients de suggestibilite variant de 100 a 600; ici, nous n'avons point cette serie bien ordonnee de resultats; on pourrait presque dire, en exagerant un peu la verite, que pour l'automatisme des mouvements, c'est tout ou rien; si on cherche a evaluer l'automatisme moteur par le nombre de mouvements induits, on aura, comme nombre moyen pour les eleves du 1er groupe, le nombre 0; pour les eleves du 2e groupe, la moyenne oscillera entre 0,5 et 1; enfin, en ce qui concerne le 3e groupe, la moyenne sera par exemple de 20 ou 30. Il y a donc un abime entre les resultats du second groupe et ceux du troisieme. Ce fait depend probablement de ce que le nombre de mouvements automatiques ne peut pas

donner une mesure exacte de l'automatisme. Lorsqu'un sujet commence a faire une serie de mouvements de repetition, il y a des chances pour que cette serie se prolonge tres longtemps, si quelque hasard ne vient l'interrompre, et il y a beaucoup de cas ou nous avons du nous-meme mettre fin a l'experience, pour qu'elle ne se prolongeat pas outre mesure; il etait d'un interet mediocre de constater si un sujet qui en etait par exemple a son 40e mouvement de repetition irait ou non a son 100e mouvement.

Nous pouvons presenter cette particularite sous une autre forme; comparons l'experience dont nous parlons en ce moment avec celle de l'idee directrice; toutes deux ont ce trait commun de faire echapper un certain automatisme au controle du sens critique; dans un cas, c'est un automatisme de perceptions et de jugement, dans l'autre cas, c'est un automatisme de mouvements. Il resulte des observations que nous avons faites que l'automatisme des perceptions et des jugements se produit, plus ou moins, chez tous les sujets, et a des degres variables d'un sujet a l'autre: l'automatisme moteur, au contraire, tel qu'il nous est revele par l'experience actuelle, parait ne pas exister du tout chez plusieurs des sujets; et il parait, en outre, quand il se realise, prendre de telles proportions qu'il efface presque les differences individuelles. Voila ce qui ressort de la comparaison des deux genres d'experiences; il faudra rechercher maintenant si des differences aussi nettes, aussi saisissantes, proviennent de la nature meme de l'automatisme, ou si elles tiennent aux conditions des experiences.

Les mouvements automatiques que nous reussissons a produire presentent un certain nombre de caracteres interessants; le premier est leur inconstance. Il n'est pas rare qu'un sujet qui, a un premier amorcage, ne montre aucun automatisme, en montre un extremement developpe apres le second amorcage, et que cet automatisme disparaisse ensuite pour ne jamais revenir. Quelquefois, a la reprise des battements du metronome, un sujet fait spontanement des mouvements automatiques, sans qu'on l'amorce de nouveau, alors qu'au precedant amorcage il n'avait manifeste aucun mouvement de repetition. Ces irregularites peuvent sembler deconcertantes, mais il n'est pas impossible d'en trouver l'explication, nous reviendrons sur ce point dans un instant.

Toutes les fois que nous constatons chez un enfant que des mouvements tres nets de repetition se produisent, nous l'interrogeons apres avoir arrete sa main; nous croyons utile de savoir, par son temoignage, comment il se rend compte des mouvements de sa main. Cette interrogation est d'autant plus utile qu'on pourrait soupconner que si un enfant a repete indefiniment un certain mouvement que j'ai imprime a sa main ou a son bras, c'est parce qu'il a mal compris l'experience et qu'il a cru a tort qu'il devait repeter volontairement ce mouvement. Il faut donc s'entendre avec lui et dissiper toute equivoque. Je dirai d'abord que mes sujets ont tous, sans exception, la connaissance de leurs mouvements; ils savent que leur main vient de se mouvoir. Les conditions d'experience, jointes a leur personnalite psychique, n'ont point permis la production d'une anesthesie de la main ou du bras: j'entends par la une anesthesie profonde, comparable a celle d'une hysterique. Apres avoir constate qu'ils ont eu conscience de leurs mouvements, je leur demande si, en executant ces mouvements, ils ont resiste a l'impulsion que j'ai donnee au balancier, ou bien s'ils l'ont aidee, ou bien encore s'ils sont restes completement inactifs, n'aidant pas et ne resistant pas. Cette demande provoque des reponses tres variables; l'enfant est souvent en etat de doute et semble un peu repondre au hasard, apres avoir epie l'experimentateur pour deviner sa pensee; cet enfant-la ne sait rien au juste. D'autres pensent avoir un peu resiste; d'autres enfin, et ce sont les plus nombreux, reconnaissent qu'ils ont aide le mouvement de l'experimentateur.

Je vais maintenant passer en revue quelques-uns de nos sujets.

DEW.--Apres un amorcage de 20 mouvements, sa main commence a repeter

les mouvements sur le balancier, pendant qu'il suit les battements du metronome; les deux mouvements sont bien rythmes. Quand le sujet a fait 30 mouvements de repetition, nous l'arretons, et nous l'interrogeons; nous le prions de nous dire s'il a, comme c'etait convenu, laisse sa main aller, ou s'il nous a aide a faire le mouvement: il reste indecis; nous le prions alors de recommencer en prenant soin de ne pas aider notre mouvement. A la suite de cette remarque, les mouvements subconscients sont bien diminuees; on n'en compte plus que 3, apres chacune de nos tentatives d'amorçage. Le sujet a donc pu reprendre le controle de ses mouvements.

MONNE.--Apres un court amorçage, il fait tout seul 30 a 40 mouvements de repetition; mais ces mouvements s'arretent tout seuls; le sujet sans qu'on l'y ait aide, est arrive a supprimer les mouvements inconscients, et de nouveaux amorçages ne provoquent plus rien. Cet exemple, ajoute au precedent, nous montre que l'automatisme des mouvements est un phenomene fugitif, qui peut se supprimer brusquement.

Nous avons cherche a fixer davantage l'attention de Monne, en le priant de lire attentivement une page d'un livre de physique amusante; pendant cette lecture, le mouvement a ete supprime.

DELANS.--Cet eleve presente un automatisme moteur plus developpe et plus stable que celui de Monne. Apres un court amorçage, le mouvement de repetition commence, tres net et tres energique; il se continue indefiniment; le sujet suit avec la main les battements du metronome, en montrant beaucoup de regularite. Nous le prions, au bout de quelque temps, de lire une page de physique amusante; il continue ses mouvements pendant la lecture, mais le mouvement devient moins regulier, il cesse d'etre synchrone avec les battements du metronome.

SAGA.--Encore un bel exemple d'automatisme tres net et tres stable; les mouvements se produisent apres un court amorçage, et se continuent soit que le sujet ecoute le metronome, soit qu'il s'absorbe dans la lecture; au bout de quelque temps, nous arretons sa main. Nous demandons a Saga, s'il pense avoir aide notre mouvement sur le balancier ou s'il pense avoir resiste au mouvement. Sa reponse nous est qu'il a aide: nous le prions alors de recommencer en laissant completement aller sa main; nous reprenons, et ses mouvements de repetition sont aussi nets que la premiere fois. C'est un sujet qui ne s'est pas controle.

BIEN.--Apres un amorçage de 10 mouvements, il fait spontanement 30 mouvements de suite; je l'arrete, je l'interroge, il reconnait avoir un peu aide mon mouvement; a la seconde reprise, comme il a ete averti, les mouvements de repetition disparaissent presque completement, on n'en compte plus que 2.

POU.--Apres un amorçage extremement court, il execute 50 mouvements de repetition: ce mouvement se prolonge pendant la lecture. Sur interrogation, il reconnait qu'il a un peu aide mon mouvement; a la reprise, son automatisme persiste. Curieux de savoir s'il arriverait a se reprendre, je l'avertis de nouveau qu'il doit avoir soin de ne pas m'aider; alors a la seconde reprise, son automatisme cesse.

MARTIN.--L'automatisme apparait tout au debut, mais il diminue rapidement; il commence par diminuer d'intensite; le mouvement devient plus leger, plus incomplet, et il cesse; pendant la lecture, on arrive encore a l'amorcer, mais il dure peu. Plus l'experience se prolonge, plus l'automatisme diminue; c'est comme si le sujet reprenait de lui-meme le controle de ses mouvements.

MIEN.--Exemple analogue. Les premiers mouvements de repetition apparaissent tres rapidement, et sont tres vigoureux; puis ils disparaissent d'eux-memes; on ne peut pas, en l'amorçant, lui faire produire plus de 4 a 6 mouvements; la lecture ne change pas les resultats.

OBRE.--Automatisme tres brillant, qui se manifeste apres un court apprentissage, et persiste indefiniment, pendant l'audition du metronome et pendant la lecture; interroge, le sujet ne se rend compte de rien, il croit meme m'avoir un peu resiste.

MERI.--Excellent automate; apprentissage rapide; malgre les avertissements, ne peut pas se reprendre.

HUB.--Il a eu besoin d'un tres long amorçage (40 mouvements) pour faire des mouvements de repetition; mais une fois amorcé, il continue indefiniment.

DIE.--Tres beaux mouvements induits, qui continuent indefiniment; malgre mon avertissement, le sujet ne peut pas se reprendre, bien qu'il soit d'avis qu'il m'a aide.

GOUJE.--Encore un excellent automate. Un court amorçage provoque les mouvements qui se continuent ensuite indefiniment. Il reconnait m'avoir un peu aide. Malgre mon avertissement, les mouvements sont aussi nets a la reprise qu'avant.

On voit, par les descriptions precedentes que le controle du sujet sur l'automatisme des mouvements est assez variable: certains, comme Mien., Martin., arrivent spontanement, sans aucun secours etranger, a corriger et a supprimer leur automatisme; d'autres, comme Dew., Bien., Pou., ne produisent l'arret de leur main que lorsqu'on les a interroges sur la maniere d'executer les mouvements, et qu'ils ont reconnu qu'ils aidaient un peu; d'autres enfin, malgre cet avertissement, continuent a la nouvelle reprise a faire des mouvements aussi nets que la premiere fois, lorsqu'ils n'etaient pas avertis.

Nous classons nos sujets de la maniere suivante, au point de vue du developpement de l'automatisme:

1 deg. Pet.....)	13 deg. Bienv...)	Ex aequo.
2 deg. Poire...)	14 deg. Mien....)	Automatisme corrige
3 deg. Vasse...)	15 deg. Martin..)	spontanement.
4 deg. Demi....)		Point
5 deg. Uhl.....)	16 deg. Dew.....)	Ex aequo. Aut.,
6 deg. Motte...)	17 deg. Monne...)	corrige apres
	18 deg. Pou.....)	avertissement.
7 deg. Gesb....)		
8 deg. Bout....)	19 deg. Delans..)	Ex aequo.
9 deg. Blasch..)	20 deg. Obre....)	Ex aequo.
10 deg. Feli....)	21 deg. Van.....)	Automatisme
11 deg. Lac.....)	22 deg. Meri....)	persistant malgre
12 deg. And.....)	23 deg. Gouje...)	l'avertissement.
24 deg. Hub.....)		
25 deg. Die.....)		

Quelques remarques maintenant sur ce classement de nos sujets. Je suis tres frappe de voir que les plus jeunes enfants sont presque tous reunis dans le dernier groupe, celui des plus automates, et ce groupe ne compte qu'un seul enfant de la 1re classe. A premiere vue, ce classement differe grandement

de celui qu'a donné l'expérience sur l'idée directrice; car Poire., l'enfant le plus suggestible pour le jugement, est ici le moins automate, et au contraire Delans, si peu suggestible dans le domaine du jugement, est ici parmi les meilleurs automates. Ce fait nous laisse soupçonner que ces deux genres de suggestibilité ne doivent pas être parallèles comme développement.

Je dois dire en terminant comment j'interprète cette expérience sur les mouvements subconscients de répétition. Je suppose que les enfants qui ont montré le plus d'automatisme sont ceux qui ont fait avec le moins d'exactitude la distinction entre les mouvements passifs de leur main et les mouvements actifs; quand je faisais moi-même mouvoir le balancier, leur main avait un mouvement passif; lorsqu'ils ont continué seuls le mouvement, ils ont fait un mouvement actif, et s'ils ne se sont pas rendu compte qu'à ce moment-là je cessais d'agir sur le balancier, c'est qu'ils n'ont pas perçu que le mouvement de leur main changeait de nature et devenait actif, après avoir été passif. Certes, ces deux genres de mouvements doivent présenter des différences caractéristiques, qui se révèlent surtout dans les expériences où le sujet fait un effort d'attention volontaire pour distinguer ces deux mouvements; mais, dans nos expériences sur les élèves, la perception de leur différence ne se fait pas ou se fait d'une manière incomplète. Pourquoi? Nous n'en savons rien au juste; ces questions de mécanisme sont toujours compliquées; on pourrait supposer que les sensations particulières qui font la différence des deux mouvements sont plus faibles et plus confuses chez les sujets automates; une autre supposition que je crois plus vraisemblable, est que le sujet automate pour les mouvements n'a point l'habitude de fixer fortement son attention sur ses sensations musculaires. Mais laissons la question en suspens. Toujours est-il que lorsqu'on interroge le sujet sur la manière dont il s'est comporté et sur la nature des mouvements qu'il vient d'exécuter, on l'oblige à se rendre compte de ses mouvements; on le détermine à fixer son attention sur ces mouvements, et par conséquent on trouble les conditions mentales de la précédente expérience; le sujet, ainsi aidé par l'expérimentateur, surveille de plus près sa main, il doit mieux percevoir les caractères différentiels du mouvement actif et du mouvement passif, il se laisse moins aller, il veut savoir; bref, ces dispositions différentes contrarient le développement du mouvement automatique, car un mouvement est d'autant moins automatique, en général, qu'on le surveille avec plus d'attention. C'est ainsi que nous expliquons comment il se fait que la répétition de l'expérience, l'exercice, produisent sur nos sujets un effet diamétralement opposé à celui que fournissent les recherches d'hypnotisme; plus nous expérimentons sur nos enfants d'école, moins ils deviennent suggestibles. Nous en avons déjà fait la remarque à propos des expériences sur les lignes, et Sidis avait fait une remarque analogue sur des élèves de laboratoire. C'est donc un fait sinon général, du moins fréquent, et il est contraire à tout ce qu'on observe dans l'hypnotisme: le sujet hypnotisé devient d'autant plus suggestible, on le sait, qu'il a été suggestionné plus souvent, et c'est ce qui constitue le danger moral de la suggestion hypnotique, qui, au bout de quelque temps, livre le corps et l'âme d'un individu à la volonté d'un autre individu. Il est fort heureux pour nos recherches qu'elles ne présentent point ce caractère si dangereux; en réalité, on pourrait dire d'elles qu'elles guérissent de la suggestion, elles rendent nos sujets refractaires, elles leur apprennent à se rendre compte des erreurs qu'ils commettent et les habituent à se contrôler. Ce sont des expériences qui méritent d'être qualifiées de pédagogiques, puisqu'elles procurent aux sujets un profit intellectuel.

Mais comment peut-il se faire, demandera-t-on, qu'une tentative de suggestion qui, lorsqu'on fait de l'hypnotisme ou même sans hypnotisme, produit une augmentation de la suggestibilité, puisse produire entre nos mains un effet justement opposé, une diminution de la suggestibilité? C'est encore une question sur laquelle je ne puis présenter que des opinions probables, mais je ne veux pas éviter de la traiter, car elle est extrêmement importante; c'est sans doute le noeud de toutes nos recherches. Pour mieux me faire comprendre, je vais faire la comparaison entre notre

expérience du balancier et l'exercice spirite des tables tournantes; ce sont là, ce me semble, des expériences tout à fait voisines, car l'art de faire tourner les tables consiste dans de petites poussées inconscientes que les doigts des sujets--surtout des sujets appelés mediums,--impriment à la table; or, on sait que les mediums s'entraînent et que l'entraînement produit chez eux une culture intensive de l'automatisme. Pourquoi donc ces mouvements inconscients que l'exercice développe chez le médium, l'exercice les suspend-il chez nos écoliers? Je pense que sous cette forme, la question fait d'elle-même entrevoir la réponse probable. Que pense l'adepte du spiritisme lorsqu'il appuie les doigts sur un guéridon ou lorsqu'il prend en main une plume pour écrire sous la dictée de l'esprit qu'il invoque? Avant de donner une séance, il doit se préparer de diverses manières, par exemple par la méditation ou la concentration d'esprit sur différents problèmes; de plus et c'est là le point le plus important, son attitude d'esprit n'est point sceptique; il ne cherche point à contrôler les mouvements de sa main, à se rendre compte de leur nature, à savoir s'il pousse ou ne pousse pas la table, parce qu'il est convaincu que sa main n'est qu'un organe au service d'une force supérieure à la sienne. Certes, cette intention de ne pas se contrôler ne suffirait pas pour faire un médium; il faut encore une disposition forte à l'automatisme et d'autres qualités qui nous échappent, mais je crois et je veux surtout montrer que les théories auxquelles le spirite adhère ne le portent point à étudier de près les sensations musculaires qui accompagnent les mouvements de sa main. Prenons maintenant un enfant d'école, qui a présenté, dès le premier amorçage, un bel exemple d'automatisme; la suite que l'expérience aura pour lui me paraît dépendre en grande partie de l'explication qu'on lui donne; si nous lui disions--ce que nous n'avons jamais fait, d'ailleurs--que le balancier est un instrument merveilleux, qui se ment tout seul quand on y met la main, et qui par ses oscillations répond à nos interrogations, si nous l'avions convié, en un mot, à interroger le balancier comme on interroge les tables, et si nous l'avions convaincu du caractère sacré de cet exercice--alors, certainement, l'effet aurait été tout différent de celui que nous avons obtenu; l'enfant n'aurait point cherché à se contrôler, il aurait fixé son attention non pas sur sa main, mais sur les questions à poser et les réponses à recueillir, et son activité automatique se serait développée au fur et à mesure sans obstacle, parce que toute activité se développe par l'exercice; des associations d'idées nombreuses se seraient formées et auraient consolidé cette activité.

Voilà, ce me semble, comment on peut expliquer que dans certains cas l'automatisme grandit et dans d'autres il s'atténue et finit par disparaître. Notre explication ne pourrait pas convenir à toutes les circonstances, car il y a des observations dans lesquelles l'automatisme s'est développé chez des personnes n'ayant pas d'idées préconçues ou même réfractaires aux idées spirites: diverses expériences citées plus haut en sont des exemples, celles de Stein par exemple, ou celle de Patrick. Nous avons vu que Stein a cultivé son propre automatisme en faisant de vigoureux efforts de distraction pour oublier sa main. L'expérimentateur s'est donc mis artificiellement dans des conditions utiles pour la suppression du contrôle. D'autre part, on a vu des cas où l'automatisme était si puissant qu'aucun contrôle ne pouvait l'arrêter et chez les hystériques, dont la main est insensible et l'attention mobile, le contrôle est souvent bien difficile. Mais ces remarques, tout en corrigeant notre interprétation, nous paraissent en laisser subsister la plus grande partie, et nous concluons en admettant que dans nos expériences sur le balancier, si l'automatisme ne se développe pas, c'est parce que la manière dont l'expérience est présentée aux sujets oriente leur esprit vers le contrôle de leurs mouvements.

2e _expérience_--Deux jours après avoir terminé la recherche précédente, je conçus l'idée d'en faire une autre du même genre sur les mêmes enfants. Il me paraît extrêmement important de répéter plusieurs fois une même recherche sur une série de sujets, en donnant toutefois aux épreuves un tour ou un dispositif extérieur qui leur imprime un caractère de nouveauté pour les expérimentés. L'avantage principal de ces répétitions et

variations d'une meme experience est de permettre la verification des resultats; en meme temps on se rend compte si les resultats sont bien probants et ont un certain caractere de constance ou bien s'ils sont variables, s'ils varient d'un jour a l'autre, sous l'influence de petites causes insaisissables; tous les tests nouveaux devraient etre, dans la mesure du possible, soumis a ce genre de controle.

Le premier controle auquel j'ai pense est le suivant: dans l'experience precedente, la main de l'enfant repetait un mouvement tres simple, en faisant osciller un balancier; etait-il exact de supposer que l'aptitude a repeter inconsciemment un mouvement aussi elementaire, etait un signe, une presumption d'une aptitude a repeter des mouvements plus compliques, par exemple les mouvements graphiques, qui sont des mouvements appris? Cette question m'a paru interessante a resoudre. Au moment ou j'ai fait cette seconde recherche, je n'avais pas encore etudie les resultats de la premiere, et mon esprit n'etait pas prevenu que tel sujet serait suggestible aux mouvements et que tel autre ne le serait pas. Pour enregistrer les mouvements graphiques, je mettais simplement une plume dans la main droite du sujet, je le priais de me confier sa main, et de me laisser faire; sa main etait cachee par un ecran; pour occuper son attention, je lui faisais compter les battements d'un metronome, comme dans l'epreuve precedente; l'arrangement materiel etait le meme, et j'ai trouve chez mes sujets une aussi grande docilite que la premiere fois. Ils etaient bien convaincus que le point important de l'experience consistait a compter exactement le nombre des battements.

Une petite difficulte s'est presentee tout de suite; beaucoup d'enfants tenaient mal leur main; en vain, je leur recommandais de prendre l'attitude necessaire pour ecrire, de tenir le porte-plume solidement presse entre les trois doigts, d'appuyer l'extremite de la plume sur le papier; malgre ces recommandations, plusieurs enfants tenaient le porte-plume mollement; il glissait; ou bien la main s'appuyait trop sur le bord cubital; ou encore, la main, les doigts, le poignet se raidissaient; exces de mollesse et exces de raideur avaient a peu pres le meme inconvenient pour moi; je n'arrivais pas a conduire la main d'une maniere satisfaisante, a lui imprimer un mouvement graphique. J'ai vu la combien il etait preferable d'employer un instrument, au lieu du contact direct, pour imprimer a la main un mouvement passif. Il m'a semble que dans certains cas, chez des enfants tres jeunes par exemple, si je n'ai pas reussi a provoquer la repetition de mouvements graphiques, c'est parce que je n'ai pas pu manier leur main comme il l'aurait fallu. Une autre cause d'erreur aussi serieuse, c'est qu'il est parfois delicat de faire la part entre les mouvements qu'on imprime soi-meme a la main du sujet et les mouvements que cette main execute spontanement; pour eviter la difficulte, il faudrait quitter la main du sujet; mais cette sensation de suppression de contact peut eveiller son attention et troubler l'experience.

A tous nous avons fait ecrire des series d'e, ayant en general comme dimension 1cm,5 de hauteur; nous ecrivons chaque lettre en rythmant notre mouvement sur les battements du metronome.

Les eleves peuvent etre repartis en 4 groupes.

Dans le 1er groupe, les eleves n'ont repete aucun mouvement; ce sont les eleves Feli., Blasch., Uhl., Mott., Vase., Gesbe., Pet., Poire., Die.

Dans le 2e groupe, ils ont trace seulement une lettre ou une portion de lettre: eleves Bien., Van., Lac., Mousse., Mi.

Dans le 3e groupe, ils ont trace une courte serie de lettres. Eleves Sag., Bout., Pou., Dew.

Dans le 4e groupe, ils ont trace une serie indefinie de lettres. Obre., Delan., Gouje., Hub.

Dans le 1er groupe se rencontre un sujet tout jeune, Die., dont l'insucces tient peut-etre a ce que je n'ai pas pu me rendre maitre de sa main. Il en est de meme pour Van., qui est au 2e groupe; c'est l'attitude incoherente de sa main qui m'a empeche d'etudier son automatisme.

[Illustration: Fig28.png--Ecriture automatique de Sagaire (a lire de gauche a droite) ecriture guidee, avant la croix; l'ecriture automatique sans guide commence a partir de la croix, mais on reste en contact avec la main du sujet.]

Je donne une figure reproduisant les lignes tracees par Saga., les premieres lettres sont conduites par moi; a partir de la croix, je reste en contact avec sa main sans le guider, et il continue le mouvement en le deformant un peu; quand j'abandonne sa main, celle-ci s'arrete.

[Illustration: Fig29.png--Ecriture automatique de Hub. A partir de 1 se produit l'ecriture automatique spontanee; en 2, elle se poursuit quoiqu'on ait rompu le contact avec la main du sujet. Le mouvement reste regulier.]

Chez Hub., le phenomene prend plus de developpement (fig. 29), je conduis d'abord sa main, puis je reste en contact et cesse de la conduire; (en 1) le mouvement se continue regulierement. Enfin, je supprime le contact (en 2), mais cela ne trouble nullement le mouvement de l'ecriture.

[Illustration: Fig30.png--Ecriture automatique de Delans. sans guide et sans contact.]

Chez Delans., grand garçon de 14 ans, dont la resistance a la suggestion des lignes etait des plus remarquables, l'automatisme des mouvements de la main ne se manifeste qu'apres un assez long amorcage; ce sujet deforme completement le mouvement. Voici une serie de boucles qu'il a faites spontanement, je ne tenais plus sa main (fig. 30). Quand il a termine, je lui demande des renseignements sur les mouvements qu'il a executes; je lui demande notamment s'il a resiste a mon mouvement ou s'il a cede; il me repond aussitot: il y a des moments ou vous m'avez lache.-- _Demande_. "Alors pourquoi avez-vous continue le mouvement, quand je vous ai lache?"-- _Reponse_ (apres un moment d'embarras.) "C'etait pour pouvoir mieux compter les bruits du metronome." Cette justification apres coup est a rapprocher de celles que d'autres eleves ont trouvees pour expliquer comment ils ont marque des lignes trop longues, dans l'experience sur l'idee directrice.

[Illustration: Fig31.png--Ecriture automatique d'Obre., en 1, ecriture Spontanee; en 2, suppression de contact.]

Nous terminons par l'observation d'Obre., qui est la plus complete de toutes; apres amorcage de 7 lettres seulement (fig. 31), il continue le mouvement spontanement; je cesse tres vite le contact, il continue a écrire _pendant une minute environ_, il arrive au bout de son papier, je l'arrete et je l'interroge. Je lui demande s'il se rend compte des mouvements qu'il a executes. Il me repond: "Vous avez pris ma main, apres, vous l'avez lachee, et j'ai continue a écrire. Je me suis embrouille pour compter (le metronome) je ne comptais pas juste; j'ai compte jusqu'a 100, et a partir de 50 je me suis embrouille, et meme a 29. J'ai senti que vous me lachiez et j'ai continue a écrire."-- _Demande_. Vous avez continue volontairement?-- _Reponse_. Oui, j'ai vu qu'il fallait continuer a écrire-- _Demande_. Qu'avez-vous ecrit tout seul?-- _Reponse_. Je ne sais pas au juste.-- _Demande_. Sont-ce des mots ou bien des lettres qui n'ont pas de sens?-- _Reponse_. Des lettres qui n'ont pas de sens.-- _Demande_. Vous sentiez bien votre plume courir sur le papier?-- _Reponse_. Oui, Monsieur, et je sentais aussi que je n'ecrivais pas droit.-- _Demande_. Vous avais-je dit de continuer a écrire tout seul?-- _Reponse_. Non, monsieur, je ne savais pas, je croyais qu'il fallait encore écrire." Je conviens alors avec lui que nous allons reprendre et qu'il devra ne faire lui-meme aucun mouvement; c'est moi seul qui me sers de sa main pour écrire. A cette

reprise (fig. 32) je lui fais encore tracer quelques boucles puis je reste en contact avec sa main; celle-ci repete automatiquement le mouvement, elle le repete 9 fois; alors je lache sa main completement, elle continue a faire trois boucles, puis s'arrete, et l'enfant se tourne vers moi en me disant que je l'ai lache; il faut remarquer qu'il a mis un certain temps a s'en apercevoir.

Cet interrogatoire, et ceux que nous avons fait subir a nos sujets dans l'experience precedente nous montrent que ces mouvements automatiques de repetition ne sont point franchement inconscients; le sujet sait que sa main execute des mouvements, il se rend bien compte de la materialite des mouvements. En outre, dans bien des cas, il apparait avec evidence que le sujet s'est apercu que les mouvements de sa main n'ont pas ete entierement passifs; il avoue qu'il a _un peu aide_ l'experimentateur, et il pense meme l'avoir fait volontairement, quelques-uns vont meme plus loin, et trouvent une raison quelconque pour expliquer leur acte. Nous connaissons la valeur de ces explications apres coup, qui ne peuvent en imposer qu'a des observateurs peu instruits; en realite, c'est bel et bien de l'automatisme; seulement les phenomenes se produisent au seuil de la conscience, d'ou des illusions frequentes sur leur nature.

[Illustration: Fig32.png--Ecriture automatique d'Obre. En 1, ecriture spontanee; en 2, suppression de contact.]

J'ai remarque chez plusieurs sujets une vive rougeur qui se produisait au moment ou les phenomenes d'automatisme se manifestaient avec le plus d'intensite. Aucun d'eux n'a pu donner l'explication de cette rougeur.

Ces deux experiences sur l'automatisme moteur presentent-elles des resultats concordants? On peut en juger. Nous rapprochons les deux listes:

EXPERIENCE DE L'ECRITURE EXPERIENCE DU BALANCIER

Feli.....)	Pet.....)
Blasch....)	Poire.....)
Uhl.....)	Vasse.....) Aucun
Motte.....) Aucun	Demi.....) mouvement.
Vasse.....) mouvement.	Uhl.....)
Gesbe)	Motte.....)
Pet.....)	
Poire.....)	Gesb.....)
Die.....)	Bout.....)
	Blasch....) Ebauche
	Feli.....) d'automatisme.
	Lac.....)
	And.....)

EXPERIENCE DE L'ECRITURE EXPERIENCE DU BALANCIER

Bien.....)	Bien.....)
Van.....) Ebauche	Mien.....)
Lac.....) d'automatisme.	Martin....) Automatisme
Monne.....)	Dew.....) net.
Mien.....)	Monne.....)
	Pou.....)
Saga.....)	
Bout.....) Automatisme	Delans....)
Pou.....) net.	Obre.....)
Dew.....)	Van.....) Automatisme
	Meri.....) complet.
Obre.....)	Gouje.....)
Delans....) Automatisme	Hub.....)
Gouje.....) complet.	Die.....)
Hub.....)	

Je crois que la comparaison de ces deux recherches donne des résultats concordants. Si on met à part deux tout jeunes enfants, Die. et Van., au sujet desquels s'est produite la petite erreur que j'ai signalée plus haut (défaut dans l'attitude de la main pour écrire), on constate qu'aucun nom de sujet ne subit un déplacement de plus d'un groupe en passant d'une expérience à l'autre. Ainsi, les sujets du groupe 1 peuvent se rencontrer dans le groupe 2, mais il n'y en a aucun qui tombe dans le groupe 3 ou dans le groupe 4; d'où je crois pouvoir tirer provisoirement la conclusion que le développement de l'automatisme pour des mouvements simples est un signe probable d'automatisme pour des mouvements plus compliqués.

Ces expériences nous montrent deux faits principaux:

1^{er} deg. Il est possible d'étudier rapidement sur des élèves d'école l'automatisme des mouvements;

2^{ème} deg. Cet automatisme ne paraît pas coïncider avec l'automatisme du jugement.

CONCLUSION

Cet ouvrage est l'exécution d'une toute petite partie d'un plan beaucoup plus général. Ce plan, auquel je travaille depuis bien des années, et pour lequel j'amasse des matériaux dont la plupart n'ont pas encore été publiés, consiste à établir la psychologie expérimentale des fonctions supérieures de l'esprit, en vue d'une différenciation des individus. J'ai déjà publié avec Victor Henri quelques aperçus sur cet ensemble de recherches, en donnant à ces aperçus le nom sommaire de psychologie individuelle[68].

[Note 68: Voir *Année psychologique*, II, p. 414.]

Je veux, dans cette conclusion, examiner quelle contribution mes études sur la suggestibilité apportent à la psychologie individuelle.

Deux questions se posaient à nous. La première peut se formuler ainsi: l'appréciation de la suggestibilité des individus est-elle possible, en dehors des pratiques de l'hypnotisation? En d'autres termes, peut-on savoir si une personne est suggestible, et à quel degré elle l'est, sans avoir besoin de l'endormir?

La seconde question, bien distincte de la première, consiste à se demander si ces épreuves de suggestibilité que nous avons imaginées, ou si d'autres épreuves qui restent à imaginer, sont significatives.

Traisons ces deux points séparément.

La première question est celle que j'ai eue constamment présente à l'esprit; et si je suis parvenu à la résoudre, je pense avoir atteint le but que je me proposais. Ce but était de démontrer qu'on peut faire de la suggestion sans hypnotisme, par des méthodes absolument inoffensives, des méthodes scolaires, vraiment pédagogiques. Cette démonstration, ne l'ai-je point faite? Pendant plusieurs mois, j'ai pu étudier la suggestibilité d'enfants et de jeunes gens dans nombre d'écoles sans soulever la moindre crainte de la part des maîtres les plus prudents; je crois même que personne ne s'est avisé de voir une relation quelconque entre mes expériences et l'hypnotisme. C'est un point qui me paraît acquis.

Les méthodes par lesquelles j'ai cherché à mettre en lumière l'influence des idées directrices, c'est-à-dire de la routine, me paraissent dignes d'être conservées, et améliorées bien entendu; telles qu'elles sont, elles donnent des résultats précis, qui s'expriment au moins en partie par des chiffres, et nous avons vu quelle importance il faut attacher aux

coefficients de suggestibilité; quelles réserves aussi il faut faire. Il est incontestable que nos épreuves permettent un classement des individus, par rapport au point sur lequel l'épreuve porte, et on arrive à déterminer par exemple qu'une personne A est plus suggestible qu'une personne B, et moins suggestible qu'une personne C. N'est-ce point déjà beaucoup de faire cette constatation, au moyen d'une épreuve écrite qui est aussi inoffensive qu'un devoir de calcul ou d'orthographe? L'expérience a même pu être poussée très loin, et nous dévoiler des degrés extrêmement élevés de suggestibilité, et une absence complète de sens critique, par exemple chez ces élèves d'école primaire qui, poussés par la suggestion, donnent une longueur de 30 centimètres à une ligne qui en réalité n'en a que 6. Nos tests de suggestibilité ne font pas seulement le classement des élèves; ils permettent de déterminer, pour chacun des sujets, différents points importants, comme la promptitude à se corriger, l'aptitude à se rendre compte de ce qu'ils sentent; et par l'appel qui est fait à l'introspection, nous sommes parvenus à saisir quelques parties du mécanisme encore si obscur de la suggestion. Enfin, je rappelle—et ceci est extrêmement important—que nos expériences ne comportent aucun dressage, qu'elles n'augmentent pas, en se répétant, la docilité des sujets, et qu'on évite ainsi un des grands dangers moraux de l'hypnotisme. Bien au contraire, l'élève apprend à exercer son sens critique, et à se faire une opinion personnelle.

Les recherches sur les mouvements inconscients, que j'ai faites dans les écoles, n'ont point exigé l'invention d'un procédé nouveau; je me suis contentée de répéter sur les écoliers les opérations très simples que j'avais faites autrefois sur des malades et aussi sur des adultes; et je me suis convaincu que cette expérience est pratique, facile et assez rapide.

Les recherches sur l'action personnelle sont d'un genre bien différent, et sur ce point je crois qu'il y aura encore à faire beaucoup d'améliorations expérimentales. L'action personnelle est ce qui se rapproche le plus de l'hypnotisation; c'est en quelque sorte une forme adoucie et précisée de la suggestion hypnotique; l'erreur commise par le sujet, dans les expériences qui comportent une action personnelle, n'est point l'œuvre du sujet, mais celle de l'expérimentateur; c'est ce dernier qui, en réalité, est responsable de l'erreur; c'est lui qui cherche à tromper l'élève, et quand on a conduit quelques expériences de ce genre, on s'aperçoit facilement qu'elles donnent à l'expérimentateur une position un peu délicate. Il y a plus; dans certaines formes de l'action personnelle, nous exerçons une action orale, et nous l'exerçons en contredisant le sujet, en nous efforçant de le faire changer d'avis; il en résulte une lutte sourde entre deux personnalités, lutte qui n'est certes pas dans les habitudes de l'enseignement. Sans doute, ces deux inconvénients de l'action personnelle peuvent être corrigés après coup par l'explication qu'on donne à l'élève lorsque l'expérience est terminée; il suffit alors de montrer qu'on a voulu faire une épreuve sur le sens critique de l'élève pour enlever à la recherche son cachet de tromperie. Mais quoi qu'il en soit, je pense que les recherches sur l'action personnelle doivent toujours être employées avec beaucoup de prudence, surtout dans les milieux scolaires, je pense aussi que le procédé des questions écrites, auquel j'ai eu recours en dernier lieu, doit être préféré à tous les autres, parce qu'il a un double avantage; d'abord il a l'avantage d'être plus précis qu'une parole verbale, toujours accompagnée d'une accentuation, parfois d'un geste, d'un regard qui en modifient la valeur dans des proportions inconnues; le second avantage est que la question écrite, même quand il est notoire qu'elle émane de l'expérimentateur, engage moins sa responsabilité qu'une question orale, et ne présente pas, par conséquent, tous les inconvénients que j'ai signalés plus haut.

Je répète donc que nous possédons actuellement des tests capables de mesurer la suggestibilité individuelle, sans hypnotisation.

La seconde question que j'ai soulevée est celle de savoir si ces tests sont significatifs; il faut entendre par là si ces tests démontrent avec

certitude la suggestibilité des individus. On peut se demander si tel sujet A qui, dans une de nos épreuves, a été très suggestible, le serait autant pour des épreuves différentes, ou pour les mêmes faites à d'autres occasions; ou si d'une manière générale, dans sa vie réelle, ce sujet A n'est pas moins suggestible qu'un sujet B, qui cependant s'est montré bien plus réfractaire à nos tests de suggestion. C'est une question très importante, et très difficile à résoudre; presque tout est encore à faire. Il faudra rechercher d'abord si les résultats de nos tests sont constants, ou si au contraire ils varient d'un jour à l'autre, et dans quelle mesure ils varient. Cette vérification est d'autant plus difficile que le test de suggestion fait partie de toute une catégorie d'expériences qui ne sont probantes que lorsque le sujet en ignore complètement le but; et il est à craindre par conséquent qu'en répétant une épreuve de suggestion, bien qu'on puisse donner chaque fois un motif différent à l'épreuve—étude de la mémoire, étude sur la justesse du coup d'oeil, etc.—il est à craindre que le sujet ne finisse par comprendre ce qu'on lui veut en réalité, et cela changera complètement les résultats. Ce problème une fois résolu, il resterait encore à rechercher si la suggestibilité d'un sujet, quand elle est attestée par un de nos tests, peut être contrôlée par des renseignements provenant d'une autre source. Entendons-nous sur ce point. En un sens, on peut dire que nos tests n'ont besoin d'aucune espèce de contrôle; quand un de nos élèves succombe à un piège qui lui est tendu, c'est là un fait qui demeure acquis, quelles que soient les causes qui l'ont amené; il est donc certain, peut-on dire, qu'à tel moment, dans telles conditions, ce sujet a montré telle et telle suggestibilité. Mais, comme il n'existe point une seule et unique aptitude à la suggestion, mais qu'on est suggestible par toutes les voies possibles, et sur tous les points où l'on perçoit, où l'on raisonne, où l'on sent, et où l'on veut, il y a lieu de se demander si la suggestibilité d'une personne, quand elle est vérifiée pour le processus _a_, devient probable pour les processus _b_, _c_, _d_, et ainsi de suite.

On ne résoudra cette difficulté, ce me semble, qu'en employant différents moyens; il faudra, par exemple, rechercher si les personnes qui sont très hypnotisables sont plus sensibles à nos tests que les personnes qui sont très réfractaires à l'hypnotisme; on verra aussi si, pendant les états de somnambulisme qui produisent une augmentation notable de la suggestibilité, les personnes deviennent plus sensibles à nos tests que pendant leur état de veille; je pense aussi qu'il sera utile de faire des recherches analogues sur certains imbeciles et idiots, qui paraissent très suggestibles. Il y a là tout un programme de recherches qui sont pleines de promesses. J'ai moi-même commencé à attaquer la difficulté, mais en prenant une autre voie. Répétant des épreuves très différentes de suggestibilité sur les mêmes sujets, j'ai recherché si leur suggestibilité varie avec la nature des épreuves. Bien que cette étude ne soit qu'indiquée dans notre livre, et qu'elle méritât d'être poussée plus loin, elle fournit déjà d'utiles indications; l'aptitude aux mouvements subconscients, nous l'avons vu, paraît indépendante des autres formes de suggestibilité; mais je répète que ces études sont à peine ébauchées.

Je n'ai pas traité davantage la question de savoir quel degré de suggestibilité il faut souhaiter et favoriser chez les enfants qu'on instruit. C'est une recherche qui ne relève pas de l'expérimentation, mais bien plutôt de la pédagogie, considérée comme art. Notre but, à nous expérimentateurs, est d'organiser des méthodes capables de mettre en lumière cette suggestibilité dans des circonstances où elle reste obscure; le pédagogue en se servant de ces méthodes décidera dans chaque cas particulier le jugement qu'il doit porter et la conduite qu'il doit tenir.

Une très forte suggestibilité est naturelle à l'enfant, elle fait partie de sa psychologie normale, au même titre que le sentiment de la peur; et le développement régulier des fonctions intellectuelles et morales diminue progressivement cette suggestibilité enfantine, sans qu'il soit le plus souvent nécessaire d'aider l'oeuvre de la nature. Du reste, la suggestibilité est, pour l'enfant, qui ne sait rien encore et qui est

incapable de raisonner, une forme de la confiance, et sans la confiance de l'eleve, sans l'autorite du maitre, il n'y a pas d'education possible. Le pedagogue doit surtout surveiller les ecarts, les anomalies de suggestibilite, de meme qu'il doit reprimer chez ses eleves l'esprit de contradiction et d'ergoterie, qui peut devenir un defaut intellectuel, aussi dangereux que la servilite. C'est sa tache; il ne me convient pas d'en parler; elle est en dehors de mon sujet; dans ce livre, je l'ai dit et je le repete, je me contente d'avoir expose, d'apres les experiences recentes, les methodes qui permettent d'evaluer la suggestibilite individuelle sans avoir recours a l'hypnotisme.

APPENDICE

EXPLICATION DES PLANCHES I ET II

La planche I contient les portraits de 4 eleves remarquables par leur suggestibilite: c'est d'abord Poire. (2), eleve de 1re classe, qui s'est comporte en automate pour toutes les experiences; And (4), eleve de 3e classe, jouissant de la meme suggestibilite; Bout. (1), eleve de 1re classe, tres suggestible pour les idees directrices, mais plus refractaire a l'action morale; enfin Hub. (3), eleve du cours elementaire, qui probablement doit a son jeune age son extreme suggestibilite.

La planche II contient les portraits de 4 eleves qui ont ete parmi les plus refractaires a la suggestion; Lac. (5), eleve de 2e classe, reflechi, circonspect, de caractere tres independant; Mien. (6), eleve plus jeune, peu suggestible; Blas. (8), qui a ete un leader dans les experiences de groupe, et enfin Van. (7), enfant tout jeune, assez suggestible pour les experiences sur les lignes et les poids, mais tres independant et tres vif dans les experiences de groupe.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

CHAPITRE I. Historique

CHAPITRE II. Les idees directrices

CHAPITRE III. Les idees directrices (_suite_)

CHAPITRE IV. Les idees directrices (_fin_)

CHAPITRE V. L'action morale

CHAPITRE VI. L'interrogatoire

CHAPITRE VII. L'imitation

CHAPITRE VIII. Les mouvements subconscients

CHAPITRE IX. Conclusion

APPENDICE

PLANCHE I

[Illustration: Planche1.png contient les 4 illustrations suivantes.]

[Illustration: 1]
[Illustration: 2]
[Illustration: 3]
[Illustration: 4]

PLANCHE II

[Illustration: Planche2.png contient les 4 illustrations suivantes.]

[Illustration: 5]
[Illustration: 6]
[Illustration: 7]
[Illustration: 8]

End of the Project Gutenberg EBook of La Suggestibilite, by Alfred Binet

*** END OF THIS PROJECT GUTENBERG EBOOK LA SUGGESTIBILITE ***

***** This file should be named 11453.txt or 11453.zip *****

This and all associated files of various formats will be found in:

<http://www.gutenberg.net/1/1/4/5/11453/>

Produced by Curtis Weyant, Renald Levesque and PG Distributed Proofreaders. Produced from page scans provided by Case Western Reserve University's Preservation Department.

Updated editions will replace the previous one--the old editions will be renamed.

Creating the works from public domain print editions means that no one owns a United States copyright in these works, so the Foundation (and you!) can copy and distribute it in the United States without permission and without paying copyright royalties. Special rules, set forth in the General Terms of Use part of this license, apply to copying and distributing Project Gutenberg-tm electronic works to protect the PROJECT GUTENBERG-tm concept and trademark. Project Gutenberg is a registered trademark, and may not be used if you charge for the eBooks, unless you receive specific permission. If you do not charge anything for copies of this eBook, complying with the rules is very easy. You may use this eBook for nearly any purpose such as creation of derivative works, reports, performances and research. They may be modified and printed and given away--you may do practically ANYTHING with public domain eBooks. Redistribution is subject to the trademark license, especially commercial redistribution.

*** START: FULL LICENSE ***

THE FULL PROJECT GUTENBERG LICENSE
PLEASE READ THIS BEFORE YOU DISTRIBUTE OR USE THIS WORK

To protect the Project Gutenberg-tm mission of promoting the free distribution of electronic works, by using or distributing this work

(or any other work associated in any way with the phrase "Project Gutenberg"), you agree to comply with all the terms of the Full Project Gutenberg-tm License (available with this file or online at <http://gutenberg.net/license>).

Section 1. General Terms of Use and Redistributing Project Gutenberg-tm electronic works

1.A. By reading or using any part of this Project Gutenberg-tm electronic work, you indicate that you have read, understand, agree to and accept all the terms of this license and intellectual property (trademark/copyright) agreement. If you do not agree to abide by all the terms of this agreement, you must cease using and return or destroy all copies of Project Gutenberg-tm electronic works in your possession. If you paid a fee for obtaining a copy of or access to a Project Gutenberg-tm electronic work and you do not agree to be bound by the terms of this agreement, you may obtain a refund from the person or entity to whom you paid the fee as set forth in paragraph 1.E.8.

1.B. "Project Gutenberg" is a registered trademark. It may only be used on or associated in any way with an electronic work by people who agree to be bound by the terms of this agreement. There are a few things that you can do with most Project Gutenberg-tm electronic works even without complying with the full terms of this agreement. See paragraph 1.C below. There are a lot of things you can do with Project Gutenberg-tm electronic works if you follow the terms of this agreement and help preserve free future access to Project Gutenberg-tm electronic works. See paragraph 1.E below.

1.C. The Project Gutenberg Literary Archive Foundation ("the Foundation" or PGLAF), owns a compilation copyright in the collection of Project Gutenberg-tm electronic works. Nearly all the individual works in the collection are in the public domain in the United States. If an individual work is in the public domain in the United States and you are located in the United States, we do not claim a right to prevent you from copying, distributing, performing, displaying or creating derivative works based on the work as long as all references to Project Gutenberg are removed. Of course, we hope that you will support the Project Gutenberg-tm mission of promoting free access to electronic works by freely sharing Project Gutenberg-tm works in compliance with the terms of this agreement for keeping the Project Gutenberg-tm name associated with the work. You can easily comply with the terms of this agreement by keeping this work in the same format with its attached full Project Gutenberg-tm License when you share it without charge with others.

1.D. The copyright laws of the place where you are located also govern what you can do with this work. Copyright laws in most countries are in a constant state of change. If you are outside the United States, check the laws of your country in addition to the terms of this agreement before downloading, copying, displaying, performing, distributing or creating derivative works based on this work or any other Project Gutenberg-tm work. The Foundation makes no representations concerning the copyright status of any work in any country outside the United States.

1.E. Unless you have removed all references to Project Gutenberg:

1.E.1. The following sentence, with active links to, or other immediate access to, the full Project Gutenberg-tm License must appear prominently whenever any copy of a Project Gutenberg-tm work (any work on which the phrase "Project Gutenberg" appears, or with which the phrase "Project Gutenberg" is associated) is accessed, displayed, performed, viewed, copied or distributed:

This eBook is for the use of anyone anywhere at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this eBook or online at www.gutenberg.net

1.E.2. If an individual Project Gutenberg-tm electronic work is derived from the public domain (does not contain a notice indicating that it is posted with permission of the copyright holder), the work can be copied and distributed to anyone in the United States without paying any fees or charges. If you are redistributing or providing access to a work with the phrase "Project Gutenberg" associated with or appearing on the work, you must comply either with the requirements of paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 or obtain permission for the use of the work and the Project Gutenberg-tm trademark as set forth in paragraphs 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.3. If an individual Project Gutenberg-tm electronic work is posted with the permission of the copyright holder, your use and distribution must comply with both paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 and any additional terms imposed by the copyright holder. Additional terms will be linked to the Project Gutenberg-tm License for all works posted with the permission of the copyright holder found at the beginning of this work.

1.E.4. Do not unlink or detach or remove the full Project Gutenberg-tm License terms from this work, or any files containing a part of this work or any other work associated with Project Gutenberg-tm.

1.E.5. Do not copy, display, perform, distribute or redistribute this electronic work, or any part of this electronic work, without prominently displaying the sentence set forth in paragraph 1.E.1 with active links or immediate access to the full terms of the Project Gutenberg-tm License.

1.E.6. You may convert to and distribute this work in any binary, compressed, marked up, nonproprietary or proprietary form, including any word processing or hypertext form. However, if you provide access to or distribute copies of a Project Gutenberg-tm work in a format other than "Plain Vanilla ASCII" or other format used in the official version posted on the official Project Gutenberg-tm web site (www.gutenberg.net), you must, at no additional cost, fee or expense to the user, provide a copy, a means of exporting a copy, or a means of obtaining a copy upon request, of the work in its original "Plain Vanilla ASCII" or other form. Any alternate format must include the full Project Gutenberg-tm License as specified in paragraph 1.E.1.

1.E.7. Do not charge a fee for access to, viewing, displaying, performing, copying or distributing any Project Gutenberg-tm works unless you comply with paragraph 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.8. You may charge a reasonable fee for copies of or providing access to or distributing Project Gutenberg-tm electronic works provided that

- You pay a royalty fee of 20% of the gross profits you derive from the use of Project Gutenberg-tm works calculated using the method you already use to calculate your applicable taxes. The fee is owed to the owner of the Project Gutenberg-tm trademark, but he has agreed to donate royalties under this paragraph to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation. Royalty payments must be paid within 60 days following each date on which you prepare (or are legally required to prepare) your periodic tax returns. Royalty payments should be clearly marked as such and sent to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation at the address specified in Section 4, "Information about donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation."

- You provide a full refund of any money paid by a user who notifies you in writing (or by e-mail) within 30 days of receipt that s/he does not agree to the terms of the full Project Gutenberg-tm License. You must require such a user to return or destroy all copies of the works possessed in a physical medium and discontinue all use of and all access to other copies of Project Gutenberg-tm works.
- You provide, in accordance with paragraph 1.F.3, a full refund of any money paid for a work or a replacement copy, if a defect in the electronic work is discovered and reported to you within 90 days of receipt of the work.
- You comply with all other terms of this agreement for free distribution of Project Gutenberg-tm works.

1.E.9. If you wish to charge a fee or distribute a Project Gutenberg-tm electronic work or group of works on different terms than are set forth in this agreement, you must obtain permission in writing from both the Project Gutenberg Literary Archive Foundation and Michael Hart, the owner of the Project Gutenberg-tm trademark. Contact the Foundation as set forth in Section 3 below.

1.F.

1.F.1. Project Gutenberg volunteers and employees expend considerable effort to identify, do copyright research on, transcribe and proofread public domain works in creating the Project Gutenberg-tm collection. Despite these efforts, Project Gutenberg-tm electronic works, and the medium on which they may be stored, may contain "Defects," such as, but not limited to, incomplete, inaccurate or corrupt data, transcription errors, a copyright or other intellectual property infringement, a defective or damaged disk or other medium, a computer virus, or computer codes that damage or cannot be read by your equipment.

1.F.2. LIMITED WARRANTY, DISCLAIMER OF DAMAGES - Except for the "Right of Replacement or Refund" described in paragraph 1.F.3, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the owner of the Project Gutenberg-tm trademark, and any other party distributing a Project Gutenberg-tm electronic work under this agreement, disclaim all liability to you for damages, costs and expenses, including legal fees. YOU AGREE THAT YOU HAVE NO REMEDIES FOR NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY, BREACH OF WARRANTY OR BREACH OF CONTRACT EXCEPT THOSE PROVIDED IN PARAGRAPH F3. YOU AGREE THAT THE FOUNDATION, THE TRADEMARK OWNER, AND ANY DISTRIBUTOR UNDER THIS AGREEMENT WILL NOT BE LIABLE TO YOU FOR ACTUAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES EVEN IF YOU GIVE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.F.3. LIMITED RIGHT OF REPLACEMENT OR REFUND - If you discover a defect in this electronic work within 90 days of receiving it, you can receive a refund of the money (if any) you paid for it by sending a written explanation to the person you received the work from. If you received the work on a physical medium, you must return the medium with your written explanation. The person or entity that provided you with the defective work may elect to provide a replacement copy in lieu of a refund. If you received the work electronically, the person or entity providing it to you may choose to give you a second opportunity to receive the work electronically in lieu of a refund. If the second copy is also defective, you may demand a refund in writing without further opportunities to fix the problem.

1.F.4. Except for the limited right of replacement or refund set forth

in paragraph 1.F.3, this work is provided to you 'AS-IS' WITH NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PURPOSE.

1.F.5. Some states do not allow disclaimers of certain implied warranties or the exclusion or limitation of certain types of damages. If any disclaimer or limitation set forth in this agreement violates the law of the state applicable to this agreement, the agreement shall be interpreted to make the maximum disclaimer or limitation permitted by the applicable state law. The invalidity or unenforceability of any provision of this agreement shall not void the remaining provisions.

1.F.6. INDEMNITY - You agree to indemnify and hold the Foundation, the trademark owner, any agent or employee of the Foundation, anyone providing copies of Project Gutenberg-tm electronic works in accordance with this agreement, and any volunteers associated with the production, promotion and distribution of Project Gutenberg-tm electronic works, harmless from all liability, costs and expenses, including legal fees, that arise directly or indirectly from any of the following which you do or cause to occur: (a) distribution of this or any Project Gutenberg-tm work, (b) alteration, modification, or additions or deletions to any Project Gutenberg-tm work, and (c) any Defect you cause.

Section 2. Information about the Mission of Project Gutenberg-tm

Project Gutenberg-tm is synonymous with the free distribution of electronic works in formats readable by the widest variety of computers including obsolete, old, middle-aged and new computers. It exists because of the efforts of hundreds of volunteers and donations from people in all walks of life.

Volunteers and financial support to provide volunteers with the assistance they need, is critical to reaching Project Gutenberg-tm's goals and ensuring that the Project Gutenberg-tm collection will remain freely available for generations to come. In 2001, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation was created to provide a secure and permanent future for Project Gutenberg-tm and future generations. To learn more about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation and how your efforts and donations can help, see Sections 3 and 4 and the Foundation web page at <http://www.pgla.org>.

Section 3. Information about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

The Project Gutenberg Literary Archive Foundation is a non profit 501(c)(3) educational corporation organized under the laws of the state of Mississippi and granted tax exempt status by the Internal Revenue Service. The Foundation's EIN or federal tax identification number is 64-6221541. Its 501(c)(3) letter is posted at <http://pgla.org/fundraising>. Contributions to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation are tax deductible to the full extent permitted by U.S. federal laws and your state's laws.

The Foundation's principal office is located at 4557 Melan Dr. S. Fairbanks, AK, 99712., but its volunteers and employees are scattered throughout numerous locations. Its business office is located at 809 North 1500 West, Salt Lake City, UT 84116, (801) 596-1887, email business@pgla.org. Email contact links and up to date contact information can be found at the Foundation's web site and official page at <http://pgla.org>

For additional contact information:

Dr. Gregory B. Newby

Chief Executive and Director
gbnewby@pglaf.org

Section 4. Information about Donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

Project Gutenberg-tm depends upon and cannot survive without wide spread public support and donations to carry out its mission of increasing the number of public domain and licensed works that can be freely distributed in machine readable form accessible by the widest array of equipment including outdated equipment. Many small donations (\$1 to \$5,000) are particularly important to maintaining tax exempt status with the IRS.

The Foundation is committed to complying with the laws regulating charities and charitable donations in all 50 states of the United States. Compliance requirements are not uniform and it takes a considerable effort, much paperwork and many fees to meet and keep up with these requirements. We do not solicit donations in locations where we have not received written confirmation of compliance. To SEND DONATIONS or determine the status of compliance for any particular state visit <http://pglaf.org>

While we cannot and do not solicit contributions from states where we have not met the solicitation requirements, we know of no prohibition against accepting unsolicited donations from donors in such states who approach us with offers to donate.

International donations are gratefully accepted, but we cannot make any statements concerning tax treatment of donations received from outside the United States. U.S. laws alone swamp our small staff.

Please check the Project Gutenberg Web pages for current donation methods and addresses. Donations are accepted in a number of other ways including including checks, online payments and credit card donations. To donate, please visit: <http://pglaf.org/donate>

Section 5. General Information About Project Gutenberg-tm electronic works.

Professor Michael S. Hart is the originator of the Project Gutenberg-tm concept of a library of electronic works that could be freely shared with anyone. For thirty years, he produced and distributed Project Gutenberg-tm eBooks with only a loose network of volunteer support.

Project Gutenberg-tm eBooks are often created from several printed editions, all of which are confirmed as Public Domain in the U.S. unless a copyright notice is included. Thus, we do not necessarily keep eBooks in compliance with any particular paper edition.

Each eBook is in a subdirectory of the same number as the eBook's eBook number, often in several formats including plain vanilla ASCII, compressed (zipped), HTML and others.

Corrected EDITIONS of our eBooks replace the old file and take over the old filename and etext number. The replaced older file is renamed. VERSIONS based on separate sources are treated as new eBooks receiving new filenames and etext numbers.

Most people start at our Web site which has the main PG search facility:

<http://www.gutenberg.net>

This Web site includes information about Project Gutenberg-tm,

including how to make donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, how to help produce our new eBooks, and how to subscribe to our email newsletter to hear about new eBooks.

EBooks posted prior to November 2003, with eBook numbers BELOW #10000, are filed in directories based on their release date. If you want to download any of these eBooks directly, rather than using the regular search system you may utilize the following addresses and just download by the etext year.

<http://www.gutenberg.net/etext06>

(Or /etext 05, 04, 03, 02, 01, 00, 99,
98, 97, 96, 95, 94, 93, 92, 91 or 90)

EBooks posted since November 2003, with etext numbers OVER #10000, are filed in a different way. The year of a release date is no longer part of the directory path. The path is based on the etext number (which is identical to the filename). The path to the file is made up of single digits corresponding to all but the last digit in the filename. For example an eBook of filename 10234 would be found at:

<http://www.gutenberg.net/1/0/2/3/10234>

or filename 24689 would be found at:

<http://www.gutenberg.net/2/4/6/8/24689>

An alternative method of locating eBooks:

<http://www.gutenberg.net/GUTINDEX.ALL>