

péniblement élaboré par les générations innombrables, mais sans faire fi des enseignements que l'histoire lui propose et du fil conducteur qu'elle lui met en main; elle doit envisager l'avenir, mais sans jamais cesser de s'appuyer sur le passé. Comme le dit Herbart avec tant de raison et de profondeur, « le véritable éducateur qui convient à l'enfant c'est la puissance accumulée de tout ce que les hommes ont jamais senti, éprouvé et pensé, et le maître n'est là, simple auxiliaire, que pour accompagner l'expérience et l'interpréter comme il convient ». C'est là le principe que l'on commence à appliquer dans le domaine de l'instruction proprement dite, en substituant dans une large mesure à l'enseignement didactique et synthétique, l'enseignement intuitif et analytique conforme au développement spontané de l'esprit individuel qui suit rigoureusement l'ordre de l'évolution spécifique. Pourquoi ne pas l'appliquer ce principe, seul logique et seul véritablement fécond, à l'éducation esthétique et morale où son intervention s'impose bien plus impérieusement encore?

MARCEL MAUXION.

## OBSERVATIONS ET DOCUMENTS

### PHÉNOMÈNES DE SYNESTHÉSIES CHEZ UN ÉPILEPTIQUE

Ernest, né en 1878 d'une famille de neuropathes, fut d'abord un garçon sain et robuste. Déjà dans sa troisième année, à la suite de rougeole, il devint épileptique. La maladie apparut par intervalles et très violente pour empirer d'année en année. Ces dernières on put constater annuellement des centaines d'attaques d'épilepsie (grand mal et petit mal).

Ernest était très bien doué. Agé de cinq ans seulement il exécutait déjà, mentalement, de grosses additions avec une sûreté remarquable. (Son grand-père maternel était un mathématicien distingué.) Exclu par sa maladie de toute fréquentation des écoles publiques, Ernest reçut une instruction privée d'abord couronnée de succès. Il apprit rapidement à lire, écrire et compter, dessiner et peindre. Il parle français et allemand.

L'épilepsie eut pour conséquence l'amointrissement progressif des facultés intellectuelles, notamment de la mémoire.

C'est un sujet très impressionnable et excitable mais bon enfant, sincère et de la meilleure éducation.

L'examen du sens des couleurs manifeste chez lui une finesse de perception extrême et il sait décrire lui-même les différences de nuances les plus subtiles. Mais ce qui mérite particulièrement l'attention ce sont les impressions subjectives qu'il éprouve et qu'il décrit en ces termes :

« Dès mon plus jeune âge les voix humaines ont pour moi des couleurs. Je n'entends rien sans avoir une impression définie de couleur. J'entends très bien les voix mais il me semble alors avoir devant les yeux un papier transparent. Ce n'est même pas tout à fait ce que j'éprouve : les couleurs en question sont beaucoup plus transparentes qu'elles ne le seraient sur du papier. Je ne vois pas les couleurs devant mes yeux, mais, chose difficile à exprimer, ce sont des couleurs que j'entends en même temps que je les vois. Peut-être ferais-je mieux de dire que j'ai une « sensation de transparence » des couleurs : je les sens. Ce sont des couleurs que je n'ai jamais vues, que je ne peux que concevoir : elles sont très délicates et très belles : je les

appellerais volontiers des couleurs magiques. C'est aux couleurs du prisme qu'on pourrait le mieux les comparer, si celles-ci étaient plus délicates ».

Tous les sons sont colorés : les voix humaines et les cris des animaux.

Les impressions de couleur les plus intenses se produisent à l'audition des voyelles. Ernest les décrit comme tel suit :

« Quand j'entends la voyelle *a*, je perçois une couleur vert-clair et en même temps que la couleur une saveur fade et amère accompagnée d'une sensation de froid.

Je perçois en outre une forme : « celle d'une surface plate comme une plaine de glace ».

Les impressions particulières (de son, de couleur, de saveur, de température, de forme) se suivent les unes les autres comme des nuages et se transforment l'une dans l'autre.

À l'audition des voyelles, les sensations de couleurs sont parfaitement constantes et ont la plus grande intensité. En outre les impressions de température, de forme, de saveur, particulières à chaque voyelle sont teintées de la couleur propre à ce son.

Les voyelles, qu'elles soient parlées, écrites ou imprimées, éveillent toujours la même couleur ; cependant les voyelles parlées produisent une impression de couleur plus claire.

Les consonnes parlées sont d'un jaune particulièrement clair et légèrement grisâtre. Écrites, elles ont un aspect plus foncé.

Nous donnons ci-dessous la description détaillée des diverses synesthésies, textuellement, telle qu'elle nous a été fournie par Ernest au cours de trois années d'observation.

#### I. — SYNESTHÉSIES D'ORIGINE ACOUSTIQUE.

##### A. — Synesthésies alphabétiques.

*a* : vert, fade et amer, froid comme une chambre froide, plat comme une plaine de glace.

*e* : jaune, saveur de tartine grillée, frais comme du beurre frais, plat comme une tranche de pain.

*i* : noir, fade comme de la poudre, très chaud, en forme de lignes noires.

*o* : rouge, doux comme un fruit mûr, chaud. (Cette voyelle donne à Ernest l'impression d'un petit nuage rond sortant de la bouche de la personne qui parle, prenant la forme et la grandeur de cette bouche, grandissant à mesure qu'il s'en éloigne et venant s'aplatir sur l'oreille d'Ernest quand il entend ce son.)

*u* : vert foncé, bleuâtre, saveur du sel, très froid, pointu.

*y* : blanc, fade (lui rappelle les pastilles de Vichy), frais.

*é* : jaune clair brunâtre.

*è* : presque jaune comme *e*.

*ê* : jaune verdâtre, goût du pain, température du bois (?), forme vague d'une planche.

De *é* à *ê* la couleur devient plus claire et la température plus froide.

*ö* : (alle.) brun, rougeâtre, mélangé de vert, acide comme un fruit mal mûr, froid, forme d'un petit *o*.

*in* : amer, froid, plat.

*an* : moins amer que *in*, gras, froid.

*on* : carmin, saveur douce du sirop de framboise, tiède, forme de globe.

*ou* : violet, fade, odeur de violette, tiède.

Les consonnes *b*, *p*, *d*, *t* ont toutes à peu près la même couleur jaunâtre. Pas de forme précise. Elles ont toutes une saveur un peu fade et la température du bois (?).

##### B. — Synesthésies musicales.

*Do* de basse : lilas.

*Do* de violon : rose teinté de carmin.

*Do* de baryton : lilas, quoique plus rougeâtre.

*Do* de piccolo : rose jaunâtre.

*Do* d'alto : rose.

*Do* de trompette : tout rouge.

*Do* de soprano : rose jaunâtre.

*Le son des cloches* : violet transparent.

*Sonnerie électrique* : rouge carmin.

##### C. — Cris des animaux.

*Chien* : jaune.

*Vache* : indigo.

*Merle* : rouge.

*Chèvre* : jaune clair.

*Corbeau* : verdâtre.

#### II. — SYNESTHÉSIES D'ORIGINE OPTIQUE.

Le *cercle*, la *sphère* apparaissent rouge et ont le « son » de la voyelle *o*.

L'*ovale* : rouge carmin, même son que *o*.

Le *triangle* : vert comme *a*, quelle que soit la grandeur du triangle.

Le *rectangle* : jaune comme *e*.

Le *cube* : noir, fade et froid.

*Deux lignes qui se coupent* : jaune clair.

*Une droite horizontale* : noir.

*Un trait vertical* : noir comme *i*.

*Deux traits verticaux* : noir comme *ï*.

*Rouge* : saveur douce d'un fruit mûr, brûlant.

*Rouge-orange* : aigre comme un fruit mal mûr, chaud comme la laine.

*Orange* : plus doux, cela n'a pas autant de goût, température tiède de la main.

*Jaune-orange* : peu de goût, comme une orange mal mûre, température de l'huile (?).

*Jaune* : salé, presque aussi froid que l'eau?

*Jaune-vert* : saveur d'un légume mal mûr, froid comme glace, forme d'un champ de glace.

*Vert* : même goût que *jaune-vert* mais moins froid.

*Bleu-vert* : goût d'un légume plus mûr, température de l'eau tiède.

*Bleu* : doux comme du sucre, température agréable, forme de cœur (c'est la couleur favorite d'Ernest).

*Bleu-violet* : fade comme la cendre, pas aussi chaud que bleu.

*Violet* : doux comme du sucre, un peu fade.

Dans l'apparition des couleurs, les impressions gustatives ne sont pas très prononcées et Ernest ne peut les décrire rigoureusement.

### III. — SYNETHÉSIE D'ORIGINE OLFACTIVE.

*Essence de térébenthine* : vert pâle, légèrement aigre.

*Huile volatile de canelle* : jaune clair, forme d'un triangle jaune clair avec deux raies jaune foncé.

*Teinture de valériane* : rappelle la couleur produite par le miaulement du chat.

*Iodoforme* : rouge foncé, aigre et amer.

*Pétrole* : aigre.

*Alcool* : jaune sale.

*Violettes* : violet.

### IV. — SYNETHÉSIE D'ORIGINE GUSTATIVE.

Saveur *douce* : rose carmin.

— *aigre* : orange.

— *amère* : jaune laid, désagréable.

— *salée* : jaune agréable.

La *crème* : rose délicat.

Le *beurre* : jaune.

La *viande de bœuf* : brun jaunâtre.

En mangeant une pomme, Ernest éprouve une impression de couleur orange.

Les mets fades produisent en général des impressions colorées moins bien définies que les mets épicés.

### V. — SYNETHÉSIES D'ORIGINE TACTILE.

Le *grand froid* : vert bleuâtre, amer, fade.

— *froid* : vert.

— *frais* : vert clair, jaunâtre.

*Chaleur intense* : rouge, aigre.

*Le feu* : forme anguleuse.

*Chaleur du lit* : bleu.

*froid des pieds* : aigreur fade.

En plongeant la main dans l'eau à des températures différentes, Ernest voit des couleurs différentes :

Eau à 52° c. : rouge foncé.

45° c. : rouge foncé, aigre, forme d'un vase.

40° c. : rouge clair, saveur de pomme verte.

35° c. : rose et vert.

à moins de 35° c. : rouge clair, forme d'une sphère de 15 centimètres de diamètre environ.

— Au contact du métal, Ernest, avec le froid, perçoit une couleur vert clair et en même temps la sensation auditive de a.

— « Quand je frissonne, dit Ernest, aussitôt a se présente à mon imagination à cause de sa couleur verte. Quand j'ai chaud, je pense à o. »

### VI. — SYNETHÉSIES DES IMPRESSIONS DOULOUREUSES.

*Céphalalgie* : gris jaunâtre, fade, aigre.

*Odontalgie* : aigreur saumâtre du sel.

*Piqûre d'abeille* : verdâtre du vert de gris, amer.

*Piqûre d'aiguille* : rouge, amer.

*Personnifications* :

Dans l'imagination d'Ernest les maisons ont des figures. Les fenêtres en sont les yeux. Une maison vieille ou neuve et belle a pour lui un visage souriant.

### VII. — RÉCIPROCITÉ DES SYNETHÉSIES.

a est toujours accompagné d'une certaine couleur vert clair et le vert clair évoque le son a.

au semble vert gras, très légèrement jaunâtre, comme la couleur de l'écorce de frêne mêlée de vert de gris, couleur qui procure des frissons. « Quand j'ai des frissons cela me fait penser au vert gras ainsi qu'au son de au. »

i est très noir, en forme de ligne et, vice versa, une ligne noire me rappelle i.

En voyant un nœud je pense aussitôt à o, invariablement rouge, et dès que je vois du rouge cela me fait penser à o qui est toujours rond.

u est pointu, et quand je vois une pointe qui n'est pas tout à fait pointue cela me fait penser à u.

orange est très acide et tout ce qui est acide me donne l'impression de la couleur orange.

carmin me fait penser tout de suite à on et le son on me donne immédiatement la vision du carmin.

rouge d'une certaine teinte est chaud et toute chaleur donne la vision du rouge.

Les synesthésies d'origine olfactive n'ont pas de réciprocité.

#### RÉSUMÉ.

1. Une excitation auditive détermine une sensation visuelle colorée (localisée ou imaginée) et la sensation colorée provoque une sensation gustative et une sensation de la température.

2. La perception des douleurs détermine une sensation gustative et une sensation de la température. La perception de certaines formes détermine une sensation visuelle colorée et parfois une sensation de l'ouïe.

3. Une excitation olfactive provoque une sensation visuelle colorée (localisée ou imaginée) et une sensation gustative.

4. Une excitation gustative détermine une sensation visuelle colorée.

5. La perception de la température détermine une sensation visuelle colorée (localisée ou imaginée) et une sensation gustative.

6. La douleur à la piqure et au pincement ainsi que les maux de tête provoquent une sensation gustative et une sensation visuelle colorée. Les maux de dents et la colique déterminent une sensation gustative.

7. Plusieurs synesthésies sont réciproques.

La confiance à accorder aux données d'Ernest, ne peut être mise en doute. Pendant près de trois années j'ai pu l'éprouver aux époques les plus variées et j'ai toujours obtenu les mêmes résultats précis, quelques légères variations, particulièrement dans les sensations olfactives et gustatives, exceptées. Du reste les phénomènes observés ont été si nombreux qu'Ernest, avec sa mémoire affaiblie, eût été dans l'impossibilité de les inventer avec une pareille constance et une telle régularité. Nous tenons à mentionner que pendant les observations toute suggestion a été soigneusement écartée.

Nous avons eu l'occasion de constater aussi chez un frère d'Ernest des phénomènes d'audition colorée. C'est un jeune homme très intelligent. Il perçoit des couleurs en entendant des sons (*a* rouge, *e* gris, *i* blanc, *o* noir, *u* vert foncé bleuâtre, *ou* vert noirâtre, *y* comme *i*, *é* gris, *è* crème, *un* vert sale brunâtre, *an* et *en* alezan, *ö* d'un lilas sale et jaunâtre).

Il se rappelle très nettement avoir constaté ces phénomènes déjà dans sa cinquième année. A cette époque il aurait tracé un mot entier à l'aide de couleurs au lieu des lettres respectives. Vraisemblablement le père est aussi doué de synesthésies quoique à un moindre degré.

La comparaison des impressions colorées des deux frères aboutit au résultat, qu'à l'exception de *u* il n'existe entre elles aucune concordance. Il importe de remarquer que les synesthésies sont beau-

coup plus rares chez le frère bien portant que chez le malade et qu'elles ne l'affectent en aucune façon, ainsi qu'il arrive à la plupart des gens doués du dédoublement des phénomènes. Ernest n'éprouve aucun déplaisir à ces synesthésies. Quelquefois nous avons pu observer qu'elles l'obsédaient. S'il est épuisé par une succession de nombreuses attaques, les synesthésies lui apparaissent très vives. Parfois il aurait l'impression que les couleurs se jouent de lui, qu'elles lui racontent de sottes histoires et même qu'elles l'ensorcellent : alors il éprouve toujours du mécontentement. Heureusement ces états d'altération mentale sont rares.

Notre cas se distingue de ceux qui ont été décrits à ce jour (pour autant que nous soyons au courant de ce qui a été écrit sur ce sujet), principalement par les points suivants :

1. Ernest réunit, accumulées sur sa seule personne, toutes les espèces de synesthésies (sensations associées) connues à ce jour.

2. Les synesthésies abondent.

3. L'excitation de l'organe d'un sens produit une sensation simultanée non seulement dans un, mais dans plusieurs autres organes des sens. (Pour l'ouïe particulièrement des sensations gustatives et thermiques.)

4. Les impressions de couleurs sont accompagnées aussi d'impressions gustatives et thermiques.

5. La réciprocité des synesthésies est fréquente.

6. Les synesthésies provoquent parfois un état d'altération mentale.

7. On peut attribuer une origine physiologique à l'association des sensations thermiques aux impressions lumineuses.

D<sup>r</sup> ALFRED ULRICH.

Médecin directeur de l'Asile suisse des épileptiques,  
Zurich.