

# REVUE SCIENTIFIQUE

DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

REVUE DES COURS SCIENTIFIQUES (2<sup>E</sup> SÉRIE)

DIRECTION : MM. EUG. YUNG ET ÉM. ALGLAVE

2<sup>E</sup> SÉRIE — 4<sup>E</sup> ANNÉE

NUMÉRO 19

7 NOVEMBRE 1874

## LES IDÉES DE DARWIN SUR L'EXPRESSION

M. Darwin, dans son ouvrage récent intitulé *L'Expression des émotions chez l'homme et chez les animaux* (1), a apporté des additions très-considérables aussi bien aux faits qu'aux théories de l'expression émotionnelle.

La plus grande partie des observations de M. Darwin conserveront leur valeur, alors même que les théories auxquelles il aboutit seraient considérablement modifiées. La valeur de son travail de compilation se trouve grandement relevée par sa sincérité et sa loyauté à exposer les faits quels qu'ils soient qui sont venus à sa connaissance, qu'ils s'accordent ou non avec ses conclusions générales.

Comme résumé des faits, M. Darwin formule trois principes :

Il intitule le premier : *Principe des habitudes utiles associées*. Par exemple, le froncement des sourcils accompagne et exprime des états de peine, d'anxiété, de délibération, parce qu'il était originellement utile pour protéger les yeux contre le soleil dans des circonstances qui donnaient lieu à l'anxiété.

Ce principe implique trois hypothèses :

1<sup>o</sup> Le mouvement volontaire, ou le mouvement en vue de fins, est un fait antérieur au mouvement émotionnel ou sans but.

2<sup>o</sup> Les mouvements volontaires s'unissent par association aux sentiments qui les ont occasionnés, de sorte qu'ils se manifestent alors même qu'il n'existe aucun acte propre de la volonté.

3<sup>o</sup> Ces mouvements associés sont transmis par hérédité.

Cette dernière hypothèse est la conséquence de la théorie de l'évolution darwinienne.

Darwin appelle le second principe *Antithèse*, et s'en sert pour expliquer certains cas où une expression se trouve stimulée non par une association positive avec le sentiment,

mais par un motif d'antagonisme ou de contradiction à une expression fixée du sentiment opposé. Par exemple, un chien à l'état sauvage présente certains mouvements positivement associés à sa colère et à sa passion agressive; ce sont les mouvements du début d'une attaque destructive. Un chien affectueux, ne possédant aucune qualité positive qui réponde à l'affection, choisit l'attitude qui forme l'opposition ou le contraste le plus tranché avec son attitude agressive.

Le troisième principe est le *Principe des actions dues à la constitution du système nerveux, indépendamment de la volonté, dès le début, et indépendamment dans une certaine mesure de l'habitude*; ou plus brièvement le principe de l'*action directe du système nerveux*. Nos lecteurs y reconnaîtront celui que j'ai appelé *loi de diffusion*. M. Darwin cite la formule que j'ai donnée de cette loi, et remarque qu'elle « semble trop générale pour jeter beaucoup de lumière sur une expression spéciale », ce qui est parfaitement vrai; néanmoins, il ne laisse pas, pour sa part, d'employer dans le même but une formule que je crois encore plus vague.

L'ordre dans lequel ces principes sont présentés est l'ordre inverse, ou analytique, qui, dans certains cas, convient mieux que le direct, ou synthétique. Si nous voulions partir d'un principe primitif ou primordial, nous devrions commencer par le dernier mentionné, celui de l'*action directe du système nerveux*. Les deux autres sont consécutifs et surajoutés à celui-ci; surtout le premier, qui est la loi même que l'auteur a appelée *loi d'évolution* ou d'*hérédité*, un dernier effet, ou bien un développement, une addition de l'opération plus simple de la diffusion nerveuse. Le trait caractéristique du livre consiste dans l'emploi de la théorie de l'évolution comme explication des phénomènes d'expression. Il y est fait moins souvent appel aux deux autres lois. Armé d'un instrument aussi flexible et d'une aussi grande portée que l'hérédité des facultés acquises, un théoricien peut bien se dispenser de rechercher à fond ce qui revient au mécanisme primitif du système; il se sent même enclin à amoindrir les aptitudes primitives, tout comme l'adversaire de l'évolution est porté à exagérer l'importance de ces aptitudes originelles.

Dans les sens et l'intelligence, je n'ai pas fait usage du prin-

(1) Traduction française par Samuel Pozzi et René Benoit, 1 vol. in-8° avec figures (Paris, Reinwald).

cipe de l'évolution pour expliquer les sentiments complexes, non plus que les facultés intellectuelles complexes. Je crois pourtant qu'on aurait beaucoup à dire en faveur de l'application de ce principe à l'explication de ces deux ordres de faits. Dans la troisième édition des *Émotions et la volonté*, actuellement en préparation, je me propose de discuter ce point à fond. Pour le moment, je me bornerai à comparer les théories de M. Darwin sur l'origine de l'expression émotionnelle avec les idées contenues dans *Les sens et l'intelligence*, et à examiner jusqu'où mes explications suffisent, en quels endroits elles restent en arrière des faits, laissant le champ libre à de nouveaux principes.

Mes lecteurs savent parfaitement qu'outre la loi de la diffusion, j'ai attaché beaucoup d'importance à deux tendances primitives du système nerveux, à savoir la spontanéité des mouvements et la loi qui relie le plaisir et la peine à un accroissement et à une diminution de vitalité. Or, ces deux facultés entrent d'une façon marquée dans l'expression des sentiments. M. Darwin ne mentionne jamais la doctrine de la spontanéité; il fait allusion à ma formule de la loi du plaisir et de la peine, sans dire s'il s'accorde ou non avec sa teneur générale; mais quand il entre dans le détail des faits, il en présente plusieurs exemples si frappants qu'il ne saurait s'empêcher de les exprimer dans les termes mêmes dont je me suis servi. La seconde loi, celle de l'*antithèse*, coïncide un peu avec celle du plaisir et de la peine, mais elle n'est pas faite pour la supplanter, ainsi que je vais essayer de le montrer.

Admettant, comme je le fais, que la spontanéité des mouvements est un grand fait de la constitution, et qu'il a des conséquences importantes tant émotionnelles que volitionnelles, je vais en indiquer le rôle dans l'expression. Par là je définirai exactement en quoi elle consiste, et je marquerai le point où s'étend sa portée.

Par spontanéité, je comprends la faculté de passer facilement au mouvement en l'absence d'une stimulation quelconque; la condition essentielle étant que les centres nerveux et les muscles soient dispos et vigoureux. Nous ne sommes jamais entièrement à l'abri de la stimulation des sens, mais dans l'état d'exubérance de la force nerveuse, notre activité est hors de proportion avec la sollicitation des sensations. Les gambades et les cris joyeux des jeunes animaux sont purement l'effet du trop-plein de la force nerveuse, et quoique ces mouvements soient très-susceptibles de se trouver unis avec une émotion agréable, ils proviennent d'une origine indépendante, plutôt physique que mentale; ce ne sont pas à proprement parler des mouvements d'expression; ils n'expriment rien qu'une provision abondante de force physique.

Si l'on veut savoir exactement à quoi s'en tenir sur la valeur de l'expression de la joie, par exemple, il faut reconnaître la spontanéité et la déqualifier. Ce n'est pas toujours facile, mais on peut toujours supposer la séparation des deux faits, et dans certains cas la réaliser. La spontanéité se trouve unie à la vigueur du matin après le repos de la nuit, où à l'explosion de mouvements qui suit un temps de réclusion, et se montre en l'absence de stimulus agréables; ceux-ci, sans doute, agiraient dans le même sens, et alors les deux effets seraient inséparables. L'expression de plaisir se montre seule, sans mélange, quand le jet de la spontanéité est passé, quand un certain exercice a soutiré l'excès de force du sys-

tème nerveux; ou l'observe aussi dans des constitutions si languissantes et si inertes que jamais il ne s'y produit de la force en excès.

Dans le passage suivant, il est évident que M. Darwin combine la spontanéité avec l'expression de la joie: « Dans un transport de joie ou d'un vif plaisir, il existe une forte tendance à divers mouvements sans but, et à l'émission de divers sons. C'est ce que nous observons chez les jeunes enfants, dans leur rire bruyant, leurs battements de mains, leurs sauts de joie; dans les bonds et les aboiements du chien que son maître mène avec lui à la promenade; dans les gambades d'un cheval qui a devant lui le champ libre. » Le premier cas, l'attitude de l'enfant, est ordinairement un mélange d'exubérance et de plaisir causé par l'exercice; le second, les sauts du chien, contient un élément de plaisir, on le sait; et le dernier, les gambades du cheval, est presque de la spontanéité pure, ils n'expriment pas nécessairement du plaisir ou de la joie.

L'explosion spontanée de mouvements prend son cours dans les canaux les plus ordinaires et les plus habituels de l'activité. Les muscles de la locomotion sont les premiers à être affectés: des actions qui ont pu passer en habitude dans la poursuite de certaines fins, sont excitées sans but quand l'organisme est dispos. C'est ainsi que les actes de courir, de sauter, de crier, de parler, peuvent être mis en jeu. Un tour particulier, une manœuvre particulière, peuvent être provoqués; comme par exemple quand un chien, qui vient de se refaire, gratte violemment la terre. La survie d'un mouvement ne peut se continuer par un autre exercice que celui qui stimule la décharge spontanée d'activité. A supposer que le grattage du chien ait été jadis une action utile et ne le soit plus, il tomberait en désuétude s'il n'était répété dans les moments d'énergie abondante.

Le moyen le plus fréquent par lequel la force exubérante se déploie, consiste à s'adonner à quelque plaisir qui se trouve à portée, plaisir peut-être insignifiant en lui-même, et qui serait en d'autres temps complètement négligé. Nous sentant en possession de force productive, nous cherchons des occasions d'en tirer parti; si les grandes occasions ne se présentent pas d'elles-mêmes, nous nous contentons des petites. C'est une des causes du *jeu*, chez les enfants et les animaux folâtres. Le petit chat n'a pas un amour passionné pour sa pelote de laine, non plus que le chien pour la pierre avec laquelle il joue, mais sous l'influence d'une surabondance de force nerveuse, ces objets insignifiants prennent de l'importance, et deviennent des fins pleines d'intérêt. Nous trouvons un exemple analogue dans l'activité désordonnée des individus naturellement doués d'une énergie débordante.

La spontanéité due non à l'exubérance naturelle, mais à l'excitation, est également dépourvue de sens en ce qui concerne le sentiment ou l'émotion. L'activité des centres nerveux est surabondante, voilà tout. Ce n'est pas la coïncidence d'un peu de plaisir ou de peine qui change rien à la situation, bien que sans doute ces sentiments la compliquent. Les causes d'excitation sont nombreuses; il peut y avoir un état mental qui l'accompagne, mais l'explosion physique ne représente pas un état mental; elle n'atteste que l'activité moléculaire des centres nerveux.

Un homme, sous l'influence d'une excitation, arpente sa chambre en tous sens, s'assied, se lève, ne saurait rester

dans la même posture. A l'excitation s'ajoutera peut-être du plaisir, de la peine, de l'amour, de la haine, mais ce ne sont pas ces sentiments que l'attitude exprime. Si l'état de l'esprit est exprimé, c'est par quelque manifestation surajoutée à l'excitation générale, et qui s'en distingue. Le fait qui occupe l'extrémité de l'échelle est le délire ; alors la violence des mouvements n'a rien qui y corresponde dans l'esprit ; le malheureux en délire n'a souvent aucune conscience.

De même que pour l'exubérance naturelle, pour l'excitation les mouvements suivent décidément les voies habituellement ouvertes à la force nerveuse, par suite des circonstances qui gouvernent la vie et l'activité de l'individu. Comme la locomotion est le principal mode de l'action chez tous les animaux, l'excitation tend de préférence à de rapides efforts de locomotion. Chez les hommes excités, les membres supérieurs font en gesticulant quelque action habituelle et caractéristique, comme par exemple le semblant de porter un coup.

J'arrive maintenant à la discussion que M. Darwin fait du principe que j'appelle la *loi de diffusion*. Il se trouve expliqué longuement dans le chapitre qui sert d'introduction à mon livre : *Les émotions et la volonté*. Voici comment M. Darwin s'exprime : « Quand le sensorium est fortement excité, la force nerveuse est engendrée en excès ; elle se transmet dans certaines directions définies, dépendant des rapports des cellules nerveuses, et en partie d'après l'habitude ; ou bien la production de force nerveuse peut, comme il le paraît, se trouver interrompue. » Cet exposé ne distingue pas suffisamment la spontanéité excitée des centres d'avec les effets dus au sentiment. La loi ne diffusion suppose un stimulus des sens, comme la lumière, un son, une odeur, affectant les centres nerveux, et qui, en même temps qu'elle s'accompagne d'un sentiment de plaisir ou de peine, suscite une onde de mouvements et d'autres effets par le courant nerveux efférent. Le soubresaut causé par un coup de fusil tiré à l'improviste est un exemple de l'action nerveuse diffusive ; et la loi générale de cette action, telle que M. Herbert Spencer l'a formulée plus explicitement, c'est que la manifestation diffusive, l'énergie de la gesticulation et des mouvements, est en raison directe de l'intensité du stimulus ou du choc ; un son faible, auquel on ne s'attend pas, cause un léger trouble ; un son bruyant aigu cause un soubresaut violent. (*Psychologie*, I, 92.)

Les mots dont M. Darwin se sert en finissant, « la force nerveuse peut être interrompue », sont une preuve qu'il reconnaît les faits où la violence d'un coup paralyse le système nerveux.

Il en est des manifestations diffusives causées par la stimulation de l'un des sens, ou par une émotion, quelque part qu'elle naisse, comme de la décharge spontanée ; les canaux où elles s'engagent dépendent des rapports de structure des centres nerveux, quelles que soient les causes de ces rapports. Néanmoins, la diffusion en réponse à un stimulus des sens, ou de nature émotionnelle, se trouve plus spécialement limitée que la spontanéité ; et par suite la qualité expressive et le caractère des mouvements accomplis sous l'influence du sentiment le sont aussi. Nous verrons quelles sont ces circonstances directrices et limitantes.

Voici quelques faits par lesquels M. Darwin attire l'attention sur la diffusion, ou sur les actions nerveuses directes : il cite d'abord le changement subit de couleur des cheveux,

sous l'influence de la terreur ou de la souffrance, comme un fait probant. Il cite ensuite plusieurs faits appartenant aux formes les plus extrêmes de la douleur et de la terreur, et il insiste particulièrement sur les tremblements musculaires dans la peur. Il remarque que dans les contorsions de la douleur presque tous les muscles du corps sont mis violemment en action ; et pourtant il admet qu'une bonne part de cette action excessive revient aux tendances de la volonté à adoucir la douleur. De plus, bien des signes de la rage (non pas tous) sont pour lui des effets directs d'une excitation du sensorium, non-seulement les gestes et les mouvements, mais aussi l'influence sur l'action du cœur et la circulation du sang. De plus, la joie accélère la circulation, qui stimule le cerveau, qui à son tour réagit sur le corps entier. Chez tous les animaux la terreur produit des tremblements dans le corps, relâche les muscles sphincters, trouble le rythme du cœur et de la respiration, et aboutit enfin à une prostration extrême, et même à l'évanouissement. La douleur et la peur, si elles sont grandes, sont accablantes ; sinon, stimulantes. Tels sont les principaux faits du chapitre consacré expressément au principe de l'action nerveuse directe. Il y en a encore quelques autres épars dans d'autres chapitres, par exemple les mouvements en coup de fouet et la courbure de la queue de certains animaux soumis à une excitation (p. 137) (1), et l'action sympathique de muscles non nécessaires en même temps que ceux qui sont nécessaires pour le moment (p. 178), comme lorsque nous fermons les yeux et la bouche.

Dans ces exemples, il entre évidemment des effets spéciaux au plaisir et à la peine ; ce sont précisément les mêmes cas que j'ai toujours présentés à l'appui de mes idées sur la loi qui unit l'accroissement de vitalité avec l'émotion agréable, et la diminution de vitalité avec l'émotion pénible. Le meilleur exemple qu'on puisse donner de la diffusion réduite à elle-même, est la surprise ou l'étonnement, puisqu'il y a de nombreux exemples de surprise sans aucun mélange de plaisir ou de peine.

Il semblerait donc que le principe de l'action directe ne saurait aller loin sans soulever la question des modes distinctifs d'expression sous l'influence du plaisir ou de la peine. Ou bien la diffusion est la même en degré et en caractère que l'impression primitive, soit pénible ou agréable, ou bien il y a une différence. S'il y a une différence, quelle est-elle ? Jusqu'à ce que cette question soit vidée, tout reste dans le vague.

M. Darwin, en décrivant des cas particuliers, remarque de temps en temps l'invigoration qui s'attache au plaisir, ainsi que l'épuisement qui accompagne souvent la peine. Il remarque le contraste de nature qui sépare les états dits excitants de l'esprit des états dits déprimants (p. 83). « Dans l'attente d'un grand plaisir, le chien bondit et gambade d'une manière extravagante et aboie joyeusement » (p. 131). Les singes tremblent de peur, laissent échapper leurs déjections et tombent presque en défaillance (p. 157). Après un chagrin excessif, « la circulation devient languissante ; la face pâle ; les muscles flasques ; les paupières s'abaissent ; la tête se penche sur la poitrine qui se resserre, les lèvres, les joues et

(1) Nous avons adopté pour les renvois la pagination des traductions françaises de *l'Expression des émotions* de M. Darwin et des *Sens et l'intelligence* de M. A. Bain.

la mâchoire inférieure s'affaissent ; les traits s'allongent, la face, dit-on, s'allonge » (p. 191). Sous l'influence de la gaieté, l'homme se tient droit, la tête haute et les yeux ouverts (p. 228). « Dans toutes les races humaines, l'expression de la bonne humeur semble être la même » (p. 229). Nous retrouvons des observations semblables dans l'ouvrage de sir Ch. Bell sur l'Expression.

Ce n'est qu'avec son principe de l'antithèse que M. Darwin cherche à généraliser l'expression d'opposition du plaisir et de la peine. En réalité, les principaux exemples qui prêtent un appui évident à ce principe sont ceux qui rentrent dans cette catégorie. Je vais donc examiner l'exposition qu'il en fait.

« Certains états d'esprit amènent des mouvements habituels qui ont été utiles primitivement ou peuvent l'être encore ; quand un état d'esprit directement opposé se produit, il existe une tendance forte et involontaire à exécuter des mouvements d'une nature opposée, bien qu'ils n'aient jamais été d'aucune utilité. » Tel est le principe de l'antithèse. M. Darwin en donne d'abord des exemples pris chez les animaux. Le premier est tiré du chien qui possède, par transmission héréditaire, l'attitude et les actions appartenant au mode agressif, mais qui n'a aucune qualité héréditaire pour manifester l'affection et la tendresse ; aussi, que fait cet animal quand son affection est excitée ? Il retourne tous les mouvements agressifs. M. Darwin nous montre aussi les mouvements du chat dans les deux états opposés, l'hostilité et l'affection, comme dans un état parfait d'antithèse. Le grand exemple tiré de l'homme est l'acte de « hausser les épaules », que M. Darwin donne comme le contraire dans tous les détails de l'attitude de l'indignation et du défi. Les autres allusions éparées que l'auteur fait au principe des mouvements opposés ne sont guère que de purs exemples de l'opposition du plaisir et de la peine.

A propos du principal exemple, l'opposition de la fureur et de l'affection chez le chien et le chat, je présenterai les remarques suivantes :

D'abord, le contraste n'est point ici un simple contraste d'états opposés ; il représente deux développements distincts, chacun naissant de circonstances propres et indépendantes, bien que, néanmoins, lorsque le développement est accompli, il existe entre eux un antagonisme. Le simple contraste, le revers, d'un état de fureur aggressive, est l'état d'abattement et de crainte en présence d'un agresseur encore plus fort. Entre le battant et le battu, il y a une opposition immédiate et directe ; la condition mentale de l'un et le revers naturel de la condition mentale de l'autre, et les attitudes physiques révéleraient entre elles une opposition correspondante. L'esprit de tout animal engagé dans un combat a passé par deux phases ; de même que pour le chaud et le froid, l'expérience des deux états est nécessaire à l'expérience de chacun. Si nous pouvions supposer un animal qui n'eût jamais connu la peur, le doute, l'infériorité, le fait ou l'idée de la défaite, cet animal n'aurait pas l'aperception pleine, complète de la condition de la fureur, d'un défi indigné, de la passion belliqueuse ; les combats qu'il livre à la proie qui lui résiste seraient des actes purement mécaniques, comme ceux d'arracher une racine ou de grimper sur un arbre.

Aussi l'antithèse qu'il y a lieu d'examiner est celle qui existe entre la supériorité irritée et l'infériorité matée ou effrayée, et cette antithèse est suffisamment marquée dans

toutes ses manifestations. Mais ce n'est qu'un pur exemple de l'antithèse du plaisir et de la peine, de l'exaltation et de l'abattement, avec les modifications qu'y apporte l'état de la lutte.

Je dois faire remarquer ensuite que la supposition de M. Darwin, d'un état d'affection naissant sans ses accompagnements physiques, qu'il évoque ensuite par un renversement conscient ou inconscient des attitudes de la colère, n'est pas d'accord avec le premier principe des relations de l'esprit et du corps, principe reconnu par lui, bien qu'avec hésitation et timidité. Le développement de la colère emporte avec lui un état physique concomitant ; les deux doivent marcher ensemble ; l'état mental ne saurait subsister sans l'état corporel. Il en est ainsi de la rage, il en est ainsi de l'affection. Le mode affectueux ne saurait exister sans un support physique qui lui appartienne, et, à mesure que l'étendue et l'intensité de l'affection s'accroissent, les manifestations physiques caractéristiques de cet état s'accroissent aussi. Il n'est pas vrai que nous devenions affectueux d'abord dans la moitié purement spirituelle de notre être, et qu'ensuite nous nous mettions à chercher de notre mieux une expression qui convienne à cet état mental ; nous ne saurions être affectueux, à quelque degré que ce soit, sans avoir en même temps les mouvements, l'émotion tendre, l'effusion glandulaire qui sert à manifester cette affection. Le pouvoir d'exprimer nos sentiments est purement un résultat de leur substrat physique indispensable.

De ce que les animaux ont contracté, par suite de leur vie de combat, la passion de la colère avec ses habitudes concomitantes, il ne s'ensuit pas qu'ils doivent contracter les modes affectueux, et même l'un est exclusif de l'autre. S'ils deviennent affectueux, c'est parce que, dans certaines situations, ils tirent du plaisir d'actes qui les obligent de flatter, de caresser et d'entourer de soins des êtres de leur propre espèce. La nécessité de pourvoir à leur subsistance les rend agressifs ; l'amour les rend tendres et affectueux. Les deux intérêts ne sont pas liés mutuellement, comme deux termes d'un couple qui s'impliquent réciproquement : ils sont aussi distincts que le goût et l'ouïe ; leur contraste ou opposition ne se montre que dans leurs manifestations ou conséquences.

Voyons maintenant l'acte de hausser les épaules que M. Darwin donne comme un exemple du principe de l'antithèse. Je ne puis m'empêcher de remarquer que, dans la description même que fait M. Darwin, nous voyons se glisser l'opposition de l'énergie aggressive avec l'impuissance, qui est simplement une manifestation de la grande antithèse des passions qui exaltent et de celles qui dépriment, du plaisir et de la peine. L'homme énergique qui s'indigne tient la tête haute, fronce les sourcils, ferme la bouche, hausse ses épaules en leur faisant prendre la forme carrée, dilate sa poitrine, serre les poings et roidit les muscles de ses membres. L'homme faible qui s'excuse, laisse toutes ces attitudes ; le seul effort positif qu'il fasse, c'est d'élever les épaules (une surtout) et de tourner en dehors ses mains ouvertes. Si je hasardais une opinion sur l'élévation de l'épaule au-devant de la tête qui s'incline, je rattacherai ce mouvement à l'attitude rampante d'une manière générale de l'individu en détresse et sans défense : il se peut que ce soit dans le but de mettre en avant une partie du corps pour protéger le reste, de façon à diminuer la surface exposée. L'antithèse

pure, comme je la comprends, se borne à relâcher les mouvements et ne crée pas de contre-mouvements : ceux-ci sont dus à l'action de la volonté, directe ou indirecte, pour arriver à un but.

Dans cette revue des deux principes de M. Darwin, à savoir, l'action directe du système nerveux et l'antithèse, il semble résulter qu'il a voulu, sans l'avouer explicitement, reconnaître l'opération de la loi qui rattache le plaisir à l'exaltation physique, et la peine à la dépression physique. Je crois que cette loi, si elle est vraie, devrait figurer en tête de toute théorie de l'expression émotionnelle, et je crois qu'il y a les plus fortes preuves qu'elle est vraie (avec des restrictions convenables). Dans *Les sens et l'intelligence*, j'en ai donné les preuves tout au long, et j'ai même cité des exemples empruntés à M. Darwin.

J'irai même jusqu'à dire que si ce principe n'est pas vrai, il n'existe aucun système consistant de rapports entre l'esprit et le corps. Le plaisir et la peine sont des états opposés autant que le plus et le moins, le froid et le chaud, le sec et l'humide ; l'un est la négation de l'autre. Quiconque réfléchit à ces deux faits et sent que le plaisir et la peine se neutralisent mutuellement, et qu'ils portent l'esprit dans des directions opposées, doit admettre qu'ils sont absolument contraires. Or, s'il y a un principe d'harmonie dans l'union de l'ordre mental avec l'ordre physique, il faut que des états mentaux contraires correspondent à des états physiques contraires. Pour les contraires, nous n'avons besoin d'aucune explication. Quelle que soit la condition physique qui corresponde à un état de plaisir, une condition opposée devra correspondre à la peine. Si le plaisir est l'accompagnement de l'exaltation et de l'invigoration d'une certaine opération vitale, il faut que la peine se rencontre avec l'accablement et l'affaiblissement. Ou bien encore, selon la loi supplémentaire de stimulation, le plaisir consiste dans la dépense de force nerveuse quand la position est complète ; la peine consiste, ou bien en ce qu'il n'y a pas de dépense alors que la provision est abondante (ennui), ou qu'il y a une dépense excédant les justes limites. Il se peut aussi que le plaisir consiste en une certaine façon de dépenser (ni trop subite, ni trop violente) ; la peine consisterait alors en la façon opposée : nous ne savons pas encore quelle est la différence précise qui distingue une sensation de douceur d'une sensation d'amertume, ce qui fait que, dans les mêmes conditions des nerfs, l'impression de l'une est agréable à tous les degrés, et l'impression de l'autre pénible à tous les degrés.

Si nous nous occupons des stimulants neutres, ceux qui ne font qu'exciter la conscience sans donner ni plaisir ni peine, la loi de l'action directe (diffusion) suffirait. Mais les stimulants neutres, d'un degré considérable d'intensité, ne sont pas fréquents ; avec l'excitation neutre, il y a ordinairement, soit du plaisir, soit de la peine. Par conséquent, nous ne saurions jamais perdre de vue le besoin que nous avons de restreindre la portée de la loi de l'action directe par la loi de l'opposition du plaisir et de la peine, à savoir : que le plaisir, par lui-même, exalte le ton du physique, et que la peine, par elle-même, le déprime.

Pour montrer les précautions diverses qu'il faut prendre quand on veut appliquer la loi de l'action directe, à laquelle M. Darwin (aussi bien que M. Herbert Spencer) attachent selon moi trop d'importance, je vais prendre quelques faits-

types de plaisir et de peine avec lesquels nous sommes tous familiers.

1. Une impression légère de plaisir aigu, une saveur ou un goût agréable, un parfum doux, une note mélodieuse, un rayon de soleil qui perce les nuages. La détente physique qui correspond à l'un de ces stimulants mentaux est agréable, animée, vivifiante, et non à un faible degré. Pour une personne jeune, vigoureuse, démonstrative, même un petit plaisir amènera une certaine impétuosité dans la manifestation qui sera d'autant plus apparente que l'esprit ou le corps n'étaient point déjà engagés dans cette voie. Pour un sujet tranquille et faible, l'excitation joyeuse sera plus en dedans, ou dans le cours et la direction des pensées, preuve, toujours, d'une force suscitée. Peut-être le plaisir tombera-t-il dans un esprit déjà déprimé ; dans ce cas l'effet s'épuisera à diminuer légèrement l'accablement.

2. Un plaisir d'une ampleur et d'une persistance considérables, une impression franche d'une stimulation agréable aiguë : comme par exemple un morceau de musique qui enlève, un noble projet, une compagnie agréable. Tout ce qu'on peut dire du premier cas peut s'appliquer à celui-ci en haussant de degré. Les démonstrations seront plus puissantes et persistantes. Si l'esprit était triste, il peut se faire que le plaisir ait la force de rétablir un état moyen, avec ou sans prédominance du plaisir. La volonté vigoureuse projette au dehors ses manifestations ; une volonté moins démonstrative donne cours à des pensées plus gaies.

3. Une occasion d'impressions agréables de pensées multipliées et concourantes : une grande fête, avec festins, musique et société, une solennité joyeuse. Tout le monde, alors, est excité jusqu'à des manifestations actives et à une émotion exaltée ; les tempéraments les plus tranquilles ont de ces frémissements internes, signe d'une force qui jaillit en abondance, mais non jusqu'à l'épuiser.

4. Exaltation de son graduellement acquise et non accompagnée d'impressions ou de sensations aiguës : la santé, le rassasiement, les stimulants, les succès, les espérances brillantes. Ici il peut n'y avoir pas de démonstration violente ; seulement une agréable activité, la taille redressée, une disposition à causer, à aimer, à être aimé, à agir, comme sous l'influence d'un stimulus vivifiant.

Ce dernier exemple nous fait songer à une qualité du plaisir volumineux ou massif, à savoir sa sérénité, sa nature calmante, apaisante, par opposition aux plaisirs excitants ou stimulants, qui pour la plupart sont aigus. On peut croire que le côté physique de ces états est une exception à la loi, puisqu'il y a un abaissement au lieu d'une excitation d'activité. Ainsi le repos musculaire, l'envie de dormir, sont des plaisirs massifs, et pourtant ils s'accompagnent d'une diminution de l'activité. Toutefois il n'y a entre ces faits aucune contradiction réelle. C'est la nature même de cet état de naître du sommeil des muscles ; c'en est la base. Autant qu'il peut se concilier avec cette condition essentielle, le plaisir s'accompagne de sa quote-part d'accessions vivifiantes ; le travailleur qui se repose conserve assez de force pour prendre l'attitude de la gaieté.

Voyons maintenant les peines.

1. Un coup léger, un coup violent, un coup de fouet, un goût amer, une mauvaise odeur, qui saisit soudainement, un bruit aigu, une lumière éblouissante, un petit désappointement, un léger échec. Quand le choc est soudain, et que

l'organisme est vigoureux, il sert d'occasion à la démonstration animée qui semble le plus en désaccord avec la loi du plaisir et de la peine. L'individu est excité au point de présenter des manifestations très-actives; il tressaille de la tête aux pieds, se met à marcher en sautillant, gesticule, et semble prêt à de grandes choses.

2. Que le choc soit plus fort, un coup plus grave, mais toujours aigu, et que le patient possède une grande vigueur physique sur le moment. Il y aura encore une explosion vive et énergique; il semblera que la plus grande intensité du choc a donné une intensité proportionnelle aux manifestations diffusées. Mais cela n'arrive que dans l'hypothèse d'un fonds de vigueur chez l'individu. Si au contraire le sujet est faible ou épuisé, ce second degré de stimulation est le contraire d'une cause d'invigoration, même en apparence; il amène la prostration, la perte de forces, la tranquillité sous l'influence d'une peine toujours grandissante.

3. Supposons ensuite un concours d'impressions douloureuses sur divers points; une grêle de projectiles, un coup du chat-à-neuf-queues. Ce n'est que pour un moment chez un sujet robuste que ce terrible supplice peut être suivi de manifestations actives. Si la loi de l'action directe ne recevait aucune correction, il devrait susciter une furie de géant; en réalité il est tout simplement écrasant, il anéantit. L'apparence trompeuse de la force qui se montre sous l'influence d'un coup léger ne se présente plus, même à un degré insignifiant. Des hommes très-forts, qui subissent le supplice du fouet, se livrent pendant quelque temps à des gesticulations, mais bien qu'on pense que ces mouvements adoucissent leurs cruelles souffrances en détournant la force nerveuse, ils ne tardent pas à s'évanouir.

4. Pour rester encore dans la ligne qui fait le pendant des exemples tirés du plaisir, je prends le fait d'une grande dépression mentale, sans souffrances aiguës: comme le froid, la faim, le danger, une défaite, une mortification, le remords, le désespoir. Dans ces cas, le côté physique est la faiblesse, la dépression, l'énerverment, sans aucune circonstance compensatrice, ni aucune apparence d'activité. Il faut une inspiration spéciale pour raviver les forces opprimées par une tristesse ou un accablement massif. On voit donc que notre loi ne semble pas de nature à troubler l'esprit, ni à l'égarer.

5. Un cas très-spécial et très-propre à servir d'exemple, c'est l'irritation d'une plaie ou de la peau dénudée; rien n'est plus capable de détruire la force. La douleur d'une plaie qu'on ouvre en la déchirant, une opération chirurgicale prolongée, donne mal au cœur ou amène la syncope, point culminant de la débilitation des centres nerveux. On voit quelque chose d'analogue se produire à la suite d'un coup sur les organes les plus sensibles, l'œil, le nez, l'oreille, l'estomac, le testicule chez l'homme et les seins chez la femme.

L'expression ou manifestation émotionnelle proprement dite des sentiments se trouve constamment mêlée avec la volition pure et proprement dite, surtout quand il s'agit de peine. L'action de la volonté est hautement réclamée dans une souffrance aiguë, d'abord pour procurer du soulagement, et à défaut de soulagement pour provoquer une diversion de la force nerveuse du côté des muscles. Il est donc très-probable, d'après les idées de M. Darwin, que l'expression d'une souffrance aiguë soit à son origine volitionnelle ou stimulée en vue du soulagement. La gesticulation énergique qui suit immédiatement la douleur, pourvu que la douleur ne soit pas

trop cruelle, ou chez les sujets vigoureux, peut-être une tendance héréditaire, commençant selon le cours ordinaire de la volonté, à savoir, par chercher du soulagement à la douleur par des efforts proportionnels à sa violence. C'est dans la volonté que l'on peut reconnaître réellement (avec certaines réserves) la proportionnalité qui rattache l'action au stimulus.

Avant d'aborder la première et plus grande loi, le principe qui est la gloire du théoricien, je veux dire un mot de deux circonstances secondaires qu'il a signalées en partie, et qui jouent un rôle dans l'explication de nos mouvements d'expression.

La première est l'action simultanée ou harmonique des muscles, dont nous avons parlé dans *Les sens et l'intelligence*, (p. 234), en l'appelant loi d'harmonie d'état du système musculaire. M. Darwin cite le bâillement comme un bon exemple. De plus, quand on gratte une partie siége d'une démangeaison intolérable, les paupières se ferment vivement, ce qui peut provenir de l'action générale qui frappe de rigidité tous les muscles du corps en même temps (p. 178).

La seconde circonstance à laquelle on peut faire une part considérable est la limitation et la diversion de force. La chute de la mâchoire dans l'étonnement est attribuée par M. Darwin à un détournement de force nerveuse, en vue de soutenir l'effort particulier à un état donné; il y a alors un relâchement de plusieurs muscles; la bouche s'ouvre, les joues tombent par leur propre poids (p. 307). L'expression des yeux fixes, qui ne regardent rien pendant une méditation profonde, provient du relâchement des muscles qui font converger les yeux (p. 247). On pourrait indiquer un très-grand nombre de situations où la manifestation caractéristique provient de la perte de force sur un point par suite d'une absorption de force sur un autre; comme, par exemple, de s'arrêter quand on marche, au moment où une pensée nous frappe ou quand nous allons dire quelque chose d'énergique à la personne qui nous accompagne.

C'est en exposant le principe des *habitudes associées utiles* que M. Darwin présente, sur le problème des origines de l'expression, sa théorie de l'hérédité des facultés acquises. Il suppose que la volonté est un fait plus primitif que l'expression émotionnelle, au moins dans divers modes et caractères spécifiques; car l'expression, suivant la loi de l'action directe, naît en même temps que l'organisation sensible. Les premiers exemples à l'appui du principe sont tirés des animaux inférieurs. Les chiens, avant de se coucher sur un sol dur, tournent sur eux-mêmes en cercle et grattent le sol avec leurs pattes de devant, comme pour fouler l'herbe et creuser un trou. Certains animaux carnivores, à l'approche de leur proie, baissent la tête et se couchent à plat ventre; c'est en partie pour se cacher et en partie pour se préparer à la course; ils le font alors même qu'il n'y a aucune occasion réelle de s'élaner. On sait que les chiens font semblant de couvrir leurs excréments, dans des circonstances où il n'y a pas lieu de le faire, c'est un vestige d'un acte autrefois utile. Les petits chats, les petits chiens, et d'autres animaux jeunes ont pris l'habitude de frapper avec leurs pattes de devant les mamelles de leur mère, pour en faire couler le lait; ils font la même chose contre un obstacle chaud et doux au toucher. Un cheval, impatient de partir pour un voyage, piétine le sol; il fait le même mouvement quand il veut manger et qu'il demande son avoine.

C'est peut-être lorsqu'il discute les émotions spéciales, que

M. Darwin trouve les cas les plus probants d'expression transmise par hérédité : les meilleurs sont la colère et la peur. Les gestes de colère sont les habitudes transmises d'un combattant et d'un agresseur ; le ricanement qui découvre quelquefois les canines révèle notre origine animale. L'expression de la peur est liée aux mouvements violents de la fuite.

Je laisse tout cela et passe tout de suite à sa manière d'expliquer l'anomalie de l'expression de peine dans le visage de l'homme, la force manifestée dans le froncement de sourcils et dans la courbure de la bouche par l'abaisseur de l'angle de la mâchoire. C'est une difficulté que ni Ch. Bell, ni Müller ne pouvaient expliquer, et qui est en contradiction complète avec la loi du plaisir et de la peine. La seule explication que je sois en état de présenter, c'est qu'une certaine contraction des muscles de plus petite dimension arriverait plus tôt à relâcher les muscles plus grands ; comme par exemple quand on se couche de tout son long au moment où le corps est près de s'affaisser. Si nous nous trouvons dans un état de dépression, la renonciation à la dépense musculaire laisse une plus grande quantité de sang à la disposition des viscères, et contribue à améliorer le ton de l'esprit qui dépend plus de ces organes que de l'exercice musculaire. Mais si les muscles relâchés sont les grands muscles, et ceux qui les amènent à l'état de relâchement de petits muscles mis légèrement en mouvement, je pense que la dépense réelle aboutirait en définitive à un gain ; et ce fait conduirait incontestablement à supposer qu'au plaisir et à la peine se trouve également attachée la manifestation de l'activité physique. J'incline à penser que cette explication suffirait en ce qui concerne le collapsus forcé du corps entier ; mais je n'en ai jamais été complètement satisfait pour la face. Dans la face, les muscles relâchés sont trop petits, et les efforts pour les relâcher trop grands pour qu'il puisse résulter, du relâchement, une épargne de force dans l'ensemble.

Voyons maintenant l'explication de M. Darwin. Commentons par le froncement des sourcils, mouvement accompli par la contraction du petit muscle situé entre les sourcils, opposée au grand muscle occipito-frontal. Le froncement est primitivement et généralement une expression de peine ; toutes ses applications dérivées dans la colère, le déplaisir, l'ardeur dans la poursuite et la détermination, la perplexité, la délibération et la méditation, peuvent être facilement rapportées à cette origine. M. Darwin a deux façons d'expliquer le froncement. L'une que M. Spencer a donnée aussi, est l'habitude d'abriter les yeux contre le soleil, pendant qu'ils regardent avec effort et inquiétude, comme lorsqu'on fouille l'horizon pour y découvrir l'approche de l'ennemi. M. Spencer insiste spécialement sur l'état de combat. On sait que les boxeurs tirent au sort à qui n'aura pas le soleil, et que le combattant qui a le soleil dans les yeux a un grand désavantage ; la seule ressource qui lui reste, c'est d'abaisser les sourcils et les paupières pour s'en faire un abat-jour. Mais nous pouvons nous donner le bénéfice de l'énumération de situations bien plus grande que M. Darwin a citée, en y comprenant toutes les occasions critiques quelles qu'elles soient où un animal peut se trouver incommodé par trop de lumière.

L'autre explication de M. Darwin consiste à établir une série de degrés dans l'expression de la face, expliquant le cercle entier des caractères manifestés sous l'influence de la peine, à savoir : l'effusion des larmes, le froncement des sourcils,

l'incurvation en bas de la bouche. M. Darwin part du cri, comme d'un acte né sous l'influence de la peine. L'émission de la voix dans ce cas est originellement volontaire ; elle a pour but de réclamer du secours ; elle est énergique selon les exigences des circonstances. Par hérédité, le cri devient une expression de peine dans toutes les circonstances ; il cesse d'être l'effet d'une volonté consciente et devient proprement une expression émotionnelle.

Cette théorie admise, plusieurs conséquences se présentent, selon M. Darwin, à titre de causes ou d'effets physiologiques. Des cris violents ont pour effet de gorger les yeux de sang, état pénible contre lequel la volonté va être poussée à réagir par des actes protecteurs ou de soulagement. C'est ainsi que les yeux sont comprimés et la congestion refoulée par la tension combinée des muscles orbiculaires des paupières, sourcilier et pyramidal ; tous ces muscles, nous le savons positivement, sont mis en jeu dans un accès de cris ; en même temps, les glandes lacrymales laissent échapper un flot de larmes. Dans ce groupe d'effets, M. Darwin retrouve la série suivante : 1<sup>o</sup> le froncement, 2<sup>o</sup> l'expression de la douleur marquée dans l'obliquité des sourcils, 3<sup>o</sup> la chute de la paupière supérieure, et 4<sup>o</sup> la dépression de l'angle de la bouche. « Quand les enfants crient, ils contractent énergiquement les muscles qui entourent les yeux, et ce mouvement relève la lèvre supérieure ; et comme il faut qu'ils restent la bouche grandement ouverte, les muscles abaisseurs dirigés vers les commissures des lèvres se trouvent également mis fortement en jeu. Il en résulte généralement, mais non invariablement, une légère courbure en forme d'angle à la lèvre inférieure, des deux côtés, près des coins de la bouche : ce qui donne à la bouche une forme quadrangulaire. La contraction du muscle abaisseur (triangulaire) s'aperçoit surtout chez les enfants, quand ils ne crient pas violemment, et surtout au moment où ils vont commencer, ou quand ils finissent de crier. » (Voy. p. 208.)

Telle est l'explication, renouvelée sous diverses formes par M. Darwin, pour résoudre la plus grosse difficulté qui s'attache à l'expression émotionnelle. Deux hypothèses en sont la base. L'une, que le cri sous l'influence de la douleur a pris naissance au début dans un mouvement volontaire, à savoir l'appel au secours. L'explosion primitive de la voix procéderait soit de la spontanéité, soit de l'effusion du plaisir, ou des deux ensemble ; *crier de joie*, c'est le résultat naturel des premières tendances de notre être ; *crier* sous l'influence de la peine est une exception, un fait de seconde main, qui suppose le sentiment d'une fin qu'il s'agit d'atteindre ; l'emploi habituel du cri pour cette fin le fait passer de l'état d'un acte volontaire à celui d'un acte sans but, ou d'une expression émotionnelle proprement dite.

L'autre hypothèse consiste à admettre qu'avec l'effort violent des muscles du larynx et de la poitrine, il y a une congestion sanguine dans les parties voisines, à savoir la face et les yeux. Dans les yeux, la turgescence est particulièrement pénible, et devrait par la volonté provoquer des mouvements de réaction, c'est-à-dire de nature à comprimer le globe oculaire. Les actions appropriées à l'effet comprennent tout le cercle du mouvement de la face pendant un accès de cris ; et dans les états de peine plus modérée, il devrait y avoir un jeu moins prononcé des mêmes parties. Par exemple, le sourcil se fronce, les coins de la bouche s'abaissent, sans cris ni larmes.

L'hypothèse est hardie et originale, et paraît même rendre bien compte des faits (le point le plus douteux, peut-être, est l'extension de l'influence émotionnelle qu'on suppose à l'abaissement des coins de la bouche). L'auteur renforce ses propres observations de l'autorité d'oculistes et d'autres personnes, pour confirmer ses idées sur la prétendue succession de causes et d'effets. Naturellement, derrière cette hypothèse se tient l'hypothèse plus vaste de l'hérédité ou des modifications acquises. Celle-ci admise, nous sommes prêts à reconnaître que l'explication est probable. Une physiologie plus avancée et mieux réglée par la critique, y découvrirait peut-être des vues, et peut-être aussi enrichirait la série en y ajoutant quelques-uns des termes qui y manquent; mais pour le moment, quiconque rejette l'hypothèse aura de la peine à mettre à la place une autre supposition qui s'applique aussi bien au problème à résoudre.

La théorie que Darwin donne de la rougeur est une des plus heureuses de son livre. Il étudie avec soin les faits; il constate le moment où les enfants commencent à rougir, les limites exactes où la rougeur s'arrête sur le corps, et jusqu'à quel point les diverses races sont capables de rougir. Il décrit les mouvements et les gestes de corps qui accompagnent la rougeur, et remarque que l'état de rougeur ne va pas d'ordinaire sans quelque confusion mentale. Il recherche les antécédents mentaux et émotionnels de la rougeur, et cite en première ligne la fausse honte, la vraie, la modestie, tous états dont l'élément essentiel est l'attention qu'on porte sur soi-même, surtout celle qui s'attache à l'extérieur de la personne, et avant tout sur le visage. Pour expliquer l'origine de la rougeur, M. Darwin invoque un principe physiologique que divers observateurs ont fait connaître dans les dernières années, à savoir que l'attention portée exclusivement sur une partie du corps tend à y modifier la contraction ordinaire et tonique des petites artères de cette partie; de sorte que les capillaires se trouvent en conséquence élargis et congestionnés par le sang.

Pour établir sa théorie, M. Darwin raconte plusieurs faits qui montrent les effets débilitants de la concentration de la conscience sur ce qui se passe dans le corps; je suis pourtant porté à croire que les exemples mis en avant n'appartiennent pas tous à une seule loi.

J'ai discuté longuement (*Les sens et l'intelligence*, p. 294) l'opération qui fait passer une idée en acte, ou la tendance des idées, à devenir autant que possible des réalités; par exemple lorsque l'idée d'un crime commis opère sur des esprits faibles et les pousse à le répéter. Dans ce principe rentre l'influence des idées sur les sujets mesmériens; il explique aussi la production du cortège physique d'une sensation au moyen d'idées fortement suggérées à l'esprit, comme, par exemple, la salivation à la vue de la nourriture.

Les conséquences du principe sont quelquefois avantageuses ou agréables, quelquefois désagréables, suivant les circonstances. L'idée d'une chose agréable, d'une fête par exemple, plaît par elle-même; elle donne de la gaieté; l'actualisation d'idées agréables est agréable et réciproquement.

Le problème de la rougeur suppose nécessairement une cause pénible; et pour rentrer dans la loi précédente, il faut qu'elle prenne place à côté des actes pénibles. Mais une question préalable se présente: la tendance à faire passer une

idée à l'actualité est-elle la même chose que la tendance de l'attention sur soi-même à affaiblir les parties qui subissent l'attention? Examinons cette question à part. J'ai fait remarquer dans une note de l'appendice des *Sens et l'intelligence*, p. 646), le contraste que présentent les occupations objectives et subjectives, dont les unes fortifient et stimulent, et dont les autres relâchent et dépriment. Comme fait général, ce contraste ne saurait être révoqué en doute; bien qu'on n'en ait encore donné aucune explication, le fait lui-même est accrédité par l'observation générale. Sir Henry Holland et d'autres médecins ont remarqué que lorsqu'on porte son attention sur les sensations de sa propre digestion on affaiblit l'activité de cette fonction sur le moment, et qu'elle s'exerce mieux dès que l'attention en est complètement détournée. M. Darwin parle d'un malade de son père, qui lorsqu'il se tâtait lui-même le pouls, le trouvait irrégulier, alors qu'il était tout à fait régulier, quant c'était un médecin qui le tâtait. Toutefois nous ne pouvons guère dire qu'il y ait dans ce cas un passage d'une idée à l'actualité. Il peut y avoir des cas où un malade a eu lui-même une idée préconçue que son cœur est malade, ou que sa digestion se fait mal, et qu'en s'absorbant dans cette idée il détermine un commencement de réalisation. Ce n'est pourtant pas la même chose que la salivation à la vue de l'aliment. L'analogie voudrait que la salivation se produisit sous l'influence d'une idée dont les glandes salivaires seraient l'objet. Le point essentiel ne consiste pas à avoir une idée et à la réaliser avec son caractère propre, mais à concentrer l'attention sur quelque partie de notre corps ou de notre esprit. Se faire de soi-même l'objet de sa pensée, voilà le fait principal, et la conséquence générale qui en résulte est la débilité ou le dérangement dans la fonction de la partie; il y a relâchement du stimulus vaso-moteur des vaisseaux, avec congestion locale, qui aboutit à une faiblesse fonctionnelle, sinon à la maladie. Les observations médicales nous font connaître des conséquences plus spéciales; mais voilà le résultat général. Quelquefois, mais non pas toujours, on a attribué une action salutaire à l'acte de concentrer la réflexion sur soi-même; par exemple, lorsque le flux cataménial se trouve stimulé par une application soutenue de la pensée sur cet acte physiologique; ou encore quand on pense à l'influence d'un remède imaginaire. D'après ces faits, des médecins ont supposé qu'un pouvoir curatif pouvait exister au fond de l'influence de l'imagination; mais les faits qui favorisent cette supposition relèvent d'un principe différent de chacun de ceux dont nous discutons la valeur en ce moment, à savoir le pouvoir de l'espérance, de la croyance, d'une vue d'avenir soutenue par une ferme confiance, c'est-à-dire un état favorable à une action salutaire, en vertu de la loi du plaisir et de la peine.

Je crains pourtant que M. Darwin ne fasse reposer son explication sur l'effet débilitant de la conscience de soi. Cet effet peut être localisé dans une certaine étendue; fortement concentré sur l'estomac, il affecte la digestion; sur le cœur, il trouble le rythme des battements. L'opération de localisation n'est pas sans rapport avec nos idées, mais il n'en a point avec l'actualisation d'une idée. Comme la douleur et une perturbation fonctionnelle sont les états à l'occasion desquels l'attention se porte le plus sérieusement sur nos organes, il se peut bien que l'acte d'y porter attention provoque un état de malaise dans la circulation. Mais il est vrai que lorsque nous nous trouvons dans le meilleur état de

santé et de vigueur d'esprit, notre attention se porte sur le dehors.

Si l'on admet le principe que la conscience de nos propres états affecte le système vaso-moteur, comment ce principe s'applique-t-il à la rougeur ? le voici : lorsque nous supportons depuis longtemps les regards d'autrui, nous sommes conduits, par imitation, et par souci de nous-mêmes, à penser à notre visage. Au moment où nous y pensons, nous sentons qu'il devient plus chaud ; c'est la forme faible de la rougeur, le degré inférieur de la congestion, la rougeur est le degré supérieur. Chez certains individus, la congestion passe vite au degré supérieur, à la rougeur proprement dite. Le champ de la rougeur correspond aux parties du corps habituellement exposées aux regards.

A. BAIN.

---