



Luxembourg, le 11 novembre 2013

La Ministre de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle

Vu la loi modifiée du 10 juin 1980 portant planification des besoins en personnel enseignant de l'enseignement postprimaire, notamment l'article 6 ;

Vu l'article 7 du règlement grand-ducal modifié du 22 septembre 1992 déterminant les modalités des concours de recrutement du personnel enseignant de l'enseignement postprimaire ;

Arrête :

Art. 1^{er} : Le programme, la durée des épreuves et le coefficient attribués à chaque épreuve du concours de recrutement aux fonctions de professeur de sciences de l'enseignement secondaire technique, spécialité « psychologie » sont approuvés sous la forme ci-annexée.

La Ministre de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle

**Concours de recrutement de professeur de sciences de
l'enseignement secondaire technique
Spécialité psychologie**

RELEVÉ DES ÉPREUVES

I. Première épreuve

Une épreuve écrite portant sur un sujet de synthèse obligeant à une intégration de divers concepts et notions utilisés dans différents domaines de la psychologie. Les sujets à traiter se réfèrent au programme détaillé ci-après.

L'épreuve est à rédiger en français.

Coefficient 1

Durée : 3 heures

II. Deuxième épreuve

Une épreuve écrite portant sur un sujet de synthèse obligeant à une intégration de divers concepts et notions utilisés dans différents domaines de la psychologie. Les sujets à traiter se réfèrent au programme détaillé ci-après.

L'épreuve est à rédiger en allemand.

Coefficient 1

Durée : 3 heures

III. Troisième épreuve

Une épreuve orale en langue française ou allemande (au choix du candidat) avec un document psychologique à l'appui.

Cette épreuve est à réaliser avec un document psychologique à l'appui (extrait d'ouvrages ou article scientifique), ceci dans une perspective d'enseignement propre à la fonction de professeur à laquelle se prépare le candidat.

L'exposé est en langue française ou allemande (au choix du candidat). Il sera suivi d'une discussion au cours de laquelle le jury pose des questions se rapportant à l'exposé.

Coefficient 2

Durée de l'exposé : 15 minutes

Temps de préparation : 1 heure

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les épreuves permettront de juger les capacités d'analyse et de synthèse, d'expression écrite et d'expression orale – dans les deux langues véhiculaires de l'enseignement – en rapport avec des contenus de divers domaines figurant au programme détaillé ci-après.

Pour ce qui est de l'appréciation générale des différentes épreuves écrites et orales, il sera exigé des candidats un travail correct, cohérent, raisonné, structuré et soigné, quant au fond et quant à la forme.

En ce qui concerne en particulier les deux premières épreuves écrites, il y a lieu de préciser qu'il ne s'agit pas d'un simple exercice de reproduction de connaissances. Ainsi un étalage d'un savoir encyclopédique sans lien direct avec le sujet précis de l'épreuve est à éviter. Le candidat doit être capable de dominer l'ensemble du sujet et de structurer sa pensée en se servant d'un vocabulaire disciplinaire (psychologie) précis.

Pour ce qui est de l'épreuve orale, à côté des compétences visées ci-avant, l'expression orale dans ses différents aspects sera également appréciée.

Etant donné que pour l'ensemble des épreuves il s'agit d'épreuves faisant appel aux capacités d'analyse et de synthèse du candidat, il lui est loisible d'utiliser divers documents et notes personnelles.

PROGRAMME DES EPREUVES

I) PSYCHOLOGIE GENERALE

- Différentes perspectives en psychologie et théories de la personnalité
- Fonctions psychologiques fondamentales

II) PSYCHOLOGIE SOCIALE

- Concept de Soi
- Perception sociale
- Relations interpersonnelles
- Processus de groupe et leadership
- Influences sociales
- Communication et conflits

III) PSYCHOLOGIE DU DEVELOPPEMENT

Développement tout au long de la vie (« life-span development »)

IV) PSYCHOLOGIE CLINIQUE

Troubles psychologiques et troubles du comportement courants

Exemples d'épreuves

Ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle

Examen - concours

en vue du recrutement au stage pédagogique à la fonction de
professeur de sciences de l'enseignement secondaire technique

spécialité : psychologue

Session 2012-13

Première épreuve

THEMA

Im Hinblick auf

a) erzieherische und soziale Ausbildungen und im Hinblick auf

b) die spätere jeweilige Berufsausübung,

stellt das psychologische Konzept „**Leadership/Führung**“ eine sehr wichtige zu behandelnde Thematik dar.

1) Stellen Sie in synthetischer Form das Spektrum der unterschiedlichen Facetten und Dimensionen des psychologischen Konzepts „**Leadership/Führung**“ dar.
(10 Punkte)

2) Zeigen Sie auf, inwiefern die Auseinandersetzung der Schüler mit den aufgezeigten Facetten und Dimensionen einen hohen Stellenwert

a) in erzieherische und soziale Ausbildungen,

b) im Hinblick auf ihre jeweiligen zukünftigen beruflichen Praxen hat.

(10 Punkte)

Dauer der Prüfung: 3 Stunden

Le commissaire degouvernement

Ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle

Examen - concours

en vue du recrutement au stage pédagogique à la fonction de
professeur de sciences de l'enseignement secondaire technique

spécialité : psychologue

Session 2012-13

Deuxième épreuve

En vous basant sur le dossier ci-joint :

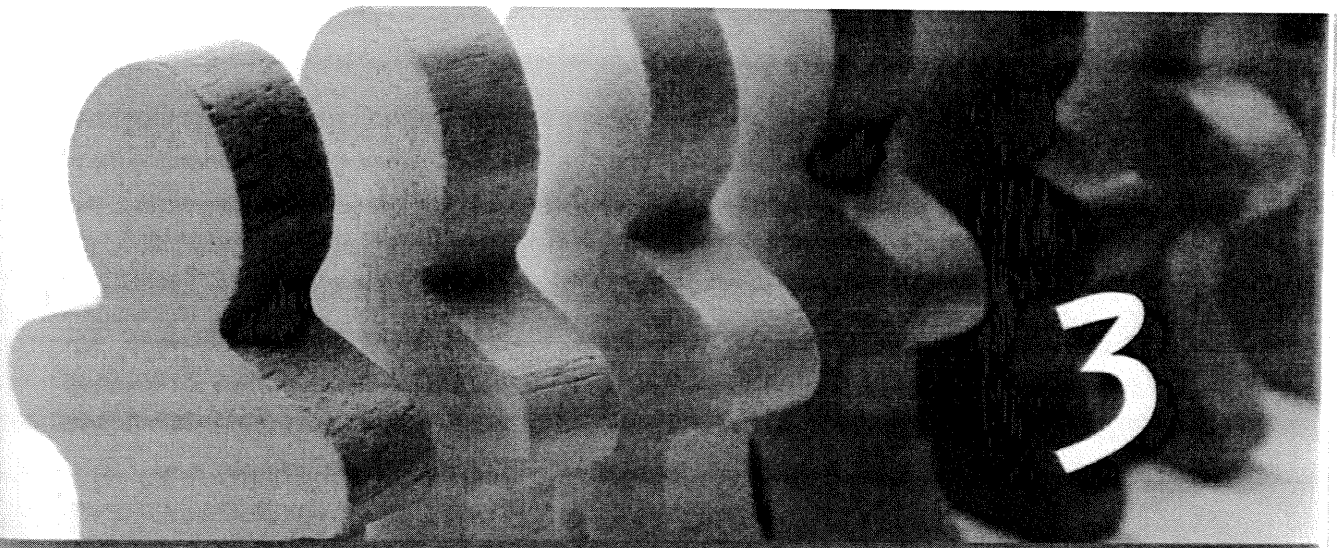
1. Discutez la pertinence de ce thème dans le cadre des études d'éducateur/trice. (10 points)
2. Réalisez la préparation d'une séquence d'enseignement (plusieurs leçons) sur ce sujet, se situant dans le cadre d'une de ces formations :
 - a) Résumez le contenu de la séquence d'enseignement !
 - b) Définissez des objectifs d'apprentissage !
 - c) Elaborez une structure / un plan !
 - d) Décrivez la méthodologie envisagée !(10 points)

Remarque : Dans l'élaboration de la préparation, il n'est pas obligatoire de se référer exclusivement au texte ci-joint.

L'épreuve est à rédiger en français.

Durée : 3 heures

Le commissaire de gouvernement



L'INFLUENCE SOCIALE

Ainsi que l'écrit Moscovici (1985, p. 7), les phénomènes d'influence « sont au cœur de toutes les relations d'un individu à l'autre et de l'individu au groupe dont il fait partie [...] c'est une des énigmes les plus fécondes et les plus fascinantes de la psychologie sociale ». Et c'est peu dire que de considérer que l'influence sociale, à elle seule, pourrait résumer tout le champ de la psychologie sociale. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 1, à la suite des travaux sur la suggestion et l'hypnose, la notion d'imitation va progressivement s'imposer à la fin du xix^e siècle chez Tarde (1890, 1898), Binet (1900) ou encore Baldwin (1897).

L'expérience de Slosson (1899) illustre parfaitement ces premières recherches expérimentales : « J'avais préparé une bouteille, remplie d'eau distillée, soigneusement enveloppée de coton et enfermée dans une boîte. Après quelques autres expériences, je déclarai que je désirais me rendre compte avec quelle rapidité une odeur se diffusait dans l'air, et je demandai aux assistants de lever la main aussitôt qu'ils sentiraient l'odeur... Je déballai la bouteille et

je versai l'eau sur le coton en éloignant la tête pendant l'opération, puis je pris une montre à secondes, et j'attendis le résultat... J'expliquai que j'étais absolument sûr que personne dans l'auditoire n'avait jamais senti l'odeur du composé chimique que je venais de verser... Au bout de quinze secondes, la plupart de ceux qui étaient en avant avaient levé la main, et, en quarante secondes, l'odeur se répandait jusqu'au fond de la salle par ondes parallèles assez régulières. Les trois quarts environ de l'assistance déclarèrent percevoir l'odeur. Un plus grand nombre d'auditeurs aurait sans doute succombé à la suggestion si, au bout d'une minute, je n'avais été obligé d'arrêter l'expérience, quelques-uns des assistants des premiers rangs se trouvant déplaisamment affectés par l'odeur et voulant quitter la salle... »

Les processus d'influence sociale renvoient à des situations où le comportement d'un ou de plusieurs individus se modifie en fonction du comportement d'un autre ou de plusieurs autres individus à l'égard d'un objet considéré. La position d'un individu vis-à-vis d'un l'objet donné n'est alors pas déterminé uniquement par les caractéristiques de cet objet mais par la connaissance que l'individu a de la position d'une ou plusieurs autres personnes. Ce sont quatre types d'influence sociale qui vont être présentés dans ce chapitre : la formation des normes dans les groupes, l'influence majoritaire, la soumission à l'autorité et, enfin, l'influence minoritaire.

I. LA NORMALISATION

1. La formation des normes dans les groupes

Il nous arrive de nous trouver dans une situation où nous hésitons sur le comportement à adopter. Sans repère, sans connaissance préalable de la situation ou du contexte, sans norme préétablie, nous allons prendre exemple sur les autres... mais les autres vont faire la même chose ! Nous nous trouvons alors dans une situation d'ignorance collective où chacun observe autrui pour savoir comment agir ou se comporter.

Les normes sociales vont nous permettre de savoir comment se comporter, de quelle manière juger, ce qui est désirable ou ce qui ne l'est pas et vont permettre une uniformisation des comportements à l'intérieur d'un même groupe. Une norme sociale peut être définie comme « une échelle évaluative (par exemple le mètre étalon) indiquant une latitude acceptable et une latitude inacceptable pour le comportement, l'activité, les événements, les croyances, ou tout autre sujet concernant les membres d'une unité sociale » (Sherif et Sherif, 1969, p. 141).

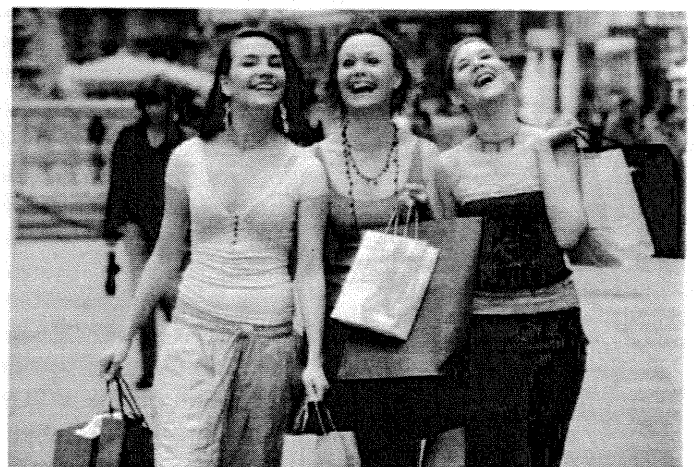
Une norme sociale est donc une échelle d'évaluation qui définit une marge de conduites, d'attitudes et d'opinions permises et/ou répréhensibles. Cette définition suggère que les normes renvoient à des standards de conduite ou d'attitude et d'opinion autour desquelles certaines variations, dans certaines limites, peuvent être permises. Être en retard de cinq minutes à un rendez-vous est encore acceptable même s'il existe une norme sociale selon laquelle il faut arriver à l'heure. Être en retard de 2 minutes, 5 minutes ou 15 minutes à un cours ne sera certainement pas apprécié de la même manière selon votre enseignant. Mieux vaut donc être à l'heure !

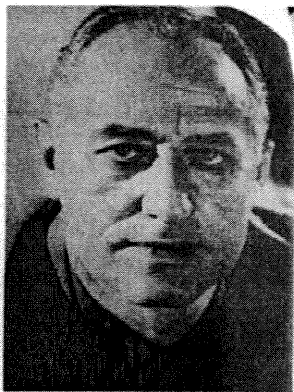
Bien évidemment les normes sociales ne sont pas fixes et figées. Elles sont dépendantes du groupe social qui les a définies et, plus généralement, de la culture ou de l'histoire. Si les normes vestimentaires interdisaient, en France, aux femmes de porter le pantalon au XVIII^e siècle ce n'est plus le cas aujourd'hui même si la loi du 26 Brumaire an IX de la République (obligeant toute femme désirant s'habiller en homme à se présenter à la préfecture de police pour en obtenir l'autorisation) n'a jamais été abrogée !

?

« Qu'est-ce qu'une norme sociale ?
À quoi sert-elle ? »

La mode vestimentaire est l'illustration parfaite de normes culturelles et historiques.





Muzafer Sherif (1906-1988). D'origine turque, émigré aux États-Unis, professeur à l'université de Pennsylvanie, il reçoit en 1978 un prix de l'Association américaine de sociologie (ASA) pour ses travaux en psychologie sociale.

Les normes sociales évoluent donc au sein même de la culture au cours du temps. De nos jours, le port du pantalon par les femmes est interdit par la charia dans certains pays musulmans : ainsi, au Soudan, en 2009, plusieurs femmes sont condamnées à être fouettées pour avoir porté ce vêtement.

Une norme sociale est toujours l'expression d'une collectivité donnée et n'est pas innée : elle s'impose à l'individu par l'intermédiaire d'une transmission sociale. Enfin, notons qu'une norme sociale repose sur une attribution de valeur : elle définit un ensemble d'événements désirables pour le groupe qui émet la norme. La valeur est indépendante de tout critère de vérité car désirable ne veut pas dire vrai.

Dans une étude sur l'effet de certains facteurs sociaux sur la perception, Sherif (1935) va mettre en évidence le processus de normalisation à l'intérieur d'un groupe. Il s'agissait d'étudier si, dans une situation ambiguë, la perception et le jugement d'un individu vont être influencés par la connaissance des perceptions et des jugements d'autrui. La normalisation, que va mettre en évidence Sherif, « renvoie à des situations dans lesquelles il n'y a pas de norme établie et où les sujets étant incertains quant à leurs réponses, exercent une influence réciproque les uns sur les autres et convergent vers une norme commune » (Doise, Deschamps et Mugny, 1991 ; p. 87).

2. Les travaux de Sherif (1935)

Une situation ambiguë : l'effet auto-cinétique

Dès 1935, Muzafer Sherif avance l'idée selon laquelle c'est l'ambiguïté d'une situation qui engendre une uniformité dans les conduites, c'est-à-dire la construction de normes sociales. Dans une situation où aucune norme n'existe, il va tenter de répondre aux questions suivantes :

- ① quel comportement va adopter l'individu ? une norme individuelle va-t-elle s'établir ?
- ② que deviendra cette norme individuelle lorsque l'individu sera confronté à d'autres personnes ?
- ③ si une norme collective se dégage, reflétera-t-elle les caractéristiques de la situation ou bien les spécificités du groupe ?

La difficulté résidait dans la situation expérimentale qui devait pouvoir être perçue de multiples façons par les individus et sans aucune norme préétablies. Pour trouver une telle situation ambiguë Sherif a utilisé un effet bien connu des astronomes : l'effet auto-cinétique. Il s'agit d'une illusion perceptive qui se produit lorsqu'une étoile isolée, vue sur un ciel uniforme, semble se déplacer dans notre champ visuel. En dehors de tout repère nous avons l'illusion du mouvement.

L'expérience se déroule à l'université Columbia (États-Unis). Les participants, tous des garçons âgés de 19 à 30 ans, sont assis dans une longue pièce obscure. Au fond, un ingénieux dispositif permet de faire apparaître ou disparaître un point lumineux. Sans point de référence, plongé dans le noir, les participants vont avoir l'illusion que ce point se déplace de façon plus ou moins erratique. En réalité, évidemment, il reste immobile.

Chaque participant devait indiquer à partir de quel moment il « voyait » le point lumineux bouger et, à la fin de l'essai, quelle était, selon lui, l'amplitude du déplacement du point. Chaque participant réalisait plusieurs

séries de cent évaluations sur plusieurs jours. Sherif compare en réalité plusieurs conditions expérimentales :

- situation individuelle : chaque participant est seul avec l'expérimentateur ;
- situation collective (groupe de 2 ou 3) suivie d'une situation individuelle ;
- situation individuelle suivie d'une situation collective.

Résultats

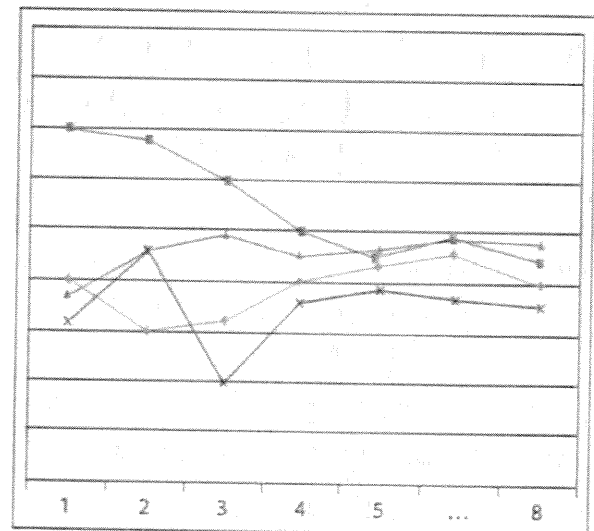
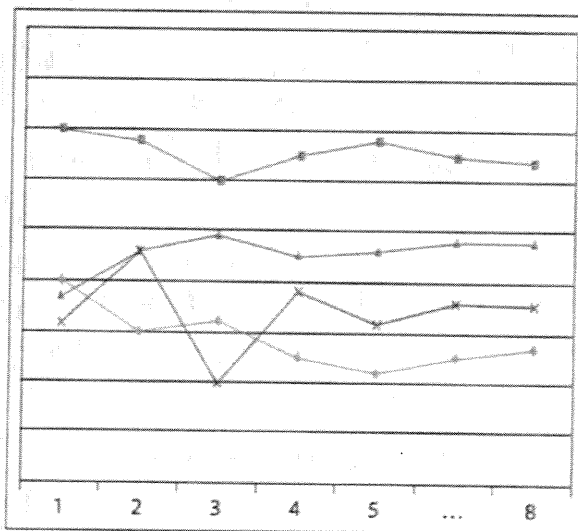
Dans la condition de situation individuelle, Sherif constate que les participants réduisent rapidement la variation de leurs propres réponses autour d'une valeur centrale (cf. figure 3.1). Les premières estimations sont assez différentes les unes des autres puis, progressivement, cette variabilité diminue. Les participants construisent leur propre norme. Cette norme individuelle va servir de cadre de référence pour les nouveaux jugements en l'absence de toute mesure objective rendue impossible par la situation. Bien entendu, cette norme individuelle peut présenter des écarts importants avec l'estimation des autres participants : ce sont les variations inter-individuelles.

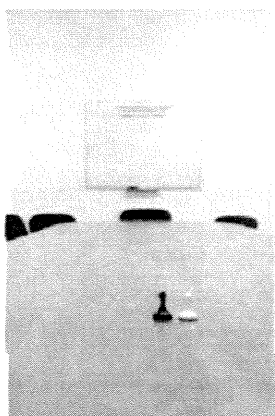
Placés en situation collective après avoir été placés en situation individuelle, les normes et les variations des participants tendent à converger vers une norme et variation commune au fur et à mesure qu'ils font leurs estimations en présence des autres membres du groupe (cf. figure 3.2). Chaque participant va modifier progressivement son système de référence initial (différent d'un individu à l'autre) pour parvenir finalement à un système commun. Selon les groupes, la norme collective adoptée manifeste l'influence prépondérante de l'un des participants ou le compromis vers une position moyenne ou encore la création d'une norme véritablement originale. Chacun va abandonner ou modifier progressivement ses propres normes personnelles pour établir avec les autres une norme du groupe. Cette norme se construit donc par convergence des estimations individuelles.

Www.

Retrouvez l'article original
et les résultats détaillés
sur [http://www.brocku.ca/
MeadProject/](http://www.brocku.ca/MeadProject/)

Figures 3.1 et 3.2 -
(à gauche, situation
« individuelle » ; à droite,
situation « collective »).
Les essais sont en abscisses
et les estimations
en ordonnées ; chaque
participant est représenté
ici par une couleur.





Pour éviter le conflit, les individus seraient-ils motivés à faire converger leurs réponses ?

Placés en situation individuelle après avoir été placés en situation collective, les participants utilisent la norme du groupe (norme collective) qu'ils ont construite lors des premières présentations. Lorsqu'ils évaluent seuls les déplacements du stimulus après les avoir évalués en groupe, les participants ne construisent pas de système de référence personnel mais utilisent plutôt le système collectivement construit (sans pour autant en être forcément conscient).

Selon Sherif (1936), ces résultats peuvent s'expliquer par la réduction de l'incertitude. La caractéristique principale de la situation dans laquelle sont placés les participants de son expérience, en effet, est que ceux-ci sont incertains de la validité de leur réponse. Ils seraient alors motivés à réduire cette incertitude. Les participants n'ayant pas de critères objectifs permettant d'évaluer cette validité, ils vont ajuster leurs réponses sur celles produites par les autres membres du groupe. L'ambiguïté de la situation conduirait donc les sujets à imiter les réponses d'autrui. Il s'agit d'une explication à un niveau intra-individuel. Penchons-nous, maintenant, sur trois autres explications du processus de normalisation basées sur un niveau interindividuel.

3. Explications de la normalisation

Un système de concessions réciproques : Allport (1924, 1962)

Otani et Dixon (1976) ont montré que ces « concessions réciproques » n'étaient pas indépendantes des relations interindividuelles préexistantes. La convergence entre les réponses est plus importante lorsque les participants ont eu une interaction amicale de quelques minutes avant de commencer l'expérience.

En 1924, Floyd Henry Allport avait déjà mis en évidence des mécanismes déterminant le jugement d'un individu en groupe ou simplement en présence d'autrui (audience). Il avait remarqué que dans de telles situations, les individus avaient tendance à produire des jugements plus modérés qu'en situation individuelle. Allport explique ses résultats en proposant qu'en présence d'autrui les individus modèrent leurs jugements pour éviter d'être trop en désaccord avec les autres individus. Les réponses extrêmes (ou qui semblent l'être) seraient perçues par l'individu lui-même comme des éléments pouvant générer des désaccords. Chacun préférerait alors donner des réponses modérées pour permettre l'émergence d'une structure collective. Allport va préciser son interprétation en 1962. Selon lui, cette modération traduirait un système de concessions réciproques nécessaire à la formation et au maintien d'une société ou d'un groupe. Les individus chercheraient à se rendre acceptables pour autrui et maximiseraient leurs chances d'y parvenir en émettant un jugement modéré (proche de celui d'autrui).

Recherche de la tendance centrale de la distribution : De Montmollin (1965, 1966)

Une autre explication, de type interindividuel, est due à Germaine De Montmollin. Dans une série d'expériences (De Montmollin, 1965, 1966) des étudiants étaient confrontés pendant quatre secondes à une planche sur laquelle quatre-vingts pastilles de couleur étaient présentées. Chacun devait estimer le nombre de pastilles puis le résultat était communiqué aux autres membres du groupe avant un nouvel essai. Aucun étudiant, évidemment, ne s'était exercé préalablement à ce type de tâche et il était impossible de donner la réponse exacte en seulement quelques secondes de présentation.

Comme dans les travaux de Sherif, les résultats révèlent une convergence des réponses. Selon De Montmollin (1966), les participants vont tenir compte des caractéristiques de la distribution des réponses de leur groupe et se comporter comme des statisticiens. Chacun procédant de la même manière, il est alors normal que leurs réponses se rapprochent. La convergence des réponses s'expliquerait donc par le fait que le calcul a été le même dans chaque esprit. De Montmollin (1966) ajoute cependant à son explication la notion de « marge de vraisemblance » selon laquelle les individus feraient des statistiques non pas sur la distribution totale des réponses mais seulement sur les réponses qui semblent vraisemblables. Cela expliquerait, selon elle, pourquoi certains participants vont négliger les réponses aberrantes et baser leurs estimations sur la distribution réduite aux participants qui donnent des évaluations proches.

Norme collective et norme individuelle : les résultats montrent que la norme collective n'est pas forcément la moyenne des normes individuelles. Certains sujets peuvent avoir plus de poids que d'autres dans l'établissement de la norme mais quoi qu'il en soit tous les sujets vont modifier sensiblement leurs évaluations individuelles en présence des autres de façon à ce que leur évaluation converge avec celle des autres.

L'évitement du conflit : Moscovici et Ricateau (1972)

Serge Moscovici, enfin, propose une explication assez proche de celle d'Allport. Il interprète le phénomène de convergence ou de normalisation en termes d'évitement du conflit. Dans les expériences sur la normalisation (celle de Sherif comme celle de De Montmollin), les dispositifs expérimentaux rendent impossible un accord immédiat. Il faudrait en effet pour cela avoir connaissance de l'ensemble des réponses des autres avant de faire une première estimation. Chaque participant va donc prendre conscience de l'écart (plus ou moins important) entre sa première réponse et celle des autres participants. Il y a donc, selon Moscovici, un conflit de réponses. Cependant, ce conflit est un peu particulier car aucun des participants n'est véritablement attaché à sa réponse que ce soit la distance parcourue par le point lumineux ou le nombre de pastilles. Ils n'ont donc aucune raison de « se battre pour elle » ou d'essayer de l'imposer aux autres. Dans de telles conditions, chacun chercherait donc plutôt à éviter le conflit en tentant de faire converger ses réponses avec celles des autres.

Moscovici et Ricateau (1972) envisagent donc la normalisation comme un mécanisme de négociation permettant d'éviter le conflit. À la différence d'Allport (1924), cet évitement du conflit correspondrait uniquement au cas particulier dans lequel les participants ne sont pas impliqués par l'objet du jugement. Dans le cas contraire, ils ne chercheraient pas nécessairement à éviter le conflit mais peut-être à le créer. Il ne s'agirait alors plus de converger mais plutôt de convaincre les autres.

Les facteurs susceptibles d'affecter la convergence

Soulignons qu'au moins deux facteurs sont susceptibles de favoriser la convergence dans les situations expérimentales que nous venons rapidement de présenter :

1. l'égalité des statuts et des pouvoirs des membres du groupe. Aucun des membres du groupe ne peut prétendre légitimement imposer son opinion ou rendre cette opinion attirante aux yeux des autres. French (1956) considère que si les évaluations des sujets convergent, c'est parce que les groupes sont composés d'individus ayant le même statut. Ils s'influencent donc tous de la même façon ;
2. l'indifférence par rapport à l'objet de jugement et la non-implication dans les jugements. Les jugements n'ont sans doute pas beaucoup d'importance pour les sujets et en changer ne risque pas d'affecter leur estime de soi (cf. chapitre 8) ou de remettre en cause leur identité.

II. LE CONFORMISME

1. L'influence majoritaire



Le conformisme peut être valorisé : au foot chacun respecte ce que demande l'entraîneur ; il faut se conformer au groupe et à ses directives pour atteindre un but commun.

On parle de conformisme ou de conformité lorsque, dans un groupe, un individu cède à la pression sociale (réelle ou supposée) en adoptant les mêmes comportements ou les mêmes attitudes que la majorité des membres du groupe. Cette influence majoritaire est souvent connotée négativement dans notre société qui considère qu'un individu conformiste est quelqu'un d'influencable et incapable de défendre ses idées. Pourtant, une société, une organisation, une association ne peuvent exister et fonctionner que si la majorité de ses membres partage des règles communes et s'y conforme. Le conformisme est donc quelque chose d'essentiel pour assurer l'existence d'un groupe, sa cohésion. On se conforme tous plus ou moins (même si nous ne nous en rendons pas toujours compte), car ne pas se conformer du tout reviendrait à s'exclure de la société et des groupes sociaux dans lesquels nous évoluons.

Se conformer n'est donc, en soi, n'est ni quelque chose de positif ni quelque chose de négatif. Cela dépend des situations et surtout des enjeux de ces situations.

2. Les travaux de Asch (1951, 1956)

Expérience princeps : une situation non ambiguë

Solomon Asch (1951) est l'un des premiers chercheurs en psychologie sociale à s'être intéressé au conformisme à travers la question suivante : les gens se conforment-ils à une majorité, même lorsqu'ils pensent que celle-ci a tort, ou conservent-ils leur autonomie, leur libre arbitre ? Pour répondre à cette question, Asch va mettre en place une série d'expériences et va choisir une situation où le jugement à produire est sans ambiguïté et ne fait aucun doute. Dans une telle situation le jugement de l'individu sera-t-il influencé par le jugement manifestement erroné d'une majorité ?

La tâche à réaliser est présentée dans le cadre d'une étude sur la perception visuelle. Au cours de cette étude, il était demandé aux participants de comparer des séries de lignes à une ligne de référence et d'indiquer parmi les lignes présentées, celle qui est identique à la ligne-étalon (cf. figure 3.3).

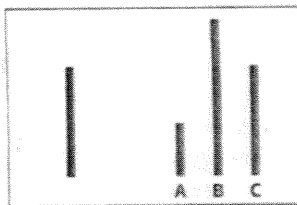


Figure 3.3 – Matériel expérimental utilisé par Asch dans son expérience.



Chaque participant doit dire, à haute voix et à tour de rôle, quelle est la ligne qui correspond, selon lui, à la ligne étalon. La réponse est toujours évidente, sans ambiguïté, et chacun peut clairement déterminer à l'œil nu quelle est la bonne réponse.

En réalité, un seul membre du groupe intéresse Asch : celui placé en avant-dernière position. Il s'agit du sujet naïf dont on souhaite étudier le comportement. Les autres étudiants sont des compères qui représentent la majorité dont les réponses (erronées ou correctes) étaient établies à l'avance par l'expérimentateur.

Dix-huit séries de lignes (dix-huit essais) étaient présentées. Les compères donnaient la réponse correcte sur six séries (essais neutres) et donnaient une réponse incorrecte et unanime sur les douze autres séries (essais critiques). L'expérimentateur relevait alors le nombre d'erreurs dans les réponses du sujet naïf. Plus le nombre d'erreurs est grand plus la conformité à la majorité est forte. Le nombre d'erreurs obtenu dans la condition expérimentale de réponse en public était comparé au nombre d'erreurs obtenues dans une condition contrôle de réponse privée.

Résultats

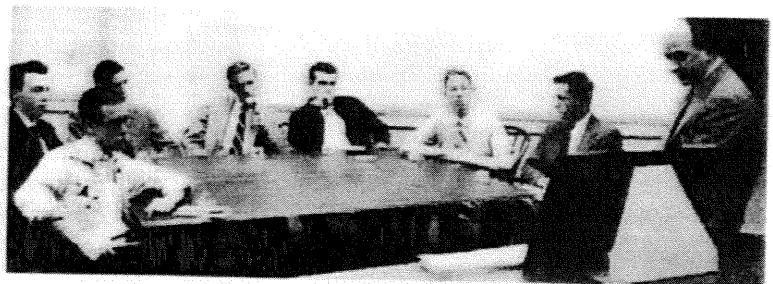
Dans la condition de réponse privée, dite condition contrôle ou condition témoin (cf. chapitre 1), sur trente-sept participants donnant chacun dix-huit réponses, seules trois réponses sont fausses. Elles proviennent de deux participants. Cela prouve que le matériel utilisé (cf. figure 3.3) n'est pas ambigu.

Dans la condition de réponse en public, Asch obtient 32 % d'erreurs. En d'autres termes, le sujet naïf se conformera à la réponse aberrante de la majorité environ quatre fois sur douze. Le pourcentage est en effet calculé sur les douze essais critiques et non pas sur les dix-huit essais. Ces résultats prouvent la conformité à la pression de la majorité : trente-sept sujets sur cinquante, soit environ les trois quarts des sujets naïfs se sont conformés au moins une fois à la majorité.

Dans une variante expérimentale, Asch a demandé au compère placé en quatrième position de donner des réponses correctes. Le sujet naïf n'était alors plus isolé face à une majorité unanime. Dans cette condition le taux de conformisme passe de 37 % à 5,5 %. L'isolement face à la majorité constitue un facteur capital déterminant pour obtenir cet effet de conformisme. Cela est confirmé par une autre variante dans laquelle l'un des compères donne une réponse correcte au cours de la première moitié des essais et une réponse incorrecte au cours de la seconde moitié des essais. Le taux de conformisme remonte à 28 % dans cette seconde moitié des essais. Tant que les individus ont un support social, ils se conforment très peu mais privés de support, le taux de conformisme augmente de nouveau. Notons que dans cette expérience, les compères ne devaient pas réagir lorsque le sujet naïf choisissait de ne pas se conformer au groupe. Or il est probable que dans des situations naturelles les membres d'une majorité réagissent face à un individu déviant.

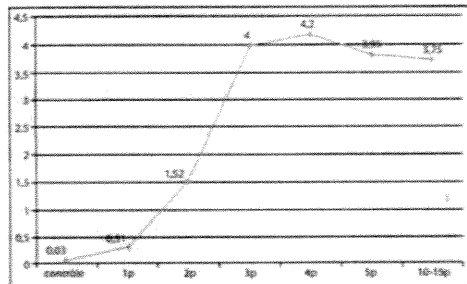
Sujet naïf : le « vrai » sujet qui ne connaît pas les objectifs et les hypothèses de l'expérience à laquelle il participe.

Compères : complices de l'expérimentateur, qui se comportent et qui répondent selon des instructions préétablies.



Solomon Asch (à droite) au Laboratoire de relations sociales de l'université Harvard. Le sujet naïf est le sixième (avant-dernier) en partant de la gauche.

Le conformisme dépend-il de la taille du groupe?



Asch (1955) a fait varier le nombre de compères unanimes de 1 à 15. Un groupe de deux compères donne un taux de conformisme faible mais supérieur à celui observé face à un individu seul. À partir de trois individus on obtient un taux de conformisme qui varie d'une manière non significative quand on augmente la taille du groupe. Ce plateau témoigne du fait que le conformisme n'est pas proportionnel au nombre d'individus qui composent la source d'influence. Cette stabilisation et même ce léger déclin ont été reproduits par d'autres chercheurs (Rosenberg, 1961 par exemple).

Il existe d'autres facteurs qui influencent le taux de conformisme et notamment des facteurs liés aux caractéristiques personnelles des sujets (traits de personnalité). Certains se conforment plus que d'autres, d'autres refusent de se conformer.

3. Explications du conformisme

L'influence informationnelle et l'influence normative



Les moutons de Panurge : « Malfaisant, pipeur, buveur », Panurge sait et entend tout faire, notamment des farces ; par exemple il fait plonger les moutons de Dindenault dans la mer en y jetant le premier, que les autres suivent bêtement (extrait du *Quart Livre*, chapitre VIII, Rabelais (1552)).

Une fois l'expérience terminée, Asch a interrogé les sujets naïfs sur les raisons de leurs réponses. À partir de ces éléments, Deutsch et Gerard (1955) distinguent deux types d'influence : l'influence informationnelle et l'influence normative.

L'influence informationnelle renvoie à la prise en compte des opinions d'autrui pour en savoir plus sur la réalité. L'information provenant de la majorité (autrui) est considérée comme une preuve de vérité. Le processus de conformisme est alors fonction de degré de compétence de la source ou du degré de crédibilité qui la caractérise. Les individus cherchent à dissiper le doute

concernant l'exactitude de leur jugement en recherchant des informations auprès des autres. L'influence sociale informationnelle est une pression à se conformer qui émane du postulat selon lequel les autres ont des connaissances qui nous manquent.

L'influence normative, quant à elle, relève de la recherche d'approbation sociale. L'influence normative a lieu lorsque les individus se conforment en adoptant l'avis de la majorité pour éviter le ridicule en présence d'autrui et cherchent à se faire bien voir des autres membres du groupe. Une des raisons pour lesquelles les individus se conforment, c'est parce que l'expérience leur a montré que la transgression des normes du groupe est punie d'une façon ou d'une autre par les autres membres du groupe.

Selon Deutsch et Gerard (1955), ces deux types d'influence devraient produire leurs effets à différents niveaux. Répliquant l'expérience de Asch et introduisant de nouveaux facteurs, ils vont mettre en évidence que le conformisme diminue très fortement lorsque le sujet naïf donne ses réponses en privé par écrit (influence normative). Selon Deutsch et Gerard si une personne se conforme principalement parce qu'elle désire être acceptée par le groupe (influence normative), elle doit changer son

comportement manifeste mais maintenir en privé sa conviction préalable. Lorsque la ligne étalon reste présente pendant le temps de la réponse du sujet, le taux de réponses correctes est supérieur à celui obtenu lorsque la ligne étalon n'est plus visible au moment de la réponse. En d'autres termes dans une situation ambiguë où la réponse est plus incertaine, l'individu a plus besoin d'information et va, par conséquent, plus se conformer aux réponses des autres (intervention de l'influence informationnelle). Dans ce cas, l'individu va également changer d'opinion en privé. On aboutit ainsi à une distinction entre la conformité publique et la conformité privée. Lorsque l'influence normative domine, la conformité doit se manifester surtout en public alors que lorsque l'influence informationnelle domine, la conformité doit se manifester en public et en privé.



Jusqu'où va le conformisme :
adhésion publique
et/ou adhésion privée ?

Les différents processus conduisant au conformisme

Kelman (1958) propose une analyse intéressante du conformisme en suggérant qu'il pourrait résulter de trois processus différents :

- ① *la complaisance* : la source exerce un pouvoir coercitif et l'individu cherche son approbation ou veut éviter les représailles. Il y a donc acceptation publique d'un comportement sans adhésion privée. Cette forme d'influence est temporaire. Elle durera tant que la pression sociale apportera des sanctions ou que la personne estimera que les sanctions des autres sont importantes ;
- ② *l'identification* : le sujet désire ressembler à la source du fait des caractéristiques attractives de celle-ci. Les effets d'identification sont plus durables que les effets de complaisance et se manifestent à la fois aux niveaux public et privé. Cette forme de conformisme se maintiendra aussi longtemps que l'individu désirera s'identifier au groupe ou à certains de ces membres. Mais cette forme de conformité pourra cesser dès lors que ces personnes ou le groupe perdront de l'importance pour l'individu ;
- ③ *l'intériorisation* : l'individu se conforme non parce qu'il désire s'identifier à un groupe ou parce qu'il a peur d'en être rejeté, mais parce qu'il croit profondément en la justesse de ces opinions. C'est la forme d'influence la plus profonde la plus durable à la fois en public et en privé.

Ces trois formes de conformisme ne sont pas indépendantes les unes des autres. Il peut y avoir un enchaînement entre elles : on peut commencer à se conformer par complaisance puis ensuite à s'identifier aux membres du groupe et enfin à finir par intérioriser les valeurs du groupe.

« L'effet Asch » : culturellement et historiquement déterminé ?

Dès 1956, Jahoda souligne certaines limites à la portée universelle des résultats sur le conformisme mis en évidence par Asch. Perrin et Spencer (1980, 1981) ne parviennent pas à répliquer les effets d'influence majoritaire et en concluent qu'un changement de culture a eu lieu dans la valeur accordée à la conformité et de l'obéissance depuis les années 1950 aux États-Unis. Larsen (Larsen, 1974, 1990 ; Larsen, Triplett, Brant et Langenberg, 1979) parvient aux mêmes conclusions. Lalancette et Standing (1990) vont plus loin et affirment, devant l'absence de résultats, que l'effet Asch semble être un phénomène imprévisible plutôt que d'une tendance stable de comportement humain. Cette expérience a été répliquée dans de nombreux pays : Allemagne, Belgique, Brésil, Canada, États-Unis, France, Grande-Bretagne, Japon, Liban, Pays-Bas, Portugal, Zimbabwe, etc. (cf. Bond et Smith, 1996 pour une méta-analyse de différentes études) et l'effet de conformisme se retrouve bel et bien à des degrés plus ou moins forts.

III. L'OBÉISSANCE

1. La soumission à l'autorité

La soumission à l'autorité, ou l'obéissance, renvoie aux situations dans lesquelles un individu modifie son comportement afin de se soumettre aux ordres directs d'une autorité légitime. Comme Asch, Stanley Milgram souhaitait comprendre le génocide des juifs perpétré par les nazis. Il souhaitait aller plus loin en étudiant une situation dont les enjeux pour l'individu seraient beaucoup plus importants et plus problématiques. Dans le cas du conformisme, étudié par Asch, la pression de la majorité était implicite et les participants de l'expérience avaient tous le même statut. Milgram, lui, va choisir d'étudier expérimentalement les effets de la pression explicite et directe d'une autorité sur les actes/comportements d'un individu. La source d'influence (l'autorité) a dans ce cas un statut plus élevé que l'individu.

Soumission à l'autorité à l'hôpital

Hofling, Brotzman, Dalrymple, Graves et Pierce (1966) ont étudié l'obéissance dans les centres hospitaliers. Dans cette étude, un médecin, le Dr Smith téléphone à des infirmières et leur demande d'administrer à un patient 20 mg d'un médicament appelé Astroten. Cette prescription déroge au règlement de l'hôpital pour quatre raisons :

- la prescription est faite par un médecin que les infirmières ne connaissent pas (aucun docteur Smith n'a jamais exercé dans cet hôpital);
- la prescription a été communiquée par téléphone alors que cela est strictement interdit;
- l'usage de l'Astroten n'est pas autorisé dans cet hôpital (il est en phase de test);
- la dose prescrite (20 mg) est trop importante, il est clairement indiqué sur le flacon que la dose journalière maximale est de 10 mg.

À votre avis qu'ont fait les infirmières ?

Dans cette situation, elles avaient le choix entre se soumettre aux ordres du médecin, c'est-à-dire leur supérieur hiérarchique, et de fait mettre en danger la santé de leur patient, ou protéger leur patient en refusant de se soumettre à l'autorité et protéger leur patient. Vingt et une des vingt-deux infirmières ayant reçu l'ordre ont obéi au médecin. Heureusement Hofling et ses collaborateurs avaient remplacé le fameux médicament par un placebo !



Stanley Milgram (1933-1984) figure parmi les cinquante psychologues les plus importants du 20^e siècle (Haggbloom et coll., 2002).

2. Les travaux de Milgram (1963, 1974)

Dispositif général

Des hommes sont recrutés par petites annonces dans la presse locale pour participer à une recherche sur l'apprentissage. Ils sont rémunérés 4 dollars. Les participants sont convoqués par deux dans les locaux l'université Yale (États-Unis) où on les informe que le laboratoire travaille sur le rôle de la sanction dans l'apprentissage. La question posée est la suivante : « La sanction favorise-t-elle l'apprentissage, si oui, quelle intensité de la punition pourra avoir l'effet maximum ? »

On leur explique ensuite que dans l'expérience à laquelle ils vont participer, il y a plusieurs rôles à tenir. Un tirage au sort attribuera le rôle de « professeur » et le rôle de « l'élève ». Ce dernier devra apprendre une liste de couples de mots (« canard - sauvage » ; « ciel - bleu », etc.) et à chaque

erreur dans le rappel des couples de mots appris il recevra une punition sous la forme d'un choc électrique. En réalité le tirage au sort est truqué. L'élève est toujours joué par la même personne. Il s'agit d'un compère de l'expérimentateur. Évidemment le sujet naïf qui va se voir attribué le rôle du « professeur » l'ignore.

Le sujet naïf, qui endosse donc le rôle du « professeur », se place devant un générateur électrique constitué d'une rangée de trente manettes regroupées par catégories allant de « choc léger » (15 volts) à « choc dangereux » (450 volts). Le comportement et le rôle du compère, qui joue le rôle de « l'élève », sont prévus à l'avance. Il y aura quarante essais consécutifs dont trente sont des essais critiques (essais où le compère se trompe sciemment). Quand, au cours de l'expérience et à la suite des plaintes de l'élève, le sujet naïf hésite à poursuivre l'expérience ou quand il tente de l'arrêter, l'expérimentateur qui représente ici l'autorité réagit par quatre injonctions successives correspondant à quatre niveaux croissants de pression sociale explicite :

- ① « continuez s'il vous plaît, je vous prie de continuer » ;
- ② « l'expérience exige que vous continuiez » ;
- ③ « il est absolument indispensable que vous continuiez » ;
- ④ « vous n'avez pas le choix, vous devez continuer ».

MAINTENANT, VOUS ALLEZ
APPUYER SUR CE MACHIN
POUR FAIRE SAUTER LA TÊTE
DU PATIENT...



Milgram réalise alors deux mesures : le choc moyen à partir duquel les participants refusent de continuer l'expérience malgré les quatre injonctions successives et le pourcentage de participants qui obéissent jusqu'au bout et vont jusqu'à administrer les 450 volts malgré les supplications de l'élève qui, elles aussi, sont préétablies allant du simple gémissement aux hurlements de douleur : « Monsieur, laissez-moi partir ! Je ne veux plus participer à l'expérience ! Je refuse de continuer ! » (feedback à 135 volts).

Alors que des psychiatres consultés préalablement avaient prédit qu'il n'y aurait aucune obéissance (aucun individu ne pouvant aller jusqu'à 450 volts selon eux) et que le voltage maximal atteint serait de 120 volts, les résultats surprisent le monde scientifique. 62,5 % des participants obéirent jusqu'au bout, environ deux tiers des participants infligèrent 450 volts à « l'élève » ! Le choc moyen de l'expérience, quant à lui, était de 350 volts.

Dispositif expérimental
un « professeur » (le sujet naïf),
un « élève » (le compère)
et l'expérimentateur.

Www.
stanleymilgram.com

Www.
En cherchant « Milgram »
sur youtube.com
ou dailymotion.com
vous pourrez visionner
des images d'archives
ou des répliques
de l'expérience.



Obéissons-nous toujours ?

Facteurs affectant l'obéissance

Milgram va réaliser dix-neuf variantes pour tester l'effet de différentes variables sur la soumission à l'autorité. Il s'intéresse notamment à la distance séparant, d'une part, le « professeur » et son « élève » et, d'autre part, le « professeur » de l'expérimentateur.

Il fait donc varier, dans un premier, temps la distance entre les deux participants à l'expérience (le sujet naïf et le compère). Dans deux premières conditions, condition dite de « feedback à distance » et condition « feedback vocal », les deux individus ne se trouvaient pas dans la même pièce. La seule différence résidait dans le fait d'entendre ou non « l'élève » pour le « professeur ». Dans la condition « proximité » ils se trouvaient tous les deux dans la même pièce. Et, enfin, dans la condition « contact » le « professeur » devait intervenir pour repositionner la main de « l'élève » sur l'électrode, celui-ci ayant réussi à se détacher partiellement.

Tableau 3.1 –
Résultats de
quatre
variantes.

		Choc moyen administré	Pourcentage de sujets obéissant jusqu'aux 450 volts
Feedback à distance	Non visuel	405	405
Feedback vocal		360	360
Proximité	Visuel	300	300
Contact		255	255

Après avoir communiqué ses premières instructions, l'expérimentateur quitte le laboratoire et donne ses ordres par téléphone dans une nouvelle condition testant l'effet de la distance entre le sujet naïf et l'expérimentateur. Le taux d'obéissance diminue alors et passe à 20,5 %. Les individus semblaient beaucoup plus capables de résister à l'expérimentateur quand celui-ci n'était pas à côté d'eux. Notons qu'en l'absence de l'expérimentateur, les « professeurs » n'avaient pas le même comportement qu'en sa présence. Ils administraient, par exemple, des chocs plus légers que ceux qu'ils étaient censés infliger. Terminons avec la transcription d'un passage de la variante mettant en scène deux expérimentateurs (donc deux autorités) qui vont être amenés à donner des ordres contradictoires. Comment va se comporter le sujet naïf ?

DEUX AUTORITÉS : ORDRES CONTRADICTOIRES

- Expérimentateur 1 : – Il va falloir nous arrêter.
- Expérimentateur 2 : – L'expérience exige que nous poursuivions. Continuez, je vous prie, Monsieur.
- Sujet : – Et alors, qu'est-ce que je fais ?
- Expérimentateur 1 : – La victime souffre. Nous ne pouvons pas continuer l'expérience.
- Expérimentateur 2 : – Messieurs, nous n'avons pas le choix ; l'expérience exige que nous poursuivions. Continuez, je vous prie.
- Expérimentateur 1 : – Stop ! Nous ne prolongerons pas cette expérience.
- Expérimentateur 2 : – Monsieur Williams, l'expérience exige que nous continuions.
- Le sujet : – Je voudrais bien que vous vous mettiez d'accord.
- [un temps d'arrêt]
- Le sujet : – Alors, qu'est-ce que vous décidez ? L'un dit blanc, l'autre dit noir. Qu'est-ce que je fais ?

Lorsqu'il y a deux autorités qui donnent des ordres contradictoires, le taux d'obéissance est de 0 %. Les individus ne vont pas au-delà de 165 volts.

Études	Pays	Pourcentage d'obéissance
Holland (1967)	États-Unis	75 %
Ancona et Pareyson (1968)	Italie	85 %
Rosenhan (1969)	États-Unis	85 %
Podd (1969)	États-Unis	31 %
Edwards et coll. (1969)	Afrique du Sud	87,5 %
Ring et coll. (1970)	États-Unis	91 %
Mantell (1971)	RFA	85 %
Bock (1972)	États-Unis	40 %
Powers et Green (1972)	États-Unis	83 %
Rogers (1973)	États-Unis	37 %
Kilham et Mann (1974)	Australie	28 %
Shala (1974)	États-Unis	30 %
Costanzo (1976)	États-Unis	81 %
Shanab et Yahya (1977)	Jordanie	73 %
Shanab et Yahya (1978)	Jordanie	62,5 %
Miranda et coll. (1981)	Espagne	50 %
Schurz (1985)	Autriche	80 %

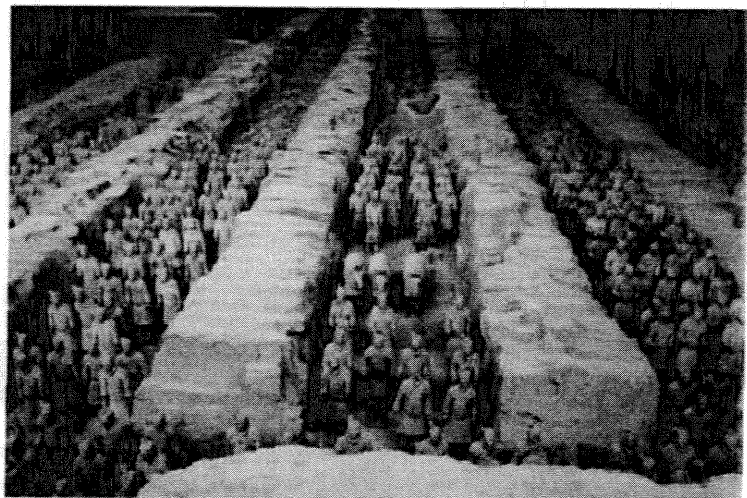
Tableau 3.2 – Quelques répliques internationales (d'après Blass, 2004).

3. Explications de l'obéissance

L'état agentique

Dans une recherche de Birbrauer rapportée par Ross (1977 ; cf. chapitre 6), il était demandé à des personnes d'expliquer pourquoi les sujets de l'expérience de Milgram se soumettaient. Les réponses fournies privilégient les facteurs dispositionnels (qui ont trait aux caractéristiques de l'individu) au détriment des facteurs situationnels qui sont pourtant très pesants dans l'expérience de Milgram. En effet, en possession de ces résultats, comment incriminer la personnalité lorsque les taux d'obéissance peuvent varier de 0 % à 92,5 % en fonction de la situation expérimentale. Il devrait être clair que quelle que soit notre théorie implicite de la personnalité (selon laquelle l'homme est bon est raisonnable ; cf. chapitre 5), c'est la situation, ici, qui est en cause.

Dès notre plus jeune âge, nous apprenons à nous soumettre à différentes instances autoritaires : la famille (respect de l'autorité des adultes) ; le cadre institutionnel (après la famille il y a l'école, puis l'entreprise par exemple). Tout cela entraîne une intériorisation de l'ordre social : on est généralement récompensé quand on obéit et punit si on se révolte... L'interprétation proposée par Milgram (1974) consiste à différencier deux états psychologiques : l'état d'autonomie (l'individu se considère comme personnellement responsable de ses actes et se sert de sa propre conscience



L'armée de terre culte de l'empereur Qin Shi Huangdi à Xi'an (Chine).

comme guide de comportement correct) et l'état d'agent ou agentique (état de déresponsabilisation dans lequel l'individu ne se reconnaît plus comme l'auteur de ses comportements mais comme un simple exécutant d'actes qui ne relèvent plus de sa décision mais de celle d'une autorité). L'état agentique désigne, selon Milgram, « la condition de l'individu qui se considère comme l'agent exécutif d'une volonté étrangère, par opposition à l'état autonome dans lequel il estime être l'auteur de ses actes ». Il n'est que l'instrument d'un système hiérarchique et, en tant qu'exécutant, l'individu produit les actes mais ne s'en considère pas comme responsable. Les entretiens post-expérimentaux réalisés par Milgram le montrent : le responsable c'est soit l'expérimentateur (c'est lui qui décide de continuer) soit « l'élève » (si l'élève faisait un effort il ne recevrait pas de choc).

Ce passage à l'état agentique nécessite que les sujets reconnaissent l'autorité comme légitime. Cette reconnaissance est facilitée par le contexte socio-culturel : dans notre société, on accorde beaucoup de crédit à la science. Il faut également que la relation directe avec l'autorité soit perçue (les ordres s'adressent bien à soi) et, enfin, qu'il y ait une coordination entre l'ordre et la fonction de l'autorité (un scientifique peut demander d'envoyer des chocs électriques mais ne peut pas demander de tirer sur quelqu'un !).

L'engagement dans les actes

Selon Gilbert (1981), l'augmentation graduelle de l'intensité des chocs électriques est sans doute l'un des principaux facteurs responsables du taux de soumission élevée. Cela créerait un effet d'engagement de l'individu dans ses actes. Si tous les chocs à délivrer avaient été d'intensité égale, selon Gilbert (1981), il est fort probable que le taux de soumission obtenu ait été beaucoup moins élevé. De même, si le « professeur » devait uniquement délivrer le choc le plus intense il est encore probable que le taux de soumission serait considérablement plus faible.

En fait, le dispositif de Milgram fait que le sujet se trouve progressivement engagé dans un cours d'actions : la gravité de ses actes ne lui apparaît pas immédiatement mais seulement au fur et à mesure de l'expérience. Une fois ce premier engagement obtenu, il est à chaque nouveau choc de plus en plus difficile de se désengager de la situation.

Réplication virtuelle et télé-réalité



En 2006, Mel Slater et son équipe de l'University College de Londres ont répliqué l'expérience de Milgram à une différence près : « l'élève » était un personnage virtuel ! Un premier groupe ne communiquait avec « l'élève » que via une interface texte alors que les membres du second étaient immergés dans un environnement graphique et voyaient la représentation virtuelle de « l'élève ». Dans le premier groupe, tous les participants administrèrent les 20 chocs demandés. Dans le second, trois personnes donnèrent dix-neuf décharges, tandis que trois autres en provoquaient respectivement 18, 16 et 9.

En 2009, France Télévisions a produit un documentaire mettant en scène une fausse émission de télévision, « Zone Xtrême » reproduisant l'expérience de Milgram. L'autorité scientifique était représentée par une présentatrice de télévision ! L'autorité n'est plus la science mais la télévision avec à la clef une somme d'argent à gagner. 80 % d'obéissance fut obtenue dans ce documentaire, réalisé par Christophe Nick, présenté comme une critique de la télé-réalité.

IV. L'INFLUENCE MINORITAIRE

1. Du modèle fonctionnaliste au modèle génétique

«Jusqu'ici, écrit Moscovici (1979), la psychologie de l'influence sociale a été une psychologie de la majorité, et de l'autorité censée la représentée [...] Le temps est venu de changer d'orientation, de se diriger vers une psychologie de l'influence sociale qui soit aussi une psychologie des minorités, considérées en tant que sources d'innovation et de changement social» (p. 11).

Cette perspective théorique que critiquent Faucheux et Moscovici (1967) et qui accorde une place prépondérante à la conformité sera qualifiée par Moscovici (1979) de fonctionnaliste. Dans cette optique, l'influence sert avant tout à réduire les divergences entre les individus, à éliminer la déviance, à instaurer de la similitude. C'est le règne du contrôle social et de la pression à la conformité que les expériences de Asch illustrent parfaitement. Cependant, Faucheux et Moscovici (1967) font l'hypothèse que les effets observés par Asch ne sont pas dus à la pression de la majorité mais à la consistance de ses réponses. La dépendance à la source d'influence n'est plus au centre des recherches mais c'est le style de comportement de cette source qui devient le phénomène primordial.

Cette orientation théorique sera qualifiée par Moscovici (1979) de modèle génétique de l'influence sociale (Doise, Deschamps et Mugny, 1978, le qualifient de modèle interactionniste). Avec ce modèle, l'influence devient un facteur potentiel de modification des conditions sociales. Elle ne sert pas uniquement à forcer les déviants à se conformer aux normes, elle est aussi le levier de la redéfinition des normes. Le modèle génétique propose une nouvelle conception de l'individu en interaction. Cet individu a un point de vue, des convictions, il ne souhaite pas forcément en changer et peut même vouloir les défendre et les faire partager aux autres. Ainsi, chaque membre du groupe, indépendamment de son rang, est, à la fois, source et récepteur d'influence. «Maintenant, il est possible d'aller plus loin, poursuit Moscovici (1979, p. 15), de se montrer plus critique et plus audacieux et, au lieu de regarder la société du point de vue de la majorité, des dominants, de la regarder du point de vue de la minorité, des dominés».

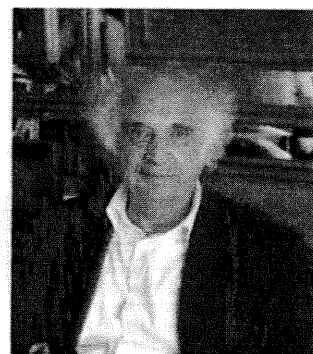
2. Le paradigme «bleu-vert»

Influence manifeste

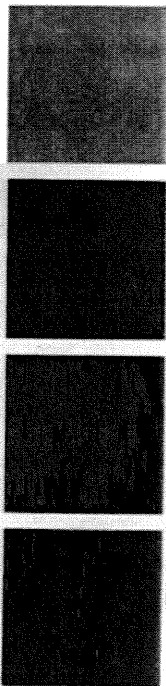
L'expérience de Moscovici, Lage et Naffrechoux (1969) doit donc prouver qu'une minorité peut avoir de l'influence durable et que le déterminant de cette influence n'est ni le pouvoir ni la relation de dépendance, mais le style de comportement adopté par la source d'influence.



Toutes les minorités n'obtiennent pas d'influence. La relation conflictuelle explique deux phénomènes contradictoires : la résistance au changement et l'innovation.



Serge Moscovici à Paris en 2008.



Vert ? bleu ? Comment définiriez-vous les deux carrés du milieu ?

Six personnes participent à un groupe d'expérience dont deux sont des compères. Ce sont eux qui vont jouer le rôle de la minorité active. Les quatre autres sont les sujets naïfs de l'expérience, ils ne sont pas au courant de ce que l'on attend d'eux. L'expérience est présentée comme une étude sur la perception des couleurs et leur luminosité. Les six participants passent un test collectif afin de s'assurer qu'aucun n'a de problème perceptif des couleurs. Les résultats sont annoncés immédiatement, ainsi chacun est convaincu de la bonne perception visuelle de ses voisins. On présente alors six séries de six diapositives dont la couleur est toujours une variante de bleu. Chaque participant doit indiquer, à tour de rôle et à haute voix, la couleur de la diapositive (en utilisant des noms de couleurs simples et non des nuances). Il y a trois conditions expérimentales :

- consistance* : il y a quatre sujets naïfs et deux compères qui répondent systématiquement vert ;
- inconsistance* : il y a quatre sujets naïfs et deux compères qui répondent vert deux fois sur trois ;
- contrôle* : il n'y a pas de compère.

Sur l'ensemble des expériences, quelques individus seulement ont été influencés et affirment avoir bien perçu du vert, sur une partie ou la totalité des images. Si l'on obtient 0,25 % de réponses vertes en condition contrôle (sans compère), cette proportion passe à 8,42 % en condition consistance (cf. tableau 3.3). Ceci est bien une preuve de l'effet minoritaire. Bien que ces personnes influencées ne soient pas très nombreuses, des questions se posent malgré tout : les individus ont-ils vraiment perçus du vert ? Sont-ils les seuls à avoir été influencés ou l'influence s'étend-elle au-delà des apparences ?

Influence latente

L'expérimentateur annonce que l'expérience est terminée mais qu'il reste un test visant à mesurer la fatigue sur la vision des couleurs. Un nouvel expérimentateur remplace l'ancien. Cette fois ce seront des réponses privées et non publiques qui seront demandées. On présente les diapositives une à une, et pour chaque diapositive chacun doit noter individuellement par écrit, si elle est bleue ou verte. Ainsi, on peut voir à partir de quelle diapositive les sujets passent du bleu au vert et l'inverse (les diapositives sont effet préalablement classées). On obtient pour chaque individu un seuil avant lequel il voit bleu et après lequel il voit vert (plus l'individu voit de diapositives vertes plus l'influence latente de la minorité est forte).

	Consistance (toujours vert)	Inconsistance (vert 2 fois sur 3)	Contrôle (pas de compère)
Influence manifeste	8,42 % (de vert)	1,25 % (de vert)	0,25 % (de vert)
Influence latente	48,02	47,4	47,32

Tableau 3.3 – Résultat des influences manifestes et latentes (d'après Laurens et Kozakai, 2007).

Une minorité (dans le tableau 3.3, la minorité est représentée par la présence de deux compères parmi les six participants à l'expérience) si elle est consistante obtient de l'influence tandis que si elle est inconsistante (ici, lorsque les compères répondent vert deux fois sur trois), elle n'obtient pas d'influence (cf. tableau 3.3). D'autre part, la condition 1 (condition « consistance » de la minorité), le seuil de perception du bleu est retardé.

Les sujets voient les diapositives vertes plus longtemps qu'elles ne le sont réellement. La consistance est donc un facteur important de l'influence. Il n'est pas nécessaire de disposer d'un pouvoir ou d'une autorité pour exercer une influence mais la minorité, pour devenir visible et donc avoir une possibilité d'influence, devra faire preuve :

de consistance synchronique : ses membres devront être en accord entre eux ! Le caractère unanime des réponses constituant une source d'influence ainsi que la perception de cohérence qui en découle ;

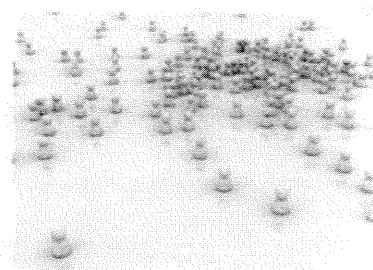
de consistance diachronique : il doit y avoir répétition systématique de la réponse à travers le temps. Cela amène l'observateur à inférer une volonté de la source de maintenir activement son point de vue alternatif malgré les pressions sociales exercées à son encontre (Kaiser et Mugny, 1987).

V. CONCLUSION

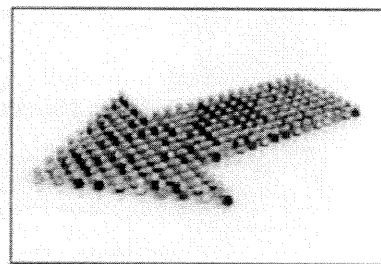
Quelques travaux fondamentaux dans le domaine de l'influence sociale viennent d'être présentés. Ceux-ci peuvent se résumer en quatre points :

- cas dans les lesquels les individus n'ont, en principe, pas de norme de référence, mais utilisent les réponses communiquées par les autres pour en créer une. Ce phénomène, dénommé normalisation, a été mis en évidence par Sherif (1935) en utilisant l'effet autocinétique ;
- cas où les individus sont confrontés à des informations émanant d'une majorité. Il s'agit de l'influence majoritaire initiée par les travaux de Asch (1951, 1956) ;
- cas où les individus sont confrontés à une « autorité » (il s'agit, ici, d'une autorité scientifique qui ne détient, en principe, aucun pouvoir sur l'individu) ;
- cas où les individus sont confrontés à des informations émanant d'une minorité : influence minoritaire avec les travaux initiés par Moscovici et ses collaborateurs (1969).

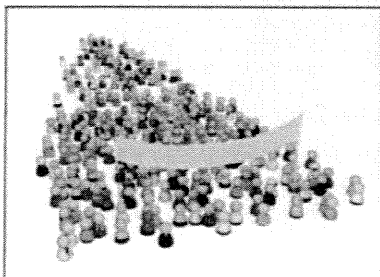
Si le modèle fonctionnaliste a dominé les premières recherches sur l'influence sociale, Moscovici (1976, 1979) a permis de renouveler ce champ d'étude en apportant un regard neuf et critique à travers le modèle génétique. L'innovation n'est plus considérée comme une forme de déviance ou de non-conformité mais bel et bien comme un processus fondamental de l'existence sociale. Comme l'écrit Moscovici (1979, p. 14), « elle présuppose un conflit dont l'issue dépend autant des forces de changement que des forces de contrôle ».



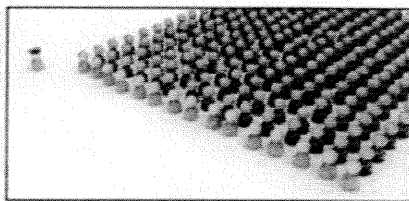
Normalisation



Conformisme



Influence minoritaire



Obéissance

MANUELS VISUELS DE LICENCE

Cours

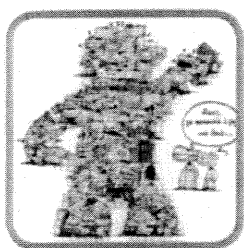
Exercices

Corrigés

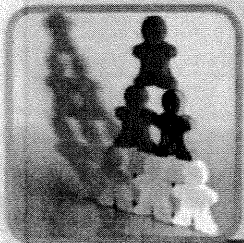
250 schémas

300 photos

Sites web



Psychologie sociale



Sylvain Delouvé

DUNOD

Édition : Marie-Laure Davezac-Duhem
Fabrication : Christelle Daubignard
Composition et mise en pages : Sylvain Delouvé et Nord Compo
Impression : Imprimerie Moderne de l'Est
Documentation iconographique : Sylvain Delouvé et Maroussia Henriet
Conception couverture : Pierre-André Gualino
Relecture et correction : Isabelle Chave

Nos équipes ont vérifié le contenu des sites internet mentionnés dans cet ouvrage
au moment de sa réalisation et ne pourront pas être tenues pour responsables
des changements de contenu intervenant après la parution du livre.

<p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p>	 <p>DANGER LE PHOTOCOPIAGE TUE LE LIVRE</p>	<p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.</p> <p>Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p>
--	---	--

© Dunod, Paris, 2010
ISBN 978-2-10-051796-1

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^e et 3^e a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

51796-(I)-(4)-CSB90°-NOC-CDD
Dépôt légal : mai 2010
Imprimé en France par I.M.E. - 25110 Baume-les-Dames

Ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle

Examen - concours
en vue du recrutement au stage pédagogique à la fonction de
professeur de sciences de l'enseignement secondaire technique
spécialité : psychologue

Session 2012-13

Troisième épreuve

L'épreuve orale est en langue française ou allemande (au choix du candidat).

Temps de préparation : 1 heure

Durée de l'exposé: 15 minutes

1. En vous basant sur un des articles ci-joints (choix entre le document en langue française et celui en langue allemande), réalisez l'esquisse de la préparation d'une activité d'enseignement (plan) se situant dans le cadre des études d'éducateur/trice en respectant les enjeux suivants :
 - comment utiliser et intégrer vous-même et vos ressources personnelles en relation avec votre tâche d'enseignant (comment créer des pistes propices à l'apprentissage des élèves) ?
 - comment mobiliser les ressources chez l'élève (concept de compétence) ?
2. Présentez oralement votre plan en ayant intégré les enjeux respectifs et les conclusions que vous pouvez en tirer ! Situez l'article dans un contexte approprié aux études préparant aux professions éducatives/sociales!

Le commissaire de gouvernement

Intelligenter durch Computerspiele?

Wie Training des Arbeitsgedächtnisses kognitive Fähigkeiten verbessert

Mehr Intelligenz, Konzentration und geistige Fitness: Gehirnjogging verspricht so allerlei. Doch was steckt dahinter? Die Psychologin und Forscherin Claudia von Bastian geht der Frage nach, ob man Intelligenz üben kann.

Lust auf ein kurzes kognitionspsychologisches Experiment? Dann prägen Sie sich die Ziffern 7, 2, 5 und 4 ein und decken Sie diese anschliessend ab. Addieren Sie nun 6 zur zweiten der vier Zahlen hinzu. Merken Sie sich diese Summe statt der ursprünglichen Ziffer. Getan? Prima! Jetzt folgt der Test: Können Sie sich noch an alle vier Zahlen erinnern?

Gar nicht so einfach, oder? Mit solch einer zunächst harmlos erscheinenden Aufgabe bringen Sie Ihren Denkapparat schon ganz schön ins Schwitzen. Für diese Art von Tätigkeiten beanspruchen Sie Ihr Arbeitsgedächtnis, ein für die intellektuelle Leistungsfähigkeit zentrales System. Es ermöglicht Ihnen, Informationen zu speichern und gleichzeitig andere zu verarbeiten – also etwa mehrere Zahlen im Gedächtnis zu behalten und zugleich Rechenoperationen durchzuführen. Als Sie 2 und 6 addieren sollten, hat Ihr Arbeitsgedächtnis zudem diese verschiedenen Informationen miteinander verknüpft. Auch war es wiederum Ihr Arbeitsgedächtnis, das die Inhalte aktualisiert und die Zahlenreihe 7, 2, 5, 4 durch 7, 8, 5, 4 ersetzt hat. Zu guter Letzt besteht ständig die Gefahr, dass andere Informationen die Inhalte des Arbeitsgedächtnisses überschreiben oder verzerren; beispielsweise die 6, die später ins Spiel kam. Bestehende Informationselemente gegen Interferenz und somit Vergessen zu schützen, ist also eine weitere Aufgabe des Arbeitsgedächtnisses.

Vom Trainingseffekt zum Transfer

Wir können uns jedoch nicht unendlich viele Dinge merken, aktualisieren und gegen störende Einflüsse abschirmen; die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses ist begrenzt. Diese individuelle Grenze der Arbeitsgedächtnisleistung steht in engem Zusammenhang mit

zahlreichen anderen Denkleistungen, wie etwa der Intelligenz und der Aufmerksamkeit, aber auch dem Sprachverständnis und der mentalen Arithmetik. Aufgrund seiner hohen Bedeutung für unsere intellektuelle Leistung versuchen Forscherinnen und Forscher seit einigen Jahren verstärkt, eine wirksame Trainingsmethode zur Verbesserung des Arbeitsgedächtnisses zu finden. Doch wie wird die Effizienz einer Trainingsmethode überhaupt beurteilt? Dass intensives, repetitives Üben der immer wieder gleichen Aufgaben die Leistung in genau diesen Aufgaben verbessert, liegt auf der Hand: Wird etwa ein Intelligenztest mehrere Male wiederholt, schnellte die erreichte Punktzahl nach einer Weile in die Höhe. Doch dies kann wohl kaum als Anstieg der Intelligenz interpretiert werden; vielmehr handelt es sich um einen Übungseffekt. Um tatsächliche Verbesserungen kognitiver Fähigkeiten zu ermitteln, lösen Probanden vor und nach einem Training mehrere *neue* Aufgaben, die kognitive Funktionen messen. Steigert sich die Leistung, so spricht man von Transfer – diesen zu finden, ist die Königsdisziplin der kognitiven Trainingsforschung.

Intelligenz steigt durch Training

Die theoretische Idee hinter solchen Transfereffekten ist einfach: Teilen zwei kognitive Funktionen zugrundeliegende Prozesse im Gehirn, trainiert das Üben der einen Fähigkeit die andere gerade mit! Folgt man diesem Gedanken, sollte sich durch das Arbeitsgedächtnistraining also nicht nur dieses selbst verbessern, sondern auch verwandte Fähigkeiten wie die Intelligenz. Durchaus verlockend: die grauen Zellen mit etwas Denksport, zum Beispiel in Form von Computer- und Videospielen, wieder so richtig auf Vordermann bringen – aber ist das überhaupt möglich? Trotz der überwältigenden Erfolge kommerzieller Produkte wie etwa Nintendos Kassenschlager «Dr. Kawashimas Gehirn-Jogging» waren sich Forschende rund um den Globus zumindest bis vor Kurzem einig, dass die Intelligenz im Erwachsenenalter lediglich abnehmen, aber sicher nicht gesteigert werden kann. Nachhaltig erschüttert wurde dieses Credo durch die 2008 erschienene aufsehenerregende Studie von der heute in den USA arbeitenden

Schweizer Kognitionspsychologin Susanne Jäggi und ihren Kollegen der Universitäten Bern und Ann Arbor (Michigan). Nach gerade mal etwa drei Wochen intensiven Übens einer anspruchsvollen Arbeitsgedächtnisaufgabe verzeichneten Studienteilnehmende im Vergleich zu Kontrollpersonen ohne Training tatsächlich einen Leistungsanstieg in einem Intelligenztest! Und es scheint sich dabei nicht um einen Zufallsbefund zu handeln: Zwei Jahre später veröffentlichten die Autoren eine zweite Trainingsstudie, in der sie diese Resultate bestätigen konnten.

Während das Lösen der immer gleichen Aufgaben schnell langweilig werden kann, machen Videospiele auch langfristig Spass – vielleicht könnte dieser angenehme Zeitvertreib ja mit kognitivem Training verbunden werden? Im Gegensatz zu Jäggi und Kollegen orientierten sich der Psychologe Shawn Green von der University of Minnesota und die Hirnforscherin Daphne Bavelier, heute an der Universität Genf, nicht an typischen Arbeitsgedächtnisaufgaben aus dem Forschungsalltag, sondern zogen Videospiele zum Training kognitiver Funktionen heran. In ihrer 2003 veröffentlichten Arbeit zeigten sie, dass bereits zehn Stunden Üben von Actionspielen (in diesem Fall «Medal of Honor») die visuelle Aufmerksamkeit verbessern kann. Einige Jahre später demonstrierten die Psychologin Chandramallika Basak und ihre Kollegen von der University of Illinois at Urbana-Champaign, dass auch Strategiespiele, die ältere Erwachsene vermutlich eher ansprechen als Actionspiele, durchaus positive Effekte hervorrufen können. Sie liessen 20 Personen im Alter von durchschnittlich 70 Jahren das Strategiespiel «Rise of Nations» trainieren. Danach zeigten die frischgebackenen Strategen eine ganze Reihe verbesserte kognitive Fähigkeiten, unter anderem auch in einem Intelligenztest.

Auf die Methode kommt es an

Doch nicht immer treten nach solch spielerischen Trainingsinterventionen die erhofften Effekte auf. Ernüchternde Ergebnisse brachte die Studie des britischen Teams um den Neurologen Adrian Owen hervor. In Zusammenarbeit mit BBC führte er eine gross angelegte Online-Trainingsstudie durch. Als Trainingsaufgaben diente eine bunte Mischung an Knobelspielen ähnlich derer kommerziell erhältlicher Gehirnjoggings. Trotz der überwältigenden Stichprobengrösse von über 11 000 Personen konnten Owen und Kollegen keinerlei Transfereffekte auf ungeübte Aufgaben feststellen. Unklar blieb jedoch, ob die gewählten Knobelspiele kognitiv anspruchsvoll genug waren, um etwa das Arbeitsgedächtnis zu trainieren. Dies zeigt bereits eines der zentralen Probleme dieser Forschung auf: Die Trainingsmethoden variieren sehr stark über verschiedene Studien hinweg.

Die theoretische Basis ist oftmals nicht ausreichend definiert und so bleibt unklar, welche spezifischen kognitiven Funktionen die gewählten Aufgaben überhaupt anvisieren. Dabei ist es durchaus denkbar, dass verschiedene Aspekte kognitiver Funktionen unterschiedlich gut auf das Üben ansprechen: Einige Aspekte mögen veränderbar sein, andere vielleicht nicht. Beinhaltet eine Trainingsintervention also Aufgaben, die ganz konkrete Subkomponenten ansprechen, findet man eher Effekte, als wenn sie unspezifisch sind.

Unerwünschte Effekte

Ein weiterer kritischer Punkt bei der Evaluation von Trainingsprogrammen ist die Wahl der Vergleichsgruppe. Bisher wurden meist «passive» oder «Wartekontrollgruppen» eingesetzt, die zwar die Tests vor und nach der Interventionsphase, jedoch in der Zwischenzeit kein Training absolvierten. Eine «aktive Kontrollgruppe» hingegen durchläuft eine alternative Intervention, im Idealfall ein ähnlich gestaltetes Trainingsprogramm, das sie als Gehirnjogging wahrnimmt – aber welches das Arbeitsgedächtnis nur wenig beansprucht. Während eine passive Kontrollgruppe erlaubt, Effekte des Trainings von reinen Testwiederholungseffekten zu trennen, können mit einer aktiven Kontrollgruppe auch Erwartungs- oder Placebo-Effekte ausgeschlossen werden. Zudem schützt ein solches Design davor, echte Transfereffekte mit dem «Hawthorne-Effekt» zu verwechseln. Dieser bezeichnet das Phänomen, dass Personen eine höhere Leistung zeigen, wenn sie sich der Beobachtung ihrer Leistung bewusst sind. Eine dritte Klasse unerwünschter Nebeneffekte, die mithilfe einer aktiven Kontrollgruppe vermieden werden können, sind unspezifische Interventionseffekte. Beispielsweise bringt die Teilnahme an solchen Studien das selbstständige Einhalten eines Trainingsplans und das konzentrierte Arbeiten am Computer über eine längere Zeit mit sich. Es lässt sich nicht ausschliessen, dass allein dies zu höheren Punktzahlen in kognitiven Tests führen könnte.

Wie wichtig aktive Kontrollgruppen für die Evaluation von Transfereffekten sein können, zeigt das Beispiel einer jüngst erschienenen Arbeit. Das Team um den Psychologen Thomas Redick von der Georgia Tech University in Atlanta setzte ebenfalls die von Jäggi und Kollegen entwickelte Trainingsaufgabe ein. Im Gegensatz zu ihren Vorgängern konnten sie nach dem Training jedoch in keinem von insgesamt 17 verschiedenen Tests zur Messung kognitiver Leistungsfähigkeit auch nur Anzeichen für Transfer feststellen. Der offensichtlichste Unterschied zwischen den Studien von Jäggi und Redick: Die Amerikaner verglichen die Effekte des Arbeitsgedächtnistrainings mit jenen einer alternativen Intervention.

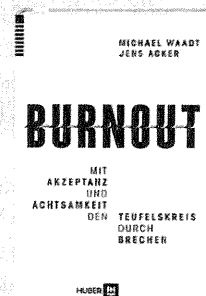
Theoriegeleitetes Vorgehen

An der Universität Zürich haben wir uns ebenfalls mit der Frage befasst, ob Arbeitsgedächtnistraining die intellektuelle Leistungsfähigkeit erhöhen kann. Unser Trainingsparadigma orientierte sich dabei am Facettenmodell der Arbeitsgedächtniskapazität, das der Psychologe Klaus Oberauer und Kollegen entwickelt haben. Es unterscheidet drei funktionale Kategorien der Arbeitsgedächtniskapazität: das simultane Speichern und Verarbeiten von Informationen, die relationale Integration, also das Verknüpfen verschiedener Inhalte, und die Supervision, die das selektive Aktivieren relevanter und das Inhibieren irrelevanter Inhalte umfasst. Basierend auf diesem Modell trainierten drei verschiedene Teilnehmergruppen intensiv jeweils einen dieser spezifischen Aspekte des Arbeitsgedächtnisses. Verglichen wurden sie mit einer aktiven Kontrollgruppe, die visuelle Vergleichsaufgaben übte – einem Aufgabentyp, der zwar die Verarbeitungsgeschwindigkeit, nicht aber das Arbeitsgedächtnis trainiert. Vor und direkt nach dem Training sowie sechs Monate später absolvierten die Teilnehmenden eine breite Testbatterie in unseren Laborräumen. Das individuelle Training – 20 etwa halbstündige Einheiten – konnten die Teilnehmenden bequem von zu Hause aus erledigen. Dies war möglich mittels des im Rahmen des Projekts entwickelten Softwarepakets Tatool (Training and Testing Tool), das auch anderen Forschenden kostenlos zur Verfügung steht. Nach dem vierwöchigen Training stellten wir für alle drei Experimentalgruppen starke Verbesserungen in den geübten Aufgaben fest. Die Personen, die Speichern beziehungsweise Verarbeiten sowie Supervision trainierten, steigerten ihre Leistung darüber hinaus auch in neuen, ungeübten Aufgaben – sie transferierten die Trainingseffekte also auf neue Situationen. Besonders bemerkenswert war aber, dass für diese beiden Gruppen – wenn auch für die Supervisionsgruppe in geringerem Masse – sogar Transfer zur Intelligenz auftrat! Nach sechs Monaten ohne Training veränderten sich die Effekte nicht mehr bedeutsam; ein Hinweis darauf, dass diese positiven Veränderungen von dauerhafter Natur sind. Im Gegensatz dazu verbesserten sich Personen, die relationale Integration trainierten, lediglich in vereinzelten Aufgaben und zeigten keine solchen breiten Transfereffekte.

Spezifisches Training wirksamer

Vielversprechende Resultate – auch wenn die Intelligenzsteigerungen, obwohl statistisch bedeutsam, im Mittel relativ klein waren. In einer nachfolgenden Studie setzten wir uns daher zum Ziel, mögliche Transfereffekte zu maximieren. Greifen wir nochmals den anfangs formulierten Gedanken auf, dass Transfer von einer zur anderen Aufgabe durch die Beanspruchung

So hilft ACT



Michael Waadt / Jens Acker

Burnout

Mit Akzeptanz und Achtsamkeit den Teufelskreis durchbrechen

Originalausgabe 2012.

220 S., mit Audio-Download, Gb

€ 24.95 / CHF 35.50

ISBN 978-3-456-85082-5

E-Book € 21.99 / CHF 29.99

Vorbeugen und helfen – mit der Akzeptanz- und Commitment-Therapie ACT



Matthias Wengenroth

Das Leben annehmen

So hilft die Akzeptanz- und Commitmenttherapie (ACT)

4. Nachdruck 2011 der 1. Aufl. 2008.

301 S., 2 Abb., 10 Cartoons, Kt

€ 19.95 / CHF 33.90

ISBN 978-3-456-84512-8

E-Book € 16.99 / CHF 24.99

Sie erfahren, wie man im Hier und Jetzt bleiben kann, anstatt ständig über Zukünftiges oder Vergangenes nachzugrübeln.

www.verlag-hanshuber.com

HUBER

überlappender Prozesse entsteht. Dies legt nahe, dass Transfereffekte stärker ausgeprägt sein sollten, wenn die Intervention multiple Prozesse anspricht. Basierend auf dieser Hypothese, übten die Teilnehmenden unserer Studie alle drei funktionalen Kategorien auf einmal, also Speichern und Verarbeiten, relationale Integration und Supervision. Auch diesmal evaluierten wir das Training im Vergleich zu einer alternativen Intervention. Die enttäuschenden Ergebnisse: Entgegen unserer Erwartungen konnten wir diesmal nur sehr vereinzelte und äusserst schwache Transfereffekte feststellen! Wie ist das möglich? Wir nehmen an, dass jede einzelne funktionale Kategorie in einem solchen kombinierten Training zu kurz kam. Entsprechend schliessen wir daraus, dass Trainingsprogramme besser ganz spezifische funktionale Kategorien des Arbeitsgedächtnisses fokussieren sollten – zumindest bei Interventionen von nur so kurzer Dauer.

Ein junges und weites Feld

Neben der Auswahl der Trainingsaufgaben scheinen aber auch noch eine Vielzahl anderer Faktoren eine wichtige Rolle zu spielen. Beispielsweise fanden die Psychologin Barbara Studer-Lüthi und ihre Kollegen von der Universität Bern Hinweise darauf, dass bestimmte Persönlichkeitseigenschaften, wie etwa die Gewissenhaftigkeit, mit dem Trainingserfolg, aber auch dem Ausmass an Transfereffekten zusammenhängen. Ebenfalls bedeutsam scheinen genetische Faktoren zu sein, wie zwei unabhängige Teams rund um die Psychologin Lorenza Colzato von der Universität Leiden und die Psychologin Yvonne Brehmer von der Universität Stockholm zeigen konnten; so sprechen Träger eines bestimmten Polymorphismus eher auf Training als Nichtträger. Fast noch völlig im Dunkeln tappt die Forschungsgemeinde bezüglich der optimalen Rahmenbedingungen zur Maximierung der Wirksamkeit von Trainingsinterventionen. So ist beispielsweise bisher noch unklar, welche Dauer und Intensität das Training haben sollte oder auf welche Art die Aufgabenschwierigkeit idealerweise an die individuelle Leistung angepasst werden sollte. Bei all diesen offenen Fragen ist eines jedoch sicher: Das noch junge Feld wird noch viele Jahre genügend zu erforschen haben, bevor mit Sicherheit beurteilt werden kann, ob Gehirnjogging wirksam ist – oder vielleicht doch nur ein netter Zeitvertreib.

Claudia von Bastian

Literatur

Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Jonides, J., & Perrig, W. J. (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(19), 6829–6833.

Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 317–324.

Oberauer, K., Süß, H.-M., Wilhelm, O., & Wittmann, W. W. (2003). The multiple faces of working memory: Storage, processing, supervision, and coordination. *Intelligence*, 31, 167–193.

Shipstead, Z., Redick, T. S., & Engle, R. W. (in press). Is working memory training effective? *Psychological Bulletin*.

von Bastian, C. C., Langer, N., Jäncke, L., & Oberauer, K. (accepted for publication). Effects of working memory training in young and old adults. *Memory & Cognition*.

Die vollständige Literaturliste ist bei der Autorin erhältlich.

Die Autorin

Claudia von Bastian ist Psychologin und zurzeit Assistentin am Lehrstuhl für Allgemeine Psychologie (Kognition) am Psychologischen Institut der Universität Zürich. Ihre Forschungsinteressen sind Arbeitsgedächtnistraining und Transferleistungen, Prozesse und Mechanismen des Vergessens im Arbeitsgedächtnis sowie die (Weiter-)Entwicklung von Tatool.

Kontakt

Dr. des. Claudia von Bastian, Binzmühlestrasse 14/22, 8050 Zürich.
c.vonbastian@psychologie.uzh.ch

Informationen

www.tatool.ch

Les jeux, antirides pour le cerveau ?

Peut-on améliorer ses capacités cognitives grâce à la mémoire de travail ?

Améliorez votre intelligence, votre concentration et votre santé mentale: l'entraînement cérébral promet monts et merveilles. Mais qu'en est-il réellement ? La psychologue et chercheuse Claudia von Bastian se penche sur la question et cherche à savoir s'il est possible d'exercer son intelligence.

Seriez-vous partant(e) pour une brève expérience de psychologie cognitive ? Alors mémorisez la séquence de chiffres 7, 2, 5 et 4 et cachez-les. Ajoutez à présent 6 au deuxième des quatre chiffres. Retenez cette somme au lieu des chiffres de départ. Vous y êtes ? Parfait ! À présent, voici le test: vous souvenez-vous encore des quatre chiffres ?

Pas si simple, n'est-ce pas ? Sous ses airs inoffensifs, cet exercice met déjà votre matière grise à rude épreuve. Face à ce type d'activités, vous sollicitez votre mémoire de travail, élément incontournable de vos capacités intellectuelles. Elle vous permet d'enregistrer des informations tout en en traitant d'autres. Ainsi, vous pouvez garder en mémoire divers chiffres et procéder simultanément à des opérations de calcul. Lorsque vous avez dû additionner 2 et 6, votre mémoire de travail a en outre établi un lien entre ces différentes informations. De nouveau, c'est votre mémoire de travail qui s'est chargée d'actualiser les contenus et de remplacer la séquence de chiffres 7, 2, 5, 4 par 7, 8, 5, 4. Enfin, il existe toujours le risque que d'autres informations remplacent ou altèrent le contenu de la mémoire de travail, par exemple, le 6 qui est intervenu plus tard. La mémoire de travail a par conséquent pour tâche supplémentaire de protéger les éléments d'information qu'elle contient contre les interférences et l'oubli.

De l'effet d'entraînement au transfert

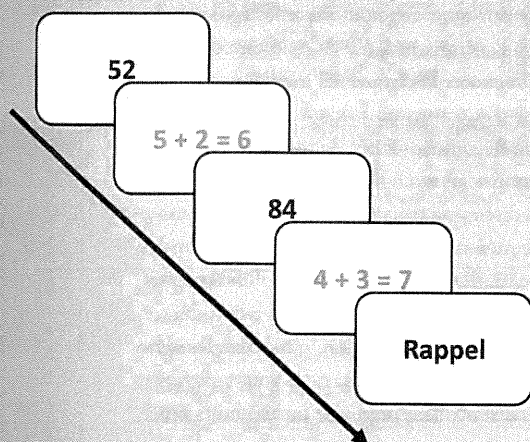
Cependant, nous ne pouvons pas mémoriser, actualiser et protéger des informations à l'infini car la mémoire de travail présente une capacité limitée. Ce seuil individuel des performances est étroitement lié à de

nombreuses autres capacités de réflexion, comme l'intelligence et l'attention, mais également à la compréhension de la parole et au calcul mental. En raison de son importance pour nos capacités intellectuelles, les chercheuses et chercheurs s'efforcent de plus en plus depuis quelques années de trouver une méthode d'entraînement efficace permettant d'améliorer la mémoire de travail. Mais comment évaluer l'efficacité d'une méthode d'entraînement ? Il est évident qu'un procédé consistant à résoudre des problèmes de manière intensive et répétitive permet d'améliorer les performances obtenues lorsque ces mêmes problèmes sont à nouveau soumis. En d'autres termes, si un test d'intelligence est répété plusieurs fois, le nombre de points obtenu augmente considérablement au bout d'un moment. Pour autant, cette évolution peut difficilement être interprétée comme une augmentation de l'intelligence. Il s'agit davantage de l'effet d'entraînement. Pour déterminer les réelles améliorations des capacités cognitives, les sujets sont amenés à résoudre de nombreux nouveaux problèmes mesurant les fonctions cognitives avant et après un entraînement. Si les performances s'améliorent, on parle alors de transfert, sujet de toutes les attentions des chercheurs en entraînement cognitif.

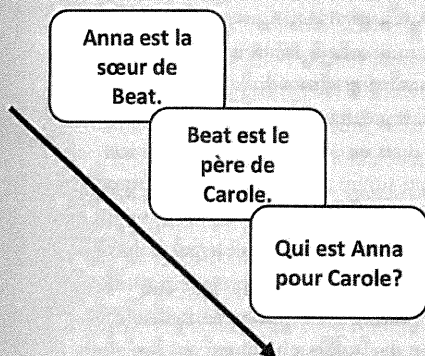
Plus intelligent sous l'effet d'entraînement

La théorie qui soutient ces effets du transfert est simple: si deux fonctions cognitives partagent des processus au sein du cerveau, l'entraînement d'une de ces capacités profite forcément à l'autre par la même occasion ! Si l'on suit ce principe, l'exercice de la mémoire de travail permet d'améliorer non seulement cette mémoire, mais également les capacités qu'elle sollicite, comme l'intelligence. Une idée séduisante vient à l'esprit: doper sa matière grise avec un peu d'entraînement cérébral, par exemple sous la forme de jeux informatiques et vidéo. Mais est-ce seulement possible ? Malgré l'immense succès de certains produits du commerce, comme le hit des ventes de Nintendo «Programme d'entraînement cérébral du Dr Kawashima», les chercheurs du monde entier s'accordaient à dire jusqu'à tout récemment que l'intelligence à l'âge adulte ne pouvait plus que décliner, donc certainement

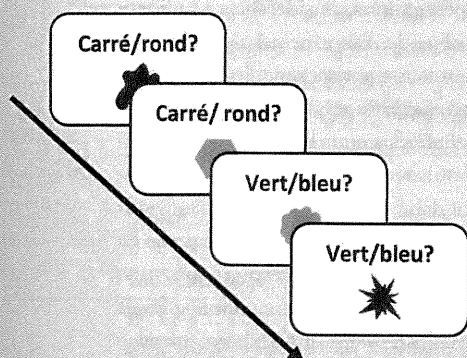
Mémorisation et traitement d'informations



Intégration relationnelle



Supervision



Exercices d'entraînement pour la mémoire de travail

plus augmenter. Cette théorie a été ébranlée par une étude retentissante, publiée en 2008 par la psychologue suisse, travaillant désormais aux Etats-Unis et spécialisée dans les questions de la cognition, Susanne Jäggi, et par ses collègues des Universités de Berne et d'Ann Arbor dans le Michigan. Après seulement trois semaines d'un travail intensif sur une tâche sollicitant la mémoire de travail, les participants à l'étude ont vu leurs performances augmenter dans le cadre d'un test d'intelligence par rapport au groupe témoin ne s'entraînant pas ! Et ces résultats ne semblent pas être dus au hasard: deux ans plus tard, les auteurs ont publié une deuxième étude confirmant ces résultats.

Là où la résolution répétée des mêmes problèmes peut rapidement s'avérer fastidieuse, les jeux vidéo demeurent amusants même sur le long terme. Serait-il possible d'associer ce passe-temps agréable à l'entraînement cognitif ? Contrairement à Jäggi et à ses collègues, le psychologue Shawn Green de l'Université du Minnesota et la chercheuse dans le domaine cérébral Daphne Bavelier, travaillant actuellement à l'Université de Genève, ont délaissé les traditionnelles tâches utilisées pour l'entraînement de la mémoire de travail au profit des jeux vidéo permettant d'entraîner les fonctions cognitives. Dans leur étude publiée en 2003, ils ont démontré que dix heures d'entraînement sur des jeux d'action – en l'occurrence «Medal of Honor» – permettaient déjà d'améliorer l'attention visuelle. Quelques années plus tard, la psychologue Chandramallika Basak et ses collègues de l'Université de l'Illinois à Urbana-Champaign démontraient que les jeux de stratégie, que les adultes plus âgés préfèrent aux jeux d'action, avaient eux aussi des effets positifs. Ils ont fait s'entraîner 20 personnes âgées en moyenne de 70 ans sur le jeu de stratégie «Rise of Nations». Ces apprentis stratèges ont ensuite démontré une amélioration d'un vaste faisceau de capacités cognitives, notamment dans le cadre d'un test d'intelligence.

Tout est dans la méthode

Cependant, ce type de sessions d'entraînement par le jeu ne produit pas toujours les effets escomptés. L'étude réalisée par l'équipe britannique réunie autour du neurologue Adrian Owen a donné des résultats beaucoup plus mitigés. En collaboration avec la BBC, il a conduit une vaste étude d'entraînement en ligne. Ce dernier s'est articulé autour d'un ensemble de jeux de réflexion, semblables à ceux des entraînements cérébraux disponibles dans le commerce. Malgré le grand nombre de sujets de l'échantillon, plus de 11 000 personnes, Owen et ses collègues n'ont pu mettre en avant aucun effet de transfert vers des tâches n'ayant pas fait l'objet d'entraînement. Le doute persiste concernant les jeux de réflexion choisis: étaient-ils suffisamment exigeants au

niveau cognitif pour vraiment entraîner la mémoire de travail ? Cette question soulève déjà l'un des problèmes centraux de ce sujet de recherche: les méthodes d'entraînement varient énormément d'une étude à l'autre. La base théorique est souvent mal définie et, par conséquent, le doute persiste quant aux fonctions cognitives spécifiques que mettent à contribution les tâches choisies. Il est tout à fait concevable que certains aspects des fonctions cognitives réagissent à l'entraînement à des niveaux divers: certains pourraient être modifiables, d'autres non. Ainsi, si une session d'entraînement s'appuie sur des tâches faisant appel à des sous-composants concrets, les effets constatés sont plus importants qu'avec des tâches non spécifiques.

Effets indésirables

Un autre point fondamental de l'évaluation des programmes d'entraînement des capacités cognitives concerne le choix du groupe témoin. Jusqu'à présent, on avait principalement recours à des groupes témoins «passifs» ou «d'anticipation» qui passaient les tests avant et après la session, mais sans suivre d'entraînement entre-temps.

En revanche, un groupe témoin «actif» suit une session alternative, dans l'idéal un programme d'entraînement similaire, que les participants perçoivent comme un exercice cérébral, mais qui ne sollicite que peu la mémoire de travail. Alors qu'un groupe témoin passif permet de dissocier les effets de l'entraînement des simples effets de répétition des tests, un groupe témoin actif donne la possibilité pour sa part d'isoler également les effets d'anticipation ou placebo. En outre, ce dispositif permet d'éviter de confondre les véritables effets de transfert avec l'«effet Hawthorne». De plus, un groupe témoin actif permet d'éviter un troisième type d'effets indésirables: ceux d'une intervention spécifique. Par exemple, la participation à ce type d'étude suppose de suivre un plan d'entraînement de manière autonome et de rester concentré sur un ordinateur pendant longtemps. On peut envisager que ces éléments à eux seuls soient à l'origine de meilleurs résultats aux tests cognitifs.

Une toute récente étude illustre l'importance des groupes témoins actifs dans l'évaluation des effets de transfert. L'équipe réunie autour du psychologue Thomas Redick de l'Université Georgia Tech à Atlanta utilise la tâche mise au point par Jäggi et ses collègues. Contrairement à leurs prédécesseurs, ils n'ont pu déterminer nul signe de transfert à l'issue de l'entraînement, ceci dans aucun des 17 tests d'évaluation des capacités cognitives. Une différence essentielle notamment distingue les études de Jäggi et Redick: les Américains ont comparé les effets de l'entraînement de la mémoire de travail avec ceux d'une session alternative.

Approche basée sur la théorie

À l'Université de Zurich, nous nous sommes également demandé si l'entraînement de la mémoire de travail pouvait améliorer les capacités intellectuelles. Notre paradigme d'entraînement s'est articulé autour du modèle à facettes des capacités de mémoire de travail, mis au point par le psychologue Klaus Oberauer et ses collègues. Il distingue trois catégories de fonctions des capacités de mémoire de travail: la mémorisation et le traitement simultanés d'informations, l'intégration relationnelle, consistant à mettre en relation des contenus différents, et la supervision, qui active les éléments pertinents et ignore ceux qui ne le sont pas. Sur la base de ce modèle, trois groupes de participants ont été soumis à un entraînement intensif, chacun concernant l'un des aspects de la mémoire de travail. Ils ont ensuite été comparés avec un groupe témoin actif chargé de tâches de comparaison visuelle qui sollicitent la vitesse de traitement, mais pas la mémoire de travail. Avant l'entraînement, ainsi qu'immédiatement après et six mois plus tard, les participants ont été soumis à toute une batterie de tests au sein de notre laboratoire. Les participants ont pu suivre tranquillement chez eux leur entraînement individuel regroupant 20 sessions d'une demi-heure. Cela a été rendu possible grâce au progiciel mis au point dans le cadre du projet et intitulé Tatool (Training and Testing Tool), également gratuitement à la disposition des autres chercheurs. À l'issue des quatre semaines d'entraînement, nous avons constaté, ceci pour les trois groupes prenant part à l'expérience, des améliorations considérables au niveau des tâches faisant l'objet de l'entraînement. Les personnes qui exerçaient la mémorisation et le traitement d'informations, ainsi que la supervision, ont vu leurs performances s'améliorer, y compris dans le cadre de nouvelles tâches pour lesquelles elles n'avaient pas été entraînées. Elles ont donc transféré les effets d'entraînement vers de nouvelles situations. Un élément particulièrement remarquable: pour ces deux groupes – même si c'est dans une moindre mesure pour le groupe de supervision –, le transfert s'est effectué également au niveau de l'intelligence. Après six mois sans formation, les effets n'ont pas connu de changement notable, ce qui montre que ces améliorations sont durables. En revanche, les personnes qui s'entraînaient en matière d'intégration relationnelle n'ont démontré une amélioration qu'au niveau de quelques tâches et n'ont pas connu d'effets de transfert d'une telle ampleur.

L'efficacité des entraînements spécifiques

Des résultats prometteurs, même si les améliorations en matière d'intelligence, bien que significatives statistiquement, ont été en moyenne relativement faibles. Dans une étude ultérieure, nous nous sommes par

conséquent fixé pour objectif de maximiser les effets de transfert possibles. Nous sommes une nouvelle fois partis de l'hypothèse de départ selon laquelle le transfert d'une tâche à l'autre se produit par la sollicitation de processus qui se chevauchent. On pourrait en déduire que les effets de transfert devraient être plus marqués si la session met à contribution plusieurs processus. Partant de cette hypothèse, les participants à notre étude se sont entraînés dans les trois catégories fonctionnelles à la fois, à savoir la mémorisation et le traitement d'informations, l'intégration relationnelle et la supervision. Cette fois encore, nous avons évalué l'entraînement par rapport à une session alternative. Les résultats sont décevants: contre toute attente, nous n'avons constaté cette fois que des effets de transfert très exceptionnels et extrêmement médiocres ! Comment cela est-il possible ? Selon nous, chaque catégorie fonctionnelle dans ce type d'entraînement combiné est trop courte. Par conséquent, nous en concluons qu'il vaut mieux que les programmes d'entraînement se concentrent sur des catégories fonctionnelles de la mémoire de travail, au moins dans le cas de sessions si courtes.

Un domaine encore largement inexploité

Outre le choix des tâches d'entraînement, de nombreux autres facteurs semblent jouer un rôle important. Par exemple, la psychologue Barbara Studer-Lüthi et ses collègues de l'Université de Berne ont établi que certains traits de la personnalité, comme l'assiduité, ont un impact sur le succès de l'entraînement, mais également sur l'ampleur des effets de transfert. Les facteurs génétiques semblent eux aussi être essentiels, comme l'ont montré deux équipes indépendantes réunies autour des psychologues Lorenza Colzato de l'Université de Leyde et Yvonne Brehmer de l'Université de Stockholm. Ainsi, les porteurs d'un certain polymorphisme réagissent mieux à l'entraînement que les non-porteurs. Avancé à tâtons, la communauté des chercheurs continue de réfléchir aux conditions de base optimales pour maximiser l'efficacité des sessions d'entraînement. Par exemple, il existe encore des doutes concernant leur durée et leur intensité recommandées, ainsi que sur la manière dont la difficulté des tâches doit être, dans l'idéal, adaptée aux performances individuelles. Au milieu de toutes ces interrogations, une certitude cependant: ce domaine encore inexploité promet de nombreuses années de recherche avant qu'il soit possible d'établir avec assurance si l'entraînement cérébral est réellement efficace ou s'il ne constitue qu'un passe-temps agréable.

Claudia von Bastian

Bibliographie

Jäggi, S. M., Buschkuhl, M., Jonides, J., & Perrig, W. J. (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(19), 6829–6833.

Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 317–324.

Oberauer, K., Süß, H.-M., Wilhelm, O., & Wittmann, W. W. (2003). The multiple faces of working memory: Storage, processing, supervision, and coordination. *Intelligence*, 31, 167–193.

Shipstead, Z., Redick, T. S., & Engle, R. W. (in press). Is working memory training effective? *Psychological Bulletin*.

von Bastian, C. C., Langer, N., Jäncke, L., & Oberauer, K. (accepted for publication). Effects of working memory training in young and old adults. *Memory & Cognition*.

La bibliographie complète est disponible auprès de l'auteure.

L'auteure

Claudia von Bastian est psychologue et officie actuellement en tant qu'assistante de la chaire de psychologie générale (cognition) auprès de l'Institut de psychologie de l'Université de Zurich. Ses sujets de recherche sont l'entraînement de la mémoire de travail et les performances de transfert, les processus et mécanismes de l'oubli au niveau de la mémoire de travail, ainsi que le développement du progiciel Tatool.

Contact

Dr. des. Claudia von Bastian, Binzmühlestrasse 14/22, 8050 Zurich.
c.vonbastian@psychologie.uzh.ch

Information

www.tatool.ch

Auf Seite 8 können Sie diesen Artikel auf Deutsch lesen.