



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

L'humeur influence-t-elle l'exécution des fonctions attentionnelles ?

Bertrand Schneider

09

Mémoire présenté pour l'obtention d'un Master en Psychologie

Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation

Université de Genève

Jury :

Guido Gendolla

Professeur, UNIGE

Directeur

Michael Richter

UNIGE

Examineur

Tobias Brosch

UNIGE

Examineur

Résumé

Le but de cette étude est de montrer que les prédictions du Mood Behavior Model (MBM ; Gendolla, 2000) concernant l'impact instrumental de l'humeur ne s'appliquent pas uniquement à la régulation comportementale mais également attentionnelle des affects. Selon ce modèle, une humeur négative ou positive intense aura un impact directif sur le comportement en induisant une préférence pour les activités permettant la régulation des affects. D'autres études (Johnson, 2009 par exemple) montrent qu'une régulation des affects par les processus attentionnels est possible ; l'objectif de cette étude est donc de tester si les prédictions du MBM s'appliquent aux fonctions attentionnelles. Les résultats d'une tâche de dot-probe (Bradley, 1997) administrée à des étudiantes en psychologie de première année (N = 42) ne montrent aucune influence significative de l'humeur sur la distribution de l'attention, ce qui contredit l'hypothèse principale de ce travail. Par ailleurs des analyses supplémentaires ont permis de dégager un effet d'interaction entre le genre et la valence du visage (plus spécifiquement, un biais attentionnel vers les visages masculins souriants comparé aux visages féminins souriants). Ces résultats sont discutés en termes d'implications méthodologiques pour les futures recherches, notamment concernant les conséquences hédoniques d'une tâche attentionnelle telle que la dot-probe.

Table des matières

Résumé	2
Table des matières	3
Introduction	5
Qu'est-ce que l'humeur ?.....	6
Différentes façons d'influencer l'humeur	6
Quelques effets de l'humeur sur le comportement.....	7
Quelques effets de l'humeur sur les cognitions.....	7
L'humeur a-t-elle une fonction motivationnelle?	8
Le « Mood Behavior Model ».....	8
L'impact informationnel de l'humeur	10
L'impact directionnel de l'humeur	10
La force du motif hédonique.....	11
L'instrumentalité du comportement.....	12
Régulation comportementale de l'humeur.....	13
Régulation attentionnelle de l'humeur	14
La dot-probe : une tâche expérimental pour déterminer l'orientation de l'attention	15
Hypothèses	17

Méthodologie.....	18
Echantillon	18
Procédure.....	19
Matériel.....	18
Résultats.....	21
Induction d’humeur	21
L’impact directionnel de l’humeur	22
Discussion	26
Références	27
Annexe 1 : UWIST.....	34
Annexe 2 : consignes du rappel autobiographique.....	35

Introduction

Supposons que vos derniers jours se soient moins bien passés que d'habitude : vous avez reçu une contravention alors que vous roulez trop vite, votre entreprise a déménagé vos bureaux et vous vous retrouvez dans un sous-sol sombre et peu accueillant, et l'hiver approchant les jours se raccourcissent diminuant le temps que vous passez au soleil. Cerise sur le gâteau, vous êtes plutôt introverti et vos soucis ont tendance à régulièrement venir perturber vos pensées. Vous n'allez probablement pas penser à tout cela en vous levant le matin, mais votre humeur en sera fortement affectée.

Mais comment cet état va ensuite modifier votre comportement? Il y a fort à parier que vous allez suivre l'un de ces deux scénarios : en cas d'obligations professionnelles, votre travail vous paraîtra plus dur à effectuer mais paradoxalement vous passerez plus de temps dessus, car vous aurez la désagréable impression de ne pas en avoir fait assez. En absence d'obligations, la tendance sera de faire des activités qui vous plaisent, comme jouer avec vos enfants, regarder un match de football à la télévision, faire du sport ou encore boire un verre sur une terrasse dans un endroit calme. Néanmoins, dans les deux cas vous aurez l'impression de disposer de moins d'énergie qu'habituellement et d'avoir une vision moins positive de votre vie.

Cet exemple paraît banal mais c'est un bon exemple de l'état de la recherche en psychologie de l'humeur. Nous allons voir que divers modèles se sont succédés dans ce domaine pour essayer de conceptualiser l'influence de l'humeur sur notre fonctionnement. Certains d'entre eux ne sont plus d'actualité tandis que d'autres considèrent des aspects différents du problème.

La base théorique pour notre réflexion est le Mood-behavior-model (Gendolla, 2000). Celui-ci propose une vision intégrative des dernières avancées en ce domaine en distinguant deux aspects centraux du lien humeur-comportement : un versant informationnel (l'humeur me permet d'avoir un indice sur les ressources disponibles à cet instant) et un versant directionnel (vers quelle activité vais-je ensuite m'orienter?). Ces deux angles d'approche se décomposent ensuite en de multiples sous-variables qui seront détaillées par la suite. Tout ceci est finalement soutenu par des nombreuses données empiriques produites au cours des 40 dernières années.

Le but de ce travail est de fournir des preuves empiriques explorant l'impact directionnel de l'humeur sur les processus attentionnels, cela à l'aide d'une expérimentation inspirée de la littérature scientifique.

Qu'est-ce que l'humeur ?

L'humeur est un affect, c'est-à-dire une expérience subjective dotée d'une valence positive ou négative, au même titre que les émotions, les attitudes, valeurs, les expériences cognitives et les expériences corporelles (Schwarz & Clore, 1996). Nous nous intéressons ici particulièrement à la différence entre émotion et humeur : le premier se définit comme une réaction affective à un événement particulier. Plutchik (1980) postule ainsi que chaque émotion a un but motivationnel spécifique (le comportement produit par la peur est la fuite, et sa fonction est la protection ; la colère provoque une attaque dans le but de détruire quelque chose ; etc.). Une émotion est ainsi un processus de courte durée, lié à un objet connu et dont le but est de préparer l'organisme à l'action. Une humeur, en revanche, est diffuse, de plus longue durée, n'est relié à aucun objet clair et n'a pas de but motivationnel. De plus, comme une humeur est un affect, elle possède une valence et peut varier en intensité et en saillance : en effet nous pouvons être plus ou moins conscient de la force d'une humeur positive ou négative. Cependant, pour mieux comprendre ce qu'est une humeur, il nous faut déterminer ce qui l'influence, quels effets elle a sur les cognitions et le comportement et quelle fonction elle est susceptible d'avoir (si celle-ci existe).

Différentes façons d'influencer l'humeur

Même si l'humeur est un état où les causes ne sont pas déterminées, on peut l'influencer en agissant sur un certain nombre de facteurs. Par exemple le rythme diurne (Clark, Watson, & Leeka, 1989), le temps (Schwarz & Clore, 1983), les changements dans le système endocrinien (Ashby, Isen, & Turken, 1999), les odeurs (Ehrlichman & Halpern, 1988), la lumière (Baron, Rea, & Daniels, 1992), la distribution des ions positifs et négatifs dans l'air (Baron, 1987) et l'agréabilité de l'environnement (Schwarz, Strack, Kommer, & Wagner, 1987) sont des variables qui agissent sur notre humeur. De plus les humeurs peuvent être des résidus d'émotions dont les personnes ne sont plus conscientes (Bollnow, 1956). Au niveau expérimental, il est possible d'induire une humeur assez facilement en montrant un extrait de film, en faisant écouter de la musique ou encore en demandant à la personne d'écrire un souvenir autobiographique à valence positive ou négative (Abele, 1995). Finalement il a été proposé que des humeurs relativement stables soient en lien avec des caractéristiques de la personnalité : un haut degré de neuroticisme faciliterait une humeur négative, tandis que l'extraversion servirait une humeur positive (e.g., Costa & McCrae, 1983). Cependant il est également possible qu'avec ses origines diverses, l'humeur ne soit que du bruit blanc dans le système nerveux (Gendolla, 2000).

Quelques effets de l'humeur sur le comportement

Plusieurs recherches mettent en évidence un effet de l'humeur sur le comportement, notamment dans le cas de tâches à difficulté fixée ou non fixée. Gendolla & Krüsken (2002, étude 1) ont réalisé une tâche dans laquelle les participants devaient faire un exercice de mémoire à difficulté croissante après qu'une humeur positive ou négative ait été induite. En accord avec la théorie de la motivation de Brehm (Brehm & Self, 1989), les prédictions étaient que les participants d'humeur positives verraient leur motivation potentielle augmenter (et par conséquent ils se désengageraient de la tâche plus tard que le groupe d'humeur négative). Les participants avec une humeur négative induite verraient quand à eux leur motivation potentielle baisser, et ils abandonneraient plus tôt. Les résultats sont en accord avec ces prédictions : en effet, les mesures cardiovasculaires (qui représentent l'effort investi par les participants) chûtent drastiquement lorsque la tâche devient très difficile pour les personnes d'humeur négative, tandis que les personnes d'humeur positive investissent toujours dans l'espoir de réussir la tâche.

Une autre étude menée par Cunningham (1988) propose que les personnes d'humeur positive préfèrent prendre part à des activités prosociales, et n'ont pas ou peu d'intérêt pour les activités solitaires, non-sociales ou anti-sociales. Par opposition, les personnes d'humeur négative sont moins intéressées par les activités sociales et ont une préférence pour les activités solitaires.

Par conséquent on peut observer une modification du comportement en lien avec l'humeur. D'autres études ont montré un lien encore plus étroit entre ces deux variables ; celles-ci seront abordées plus en détail dans le chapitre traitant les façons de réguler une humeur.

Quelques effets de l'humeur sur les cognitions

Isen (1987) a proposé que les humeurs sont en liens avec différents style de traitement de l'information : ainsi une humeur positive faciliterait un style heuristique et créatif (dans son étude, ces participants-ci étaient meilleurs pour une tâche de résolution de problème – la bougie de Dunker), tandis que les qu'une humeur négative poussait les participants à adopter un style analytique et peu créatif (ceux-ci étaient meilleurs pour comprendre un texte compliqué ou pour résoudre une tâche algébrique). L'étude de Bless, Mackie et Schwartz (1992) est informative à ce sujet : dans leur étude les participants devaient lire un texte, et la pertinence des arguments jouait un rôle significativement plus grand lorsque l'humeur induite était négative. Mackie et Worth (1991) font alors l'hypothèse que l'humeur positive active de nombreuses informations en mémoire, mais que cela cause une surcharge cognitive, et donc une diminution de la capacité mentale et de la

performance. Toutefois il est important de noter que ce pattern de performance peut être renversé avec une consigne spécifique (par exemple de mobiliser un effort mental ; Hertel, 1990) ou si la tâche a une pertinence personnelle (Smith & Shaffer, 1991). Il est donc pertinent de penser que les humeurs exercent une influence par rapport à la motivation d'une personne plutôt que ses capacités. A présent que nous avons vu les caractéristiques et les effets de l'humeur, il faut se demander si celle-ci possède une fonction motivationnelle.

L'humeur a-t-elle une fonction motivationnelle?

Cette question est source de débat dans la littérature scientifique. En effet, bien que l'humeur soit définie comme un état affectif n'ayant pas de fonction motivationnelle stable, certains auteurs ont tenté de trouver un but à cet état. La première explication potentielle propose que l'humeur ait une fonction informative sur la régulation de soi :

Certains auteurs, tel que Carver et Scheier (1990), proposent que l'humeur sert d'indice sur l'écart existant entre un état actuel et un état désiré. Lorsque la progression vers cet état est trop lente, la personne serait d'humeur plutôt négative, tandis qu'une progression vers ce but provoquerait des affects positifs. Par conséquent une personne d'humeur négative aurait son attention davantage centrée sur elle-même pour surmonter les obstacles bloquant sa progression vers l'état désiré. D'un point de vue plus général, Morris (1992) propose que les humeurs fonctionnent comme information pour l'autorégulation : une humeur négative signalerait des déficits, et donc causerait une mobilisation des ressources, tandis qu'une humeur positive serait associée à de la satisfaction et donc à la conservation des ressources. Dans le même ordre d'idée, Schwarz (1990) pose l'hypothèse du « cognitive tuning », c'est-à-dire que l'humeur signalerait le degré de sécurité : en cas de danger, une humeur négative serait le signe de mobiliser de l'effort mental, tandis qu'une humeur positive résulterait en une paresse mentale dû à un sentiment de sécurité.

Plus pragmatiquement, Gendolla (2000) nous dit que si l'humeur a une fonction (ce qui est loin d'être sûr), celle-ci semblerait être informationnelle. En effet celle-ci servirait à activer de l'information en mémoire et être utilisée comme information diagnostique pour des jugements évaluatifs. Ces prémisses sont reprises dans le MBM (Gendolla, 2000) ci-dessous.

Le « Mood Behavior Model »

Le MBM (« Mood Behavior Model » ; Gendolla, 2000) est un modèle intégratif expliquant l'influence de l'humeur sur le comportement. Celui-ci se base sur la conception de l'humeur introduite auparavant, à savoir que les humeurs ne constituent pas des états motivationnels stables, car elles ne sont pas en liens avec un objet défini. Ce modèle postule que l'humeur peut agir sur le

comportement de deux manières : (a) par un effet informationnel sur les jugements et les évaluations (l'impact informationnel) et (b) en influençant les intérêts et préférences comportementales en accord avec un motif hédonique (l'impact directif). Le MBM peut être facilement résumé par cinq postulats de base (Gendolla, 2000) :

1) *Les humeurs, contrairement aux émotions, n'ont pas d'implications ou de fonctions motivationnelles déterminées.* Les humeurs sont vécues sans conscience simultanée de leurs causes. Par conséquent, les humeurs ne poussent pas l'organisme à agir d'une façon spécifique envers des objets ou des événements qui ont suscité ces humeurs.

2) *Les humeurs influencent le comportement par leur impact informationnel et directif.* L'impact informationnel se réfère aux effets de congruence de l'humeur sur les jugements et évaluations liés au comportement. L'impact directif de l'humeur fait référence à la poursuite de motivation hédonique, et concerne ainsi les préférences comportementales.

3) *Les impacts informationnel et directif de l'humeur peuvent influencer le comportement indépendamment.* Chacun de ces impacts est suffisant pour expliquer l'influence de l'humeur sur le comportement, mais les deux peuvent également survenir ensemble. Par ailleurs, les impacts de l'humeur peuvent être si faibles qu'aucun n'aura d'influence.

4) *La force de l'impact informationnel de l'humeur dépend du poids effectif de l'humeur et de l'étendue des associations amorcées par l'humeur.* L'humeur a une valeur diagnostique particulièrement pour les jugements évaluatifs, et les associations amorcées par l'humeur sont spécialement susceptibles d'être activées dans des états d'humeur spécifiques, lorsque les humeurs sont des résidus d'émotions spécifiques.

5) *La force de l'impact directif de l'humeur est conjointement déterminée par la force de la motivation hédonique et la magnitude de l'instrumentalité des comportements en vue d'une satisfaction hédonique.* La force de la motivation hédonique est elle-même déterminée par l'intensité de l'humeur, la saillance de l'humeur, et le contexte de la situation. La magnitude de l'instrumentalité des comportements en vue d'une satisfaction hédonique est déterminée par la coloration hédonique du comportement en lui-même, la coloration hédonique des conséquences du comportement et la valence de l'humeur.

Ainsi le MBM permet de générer facilement des hypothèses prédictives de l'influence de l'humeur sur l'initiation, la direction, l'intensité et la persistance du comportement.

L'impact informationnel de l'humeur

Cette dimension permet de déterminer l'influence de l'humeur sur l'intensité (Gendolla, 1999) et la persistance (Martin, Ward, Achee & Wyer, 1993) du comportement. Selon Gendolla (2000), l'impact informationnel sert principalement d'indice à propos des ressources disponibles pour satisfaire des demandes extérieures, mais influence également l'évaluation que les personnes font d'une tâche. Plus concrètement, les individus ayant une humeur négative vont juger une tâche comme demandant plus de ressources par rapport à un groupe neutre par un effet de congruence (et inversement pour les individus ayant une humeur positive). Par conséquent il est prédit que les personnes d'humeur négative vont fournir plus d'efforts ou travailler plus longtemps que si leur humeur était neutre ou positive. Cet impact informatif dépend de deux variables, le poids informationnel effectif de l'humeur et les associations amorcées par l'humeur.

Le poids informationnel peut être vu comme une équation où les différentes pièces d'informations (i.e. l'humeur) sont additionnées pour résulter en un jugement. C'est pourquoi le MBM affirme que l'humeur est toujours plus ou moins informationnelle, dépendamment du poids et de l'humeur et de la quantité d'informations concurrentes. Cette approche a été développée dans le cadre du « mood-and-information-integration » d'Abele et Petzold (1994) avant d'être reprise par le «Mood Behavior Model ».

L'autre variable qui nous intéresse, les associations amorcées par l'humeur, concerne les informations activées en mémoire par l'humeur. Selon Bower (1981), il existerait des « nœuds de l'humeur » en mémoire, qui seraient activés par l'humeur vécue. Ainsi les informations stockées durant une humeur positive seraient plus facilement récupérables lors d'une humeur identique. Cependant des études ultérieures (Isen, 1987 ; Niedenthal, Halberstadt & Settedund, 1997) ont montré des résultats contradictoires qui ont fait débats. Dans le cadre de ce travail, il est utile de retenir que l'humeur peut rendre certaines connaissances accessibles. Si de telles connaissances sont (directement ou indirectement) activées par des humeurs (spécifiques ou non-spécifiques), et si ces connaissances sont congruentes avec l'humeur, alors celles-ci vont augmenter la force l'impact informationnel de l'humeur sur le comportement.

L'impact directionnel de l'humeur

Cette dimension permet de déterminer l'influence de l'humeur sur l'initiation et direction du comportement. Cette dimension du MBM se base sur l'hypothèse que l'être humain agit de manière à maximiser les affects positifs et minimiser les affects négatifs (Taylor, 1991) – appelé principe

hédonique. Dans le cadre de ce modèle, le principe hédonique se manifeste de deux manières (Isen, 1984) : par un processus de « mood maintenance » (une personne de bonne humeur aura tendance à orienter ses comportements de manière à conserver cet affect positif) et de « mood repair » (une personne de mauvaise humeur aura tendance à chercher des comportements qui lui permettront de quitter cet état). Néanmoins comme il n'est pas toujours possible de réparer ou de maintenir son humeur, des variables intermédiaires sont nécessaires afin de pouvoir expliquer sous quelles conditions un impact directif de l'humeur agit. Selon le MBM, il dépendrait de la force du motif hédonique conjugué avec l'instrumentalité du comportement.

La force du motif hédonique

Trois facteurs semblent centraux pour déterminer la force d'un motif hédonique. En premier lieu l'intensité de l'humeur semble être une variable pertinente. En effet plus une humeur (positive ou négative) est forte, plus l'envie de la maintenir ou de la réparer sera forte. Plusieurs études ont fait débat sur l'asymétrie entre la valence des humeurs (par exemple une plus grande sensibilité à la régulation des affects en cas d'humeur négative ; Wegener & Petty, 1994), mais Gendolla (2000) critique les aspects méthodologiques de ces études et soutient que l'intensité de l'humeur est une variable plus centrale que la valence pour déterminer la force du motif hédonique.

Par ailleurs il est également pertinent de prendre en considération la saillance d'une humeur lorsque l'on évalue la force d'un motif hédonique. En effet, selon le MBM, le fait de prendre conscience de ses affects et d'y porter attention augmente la force hédonique, tandis que se distraire de ceux-ci l'affaiblit. Cette dimension est supportée empiriquement notamment par les études montrant l'utilisation de drogue ou d'alcool pour détourner l'attention des affects (négatifs dans ce cas ; Thayer, Newman & McClain, 1994).

Finalement cette dimension serait incomplète si l'on ne tenait pas compte du contexte situationnel. Celui détermine s'il est socialement acceptable et fonctionnel de ressentir, voire d'exprimer cet affect. Il serait par exemple inapproprié pour une personne assistant à un enterrement de montrer ou même de ressentir une humeur positive lors de la cérémonie.

Pour toutes ces raisons, Gendolla (2000) affirme que la force du motif hédonique sera particulièrement élevée en cas d'une forte humeur dont la personne est consciente et qui ne semble pas inapproprié ou dysfonctionnel selon le contexte.

L'instrumentalité du comportement

L'*instrumentalité* représente la possibilité d'accomplir une action spécifique qui permettra la maximisation des affects positifs et la minimisation des affects négatifs. Dans cette optique, les personnes choisiront des activités plaisantes, donc qui vont leur apporter des affects positifs. Ainsi l'instrumentalité dépendra des associations agréables ou désagréables liées à une activité (par exemple, pour la majorité des gens partir en vacances est plaisant tandis que payer les impôts est considéré comme désagréable). A ce propos il est intéressant de noter qu'une plus grande palette de comportements est disponibles durant une humeur négative que positive (voir l'hypothèse de contingence hédonique ; Wegener & Petty, 1994). En effet durant une humeur négative à peu près n'importe quel comportement peut distraire de son état affectif et relever son humeur, tandis qu'il est plus difficile de trouver des activités qui maintiennent une humeur positive. Par conséquent la valence de l'humeur a également son rôle à jouer. Finalement les conséquences hédoniques de l'acte constitue la dernière variable qui nous intéresse : selon celle-ci, l'anticipation des conséquences affectives d'un comportement influence l'instrumentalité que ces actes ont pour la satisfaction du motif hédonique. En bref, le MBM peut être résumé par la figure 1 :

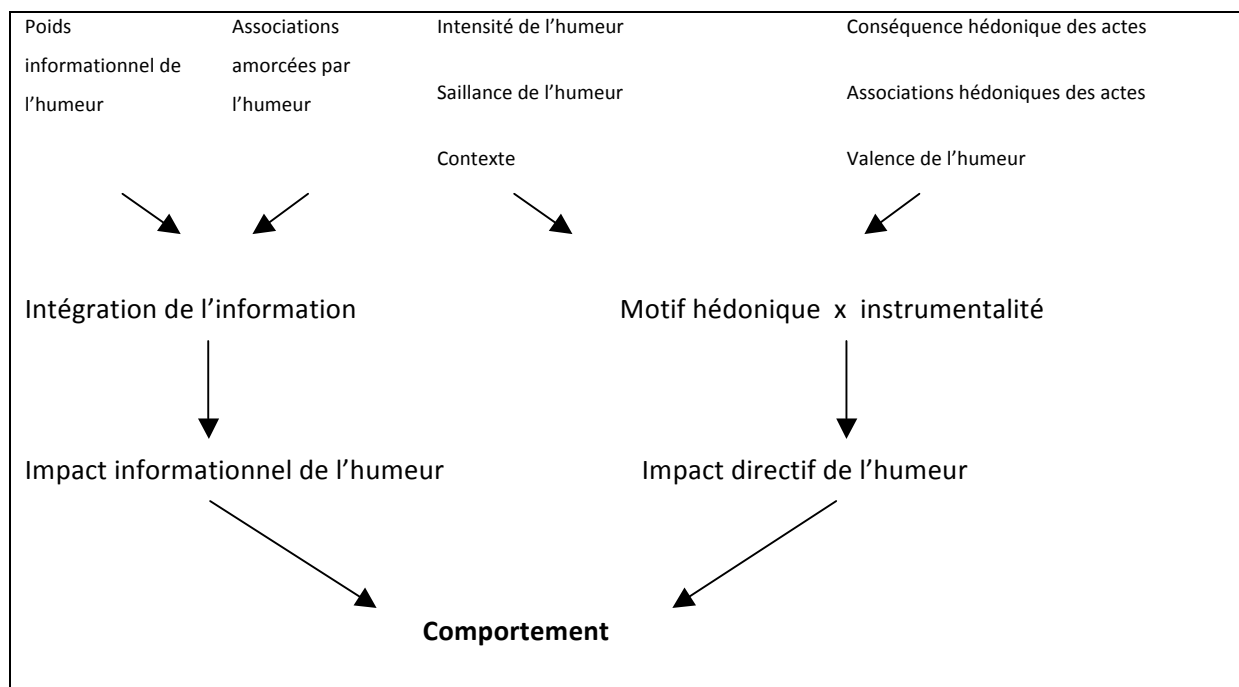


Figure 1 : Prédictions théoriques de l'impact informationnel et directif de l'humeur sur le comportement selon le Mood Behavior Model (Gendolla, 2000).

Régulation comportementale de l'humeur

Dans le cadre de ce travail, nous allons surtout nous intéresser à l'impact directif de l'humeur, car c'est un aspect du modèle qui a été pour l'instant peu étudié ; il existe néanmoins plusieurs preuves empiriques qui vont dans le sens de cette hypothèse. Les deux champs de recherche les plus intéressants au niveau comportemental concernent les comportements prosociaux et les comportements d'accomplissements.

Les comportements prosociaux

Cela fait longtemps que l'on sait qu'aider d'autres personnes est facilité durant une humeur positive (Isen, 1987). En effet on sait que ce genre d'action permet d'augmenter l'estime de soi, car la personne a l'impression d'avoir fait « ce qu'il fallait faire » et en reçoit les bénéfices sociaux ; et cela lui fait se sentir supérieur à la personne aidée. Par conséquent il en résulte une élévation des affects positifs. De plus, d'autres recherches ont montré que ce type de comportement prosocial était également facilité durant une humeur négative (Baumann, Cialdini & Kenrick, 1981). Ces études montrent qu'une humeur positive ou négative va pousser les gens à orienter leur comportement vers des activités de régulation de l'humeur. Néanmoins il est important de garder en tête qu'une humeur ne conduit pas obligatoirement à une régulation de celle-ci : cela dépend de son intensité, sa saillance, sa valence, du contexte, de la puissance et des conséquences hédonique de l'acte.

Les comportements d'accomplissement

Atteindre un but ou accomplir un objectif que l'on s'est fixé permet de maximiser ses affects positifs, de la même manière que les comportements pro sociaux. En effet ceux-ci provoquent un bien-être subjectif qui permet de réguler son humeur. Spies (1990) par exemple, donnait l'occasion à ses participants (après avoir induit une forte humeur négative ou une humeur neutre) de choisir entre une tâche à valence hédonique forte ou neutre ; ses résultats montrent qu'une forte humeur négative oriente le comportement vers une tâche à composante hédonique. Ces résultats sont en accord avec ceux de Matsumoto et Sanders (1988) : en général on peut affirmer que les personnes de mauvaise humeur vont utiliser une tâche de manière à instrumentaliser la performance pour réguler leur état affectif. Par ailleurs il est également observé qu'une humeur négative aurait un impact directif plus fort qu'une humeur positive.

Le constat de ces différentes observations est que l'humeur a un impact directif sur le comportement. L'hypothèse (selon le MBM ; Gendolla, 2000) est donc qu'une forte humeur positive ou négative orientera davantage le comportement vers une activité pouvant provoquer des affects

positifs comparé à un état « neutre » (ou plutôt d'une intensité d'humeur très faible, car nous vivons toujours des états affectifs).

Régulation attentionnelle de l'humeur

D'un point de vue évolutionnaire, les fonctions attentionnelles ont été mises en évidence comme étant indispensables à la survie humaine : une étude parmi tant d'autres est celle d'Oehman, Flykt et Esteves (2001). Dans celle-ci, les auteurs relèvent que des stimuli de peur (serpents ou araignées) sont détectés plus rapidement que des distracteurs (fleurs ou champignons), et montrent ainsi un effet attentionnel vers certains stimuli pertinents d'un point de vue évolutionnaire. Selon Oehman et Mineka (2001), il existerait même un module de la peur impliqué dans la détection de tels stimuli ; Cependant, dans le cadre de cette étude, le point central est de montrer que l'attention est en lien avec les fonctions motivationnelles, qui ont pour but d'assurer le bien-être des individus.

Le MBM prédit que l'humeur a un impact directif sur le comportement dans le but de réguler son état affectif. Néanmoins selon Johnson (2009), les fonctions attentionnelles pourraient également remplir ce but : dans son étude, il a induit un état de stress chez ses participants avant de leur faire faire une tâche de dot-probe. Dans celle-ci, on donnait l'instruction à la moitié des participants de concentrer leur attention sur des visages souriants et éviter les visages à valence négative (en colère ou triste), tandis que l'autre moitié des participants n'avait aucune consigne spéciale. Puis la totalité de ceux-ci devaient compléter une tâche d'anagrammes. Les résultats montrent que les personnes qui devaient appliquer la stratégie attentionnelle (se concentrer sur les visages à valence positive, éviter ceux à valence négative) reportaient trois fois moins de frustration que ceux qui n'avaient pas eu d'instructions. De plus ils persistaient plus longtemps sur la tâche d'anagrammes que le groupe contrôle. Cette étude montre qu'une régulation des affects peut être atteinte non seulement d'une manière comportementale mais également à l'aide de stratégies attentionnelles.

Par conséquent il serait intéressant d'explorer si le MBM permet de prédire non seulement l'influence de l'humeur sur le comportement, mais également sur les fonctions attentionnelles, puisque ce sont deux façons de réguler les affects. Ainsi l'impact d'une humeur négative ou positive se manifesterait par un biais attentionnel important vers des stimuli à valence positive comparé à une humeur neutre. Deux études en lien avec ces prédictions sont instructives ici. :

La première a été menée par Segerstrom (2009). Dans celle-ci, une tâche de Stroop était proposée aux participants, composée de mot à valence soit neutre, négative ou positive. Les résultats montrent que l'optimisme (mesure composé de score d'humeur, le PANAS ; de score d'optimisme

dispositionnel, le LOT-R ; et d'un score d'anxiété-trait, le STAI) était associé à un plus grand biais attentionnel vers des stimuli positifs comparés à des stimuli négatifs.

La deuxième étude (Isaacowitz, Toner, Goren & Wilson, 2008) montre par un procédé d'eye-tracking que des adultes relativement âgés (entre 58 et 89 ans) regardent préférentiellement des images à valence positive durant une humeur négative ; ceci, selon les auteurs, suggère que ces participants utilisent des procédés attentionnels pour réguler leur humeur. Ces premiers résultats sont en accord avec les prédictions du MBM ; néanmoins dans une deuxième partie de l'étude, les auteurs ont fait passer la même tâche à des jeunes adultes (entre 18 et 25 ans) et trouvent un pattern opposé, où l'attention est congruente à l'humeur : si celle-ci est négative, ils regarderont plus vers des images négatives, et inversement pendant une humeur positive.

Ces résultats pris dans l'ensemble montrent un support aux prédictions du MBM appliqué aux processus attentionnels, même si certains éléments empiriques sont plus mitigés. Le but de cette étude est de monter une expérience destinée à tester ces prédictions de manière spécifique.

La dot-probe : une tâche expérimental pour déterminer l'orientation de l'attention

Une tâche largement utilisée pour déterminer l'orientation de l'attention chez des sujets phobiques est la dot-probe (par exemple Bradley, 1997). Celle-ci consiste à présenter un stimulus de chaque côté de l'écran, suivi d'un point. Le participant doit alors répondre le plus rapidement possible de quel côté se trouve ce point. Il est ensuite possible de déterminer si le participant est attiré ou évite un certain type de stimulus. Une méta-analyse de Bar-Haim (2007) suggère d'utiliser une version modifiée de la dot-probe, en utilisant deux points verticaux ou horizontaux ; en effet, dans la version simple il suffit de regarder uniquement une partie de l'écran pour répondre, ce qui biaise les résultats. Le fait de demander au participant d'indiquer si les deux points sont verticaux ou horizontaux l'oblige à orienter son regard vers ceux-ci.

Ce paradigme expérimental a été massivement utilisé pour déterminer les biais attentionnels en lien avec différentes psychopathologies. Il a notamment été montré que les personnes anxieuses avaient un biais attentionnel vers les expressions faciales menaçantes (Bradley, Mogg, Falla & Hamilton, 1998) ; que similairement, les personnes phobiques sociales concentraient leur attention davantage vers des mots menaçants (Musa, Lépine, Clark, Mansell & Ehlers, 2003) ; que des patients avec un trouble du comportement alimentaire dirigeaient leur attention vers des stimuli en lien avec l'alimentation et la perception de la silhouette (Faunce, 2002) ; et que des enfants et adolescents

dépressifs avait un manque de biais attentionnel vers des stimuli émotionnel (Neshat-Doost, Moradi, Taghavi, Yule & Dalgleish , 2000). Ces quelques exemples montrent que cette technique a été utilisée dans une grande variété de situations afin de mettre en évidence des biais attentionnels dans toute sorte de populations.

Hypothèses

Nous avons vu jusqu'à présent que le MBM offre un cadre de travail particulièrement adapté pour étudier l'impact de l'humeur sur le comportement ; son effet peut être décomposé en deux impacts, informationnel et directionnel. Le second nous intéresse particulièrement dans le cadre de cette étude : selon ce modèle, les prédictions sont qu'une humeur intense (négative ou positive) aura un impact directif sur le comportement en induisant une préférence pour les activités permettant la régulation des affects. D'autres études (Johnson, 2009 par exemple) montrent qu'une régulation des affects par les processus attentionnels est possible ; l'objectif de cette étude est donc de tester si les prédictions du MBM s'appliquent également aux fonctions attentionnelles. Les hypothèses s'articulent par conséquent de la manière suivante :

Général : par un mécanisme de « mood maintenance », les personnes d'humeur positive auront tendance à davantage orienter leur attention vers des stimuli positifs comparés à des personnes d'humeur « neutre ». De même, des personnes d'humeur négative auront également tendance à orienter leur attention vers des stimuli positifs par un mécanisme de « mood repair », comparés à des personnes d'humeur « neutre ».

Opérationnelle : dans une tâche de dot-probe, les personnes d'humeur induite positive et négative auront un temps de réaction plus court vers les points présentés du même côté qu'un visage souriant que les personnes d'humeur « neutre ».

Par ailleurs les visages exprimant un affect négatif (ici le dégoût), sont considérés comme étant contraire à la régulation des affects : en effet ce type d'émotion est considéré comme une punition sociale, en particulier si le regard du visage présenté est orienté vers le récepteur. Par conséquent, il est également prédit qu'aucun biais attentionnel vers des visages positifs ne sera présent dans la tâche de dot-probe.

Méthodologie

Echantillon

L'échantillon est constitué de 51 étudiants en psychologie (9 hommes, 42 femmes) âgés entre 18 et 33 ans ($M = 21.02$, $SD = 3.85$), répartis aléatoirement entre les conditions expérimentales – humeur positive, neutre et négative. Les participants ont été recrutés par le biais d'un cours en psychologie de première année à l'université de Genève. A la fin de l'expérience, ils ont reçu des points qui leur étaient nécessaires pour valider l'examen de ce cours. Par ailleurs des analyses préliminaires ont montré des résultats contradictoires entre les scores des participants masculins et féminins ; il a donc été décidé d'exclure les 9 hommes de la suite des analyses. Les tests statistiques ont par conséquent été effectués sur un échantillon composé uniquement de personnes de sexe féminin.

Matériel

Au niveau informatique, la tâche de dot-probe a été programmée sous E-Prime 2.0 (Psychology Software Tools, Pittsburgh, USA ; www.pstnet.com/eprime) et les ordinateurs utilisés par les participants étaient des HP cadencés à 3 Ghz avec 2 go de RAM, et munis d'écrans 19 pouces. Ceux-ci étaient donc suffisamment puissants pour faire tourner la tâche sans aucun ralentissement.

Les musiques utilisées étaient composées de plusieurs sous-séquences de chanson existantes. Pour la condition d'humeur positive, les participants écoutaient deux morceaux relativement légers ("Hero," Ogerman, 1963, piste 2; "Thunderball," Barry & Black, 1966, piste 15) et 5 minutes de musique classique ("Brandenburgische Konzerte," Bach, 1685–1750, pistes 1 & 2) ; pour la condition négative, une chanson dépressive ("The coup", Zimmer, 1995), était présentée ; finalement, pour la condition neutre une musique plutôt jazz était passée ("Night and the City", Baron & Haden, 1998).

Les stimuli proviennent du set « The Averaged Karolinska Directed Emotional Faces » composé par Lundqvist et Litton (1998). Ces visages mesurent 184x250 pixels et sont en format JPG. Dans le 2^{ème} écran, le visage de gauche était positionné à 20% de la largeur tandis que le visage de droite était positionné à 80%. Ces positionnements étaient identiques pour les probes (soit « : » soit « .. »). Six sortes de visages ont été utilisées, 3 représentant un visage d'homme, 3 de femme soit neutre, dégoûté ou joyeux :



Figure 3 : Stimuli utilisés dans la tâche de dot-probe

Ces visages ont été choisis pour cette étude car ils offrent une possibilité de régulation des affects par les processus attentionnels (ici un biais d'attraction vers les visages souriants). De plus ce choix a été motivé par l'aspect visuel des visages présentés : l'expression faciale est mise en évidence et l'estompage de l'environnement permet de concentrer son attention plus facilement sur les caractéristiques de la photo qui nous intéressent, c'est-à-dire la composante hédonique qui permettra une régulation des affects.

Procédure

Après avoir été accueillis, il était demandé aux participants d'éteindre leur portable et de prendre place devant un ordinateur. Ceux-ci étaient répartis de manière aléatoire entre la condition neutre, positive et négative d'induction d'humeur. Les passations comprenaient entre 1 et 3 participants. Par ailleurs celles-ci prenaient place dans une salle dédiée à la passation d'expériences psychologiques de l'université de Genève. Après s'être assis, l'expérimentateur demandait aux participants de mettre un casque sur les oreilles et de suivre les consignes à l'écran. Le texte affiché les remerciait de leur participation et leur annonçait que l'expérience portait sur l'influence de la musique sur les processus cognitifs.

Après avoir rempli un questionnaire démographique, l'humeur était mesurée à l'aide d'une version abrégée de l'UWIST (Matthews, Jones, & Chamberlain, 1990), où le participant devait indiquer à quel point il se sentait joyeux, abattu, gai ou triste sur une échelle de Likert à 7 points (« pas du tout » = 1, « fortement » = 7 ; voir l'annexe 1). Puis l'induction d'humeur avait lieu. Les participants devaient raconter un souvenir soit triste, soit gai, soit le chemin qu'ils empruntent pour venir à l'université, tout en écoutant une musique congruente à l'humeur induite (voir l'annexe 2 pour les consignes). Cette induction durait une dizaine de minutes, et la musique se répétait tout le long de la tâche pour maintenir la personne dans l'humeur induite. Pendant l'induction, il était demandé à la personne de remplir environ une page A4 avec son souvenir, ceci pour être sûr que le participant incorpore assez de détail pour que l'induction ait effectivement lieu. Cette première phase s'achevait avec une

nouvelle mesure de l'UWIST abrégé, ceci afin de vérifier que l'humeur du participant avait été modifiée en fonction de l'induction.

Cette étape terminée, l'ordinateur annonçait que la première étude était finie et que la deuxième commençait. Cette cover-story nous a permis de séparer les deux tâches et de faire croire aux sujets que l'induction n'était pas en rapport avec la tâche principale. Puis une tâche de dot-probe était présentée aux participants, avec la consigne suivante :

« La deuxième tâche consiste à fixer une croix au milieu de l'écran, voir deux visages apparaître et finalement un de ces deux symboles, .. ou : Votre tâche sera d'appuyer sur la touche "b" si les points sont horizontaux et sur la touche "n" si les points sont verticaux. Il y a un bloc d'essai avant la vraie tâche. »

Le bloc d'essai était identique à la vraie tâche, à la différence qu'il était composé de 15 essais, ne contenait que des visages neutres et affichait un feedback à la fin de chaque essai. Le déroulement de la tâche de dot-probe était le suivant :

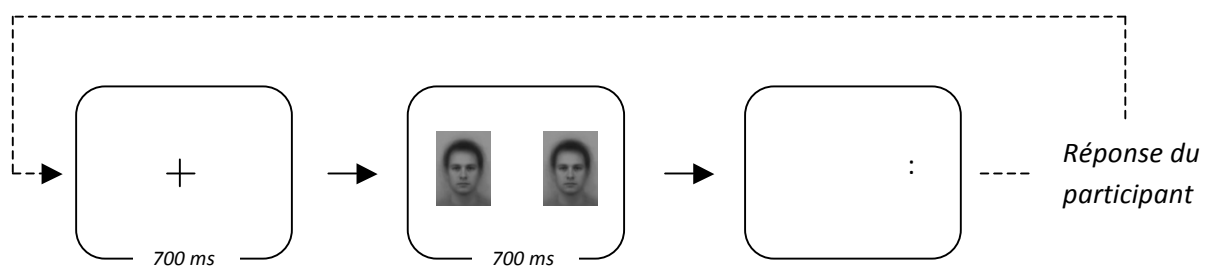


Figure 2 : déroulement de la tâche de dot-probe

Le sujet devait appuyer sur la touche « n » si les points étaient verticaux et sur la touche « b » si les points étaient horizontaux. Le temps de réaction ainsi que l'exactitude de la réponse étaient enregistrés pour chaque essai. La vraie tâche était composée de deux blocs de 128 essais (2 cycles de 64 présentations, répartis aléatoirement: 32 paires de visages masculins, 32 paires de visages féminins, dont 16 combinaisons positif-neutre et 16 combinaisons négatif-neutre pour chaque genre). Les genres des visages n'ont pas été mélangés, et la moitié des essais comportaient des points verticaux, tandis que le reste des essais comportait des points horizontaux (50% à droite et 50% à gauche). Les temps de présentation étaient de 700ms pour la croix de fixation, 700ms pour les deux visages, et pour le dernier écran jusqu'à ce que le participant ait appuyé sur « b » ou « n ».

Entre les deux blocs, il était demandé aux participants de se détendre pendant une minute. A la fin de l'expérience, un écran expliquait brièvement le but de l'expérience aux participants et les priait de sortir de la salle avec l'expérimentateur pour avoir plus d'informations. Finalement une friandise était offerte à chaque participant autant pour les remercier que pour désamorcer l'humeur négative induite sur un tiers de l'échantillon.

Résultats

Induction d'humeur

Avant de pouvoir tester nos hypothèses, il faut pouvoir nous assurer que l'induction d'humeur a fonctionné. Les scores ont été créés en additionnant les cotations des participants sur la liste d'adjectifs de l'UWIST, et en inversant ceux nécessaire (selon grille ; voir annexe 1). Le graphique suivant résume les scores des participants avant l'induction (en bleu), après l'induction (en orange), et après la tâche de dot-probe (en vert).

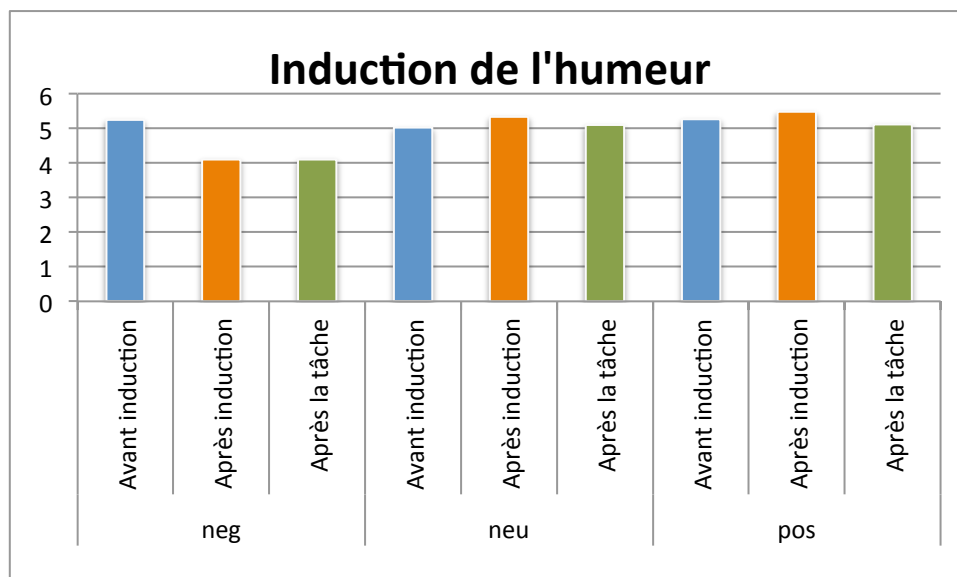


Figure 4 : Scores d'humeur pour les trois groupes expérimentaux (humeur négative induite au groupe « neg », neutre au groupe « neu » et positive au groupe « pos »).

Une ANOVA « between subjects » ne montre aucune différence entre les groupes avant l'induction d'humeur ($F < 1$) ; Une deuxième ANOVA, mixte, avec 1 facteur intra à 2 modalités (changement d'humeur après l'induction et après la tâche) et 1 facteur inter à 3 modalités (humeur positive, négative ou neutre) montre un effet de la condition, $F(2,39) = 14.38, p < .001$, mais aucun effet de la tâche, $F < 1, p = .47$, ou d'interaction entre la condition et la tâche, $F < 1, p = .41$.

Tableau 1

Changement d'humeur après l'induction

		Moyenne	Ecart-type	N =
Humeur	Positive	.22	.23	13
	Négative	-1.27	.21	15
	Neutre	.12	.22	14

N = 42 pour l'échantillon des participantes

Des *t-tests* spécifiques mettent en évidence une différence d'humeur entre la condition positive et négative, $t(27) = 4.08, p < .001$, entre la condition négative et neutre, $t(26) = -4.44, p < .001$, mais aucune différence significative entre la condition positive et neutre, $t(25) = -.41, p = .69$.

L'impact directionnel de l'humeur

Pour évaluer nos prédictions, les données ont d'abord été traitées afin de pouvoir être analysées plus aisément. La première étape a été de suivre les recommandations de Ratcliff (1993) concernant le traitement des outliers : il conseille en effet d'analyser les données selon différentes méthodes afin de voir si les résultats varient en fonction des outliers. Dans notre cas, nous avons traité les données soit en éliminant les valeurs au-delà de 2 écarts-types, soit en logarithmisant les scores, soit en faisant la racine carré des valeurs, soit en utilisant la médiane au lieu de la moyenne. Aucune différence de significativité n'a pu être mise en évidence : nous concluons donc à l'absence d'effet des outliers sur les résultats et avons arbitrairement gardé un seuil de 2 écarts-types pour la suite des analyses. Par ailleurs les mauvaises réponses ont été retirées des résultats (en moyenne 7.7 erreurs sur 128 essais avec un écart-type de 5.9), ce qui laisse 94% de réussite à la tâche de dot-probe.

Puis la formule de Bradley (1997) a été appliquée pour obtenir un score qui décrit l'attrance ou l'évitement d'un stimulus dans une tâche de dot-probe. Celle-ci se calcule de la manière suivante :

$$\text{Score } x = \frac{(\text{SgPg} + \text{SdPd} - \text{SdPg} - \text{SgPd})}{2}$$

Où S correspond au Stimulus (c'est-à-dire le visage masculin/féminin et neutre/positif/négatif), P à « probe » (c'est-à-dire les deux points qui apparaissent à la suite du stimulus), et d/g à droite gauche. Par exemple, pour obtenir le score SgPg, il faut sélectionner tous les temps de réaction où le sujet a vu apparaître le visage cible sur la gauche de l'écran, suivi par deux points (soit verticaux soit horizontaux) également sur la gauche de l'écran. Le score ainsi obtenu permet de déterminer si le participant était attiré par un certain type de stimulus (score > 0) ou s'il l'évitait (score < 0).

Au niveau descriptif, les scores obtenus grâce à ces indices se distribuent de la manière suivante :

Tableau 2

Moyenne (et écart-type de la moyenne) du score d'attrance vers les visages positifs et négatifs, en fonction du genre du visage présenté, du bloc d'expérimentation et de la condition expérimentale (humeur positive, neutre ou négative)

			Humeur positive	Humeur neutre	Humeur négative	Total
Visages positifs	Féminin	Bloc 1	-25.34 (70.59)	-13.31 (70.02)	-2.53 (56.06)	-13.47 (64.65)
		Bloc 2	-8.25 (53.82)	-2.77 (54)	-11.95 (50.89)	-7.87 (51.68)
	Masculin	Bloc 1	15.32(64.49)	24.5(75.68)	-23.95(43.48)	4.14 (64.06)
		Bloc 2	14.73 (51.31)	23 (23.04)	-4.02 (43.58)	10.59 (42.09)
Total			-2.68(34.84)	14.23(35.29)	-10.78(23.21)	-.34 (32.29)
Visages négatifs	Féminin	Bloc 1	1.98 (53.18)	21.46 (39.12)	13.78 (53.2)	12.26 (48.73)
		Bloc 2	-14.84 (47.13)	-21.04 (48.86)	11.13 (44.89)	-7.48 (47.9)
	Masculin	Bloc 1	-6.79 (47.39)	8.04 (52.87)	3.17 (41.28)	1.36 (46.37)
		Bloc 2	-13.98 (44.87)	8.23 (43.8)	-0.22 (47.28)	-2.19 (45.23)
Total			-2.8(24.77)	-1.27(28.32))	-0.28(28.04)	-1.43 (26.43)
N =			14	13	15	42

Une analyse de variance (ANOVA) mixte avec trois facteurs intra-sujets à 2 (visage positif ou négatif) x 2 (visage masculin ou féminin) x 2 modalités (bloc 1 ou 2) avec un facteur inter-sujets à 3 modalités (humeur positive, négative et neutre) a été effectuée sur les données. Les résultats sont résumés dans le tableau 3 :

Tableau 3

Effets simples et d'interaction entre les conditions (humeur positive, neutre, négative), le type de visage (positif et négatif), le genre du visage (masculin et féminin) et le bloc (1 et 2)

	dl	F	Sig.
conditions	2,39	1.076	0.351
type	1,39	0.111	0.741
type * Condition	2,39	1.558	0.223
genre	1,39	2.226	0.144
genre * Condition	2,39	2.534	0.092
bloc	1,39	0.28	0.599
bloc * Condition	2,39	0.233	0.793
type * genre	1,39	4.965	0.032*
type * genre * Condition	2,39	0.965	0.39
type * bloc	1,39	3.06	0.088
type * bloc * Condition	2,39	0.252	0.779
genre * bloc	1,39	0.54	0.467
genre * bloc * Condition	2,39	0.293	0.748
type * genre * bloc	1,39	0.56	0.459
type * genre * bloc * Condition	2,39	1.184	0.317

N = 42 pour les effets rapportés ci-dessus (= $p < .05$)*

L'ANOVA ne montre aucun effet simple significatif. Pour les effets d'interactions, on observe un effet, $F(1,39) = 4.96$, $p < .05$, entre le type de visage (positif et négatif) et le genre du visage (masculin ou féminin). Des t-tests spécifiques montrent une différence entre les visages souriants masculins et féminins, $t(41) = -2.14$, $p < .05$, et aucune différence entre les autres mesures (figure 5). Les indices descriptifs sont les suivants pour les visages masculins souriants ($M = 7.36$, $ET = 40.94$) ou avec une

expression de dégoût ($M = -0.42$, $ET = 32.75$), et pour les visages féminins souriants ($M = -10.67$, $ET = 41.05$) ou avec une expression de dégoût ($M = 2.37$, $ET = 34.53$).

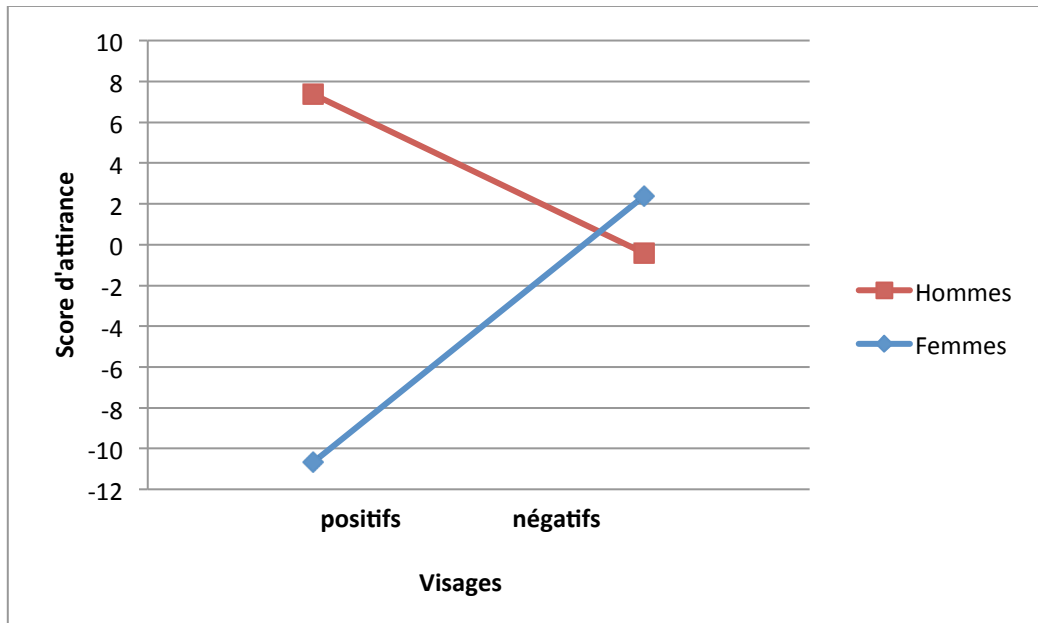


Figure 5 : effet d'interaction entre la valence et le genre du stimulus présenté

Par ailleurs nous avons également testé si l'intensité de l'humeur avait une influence sur l'orientation du regard à l'aide d'analyses de régression à mesures répétées (GLM). Le score d'intensité de l'humeur a été créé en standardisant les scores en score Z, puis en utilisant la valeur absolue de celle-ci ; par conséquent, le score ainsi créé reflétait l'intensité de l'humeur vécu, qu'elle soit positive ou négative. Contrairement à nos prédictions, l'intensité de l'humeur ne prédit pas l'attrance vers un stimulus masculin/féminin, et positif/négatif ($F < 1$).

Discussion

Le but de cette étude est de montrer que les prédictions du MBM (Gendolla, 2000) concernant l'impact instrumental de l'humeur ne s'appliquent pas uniquement à la régulation comportementale mais également attentionnelle des affects. L'hypothèse principale est qu'une humeur intense (positive ou négative) oriente l'attention vers des stimuli positifs permettant la régulation des affects (par un mécanisme de « mood repair » dans le cas d'une humeur négative, et par un mécanisme de « mood maintenance » dans le cas d'une humeur positive).

Dans ce but, une humeur soit intense (négative ou positive) soit peu intense (« neutre ») a été induite chez les participants de cette étude. Selon les indices d'humeur, celle-ci a été induite de manière efficace exceptée dans la condition neutre : en effet, les participants de cette condition ont vu leur humeur augmenter autant que les personnes dans la condition positive. Selon Sommers (1984), c'est un phénomène fréquent chez les étudiants : les émotions positives sont fortement approuvées socialement, tandis que les émotions négatives ont tendances à être mal vues. Ainsi il est fréquent de voir les émotions positives d'un groupe « neutre » gonfler artificiellement durant une expérience. Si l'on suppose que cette augmentation est due à un biais de désirabilité sociale, il est acceptable de considérer que l'induction d'humeur s'est faite de manière appropriée. Par ailleurs il a été décidé d'exclure les rares participants masculins de l'étude dû à des résultats contradictoires comparé aux participantes féminines.

Les résultats principaux montrent que dans une tâche de dot-probe, l'humeur n'a eu aucune influence sur les processus attentionnels des participants de sexe féminin, que ce soit pour les visages masculins ou féminins exprimant soit de la joie ou du dégoût, et que ces résultats ne varient pas au fil du temps (premier ou deuxième bloc de l'expérience). De la même manière, une analyse de régression complémentaire montre que l'intensité de l'humeur n'a aucune valeur prédictive sur l'orientation de l'attention. Par conséquent, ces résultats laissent penser que l'humeur n'aurait pas d'influence instrumentale sur les processus attentionnels.

Néanmoins il est également possible que la régulation des affects par des processus attentionnels se développe plus tard dans la maturation humaine. En effet, selon Isaacowitz, Toner, Goren et Wilson (2008) des participants entre 58 et 89 auraient leur attention focalisée vers des stimuli positifs dans le cas d'une humeur négative, tandis que des participants entre 18 et 25 ans auraient un effet de congruence entre leur humeur et leur focus attentionnel ; on constate donc un impact instrumental de l'humeur chez des sujets plus âgée, que l'on ne retrouve pas chez des sujets plus jeunes. Cette

idée est en accord avec les résultats de Johnson (2009), car même si les participants de son étude étaient relativement jeunes, on leur donnait la consigne explicite de concentrer leur attention vers des stimuli positifs (ce qui résultait en une régulation efficace de l'humeur). Cette technique de régulation de l'affect par l'attention pourrait donc apparaître plus tard dans le développement humain. Cette hypothèse serait à vérifier dans le cadre des prédictions du MBM avec un échantillon d'adultes plus âgés.

Des résultats secondaires montrent un effet d'interaction entre la valence (visage exprimant du dégoût ou de la joie) et le genre (visage masculin ou féminin) du stimulus présenté. Plus spécifiquement, une attirance vers les visages souriants masculins par rapport aux visages souriants féminins est observée. Ces résultats peuvent être interprétés en terme évolutionnaire des processus attentionnels des personnes de sexe féminin : de la même manière que les hommes détectent plus facilement un visage masculin exprimant la colère (et donc une menace ; Williams & Mattingley, 2006), nous proposons que les femmes détectent plus facilement un visage masculin exprimant la joie, car il exprime la possibilité de bénéficier d'une certaine sécurité et donc d'une protection contre une future menace. D'autres études avaient déjà montré que des biais dans les fonctions attentionnelles étaient cruciaux pour la survie humaine, notamment pour la détection de stimuli menaçants. Oehman, Flykt et Esteves (2001), par exemple, ont montré que des serpents ou des araignées étaient plus rapidement détectés que des stimuli « neutres » dans leur environnement; ces auteurs concluaient ainsi que leurs résultats supportaient une vue évolutionnaire des fonctions attentionnelles sensées relever les stimuli menaçant de leur environnement. Cependant d'autres études plus récentes ont également montré une préférence attentionnelle vers des stimuli positifs : Brosch, Sander et Scherer (2007), par exemple, ont mis en évidence un biais du regard vers des images de bébés dans une tâche de dot-probe, suggérant ainsi que non seulement les stimuli menaçant, mais également tous les stimuli biologiquement pertinents seraient prioritaires une fois traités par les fonctions attentionnelles. Nos résultats vont dans ce sens, car ils montrent que nos participantes avaient leur regard préférentiellement fixé sur des visages d'hommes souriants. Par conséquent il semble plausible d'accepter que ces stimuli, adressés à des participantes de sexe féminin, soit biologiquement, et de manière évolutionnaire, plus pertinent que des visages neutres et/ou féminins.

Cependant cette étude présente un certain nombre de limites : la première étant que nous ne savons pas dans quelle mesure notre tâche offre une possibilité de régulation affective attentionnelle. En effet il aurait fallu prétester la tâche de la même manière que Johnson (2009), en demandant aux participants de se focaliser sur les stimuli positifs et en évaluant si cette stratégie avait un effet affectif bénéfique. Il est possible que les conséquences hédoniques soit de la dot-probe, soit des

stimuli utilisés, soient trop faibles pour offrir une régulation intéressante de l'humeur. Par ailleurs, une limite majeure de cette étude est qu'elle ne concerne qu'un échantillon de sexe féminin ; en effet, il aurait fallu avoir des groupes équilibrés au niveau des sexes pour pouvoir tirer des conclusions plus générales quand à l'impact de l'humeur sur les processus attentionnels. Finalement, une dernière limite combinant les deux remarques précédentes serait la suivante : il est possible que des visages soit masculins ou féminins sollicitent de manière trop importante des mécanismes d'attraction ou d'appartenance sociale pour permettre une régulation des affects. Il serait par conséquent intéressant d'utiliser des stimuli n'ayant aucune connotation sociale afin de voir si les résultats varient (par exemples les images IAPS ; Lang, Bradley, & Cuthbert, 1999)

Par conséquent les futures recherches devront s'assurer de présenter une tâche attentionnelle présentant un poids hédonique assez important pour provoquer une régulation de l'humeur, si celle-ci est possible. Par ailleurs il serait intéressant pour les études ultérieures d'utiliser des mesure plus fines des processus attentionnelles que la tâche de dot-probe (en utilisant par exemple un procédé d'eye-tracking ; Isaacowitz, Wadlinger, Goren, & Wilson, 2006). Ce type de mesure permet en effet de quantifier de manière objective la distribution de l'attention sur une tâche donnée. Enfin, les futures recherches devront chercher à obtenir des échantillons égaux en termes de genre (masculin et féminin), afin d'avoir une compréhension plus fine des fonctions attentionnelles selon l'appartenance sexuelle.

Références

- Abele, A. (1995). *Stimmung und Leistung* [[Mood and performance]]. Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Abele, A. E., & Petzold, P. (1994). How does mood operate in an impression formation task? An information integration approach. *European Journal of Social Psychology, 24*, 173-187.
- Ashby, F. G., Isen, A. M., & Turken, A. U. (1999). A neuropsychological theory of positive affect and its influence on cognition. *Psychological Review, 106*, 529-550.
- Bach, J. S. (1966). Brandenburgisches Konzert Nr. 4, G-dur, BWV 1049 [Recorded by RSO Berlin, under the direction of Lorin Maazel]. On Bach-Brandenburgische Konzerte 4- 6 [CD]. Hamburg, Germany: Philips. (1994)
- Bar-Haim Y., Lamy D., Pergamin L., Bakerman-Kranenburg M.J., & van Ijzendoorn M.H. (2007). Threat-Related Attentional Bias in Anxious and Nonanxious Individuals: A Meta-Analytic Study. *Psychological Bulletin, 133*(1), 1-24,
- Baron, R. A. (1987). Effects of negative ions on interpersonal attraction: Evidence for intensification. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 547-553.
- Baron K., & Haden, C. (1998). *Night and the City*, Polydor.
- Baron, R. A., Rea, M. S., & Daniels, S. G. (1992). Effects of indoor lighting (illuminance and spectral distribution) on the performance of cognitive tasks and interpersonal behaviors: The potential mediating role of positive affect. *Motivation and Emotion, 16*, 1-33.
- Barry, J., & Black, D. (1966). *Thunderball*. [Recorded by I. Hoffmann]. On *Get easy!* [CD]. Hamburg, Germany: Motor Music. (1995)
- Baumann D.J., Cialdini R.B., & Kenrick D.T. (1981). Altruism as hedonism: Helping and self-gratification as equivalent responses. *Journal of Personality and Social Psychology, 40*, 1039-1046.
- Bless H., Mackie D.M., & Schwarz N. (1992). Mood Effects on Attitude Judgments: Independent Effects of Mood Before and After Message Elaboration. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*, 585-595.
- Bollnow, O. F. (1956). *Das Wesen der Stimmungen* [[The origin of moods]]. Frankfurt, Germany: Klostermann.
- Bower, G. H. (1991). Mood congruity of social judgments. In J. P. Forgas (Ed.), *Emotion and social judgments* (pp. 32-54). Oxford, England: Pergamon Press.

- Bradley, B. P., Mogg, K., Falla, S. J., & Hamilton, L. R. (1998). Attentional Bias for Threatening Facial Expressions in Anxiety: Manipulation of Stimulus Duration. *Cognition & Emotion*, *12*(6), 737.
- Bradley B.P., Mogg K., & Lee S.C. (1997). Attentional Biases for negative Information in induced and naturally occurring Dysphoria. *Behaviour Research and Therapy*, *35*(10), 911-927.
- Brehm, J. W., & Self, E. A. (1989). The intensity of motivation. *Annual Review of Psychology*, *40*, 109-131.
- Brosch, T., Sander, D., & Scherer, K. R. (2007). That Baby Caught My Eye... Attention Capture by Infant Faces. *Emotion*, *7*(3), 685-689.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1990). Principles of self-regulation: Action and emotion. In E. T. Higgins and R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Vol. 2. Foundations of social behavior* (pp. 3-52). New-York: Guilford Press.
- Clark, L. A., Watson, D., & Leeka, J. (1989). Diurnal variation in the positive affects. *Motivation and Emotion*, *13*, 205-234.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1983). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology*, *38*, 668-678.
- Cunningham, M. R. (1988). What do you do when you're happy or blue? Mood, expectancies, and behavioral interest. *Motivation and Emotion*, *12*, 309-331.
- Ellis, H. C., & Asbrook, P. W. (1988). Resource allocation model of the effects of depressed mood states on memory. In K. Fiedler & J. P. Forgas (Eds.), *Affect, cognition and social behavior* (pp. 25-43). Gtttingen, Germany: Hogrefe.
- Ehrlichman, H. P., & Halpern, J. N. (1988). Affect and memory: Effects of pleasant and unpleasant odors on retrieval of happy and unhappy memories. *Journal of Personality and Social Psychology*, *55*, 769-779.
- Faunce, G.J. (2002). Eating Disorders and Attentional Bias: A Review. *Eating disorders*, *10*(2), 125-139.
- Gendolla, G. H. E. (1999). Self-relevance of performance, task difficulty, and task engagement assessed as cardiovascular response. *Motivation and Emotion*, *23*(1), 45-66.
- Gendolla, G. H. E. (2000). On the impact of mood on behavior: an integrative theory and a review. *Review of General Psychology*, *4*, 378-408.
- Gendolla, G. H. E., & Krüsken, J. (2002). Mood state, task demand, and effort-related cardiovascular response. *Cognition & Emotion*, *16*(5), 577.

- Hertel, P. T., & Hardin, T. S. (1990). Remembering with and without awareness in a depressed mood: Evidence of deficits in initiative. *Journal of Experimental Psychology: General*, *119*, 45-59.
- Isaacowitz, D. M., Toner, K., Goren, D., & Wilson, H. R. (2008). Looking While Unhappy: Mood-Congruent Gaze in Young Adults, Positive Gaze in Older Adults. *Psychological Science*, *19*(9), 848-853.
- Isen, A. M. (1984). Toward understanding the role of affect in cognition. In R. S. Wyer and T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (Vol. 1, pp.179-235). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Isen, A. M. (1987). Positive affect, cognitive processes, and social behavior. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 20, pp. 203- 253). New-York: Academic Press.
- Isen, A. M., Daubman, K. A., & Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, *52*, 1122-1131.
- Johnson, D. R. (2009). Goal-directed attentional deployment to emotional faces and individual differences in emotional regulation. *Journal of Research in Personality*, *43*, 8-13.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1999). *International Affective Picture System (IAPS): Instruction manual and affective ratings* (Tech. Rep. No. A-4). Gainesville: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Lundqvist, D., & Litton, J.E. (1998). The Averaged Karolinska Directed Emotional Faces – AKDEF, CD ROM from Departement of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, ISBN 91-630-7164-9.
- Martin, L. L., Ward, D. W., Achee, J. W., & Wyer, R. S. (1993). Mood as input: People have to interpret the motivational implications of their moods. *Journal of Personality and Social Psychology*, *64*, 317-326.
- Matsumoto, D., & Sanders, M. (1988). Emotional experiences during engagement in intrinsically and extrinsically motivated tasks. *Motivation and Emotion*, *12*, 253-269.
- Morris, W. N. (1992). A functional analysis of the role of mood in affective systems. In M. S. Clark (Ed.), *Review of personality and social psychology* (Vol. 13, pp. 256-293). Newbury Park, CA: Sage.
- Musa, C., Lépine, J.-P., Clark, D. M., Mansell, W., & Ehlers, A. (2003). Selective attention in social phobia and the moderating effect of a concurrent depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *41*(9), 1043-1054.

- Neshat-Doost, H. T., Moradi, A. R., Taghavi, M. R., Yule, W., & Dalgleish, T. (2000). Lack of Attentional Bias for Emotional Information in Clinically Depressed Children and Adolescents on the Dot Probe Task. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41(03), 363-368.
- Niedenthal, P. M., Halberstadt, J. B., & Settedund, M. B. (1997). Being happy and seeing "happy": Emotional state mediates visual word recognition. *Cognition and Emotion*, 11, 403-432.
- Oehman, A., Flykt, A., & Esteves, F. (2001). Emotion drives attention: Detecting the snake in the grass. *Journal of Experimental Psychology General*, 130(3), 466-478.
- Oehman, A., & Mineka, S. (2001). Fears, phobias, and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning. *Psychological Review*, 108(3), 483-522.
- Ogerman, C. (1963). Hero [Recorded by K. Winding, feat. K. Burrell]. On Get easy! [CD]. Hamburg, Germany: Motor Music. (1995)
- Plutchik, R. (1980). *Emotion: A psychoevolutionary synthesis*. New York: Random House.
- Ratcliff R. (1993). Methods for Dealing With Reaction Time Outliers. *Psychological bulletin*, 114(3), 510-532.
- Schwarz, N. (1990). Feelings as information: Information and motivational functions of affective states. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Motivation and cognition: Foundations of social behavior* (Vol. 2, pp. 527-561). New York: Guilford Press.
- Schwarz, N., & Clore, G. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 513-523.
- Schwarz, N., & Clore, G. (1996). Feelings and phenomenal experiences. In E. T. Higgins, & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology. Handbook of basic principles* (pp. 433- 465). New York: Guilford Press.
- Schwarz, N., Strack, F., Kommer, D., & Wagner, D. (1987). Soccer, rooms, and the quality of your life: Mood effects on judgments of satisfaction with life in general and with specific domains. *European Journal of Social Psychology*, 17, 69-79.
- Seegerstrom, S. C. (2001). Optimism and Attentional Bias for Negative and Positive Stimuli. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(10), 1334-1343.
- Smith, S. M., & Shaffer, D. R. (1991). The effects of good moods on systematic processing: "Willing but not able, or able but not willing?" *Motivation and Emotion*, 15, 243-279.

Spies, K. (1990). Impact of emotions on choices among goals and actions. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie*, 37, 124-152.

Sommers S. (1984). Reported Emotions and Conventions of Emotionality Among College Students. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(1), 207-215.

Taylor, S. E. (1991). Asymmetrical effects of positive and negative events: The mobilization-minimization hypothesis. *Psychological Bulletin*, 110, 67-85.

Thayer, R. E., Newman, J. R., & McClain, T. M. (1994). Self-regulation of mood: Strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 910-925.

Wegener, D. T., & Petty, R. E. (1994). Mood management across affective states: The hedonic contingency hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 1034-1048.

Zimmer, H. (1995). The coup. On The house of spirits (Soundtrack) [CD]. London: Virgin/EMI.

Annexe 1 : UWIST

Comme chaque personne peut se trouver dans un état différent au début d'une étude, nous vous prions avant de commencer de répondre à quelques questions sur votre état actuel. Vous allez pouvoir définir votre réponse à l'aide d'une série d'adjectifs que vous pourrez évaluer à l'aide d'une échelle de 1 à 7 en entourant le chiffre correspondant à l'intensité ressentie pour chaque terme.

En ce moment, je me sens :

	Pas du tout				Fortement		
Joyeux(se)	1	2	3	4	5	6	7
Abattu(e)	1	2	3	4	5	6	7
Gai(e)	1	2	3	4	5	6	7
Triste	1	2	3	4	5	6	7

Annexe 2 : consignes du rappel autobiographique

Premier écran :

« Dans une première partie, nous allons observer l'effet d'une activation auditive sur une tâche de mémoire. Vous allez donc entendre une musique, et pendant celle-ci vous êtes prié(e) de décrire un événement de votre vie personnelle qui vous a rendu particulièrement triste.

Essayez par ailleurs de rendre cet événement triste le plus vivant possible en présentant le plus de détails et de sensations possible, ainsi que les sentiments et pensées que vous avez eus sur le moment. »

Deuxième écran :

Condition neutre :

Veillez raconter le trajet que vous effectuez depuis chez vous jusqu'à l'université :

Condition positive :

Veillez rapporter un souvenir qui vous rendu particulièrement **joyeux(se)** (essayez d'inclure le maximum de détails pour rendre l'évènement vivant) :

Condition négative :

Veillez rapporter un souvenir qui vous rendu particulièrement **triste** (essayez d'inclure le maximum de détails pour rendre l'évènement vivant) :