



NOVEMBRE 2025 – VOL. 15 N° 1

LA SENSIBILITÉ AU TRAITEMENT SENSORIEL : UNE PRÉDISPOSITION À LA DISTRACTION AUDITIVE?

Clara MORAIS-CORMIER^{1*}, Mélina LAROCHELLE¹, Katherine LABONTÉ¹, Charlélie BÉNARD¹ & François VACHON¹

¹École de psychologie, Université Laval, Québec, QC, Canada

*clara.morais-cormier.1@ulaval.ca

Pour citer l'article

Morais-Cormier, C., Larochelle, M., Labonté, K., Bénard, C. & Vachon, F. (2025). La sensibilité au traitement sensoriel : Une prédisposition à la distraction auditive?. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 15(1), 6-17.

Droits d'auteur

© 2025 Morais-Cormier, Larochelle, Labonté, Bénard & Vachon. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

LA SENSIBILITÉ AU TRAITEMENT SENSORIEL : UNE PRÉDISPOSITION À LA DISTRACTION AUDITIVE?

Clara MORAIS-CORMIER^{1*}, Mélina LAROCHELLE¹, Katherine LABONTÉ¹, Charlélie BÉNARD¹ & François VACHON¹

¹École de psychologie, Université Laval, Québec, QC, Canada

*clara.morais-cormier.1@ulaval.ca

Résumé

La sensibilité au traitement sensoriel (STS) est un trait de personnalité pouvant expliquer les différences individuelles dans la façon de répondre aux stimuli environnementaux. Selon certains chercheurs, la STS serait liée à la sensibilité à la distraction. Alors que les études existantes portent sur la distraction visuelle, la présente étude vise à déterminer si l'existence d'une association entre la STS et la sensibilité à la distraction auditive. Pour ce faire, 123 participants effectuent une tâche de rappel ordonné visuelle comportant trois conditions de distraction auditive : silence, sons répétés (pour induire un effet d'état constant), sons répétés accompagnés d'un son déviant (pour induire un effet de déviation). Cette tâche permet d'évaluer la sensibilité des participants à deux formes de distraction auditive, soit l'effet d'état constant et l'effet de déviation. Le *Highly Sensitive Person Scale* (HSPS) est utilisé pour mesurer leur niveau de STS. Les analyses de régression linéaire multiple révèlent que le score au HSPS ne prédit pas l'amplitude d'aucune des deux formes de distraction auditive, remettant en question la relation entre la STS et la distractibilité. Dans une ère où les stimulations sont nombreuses, ces résultats suggèrent que les individus détenant un trait de STS élevé ne seraient pas nécessairement affectés par la présence de bruit ambiant.

Mots-clés : Sensibilité au traitement sensoriel, distraction auditive, attention, cognition

Abstract

Sensory Processing Sensitivity (SPS) is a personality trait that may explain individual differences in responding to environmental stimuli. According to some researchers, SPS would be associated with sensitivity to distraction. While existing studies focus on visual distraction, the present study aimed to determine whether there is a link between SPS and sensitivity to auditory distraction. To this end, 123 participants completed a visual serial recall task involving three auditory distraction conditions: silence, repeated sounds (steady-state condition), and repeated sounds including one sound that stands out from the others (deviation condition). This task assessed participants' sensitivity to two forms of auditory distraction: the steady-state effect and the deviation effect. The *Highly Sensitive Person Scale* was used to measure their level of SPS. The results revealed that SPS does not predict the magnitude of either form of auditory distraction, calling into question the relationship between SPS and distractibility. In an era of abundant stimulations, these findings suggest that individuals with high SPS are not necessarily more affected by ambient noise.

Keywords: Sensory processing sensitivity, auditory distraction, attention, cognition

Certains individus sont particulièrement sensibles aux stimuli physiques et sociaux dans leur environnement, tandis que d'autres le sont peu (Greven et coll., 2019). Ces différences individuelles peuvent entre autres s'expliquer par la sensibilité au traitement sensoriel (STS), un trait de personnalité lié à la façon dont les individus répondent aux stimuli internes et environnementaux (Aron et Aron, 1997). Aron et Aron (1997) suggèrent que les individus disposant fortement du trait de STS seraient davantage importunés par les stimulations non pertinentes dans l'environnement, ce qui influencerait leur fonctionnement attentionnel général. Toutefois, les études empiriques s'étant penchées sur la question ont jusqu'à présent été réalisées dans un contexte où les stimuli potentiellement distrayants n'étaient pas totalement indépendants des stimuli pertinents à la tâche en cours (p. ex. ils partageaient des caractéristiques communes). La présente étude vise ainsi à déterminer si l'association entre la STS et la distractibilité peut être généralisée à des situations dans lesquelles les

distracteurs sont totalement indépendants des stimuli pertinents à l'exécution de l'activité en cours. Pour ce faire, cette étude examine le lien entre la STS et la sensibilité à la distraction par des stimuli auditifs lors d'une tâche visuelle.

Conceptualisation de la sensibilité au traitement sensoriel

La STS serait responsable de la façon différentielle dont l'information sensorielle est transmise et traitée par le cerveau. Sa conceptualisation en tant que construct psychologique ne se limite pas à la détection plus sensible de stimuli sensoriels (Aron et coll., 2012). La STS présente certains chevauchements avec des traits du modèle de personnalité à cinq facteurs, plus particulièrement le névrosisme et l'ouverture à l'expérience, tout en demeurant un trait de personnalité à part entière (Lionetti et coll., 2019). Aron et Aron (1997) ont réalisé une série d'études empiriques afin d'explorer

et d'opérationnaliser ce trait de sensibilité face à l'environnement. Ces études ont permis de développer le *Highly Sensitive Person Scale* (HSPS), une mesure auto-rapportée unifactorielle qui évalue le niveau de STS d'un individu.

Modèle théorique de la STS

La conceptualisation actuelle de la STS repose sur des données empiriques provenant des travaux de recherche du domaine de la personnalité et du tempérament, particulièrement ceux portant sur l'introversion, l'inhibition et la timidité. Selon Aron et ses collaborateurs (2012), la façon dont seraient opérationnalisés ces construits au sein de travaux antérieurs reflète plus un trait de personnalité de réactivité face à l'environnement. Dans leurs efforts pour construire un modèle théorique, les chercheurs retiennent quatre caractéristiques fondamentales pouvant représenter les assises de la STS : la profondeur du traitement de l'information, la réactivité émotionnelle, la conscience des éléments dans l'environnement et l'inhibition comportementale.

La STS serait d'abord associée à un traitement approfondi de l'information sensorielle. Aron et Aron (1997) estiment qu'en raison de leur tendance à traiter l'information de manière plus approfondie, les individus ayant un trait élevé de STS prendraient davantage de temps avant de réagir à un nouvel élément dans leur environnement. En revanche, ce traitement plus approfondi de l'information leur permettrait d'obtenir une meilleure performance dans la tâche en cours (Patterson et Newman, 1993).

La deuxième composante du modèle de STS est une réactivité émotionnelle accrue. Les individus disposant d'un trait de STS élevé vivraient des réactions émotionnelles plus intenses en réponse à une stimulation sensorielle (Homberg et coll., 2016), ce qui altèrerait la manière dont ils réagissent à leur environnement (Kernis, 2003). Ces émotions favoriseraient un traitement approfondi de l'information sensorielle, lequel conduirait à la formulation d'une réponse comportementale optimale dans de futurs événements semblables (Baumeister et coll., 2007).

Le modèle de la STS intègre comme troisième composante une plus grande conscience des éléments environnementaux. Cette composante se traduirait en une meilleure aptitude à déceler de subtils changements environnants (Aron et coll., 2012). Toutefois, une plus grande sensibilité aux stimuli environnants pourrait aussi mener les individus présentant un haut niveau de STS à se sentir plus rapidement surstimulés (Aron et coll., 2012; Homberg et coll., 2016).

La quatrième et dernière composante de la STS est l'inhibition comportementale. L'inclusion de cette composante dans le modèle d'Aron et Aron (1997) découle des travaux de Gray (1985), qui établissent l'existence d'un Système d'in-

hibition comportementale (BIS) et d'un Système d'activation comportementale (BAS). Par son rôle dans la régulation de la réponse aux stimuli environnementaux, le BIS pourrait constituer la base psychophysiologique d'un trait de sensibilité à l'environnement (Aron et coll., 2012). Un BIS élevé, c'est-à-dire à une plus grande capacité à inhiber les stimuli environnementaux, amènerait plus précisément les individus à interrompre une tâche en cours afin de procéder à un traitement plus approfondi de l'information nouvelle (*pause-to-check*; Aron et Aron, 1997). Conséquemment, dans une situation où entreraient en conflit plusieurs informations sensorielles nécessitant de réagir différemment, les individus disposant d'un fort trait de STS prendraient plus de temps à se mettre en action que les individus moins sensibles.

Relation entre la STS et l'attention

En dépit de cette conceptualisation théorique de la STS, une recension critique de Greven et ses collaborateurs (2019) illustre l'importance d'approfondir la recherche dans ce domaine, notamment en raison du manque de connaissances concernant les mécanismes neurocognitifs associés à ce trait. En effet, ces auteurs ne rapportent que deux études ayant examiné le lien entre la STS et la performance à des tâches comportementales sollicitant l'attention.

Les résultats de l'étude de Bridges (2018) ont permis de mettre en lumière que les individus manifestant un trait de STS élevé portaient davantage attention à l'information non pertinente dans une tâche de contrôle exécutif de l'attention (*Attention Network Task*; Fan et coll., 2002). Dans cette tâche, les participants devaient indiquer dans quelle direction pointait la flèche se trouvant au centre d'une série de cinq flèches alignées horizontalement. Les résultats démontrent que les participants ayant une STS élevée faisaient davantage d'erreurs que les autres participants lorsque les flèches avoisinantes pointaient dans la direction opposée à celle de la cible (c.-à-d., dans la condition incongruente), que lorsqu'elles pointaient toutes dans la même direction (c.-à-d., dans la condition congruente). De plus, une deuxième expérimentation au sein de cette étude a permis d'observer que, dans une tâche de détection de changements dans laquelle le participant rechercherait des changements de couleur, de taille, de position ou de présence d'un cercle cible apparaissant parmi un ensemble de cercles différents, ces mêmes individus mettaient plus de temps à fournir une réponse lorsque les changements étaient plus subtils, mais avaient des temps de réponse semblables aux individus moins sensibles lorsque les changements étaient plus évidents.

Ces résultats de Bridges (2018) reflètent ceux antérieurement obtenus par Jagiellowicz et ses collaborateurs (2011). Dans cette étude comportementale, les participants

devaient détecter un changement entre deux paysages similaires présentés successivement. Tout comme Bridges (2018), les chercheurs ont observé une corrélation entre la STS et le temps de réponse : plus les participants présentaient une STS élevée, plus ils mettaient de temps pour répondre aux changements mineurs (comparativement au temps pris pour répondre aux changements majeurs). Aron et Aron (1997) émettent l'hypothèse que la distraction jouerait un rôle majeur et complexe dans la compréhension de la STS, ce qui est corroboré par les résultats des études de Bridges (2018) et de Jagiellowicz et coll. (2011). En effet, ces études suggèrent que les individus ayant un trait de STS élevé auraient davantage tendance à porter leur attention vers les stimuli environnants, ce qui les rendrait parfois plus lents à réagir dans des tâches sollicitant l'attention.

Il demeure toutefois hasardeux de tirer des conclusions quant à la sensibilité aux distracteurs dans la STC uniquement sur la base des travaux de Bridges (2018) et de Jagiellowicz et coll. (2011). En effet, ces études utilisent des tâches qui favorisent l'accès des stimulations non pertinentes au focus de l'attention; la recherche de l'information pertinente entraîne le déplacement de l'attention sur une portion des éléments non pertinents, favorisant du même coup un traitement actif de ces distracteurs. Étant donné la conscience accrue des changements dans l'environnement associée à la STS, il s'avère pertinent d'examiner si les individus dotés d'un fort trait de STS n'arriveraient pas également à détecter l'information située en dehors du focus attentionnel. Le fait que les stimuli utilisés dans ces études soient exclusivement de nature visuelle n'est pas étranger à la généralisabilité limitée de leurs résultats. La présentation de distracteurs dans une modalité sensorielle différente de celle des stimuli cibles permettrait de contourner cette limite. Compte tenu de l'omniprésence de sons ambients dans l'environnement, la présente étude propose d'examiner le lien entre la STS et la distractibilité en s'attardant à l'effet distracteur de sons non pertinents sur la performance à une tâche visuelle.

Environnement sonore et distraction auditive

Le traitement des stimuli sonores environnants se produit de façon « obligatoire » (Jones et coll., 2010), car il n'est pas possible de « fermer ses oreilles » au même titre qu'on peut fermer ses paupières pour éviter une stimulation visuelle. Un tel traitement inévitable peut engendrer de la distraction (Hughes et coll., 2005). En contexte expérimental, la distraction auditive se traduit par une diminution de la performance au sein d'une tâche (impliquant généralement la mémoire à court terme) réalisée en présence des sons à ignorer (Hughes et Jones, 2001).

La distraction auditive peut prendre différentes formes, incluant l'effet d'état constant et l'effet de déviation (voir

Marois et Vachon, 2024). L'effet d'état constant fait référence à la perturbation du fonctionnement cognitif causée par la présentation d'une séquence de sons répétés non pertinents lors de l'exécution d'une tâche (p. ex. « A A A A A »). Pour expliquer ce phénomène, Bell et ses collaborateurs (2019a) proposent que le traitement du fond sonore sollicite des ressources cognitives même si les sons ne sont pas pertinents à l'activité mentale en cours. Dans un contexte expérimental, cette utilisation de ressources liée au traitement des stimuli auditifs répétés provoque une réduction des ressources cognitives disponibles pour effectuer adéquatement une tâche focale. La performance s'en trouve conséquemment altérée.

En regard des études antérieures qui ont conduit à la conceptualisation actuelle de la STS (Satow, 1987; Shigehisa, 1974), une plus grande sensibilité pourrait se manifester par une plus grande distractibilité à l'exposition répétée de sons. Cette distraction accrue serait attribuable au seuil de stimulation inférieur à la normale associé à la STS, selon lequel les individus avec une STS élevée entreraient plus facilement dans un état de surstimulation (Aron et coll., 2012). Ainsi, en raison de la grande sensibilité aux stimuli environnementaux et du traitement approfondi de l'information sensorielle associées au modèle théorique de STS, un effet d'état constant de plus grande envergure pourrait être observé chez les individus dotés d'un fort trait de STS.

L'effet de déviation constitue un autre type de distraction auditive. Cette distraction se manifeste lorsque l'attention est momentanément détournée de son focus afin de traiter une irrégularité dans le fond sonore (Hughes et coll., 2005, 2007; Parmentier et coll., 2008; Vachon et coll., 2017). Durant une tâche de rappel ordonné, ce phénomène se déploie lorsqu'est présentée une séquence auditive à ignorer dans laquelle est introduit un son dit déviant, c'est-à-dire qui se distingue des autres sur une ou plusieurs propriétés acoustiques (p. ex. « A A A **B** A A »). L'effet de déviation correspond à la baisse de performance observée dans les essais déviants comparativement à celle des essais standards (c.-à-d. sans déviant). Vachon et ses collaborateurs (2012) démontrent que l'effet de déviation se produit plus précisément lorsque la prévisibilité de l'environnement sonore est compromise par un stimulus inattendu. Il est proposé qu'une représentation mnésique des régularités acoustiques se développe au fil de la présentation des sons, ce qui permet à l'organisme d'effectuer des prédictions quant aux stimulations sonores à venir. La violation de ces prédictions (c.-à-d. lorsqu'une irrégularité, ou déviation, est détectée) engendre une réorientation attentionnelle, ce qui perturbe momentanément l'exécution de la tâche focale et nuit à la performance.

Cette notion d'enregistrement des régularités acoustiques est particulièrement pertinente dans le contexte de la

STS puisqu'Aron et Aron (1997) suggèrent que la STS est associée au trait d'introversion, et rapportent que les individus introvertis manifesteraient une plus grande disposition à l'apprentissage implicite (cf. Deo et Singh, 1973). Woolhouse et Bayne (2000) avancent également que les individus plus sensibles sur le plan sensoriel arriveraient à mieux dégager des règles implicites lorsqu'ils doivent rappeler et comparer des séries d'items. On peut donc s'attendre à ce que les individus détenant un fort trait de STS manifestent une disposition accrue à l'apprentissage de régularités dans l'environnement sonore, notamment en raison du fait qu'ils effectueraient un traitement approfondi de l'information sensorielle. De plus, ces individus seraient également davantage disposés à détecter les changements dans l'environnement sonore. Cette particularité de leur fonctionnement cognitif pourrait se traduire par une disposition supérieure à comparer l'information sonore nouvelle avec l'information sonore récente, et donc, par une plus grande susceptibilité à l'effet de déviation.

La présente étude

Les rares recherches sur la STS montrent le lien attendu par le modèle de Aron et ses collaborateur (2012) entre le trait de personnalité et la susceptibilité aux stimuli non pertinents. Toutefois, les conclusions qu'on peut tirer de ces recherches demeurent limitées compte tenu que celles-ci sont restreintes à la modalité visuelle et qu'elles utilisent des distracteurs qui apparaissent dans le focus attentionnel, ce qui peut influencer (p. ex. favoriser) le traitement de ces informations non pertinentes chez les individus ayant tendance à effectuer un traitement plus approfondi de l'information (cf. Aron & Aron, 1997). Une meilleure compréhension de la STS passe impérativement par un examen de l'association entre la STS et la sensibilité aux stimuli distracteurs en l'absence de telles contraintes. C'est dans cette optique que le présent projet a pour objectif d'évaluer si le fonctionnement cognitif des individus présentant un fort trait de STS est plus sensible aux impacts distracteurs de la présence d'un fond sonore. Plus précisément, cette étude vise à déterminer si, dans le contexte d'une tâche de nature visuelle, les personnes dotées d'un trait de STS élevé sont plus réactives à la distraction engendrée par la présence de stimuli auditifs non pertinents, présentés (dans un casque d'écoute) en dehors du champ attentionnel (l'écran d'ordinateur). La STS sera mesurée à l'aide du HSPS (Aron et Aron, 1997). Plusieurs items du HSPS sont formulés de manière négative, ce qui peut susciter une affectivité négative chez les individus disposant d'un fort trait de STS. Suivant les recommandations d'Aron et Aron (2018), une mesure de névrosisme est ajoutée au devis expérimental afin de s'assurer que cet affect négatif ne résulte pas plutôt d'une affectivité négative comme trait de personnalité.

Pour examiner le lien entre la STS et la distractibilité, le paradigme des stimuli auditifs non pertinents (Colle et Welsch, 1976) sera utilisé. Ce dernier consiste en la réalisation d'une tâche de mémoire à court terme visuelle (p. ex. rappeler une série de stimuli visuels de manière ordonnée) en présence de sons non pertinents à ignorer. En manipulant les caractéristiques des sons présentés, le paradigme permettra de mesurer l'ampleur de deux effets de distraction auditive, soit l'effet d'état constant et l'effet de déviation. L'observation d'une relation entre la magnitude des effets de distraction auditive et le niveau de STS permettrait de fournir un appui empirique à certaines des caractéristiques du modèle d'Aron et Aron (1997). En effet, une association positive entre l'ampleur de l'effet d'état constant et le niveau de STS suggèrerait que le traitement approfondi de l'information sensorielle et la sensibilité aux stimuli environnants associés à la STS pourraient mener les individus détenant fortement le trait à diriger davantage leur attention vers les distracteurs. La disponibilité des ressources attentionnelle pour l'exécution de la tâche visuelle s'en verrait ainsi diminuée, altérant la performance. Par ailleurs, l'observation d'un effet de déviation plus important en présence d'un niveau de STS élevé constituerait une manifestation objective de l'hypothèse selon laquelle les individus détenant fortement le trait seraient plus sensibles aux changements (p. ex. la détection d'une irrégularité) dans leur environnement.

Méthode

Participants

Les participants sont des adultes âgés de 18 ans et plus recrutés au sein de la communauté de l'Université Laval ou par convenance. L'échantillon initial est constitué de 124 participants (83 femmes), âgés de 18 à 67 ans (âge moyen = 25 ans) et respectant les critères d'inclusion suivants : i) avoir une vision normale ou corrigée, ii) ne pas prendre de médication pouvant affecter le fonctionnement neuronal, iii) ne pas présenter de trouble neurologique, iv) ne pas avoir consommé de substance psychoactive 12 heures avant le moment de l'expérimentation, et v) ne pas avoir consommé de café deux heures avant le moment de l'expérimentation. Cette étude a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université Laval.

Matériel

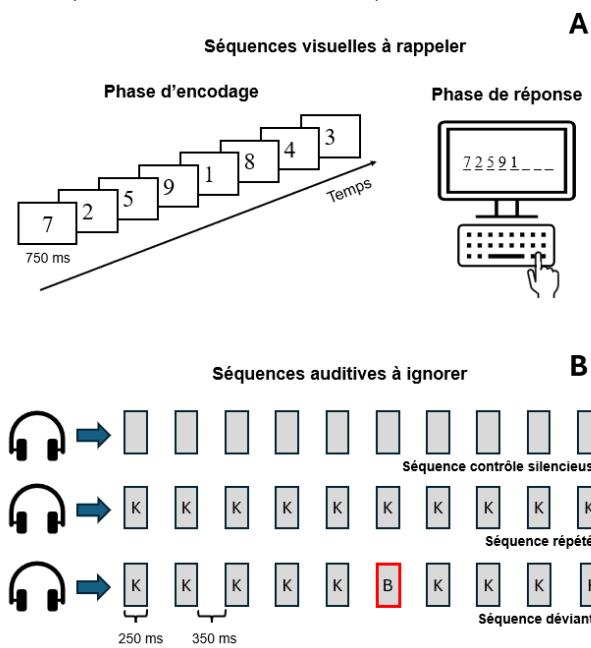
Paradigme de distraction : séquences visuelles à rappeler

Les participants doivent réaliser une tâche de rappel sériel visuelle, dans laquelle est présentée une série d'items qui doivent être rappelés dans leur ordre d'apparition. Chaque séquence visuelle est constituée de huit chiffres

différents compris dans l'ensemble 1-9. Les séquences sont constituées de manière quasi aléatoire, avec pour seules contraintes de ne pas avoir de séquences ascendantes ou descendantes de plus de deux chiffres successifs, et que chaque chiffre ne soit présenté qu'une seule fois durant une même séquence. Chaque séquence visuelle n'est présentée qu'une fois durant toute la durée de l'expérimentation. Les chiffres sont présentés en police Times New Roman de dimension 72 points, au centre d'un écran d'ordinateur de 23 pouces. Les huit chiffres sont présentés un à la suite de l'autre, chacun durant 750 ms, sans aucun intervalle interstimulus entre les chiffres (voir Figure 1A).

Figure 1

Représentation schématique des séquences visuelles à rappeler (A) et des séquences auditives à ignorer (B) présentées simultanément.



Paradigme de distraction : séquences auditives à ignorer

Les stimuli auditifs non pertinents sont présentés durant la phase d'encodage des stimuli visuels à rappeler. Les séquences de sons à ignorer sont composées de dix lettres prononcées par une voix d'homme, tirées de l'ensemble B, F, H, K, L, M, Q, R, X, Z. Les sons sont édités avec le logiciel Sound Forge (Sony), de sorte que l'intonation avec laquelle ils sont prononcés soit constante, et que leur intensité se situe à environ 65 dB (A). Chaque son est présenté dans un casque d'écoute, en stéréo, et dure 250 ms, suivi par un intervalle interstimulus de 350 ms avant la présentation du prochain son de la séquence.

Trois types de séquences à ignorer sont créés (voir Figure 1B) : (a) des séquences contrôles Silencieuses, (b) des séquences Répétées, où un même son, aléatoirement sélectionné parmi l'ensemble de lettres, est répété à 10 reprises (p. ex. K, K, K,

K, K, K, K, K, K, K), et (c) des séquences Déviantes, constituées de la même façon que les séquences répétées, à l'exception que le sixième son représente une lettre différente des autres de la séquence (p. ex. K, K, K, K, K, B, K, K, K, K). Le premier son de la séquence auditive à ignorer est présenté 125 ms avant l'apparition du premier stimulus visuel à rappeler, et le dernier son se termine 75 ms avant que le dernier stimulus de la séquence visuelle ne disparaisse de l'écran. La présentation des stimuli visuels et auditifs durant la tâche de rappel sériel est gérée par le logiciel E-Prime 3.0 (Psychology Software Tools), installé sur un ordinateur PC.

Mesure de la STS

La STS est mesurée à l'aide d'une traduction maison du HSPS, un questionnaire auto-rapporté comportant 27 items tels que « Est-ce que l'humeur des autres vous affecte ? » et « Est-ce que les bruits forts vous rendent inconfortable ? » (Aron et Aron, 1997). Chacun des items du HSPS comprend une échelle de type Likert à huit points d'ancrage, allant de 0 (tout à fait en désaccord) à 7 (tout à fait en accord). Le HSPS peut être divisé en trois composantes : aisance à la surexcitation, sensibilité à l'esthétisme, et faible seuil de stimulation sensorielle (Smolewska et coll., 2006). L'aisance à la surexcitation se définit par la propension à être facilement submergé mentalement par la présence de stimuli internes ou externes, p. ex. le fait d'être particulièrement affecté cognitivement et affectivement par la sensation de faim. La sensibilité à l'esthétisme se traduit par l'ouverture et le plaisir associés à l'expérience de la beauté, telle que manifestée par une préférence marquée pour les arts, l'harmonie ou les parfums. Le faible seuil de stimulation sensorielle constitue quant à lui un état d'activation déplaisante résultant de l'exposition à un stimulus externe, par exemple lié au fait de se sentir inconfortable en présence de sons forts.

De plus en plus de données empiriques convergent vers une structure factorielle du HSPS où les différentes sous-échelles corrèleraient toutes positivement entre elles, suggérant un facteur de sensibilité d'ordre supérieur (Lionetti et coll., 2018). Ainsi, le résultat total obtenu par l'addition du résultat à chaque item permet de produire une mesure selon laquelle plus le résultat est élevé, plus grande est la sensibilité. Les études évaluant les qualités psychométriques de la version originale du HSPS démontrent que le questionnaire présente des niveaux adéquats de validité et de fiabilité (Aron et Aron, 1997; Rinn et coll., 2018; Smolewska et coll., 2006).

Mesure de névrosisme

Afin de contrôler pour l'influence potentielle du trait d'affection négative, Aron et Aron (2018) recommandent l'utilisation d'une mesure du névrosisme. Le trait de névrosisme se définit par la tendance à expérimenter de la détresse psychologique, et serait particulièrement élevé chez les

individus qui disposent d'une condition psychiatrique (p. ex. anxiété ou dépression; Costa et McCrae, 2008). Une traduction française du NEO-FFI (Costa et McCrae, 2008) est donc utilisée comme mesure du névrosisme. Ce questionnaire auto-rapporté de 60 items correspond à une version courte du NEO-PI-R (Costa et McCrae, 2008), et comporte cinq sous-échelles qui permettent l'obtention d'un résultat associé à chacun des traits de personnalité compris dans le modèle à cinq facteurs (c.-à-d., névrosisme, extraversion, ouverture à l'expérience, agréabilité, conscience; Digman, 1990). Seuls les résultats aux 12 items de l'échelle de névrosisme sont comptabilisés et utilisés pour les analyses statistiques. Chaque item est mesuré selon une échelle de type Likert à cinq points d'ancrage, allant de 1 (fortement en désaccord) à 5 (fortement en accord). Plus le résultat au questionnaire est élevé (après avoir inversé les items négatifs), plus le niveau de névrosisme est élevé. Des études portant sur les qualités psychométriques du NEO-FFI en version originale et en version française démontrent des indices de validité et de fiabilité adéquats (Costa et McCrae, 2008; Rolland et coll., 1998; Rolland et coll., 1994).

Procédure

Les participants effectuent d'abord la tâche de rappel ordonné. La phase d'encodage débute par la présentation d'une croix de fixation durant 1000 ms. Après un vide de 250 ms, les séquences auditive et visuelle sont présentées. Le premier son de la séquence auditive à ignorer est présenté 125 ms avant l'apparition du premier stimulus visuel à rappeler, et le dernier son se termine 75 ms avant que le dernier stimulus de la séquence visuelle ne disparaisse de l'écran. Les participants doivent ensuite mémoriser une série de chiffres dans l'ordre où ils ont été présentés, tout en ignorant les sons présentés dans le casque d'écoute. La phase de réponse débute 500 ms après la présentation du dernier chiffre. Les participants doivent alors rappeler les huit chiffres dans leur ordre de présentation à l'aide du clavier d'ordinateur (voir Figure 1A), en les inscrivant du début à la fin, sans pouvoir revenir en arrière ou effacer une réponse. Après avoir indiqué la 8^e réponse, l'écran-réponse demeure visible pour 500 ms avant de disparaître. L'écran reste vide pour 1000 ms, après quoi la présentation de la croix de fixation indique au participant de se préparer pour le prochain essai.

Deux essais d'entraînement précèdent le début de la tâche de rappel ordonné, qui comporte un total de 90 essais. Chaque participant complète deux blocs de 45 essais, avec une pause optionnelle entre les deux blocs. Les sons déviants tirent leur pouvoir distracteur de leur imprévisibilité et de leur rareté (p. ex. Vachon et coll., 2012). Ainsi, la quantité d'essais réalisés dans la condition Déviante est limitée. Chaque bloc comprend 10 essais dans la condition Silencieuse, 25 essais dans la condition Répétée, et 10 essais

dans la condition Déviante. Les conditions sont donc présentées quasi aléatoirement d'un essai à l'autre, avec la contrainte qu'il ne peut y avoir deux essais déviants de suite.

Les participants remplissent ensuite le HSPS et l'échelle de névrosisme du NEO-FFI sur Microsoft Forms. Des indications demandant de répondre aux questions de manière aussi honnête et spontanée que possible sont données à même le questionnaire. Une fois l'expérimentation terminée, une compensation financière de 10\$ est remise au participant.

Devis, mesures et analyses

Un facteur intrasujet est manipulé dans la présente expérience, soit la condition sonore dans laquelle les participants réalisent la tâche de rappel ordonné (c.-à-d., Silencieuse, Répétée ou Déviante). Il s'agit donc d'un devis expérimental à mesures répétées à trois niveaux. Comme il n'existe pas un score au HSPS permettant de dissocier les individus ayant un fort trait de STS de ceux ayant un trait plus faible et ainsi de créer des groupes distincts, nous avons privilégié un plan d'analyse de nature corrélationnelle. Trois variables dépendantes sont extraites à l'aide des outils de mesure. La première variable correspond au niveau de STS, indiqué par le résultat total au HSPS. La deuxième variable correspond au niveau de névrosisme, mesuré par l'échelle de névrosisme du NEO-FFI. La troisième variable est la performance à la tâche de rappel ordonné, opérationnalisée par le pourcentage de bonnes réponses. Les données brutes de rappel ordonné sont comptabilisées selon un critère strict où chaque chiffre rappelé correctement dans la position à laquelle il est présenté équivaut à une bonne réponse. La performance à la tâche permet par la suite l'opérationnalisation des deux indices de distractibilité. L'effet d'état constant est mesuré en soustrayant le pourcentage de rappel correct de la condition Répétée de celui de la condition Silencieuse. En contrepartie, l'effet de déviation se mesure en soustrayant le pourcentage de rappel correct obtenu aux essais de la condition Déviante de celui obtenu aux essais de la condition Répétée. Un indice positif indique la présence de distraction, soit une performance altérée par la présence de distracteurs.

Trois tests statistiques distincts sont ensuite réalisés. D'abord, une ANOVA à mesures répétées est menée dans le but de confirmer que les sons non pertinents causent bel et bien de la distraction. Ensuite, deux corrélations de Pearson sont conduites dans le but de décrire l'association entre la STS et les indices de distractibilité. Finalement, deux régressions linéaires multiples hiérarchiques sont réalisées dans le but de déterminer le potentiel de la STS à prédire la magnitude des indices de distractibilité, en contrôlant pour le niveau de névrosisme. Toutes les analyses sont menées avec le logiciel SPSS 28 (IBM Statistics avec un niveau alpha de 0,05).

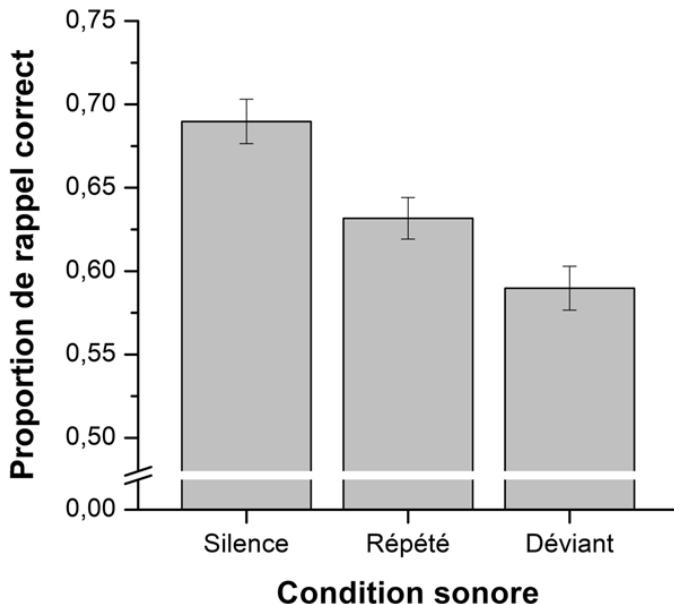
Résultats

Sur les 124 participants recrutés, un participant a été exclu des analyses puisque ses résultats aux questionnaires ont été perdus à la suite d'un problème technique. L'échantillon final comporte ainsi 123 participants.

La Figure 2 illustre la performance à la tâche de rappel dans les conditions Silenceuse, Répétée et Déviante. Des analyses ont d'abord été réalisées afin de vérifier la présence de l'effet d'état constant et de l'effet de déviation. Pour ce faire, une ANOVA à mesures répétées a été réalisée sur la performance à la tâche de rappel ordonné au sein des trois conditions sonores. Un test de Mauchly a permis de révéler que le postulat de sphéricité de la matrice variance-covariance n'était pas respecté ($p < 0,001$). Une correction de Greenhouse-Geisser a donc été effectuée sur le nombre de degrés de liberté du test. Les résultats à l'ANOVA démontrent que la performance des participants diffère significativement dans au moins une des trois conditions sonores, $F(1,579, 192,578) = 103,1$, $p < 0,001$, $\eta_p^2 = 0,458$, $\epsilon = 0,789$. Des tests de comparaisons multiples avec une correction de Bonferroni démontrent que la performance des participants est significativement meilleure lors des essais de la condition Silenceuse que lors des conditions Répétée et Déviante ($ps < 0,001$), et qu'elle est également significativement meilleure dans les essais de la condition Répétée que dans la condition Déviante ($p < 0,001$). Ces résultats démontrent que les deux effets de distraction auditive sont reproduits.

Figure 2

Performance moyenne à la tâche de rappel ordonné en fonction du type de séquence auditive présenté ($n = 123$). Les barres d'erreur représentent l'erreur standard de la moyenne.



Ensuite, afin de mesurer l'association entre la STS et la distractibilité, deux corrélations de Pearson ont été réalisées entre les variables. Le Tableau 1 présente les statistiques descriptives des questionnaires utilisés au sein du présent projet, de même que la matrice de corrélation entre les différentes variables à l'étude. Les résultats au HSPS vont d'un minimum de 75 à un maximum de 168, alors que ceux à l'échelle de névrosisme du NEO-FFI vont d'un minimum de 6 à un maximum de 44.

Tableau 1

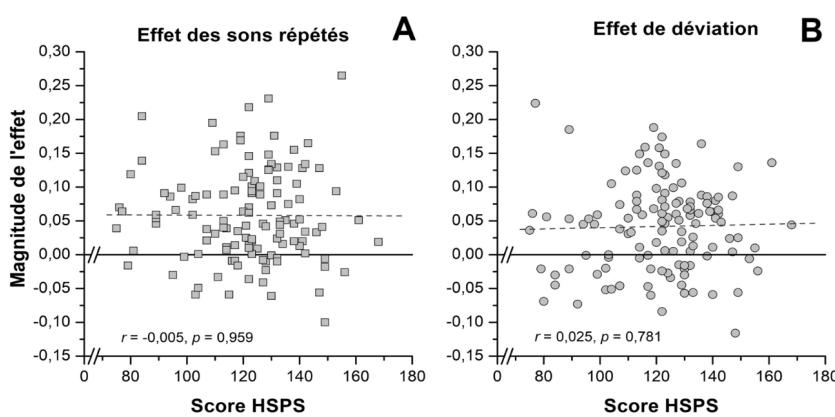
Matrice de corrélation de Pearson et statistiques descriptives de chaque variable

	HSPS Total	EOE	AES	LST	Échelle névrosisme	Indice d'EEC	Indice d'ED
HSPS Total	-	-	-	-	-	-	-
EOE	0,848**	-	-	-	-	-	-
AES	0,563**	0,177**	-	-	-	-	-
LST	0,748**	0,455**	0,310**	-	-	-	-
Échelle névrosisme	0,474**	0,627**	0,005	0,194**	-	-	-
Indice d'EEC	-0,005	0,022	0,031	-0,050	-0,011	-	-
Indice d'ED	0,025	0,075	-0,020	-0,036	0,154	0,021	-
Moyenne	121,480	57,020	34,080	21,910	22,860	0,058	0,042
Écart-type	19,208	11,510	6,156	5,952	9,039	0,068	0,066

** $p < 0,01$; EEC = Effet d'état constant; ED = Effet de déviation; EOE = Aisance à la surexcitation; AES = Sensibilité à l'esthétisme; LST = Faible seuil d'excitation

Figure 3

Diagramme de dispersion des résultats obtenus au HSPS en fonction de la magnitude de l'effet d'état constant (A) et de la magnitude de l'effet de déviation (B)



La Figure 3 présente la dispersion des scores au HSPS en fonction de la magnitude des deux effets de distraction. Un premier coefficient de corrélation de Pearson a été calculé entre le résultat obtenu au HSPS et l'indice d'effet d'état constant (Figure 3A). Les résultats du test n'ont pas démontré d'association statistiquement significative. Un deuxième coefficient de corrélation de Pearson a par la suite été calculé, cette fois entre le résultat au HSPS et l'indice d'effet de déviation (Figure 3B). Les résultats au test n'ont pas non plus permis de démontrer une relation statistiquement significative entre les corrélats.

Finalement, dans le but d'examiner la prédiction des indices de distractibilité à partir du niveau de STS en contrôlant statistiquement pour le niveau de névrosisme, deux régressions linéaires multiples hiérarchiques à deux prédicteurs ont été réalisées avec comme variable dépendante l'indice d'effet d'état constant pour la première régression, et pour la deuxième, l'indice d'effet de déviation. Les conditions d'applications de ces tests ont été vérifiées. Tout d'abord, la taille d'échantillon ($n = 123$) était suffisamment élevée. Un examen

des résidus a pu déterminer que les conditions de normalité, de linéarité et d'homoscédasticité des résidus étaient remplies. En prenant comme seuil de signification 0,001, les tests sur les distances de Mahalanobis ont déterminé qu'il n'y avait aucune valeur extrême multivariée dans l'échantillon.

Pour les deux régressions, le résultat à l'échelle de névrosisme du NEO-FFI a été introduit à la première étape du modèle afin de contrôler pour l'affectivité négative, et le résultat au HSPS a été introduit à la deuxième étape. Les Tableaux 2 et 3 contiennent les coefficients de régression (bruts et standardisés), les statistiques t testant chaque coefficient, les coefficients de détermination semi-partiels et le coefficient de détermination multiple (brut et ajusté) pour les tests effectués sur les indices d'effet d'état constant et de déviation, respectivement. Les résultats de la régression linéaire multiple hiérarchique effectuée sur l'indice d'effet d'état constant démontrent que le coefficient de détermination multiple n'est pas statistiquement différent de 0 à la première étape du modèle, $F(1, 121) = 0,014, p = 0,904, R^2 = 0,000$,

Tableau 2

Résultats de la régression linéaire multiple hiérarchique réalisée sur l'indice d'effet d'état constant

	b	t	p	B	sr² (incrémentiel)
1. Échelle névrosisme	-8,242E-5	-0,120	0,904	-0,011	0,000
2. HSPS	2,199E-6	0,006	0,995	0,001	0,000
Ordonnée	0,060	1,500	0,136	-	-
					$R^2 = 0,000$
					$R^2_{aj} = -0,017$

Tableau 3

Résultats de la régression linéaire multiple hiérarchique réalisée sur l'indice d'effet de déviation

	b	t	p	B	sr² (incrémentiel)
1. Échelle névrosisme	0,001	1,791	0,076	0,183	0,024
2. HSPS	0,000	-0,602	0,548	-0,062	0,003
Ordonnée	0,060	1,500	0,136	-	-
					$R^2 = 0,027$
					$R^2_{aj} = 0,010$

$R^2_{\text{aj}} = -0,008$, ni à la deuxième, $F(1, 120) = 0,007, p = 0,993$, $R^2 = 0,000, R^2_{\text{aj}} = -0,017$. Par ailleurs, les résultats de la régression linéaire multiple hiérarchique réalisée sur l'indice d'effet de déviation ne démontrent pas non plus que le coefficient de détermination multiple est statistiquement différent de 0 à la première étape du modèle, $F(1, 121) = 2,938, p = 0,089$, $R^2 = 0,024, R^2_{\text{aj}} = 0,016$, ni à la deuxième, $F(1, 120) = 1,642, p = 0,198, R^2 = 0,027, R^2_{\text{aj}} = 0,010$.

Discussion

Le présent projet avait pour objectif de vérifier l'existence d'une association entre la STS et la distractibilité, telle que mesurée par la susceptibilité à la distraction auditive. À partir de la théorie élaborée par Aron et Aron (1997), il était attendu d'observer une prédiction significative de la magnitude de deux effets de distraction auditive, soit l'effet d'état constant (Bell et coll., 2019a) et l'effet de déviation (Hughes et coll., 2005, 2007), à partir du niveau de STS auto-rapporté. Les effets de distraction auditive ont été reproduits, appuyant les différentes démonstrations empiriques de leur robustesse. La STS n'a toutefois prédit la propension à aucune des deux formes de distraction, même en contrôlant statistiquement pour l'influence du névrosisme. Un tel résultat nul suggère que la relation existante entre la STS et la distractibilité mériterait d'être mieux définie. En effet, la présence de sons non pertinents ne semble pas engendrer davantage de distraction chez les individus dotés d'un trait de STS élevé. De plus, la détection de changements en dehors du focus attentionnel ne semble pas être caractéristique des individus manifestant un fort trait de STS. Des hypothèses explicatives sont abordées au sein de la présente section, et tiennent compte de la comparaison entre les présents résultats et ceux des études de Bridges (2018) ainsi que de Jagiellowicz et ses collaborateurs (2011), qui ont observé un lien entre la STS et la susceptibilité à la distraction visuelle.

Hypothèses théoriques

Contrairement aux travaux de Bridges (2018) et de Jagiellowicz et ses collaborateurs (2011), qui ont mis en lumière une association entre la distraction et la STS, les éléments distracteurs impliqués dans le devis expérimental de la présente étude étaient présentés hors du focus de l'attention. En effet, ici, les participants devaient se concentrer sur une tâche visuelle pendant que des stimuli auditifs non pertinents étaient présentés simultanément. Ainsi, on ne peut exclure que les individus disposant d'un fort trait de STS puissent rencontrer des difficultés à inhiber l'information non pertinente uniquement lorsque celle-ci se situe à l'intérieur d'une zone attentionnelle d'intérêt (Rensink et coll., 1997).

En outre, les résultats observés au sein de la tâche de contrôle exécutif de l'attention de l'étude de Bridges (2018)

pourraient s'expliquer par le fait que l'information cible et l'information non pertinente possédaient des caractéristiques sémantiques similaires (c.-à-d. qu'elles étaient toutes deux tirées de la même catégorie, soit des flèches, voir Figure 1). Il est possible que les ressemblances entre l'information cible et l'information non pertinente aient causé de l'interférence dans la réalisation de la tâche focale (Paquet et Lortie, 1990), et que les individus possédant un trait de STS élevé aient été particulièrement sensibles à cette interférence. Dans la présente étude, l'information cible et l'information non pertinente présentaient des caractéristiques sémantiques différentes (c.-à-d., des chiffres inscrits sur un écran d'ordinateur et des lettres prononcées par une voix d'homme), ce qui pourrait expliquer pourquoi la STS ne prédisait pas la magnitude des effets de distraction auditive.

L'association entre la STS et la distraction pourrait aussi être observable seulement lorsque les éléments distracteurs et pertinents sont présentés au sein de la même modalité sensorielle. La majorité des recherches portant sur le trait d'introversion (qui est connu pour être lié à la STS) suggèrent que les individus introvertis seraient plus susceptibles à la surstimulation causée par un faible seuil de stimulation sensorielle (Aron et Aron, 1997; Aron et coll., 2012). À cet égard, une tentative de traiter une trop grande quantité d'information peut entraîner une demande excessive sur les modalités sensorielles, engendrant des conséquences négatives sur le fonctionnement (Malhotra, 1984). Dans la présente étude, les participants dotés d'une STS élevée pourraient ne pas avoir démontré de sensibilité particulière à la distraction étant donné la présentation multimodale de l'information cible et de l'information non pertinente, contrairement aux études de Bridges (2018) et de Jagiellowicz et ses collaborateurs (2011) où l'information cible était présentée au sein de la même modalité sensorielle que l'information non pertinente.

Les hypothèses du focus attentionnel, des ressemblances entre les caractéristiques sémantiques des stimuli cibles et non pertinents, et de la présentation unimodale de l'information sensorielle pourraient toutefois s'avérer des facettes d'une hypothèse explicative plus générale, relevant de la configuration cognitive (task set). Ce terme désigne la façon dont sont organisées et déployées les ressources mentales nécessaires à l'exécution d'une tâche (Monsell, 2017). La configuration cognitive serait déclenchée par des stimuli externes, de même que par l'entremise de processus descendants (*top down*) visant à organiser les ressources mentales de façon à permettre l'atteinte d'un but dominant, tout en réprimant l'atteinte de buts alternatifs (Monsell, 2003). Conséquemment, la configuration cognitive engendrerait une augmentation de la sensibilité au traitement de l'information pertinente à la réalisation d'une tâche, ainsi qu'une atténuation du traitement de l'information qui y serait non pertinente.

Dans les tâches de détection de changement des études de Bridges (2018) et de Jagiellowicz et ses collaborateurs (2011), le but dominant (c.-à-d., détecter le changement) nécessitait de traiter l'ensemble de l'information visuelle afin d'identifier correctement la localisation du changement. Dans ce contexte, l'information cible se trouve liée à l'information à ignorer, ce qui n'était pas le cas du présent projet. À partir de l'hypothèse de la configuration cognitive, il serait donc envisageable que l'association entre la STS et la distractibilité observée par Bridges ainsi que Jagiellowicz et ses collaborateurs soit expliquable par le fait que les individus manifestant un fort trait de STS présenteraient une sensibilité accrue au traitement de l'information pertinente à l'atteinte d'un but dominant, ainsi que des difficultés à inhiber le traitement de l'information non pertinente, lorsque celles-ci sont liées entre elles. Cette hypothèse permettrait également d'expliquer pourquoi il n'a pas été possible d'observer de différence dans la magnitude des effets de distraction auditive en fonction de la prégnance du trait de STS, en raison du fait que l'information à ignorer n'était pas reliée à l'information à rappeler. Considérant que les différentes hypothèses théoriques abordées se montrent toutes compatibles avec un rôle potentiel de la configuration cognitive dans le lien entre la STS et la distractibilité, il s'agit d'une piste prioritaire à explorer dans des recherches futures.

Hypothèses méthodologiques

L'absence de prédiction de la magnitude des effets de distraction auditive à partir du niveau de STS pourrait s'expliquer autrement que par la remise en question de l'universalité du lien existant entre la STS et la distractibilité. En effet, il est possible que les outils employés au sein du présent devis expérimental puissent ne pas avoir permis une mesure adéquate des variables d'intérêt. Le fait que les effets de distraction auditive (effet d'état constant et effet de déviation) aient été reproduits à des magnitudes similaires à celles observées au sein d'études antérieures (cf. Bell et coll., 2019b; Hughes et coll., 2005, 2007; Vachon et coll., 2012, 2017) laisse présumer que la mesure de propension à la distraction était adéquate. Toutefois, la validité du HSPS à mesurer adéquatement la STS pourrait être en cause. En effet, les participants recrutés dans l'échantillon ayant mené à l'élaboration du HSPS étaient des individus qui rapportaient être subjectivement très sensibles. Or, dans le langage courant, la sensibilité englobe la sensibilité affective, la sensibilité reliée aux besoins d'autrui, la sensibilité créative/liée à l'esthétisme, ainsi que la sensibilité sensorielle générale (Evans et Rothbart, 2008). Ainsi, il se pourrait que les items du HSPS capturent une sensibilité beaucoup plus grande que celle pertinente à la STS, faisant référence au traitement de l'information sensorielle plus spécifiquement.

L'absence fréquente de corrélation entre les mesures autorapportées et les manifestations comportementales objectives

d'un même construit pourraient également expliquer les associations nulles observées entre la STS et la distractibilité. Dans une recension narrative, Dang et ses collaborateurs (2020) résument les résultats de méta-analyses réalisées dans plusieurs domaines (c.-à-d., empathie, propension à la prise de risque, inhibition) et notent que les mesures autorapportées et les mesures comportementales d'un même construit psychologique ne corrèlent que très peu. Les chercheurs avancent que les questionnaires autorapportés permettraient de capturer un construit psychologique par l'entremise de comportements typiques dans diverses situations naturelles non structurées. Autrement dit, les mesures autorapportées évaluerait une propension à agir de manière relativement stable à travers différentes situations. Cependant, selon Dang et ses collaborateurs, les mesures comportementales permettraient quant à elles de mesurer l'index d'un construit psychologique, opérationnalisé par une performance spécifique, dans un environnement structuré. Ainsi, il serait possible que le HSPS et les paradigmes de distraction auditive capturent des facettes différentes de la distractibilité accrue associée à la STS, ce qui expliquerait l'absence de corrélation entre les résultats à la mesure de STS et la magnitude des effets de distraction auditive, et ce, même après avoir contrôlé statistiquement la contribution du névrosisme.

Conclusion

Ce projet visait à examiner si l'association entre la STS et la distractibilité précédemment observée dans les écrits persiste lorsque l'information non pertinente (et donc potentiellement distractrice) est présentée en dehors du focus de l'attention et dans une modalité sensorielle différente de l'information cible. Pour ce faire, le projet cherchait à prédire la susceptibilité à la distraction auditive pendant une tâche de rappel visuelle à partir du résultat au HSPS, une mesure auto-rapportée de STS. À partir des caractéristiques comprises dans le modèle de STS d'Aron et Aron (1997), il était attendu d'observer une plus grande susceptibilité à la distraction auditive chez les individus dotés d'un fort trait de STS. L'absence de prédiction significative des deux effets de distraction auditive à l'étude permet d'enrichir les connaissances au sujet de la STS en suggérant entre autres que la relation entre le trait de STS et la distraction puisse être limitée à certains contextes. Les données issues du présent projet impliquent donc que les individus qui présentent un trait de STS élevé ne seraient pas davantage importunés par l'omniprésence de sons, ou par la présence de variations dans l'environnement sonore. Les résultats suggèrent également que davantage d'études mettant en relation le résultat au HSPS avec des mesures comportementales objectives devront être menées afin d'évaluer la validité du modèle théorique de STS élaboré par Aron et Aron (1997).

Références

- Aron, E. N., & Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(2), 345–368. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.2.345>
- Aron, E. N., & Aron, A. (2018). Tips for SPS Research. Récupéré sur www.hsperson.com.
- Aron, E. N., Aron, A., & Jagiellowicz, J. (2012). Sensory processing sensitivity: a review in the light of the evolution of biological responsivity. *Personality and Social Psychology Review*, 16(3), 262–282. <https://doi.org/10.1177/1088868311434213>
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., Nathan DeWall, C., & Zhang, L. (2007). How emotion shapes behavior: Feedback, anticipation, and reflection, rather than direct causation. *Personality and Social Psychology Review*, 11(2), 167–203. <https://doi.org/10.1177/1088868307301033>
- Bell, R., Röer, J. P., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2019a). Distraction by steady-state sounds: Evidence for a graded attentional model of auditory distraction. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, 45(4), 500–512. <https://doi.org/10.1037/xhp0000623>
- Bell, R., Röer, J. P., Lang, A. G., & Buchner, A. (2019b). Reassessing the token set size effect on serial recall: Implications for theories of auditory distraction. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 45(8), 1432–1440. <https://doi.org/10.1037/xlm0000658>
- Bridges, D. (2018). Neurosensitivity: Implications for Cognition and Creativity [Doctoral Thesis, University of Plymouth]. Pearl. <https://hdl.handle.net/10026.1/12822>
- Colle, H. A. & Welsh, A. (1976). Acoustic masking in primary memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15(1), 17–31. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(76\)90003-7](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(76)90003-7)
- Costa, P., & McCrae, R. (2008). The revised neo personality inventory (neo-pi-r). *The SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment*, 2, 179–198. <https://doi.org/10.4135/9781849200479>
- Dang, J., King, K. M., & Inzlicht, M. (2020). Why are self-report and behavioral measures weakly correlated? *Trends in Cognitive Sciences*, 24(4), 267–269. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.01.007>
- Deo, P., & Singh, A. (1973). Some personality correlates of learning without awareness. *Behaviorometric*, 3(1), 11–21.
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417–440. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.41.020190.002221>
- Evans, D. E., & Rothbart, M. K. (2008). Temperamental sensitivity: Two constructs or one? *Personality and Individual Differences*, 44(1), 108–118. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.07.016>
- Fan, J., McCandliss, B. D., Sommer, T., Raz, A., & Posner, M. I. (2002). Testing the efficiency and independence of attentional networks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(3), 340–347. <https://doi.org/10.1162/089892902317361886>
- Gray, J. A. (1985). A whole and its parts: Behaviour, the brain, cognition and emotion. *Bulletin of the British Psychological Society*, 38(1), 99–112. <https://doi.org/10.1080/14640748608402215>
- Greven, C. U., Lionetti, F., Booth, C., Aron, E. N., Fox, E., Schendan, H. E., Plues, M., Bruining, H., Acevedo, B., Bijttebier, P., & Homberg, J. (2019). Sensory processing sensitivity in the context of environmental sensitivity: A critical review and development of research agenda. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 98, 287–305. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009>
- Homberg, J. R., Schubert, D., Asan, E., & Aron, E. N. (2016). Sensory processing sensitivity and serotonin gene variance: Insights into mechanisms shaping environmental sensitivity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 71, 472–483. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.029>
- Hughes, R., & Jones, D. M. (2001). The intrusiveness of sound: Laboratory findings and their implications for noise abatement. *Noise and Health*, 4(13), 51–70. <https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/35434>
- Hughes, R. W., Vachon, F., & Jones, D. M. (2005). Auditory attentional capture during serial recall: Violations at encoding of an algorithm-based neural model? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31(4), 736–749. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.31.4.736>
- Hughes, R. W., Vachon, F., & Jones, D. M. (2007). Disruption of short-term memory by changing and deviant sounds: support for a duplex-mechanism account of auditory distraction. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(6), 1050–1061. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.33.6.1050>
- Jagiellowicz, J., Xu, X., Aron, A., Aron, E. N., Cao, G., Feng, T., & Weng, X. (2011). Sensory processing sensitivity and neural responses to changes in visual scenes. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 6(1), 38–47. <https://doi.org/10.1093/scan/nsq001>
- Jones, D. M., Hughes, R. W., & Macken, W. J. (2010). Auditory distraction and serial memory: The avoidable and the ineluctable. *Noise and Health*, 12(49), 201. <https://doi.org/10.4103/1463-1741.70497>
- Kernis, M. H. (2003). Toward a conceptualization of optimal self-esteem. *Psychological Inquiry*, 14(1), 1–26. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1401_01
- Lionetti, F., Aron, A., Aron, E. N., Burns, G. L., Jagiellowicz, J., & Pluess, M. (2018). Dandelions, tulips and orchids: Evidence for the existence of low-sensitive, medium-sensitive and high-sensitive individuals. *Translational Psychiatry*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6>

- Lionetti, F., Massimiliano, P., Moscardino, U., Nocentini, A., Pluess, K., & Pluess, M. (2019). Sensory Processing Sensitivity and its association with personality traits and affect: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 81, 138-152. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2019.05.013>
- Malhotra, N. K. (1984). Information and sensory overload. *Information and sensory overload in psychology and marketing*. *Psychology & Marketing*, 1(3-4), 9-21. <https://doi.org/10.1002/mar.4220010304>
- Marois, A., & Vachon, F. (2024). Psychophysiological markers of auditory distraction: A scoping review. *Auditory Perception & Cognition*, 7(1), 9-49. <https://doi.org/10.1080/25742442.2023.2274270>
- Monsell, S. (2003). Taskswitching. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(3), 134-140. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(03\)00028-7](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(03)00028-7)
- Monsell, S. (2017). Task set regulation. In T. Egner (Ed.), *The Wiley Handbook of Cognitive Control*, 29-49. Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118920497.ch2>
- Paquet, L., & Lortie, C. (1990). Evidence for early selection: Pre-cuing target location reduces interference from same-category distractors. *Attention, Perception & Psychophysics*, 48(4), 382-388. <https://doi.org/10.3758/BF03206692>
- Parmentier, F. B. R., Elford, G., Escera, C., Andrés, P., & San Miguel, I. (2008). The cognitive locus of distraction by acoustic novelty in the crossmodal oddball task. *Cognition*, 106(1), 408-432. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.03.008>
- Patterson, C. M., & Newman, J. P. (1993). Reflectivity and learning from aversive events: toward a psychological mechanism for the syndromes of disinhibition. *Psychological Review*, 100(4), 716-736. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.4.716>
- Rensink, R. A., O'Regan, J. K., & Clark, J. J. (1997). To see or not to see: The need for attention to perceive changes in scenes. *Psychological Science*, 8(5), 368-373. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00427.x>
- Rinn, A. N., Mullet, D. R., Jett, N., & Nyikos, T. (2018) Sensory processing sensitivity among high-ability individuals: a psychometric evaluation of the highly sensitive person scale. *Roeper Review*, 40(3), 166-175. <https://doi.org/10.1080/02783193.2018.1466840>
- Rolland, J. P., Parker, W. D., & Stumpf, H. (1998). A psychometric examination of the French translations of NEO-PI-R and NEO-FFI. *Journal of Personality Assessment*, 71(2), 269-291. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa7102_13
- Rolland, J. P., & Petot, J. M. (1994). Questionnaire de Personnalité NEO-PI-R (traduction française provisoire) [NEO-PI-R Personality Questionnaire (traduction française provisoire)]. Manuscrit non publié, Université de Paris X-Nanterre.
- Satow, A. (1987). Four properties common among perceptions confirmed by a large sample of subjects: An ecological approach to mechanisms of individual differences in perception: II. *Perceptual & Motor Skills*, 64(2), 507-520. <https://doi.org/10.2466/pms.1987.64.2.507>
- Shigehisa, T. (1974). Effect of auditory stimulation on visual tracking as functions of stimulus intensity, task complexity and personality. *Japanese Psychological Research*, 16(4), 186-196. <https://doi.org/10.4992/psycholres1954.16.186>
- Smolewska, K. A., McCabe, S. B., & Woody, E. Z. (2006). A psychometric evaluation of the highly sensitive person scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and big five. *Personality and Individual Differences*, 40(6), 1269-1279. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.022>
- Vachon, F., Hughes, R. W., & Jones, D. M. (2012). Broken expectations: violation of expectancies, not novelty, captures auditory attention. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 38(1), 164-177. <https://doi.org/10.1037/a0025054>
- Vachon, F., Labonté, K., & Marsh, J. E. (2017). Attentional capture by deviant sounds: A noncontingent form of auditory distraction? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 43(4), 622-634. <https://doi.org/10.1037/xlm0000330>
- Woolhouse, L. S., & Bayne, R. (2000). Personality and the use of intuition: Individual differences in strategy and performance on an implicit learning task. *European Journal of Personality*, 14(2), 157-169. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(200003/04\)14:2<157::AID-PER366>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(200003/04)14:2<157::AID-PER366>3.0.CO;2-L)

Pour citer l'article

Morais-Cormier, C., Larochelle, M., Labonté, K., Bénard, C. & Vachon, F. (2025). La sensibilité au traitement sensoriel : Une prédisposition à la distraction auditive?. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 15(1), 6-17.

Droits d'auteur

© 2025 Morais-Cormier, Larochelle, Labonté, Bénard & Vachon. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.