

## Risques psychosociaux : outils d'évaluation

# Inventaire d'anxiété État-Trait Forme Y [State-Trait Anxiety Inventory (STAI-Y)]

### CATÉGORIE

### ATTEINTE À LA SANTÉ PHYSIQUE ET MENTALE

#### RÉDACTEURS :

Langevin V., département Expertise et conseil technique, INRS

Boini S., département Épidémiologie en entreprise, INRS

François M., département Homme au travail, INRS

Riou A., département Expertise et conseil technique, INRS

Ce document appartient à une série publiée régulièrement dans la revue. Elle analyse les questionnaires utilisés dans les démarches de diagnostic et de prévention du stress et des risques psychosociaux au travail. L'article par les mêmes auteurs : « Les questionnaires dans la démarche de prévention du stress au travail » (TC 134, *Doc Méd Trav.* 2011 ; 125 : 23-35) présente cette série et propose au préventeur une aide pour choisir l'outil d'évaluation le mieux adapté.

#### Noms des auteurs

Spielberger C.D.

#### Objectifs

Évaluation de l'anxiété en tant que trait de personnalité (sentiments d'appréhension, de tension, de nervosité et d'inquiétude que le sujet ressent habituellement) et de l'anxiété en tant qu'état émotionnel lié à une situation particulière (sentiments d'appréhension, de tension, de nervosité et d'inquiétude que le sujet ressent à un moment précis).

#### Année de première publication

1980 (structure factorielle du STAI-Y) et 1983 (manuel).

#### Cadre, définition, modèle

Les concepts d'anxiété-trait et d'anxiété-état ont été introduits par Cattell puis approfondis par Spielberger. L'anxiété-trait (anxiété-T ou AT) se réfère à des différences interindividuelles stables dans la propension à l'anxiété, c'est-à-dire à des différences dans la tendance à percevoir les situations aversives comme dangereuses ou menaçantes et à y

répondre par une élévation de l'intensité des réactions d'anxiété-état (anxiété-E ou AE). Plus le trait d'anxiété d'un sujet est accentué, plus il est probable que ce sujet expérimente une augmentation de l'anxiété-E dans une situation menaçante. L'anxiété-E s'élève face à un danger physique ou à un stress psychologique et diminue en réponse à une séance de relaxation.

#### Niveau d'investigation

Diagnostic.

#### Langue d'origine

Anglais (US).

#### Traduction

Il existe de nombreuses traductions du STAI-Y (italienne, norvégienne, portugaise, espagnole...) dont l'adaptation française de Bruchon-Schweitzer et Paulhan [Spielberger, 1993] et l'adaptation canadienne de Gauthier et Bouchard [1993].

#### Vocabulaire

Pas de difficulté particulière.

#### Versions existantes

La construction du STAI a commencé en 1964 : version forme A, puis

forme X, puis forme Y. La version Y a été développée pour éliminer les items plus liés à la dépression.

Construit pour être utilisé chez des lycéens, étudiants et adultes, le STAI s'est révélé adapté également aux collégiens. Il est également utilisé chez les personnes âgées.

Une version française courte de l'échelle AE du STAI-Y a été développée et validée à partir de la version canadienne en population féminine [Micallef et al., 1998].

#### Structuration de l'outil

Il y a deux échelles distinctes : une pour évaluer l'AE (STAI-forme Y-A) et une pour évaluer l'AT (STAI forme Y-B).

L'échelle d'AE comprend vingt items qui permettent de savoir ce que les sujets ressentent « à l'instant, juste en ce moment » (10 items inversés). L'échelle d'AT comprend également vingt items, permettant de saisir ce que les sujets ressentent « généralement » (9 items inversés).

Il est possible de ne faire passer que l'échelle d'AE ou que l'échelle d'AT. Les deux échelles sont imprimées sur la même feuille de réponses mais l'une au *recto* et l'autre au *verso*.

Si les deux échelles sont utilisées ensemble, celle d'AE est toujours administrée d'abord et celle d'AT ensuite. Cet ordre est recommandé car les réponses à l'échelle d'AE peuvent être en effet influencées par le climat émotionnel induit par l'échelle d'AT si celle-ci est administrée en premier. L'échelle d'AT, en revanche, s'est montrée peu sensible aux conditions dans lesquelles elle est administrée.

### Modalités de réponse et cotation

Pour les deux échelles, il s'agit d'une échelle de Likert en 4 points, évaluant l'intensité de ce que les sujets ressentent pour l'AE (*non, plutôt non, plutôt oui, oui*) et la fréquence de ce que les sujets ressentent pour l'AT (*presque jamais, parfois, souvent, presque toujours*). Chaque réponse à un item du STAI est noté de 1 à 4, 1 indiquant le degré d'anxiété le plus faible et 4 le degré le plus fort.

Pour les échelles AE et AT, il y a respectivement 10 et 9 items inversés.

Pour obtenir le score AE, on fait la somme des notes obtenues aux 20 items correspondant à l'AE (items 1 à 20). De la même façon, pour obtenir le score AT, on fait la somme des notes obtenues aux 20 items (items 21 à 40) correspondant à l'AT. Chaque score peut donc varier donc de 20 à 80.

Si un sujet a omis de répondre à un ou deux items, on applique une règle de 3 afin de compléter les réponses manquantes. Les notes brutes sont transformées en notes standardisées T (moyenne = 50 et écart-type = 10) pour les étalonnages.

### Temps de passation

5 à 10 minutes par échelle.

### Disponibilités et conditions d'utilisation

Il est réservé aux personnes disposant du titre de psychologue. Il faut s'acquitter des droits d'auteurs [Spielberger et al., 1980 ; Spielberger et al. 1983].

Pour se le procurer, voir le site :

[www.ecpa.fr/psychologie-clinique/test.asp?id=1503](http://www.ecpa.fr/psychologie-clinique/test.asp?id=1503)

### Qualités psychométriques

Les propriétés psychométriques présentées ici sont celles de la version française du STAI-Y [Spielberger, 1993]. Les propriétés de validité et de fidélité de la version américaine, présentées dans le même manuel, sont satisfaisantes.

#### VALIDITÉ

##### ● Validité critériée concomitante

Pour la version française du STAI-Y, la corrélation obtenue avec l'échelle de douleur est de 0,49 pour le score AE et de 0,33 pour le score AT. Les corrélations obtenues entre le facteur d'inadaptation à l'hospitalisation (définie par des troubles comportementaux, émotionnels et cognitifs évalués par les malades et par leurs soignants) et le score AE sont de 0,75 chez les hommes et 0,54 chez les femmes ; ces corrélations sont de 0,68 chez les hommes et 0,31 chez les femmes avec le score AT.

##### ● Validité de structure interne

La structure factorielle de la version française du STAI-Y a été explorée indépendamment sur 416 collégiens et lycéens dont 201 hommes et 215 femmes, 485 adultes dont 160 hommes et 325 femmes, 211 adultes atteints de diverses maladies organiques ou traumatismes dont 106 hommes et 105 femmes. La confrontation des structures factorielles après rotation ortho-

gonale (ACP avec rotation varimax) dans les six groupes montre l'identité des solutions obtenues : le premier facteur apparaît très nettement comme facteur d'AE (les 10 meilleurs items d'AE, d'après leurs saturations moyennes allant de 0,72 à 0,58, ont un contenu évoquant l'inquiétude, la nervosité, la tension) et le second apparaît bien comme facteur d'AT (les 10 meilleurs items d'AT, de saturation moyenne comprise entre 0,64 à 0,54, évoquent l'insatisfaction, l'échec subjectif, la sensibilité au stress, la vulnérabilité émotionnelle).

Les corrélations entre les scores AE et AT de la version française du STAI-Y ont été calculées pour divers groupes de sujets en situation stressante (corrélations entre 0,25 et 0,62) ou non stressante (corrélations entre 0,51 et 0,76). Les corrélations sont plus marquées en situation neutre qu'en situation de stress, dans la mesure où les situations menaçantes ont théoriquement un effet spécifique sur les scores AE, les scores AT étant peu affectés par des variations transitoires du contexte.

##### ● Validité de structure externe convergente

Les corrélations entre les scores AE et AT de la version française du STAI-Y et d'autres échelles mesurant les troubles de la sphère émotionnelle (échelle d'anxiété de Catell et échelle de Névrosisme d'Eysenck) sont toutes significatives. Elles varient entre 0,25 et 0,71 et les corrélations les plus élevées concernent l'AT. Les corrélations entre les scores AE et AT de la version française du STAI-Y et le score d'une échelle de mesure clinique (par les soignants) d'anxiété totale (Covi) varient entre 0,45 et 0,75.

**FIDÉLITÉ**● **Test-retest**

Le groupe de lycéens de l'étalonnage (N = 166) a répondu au STAI-Y à 8 semaines d'intervalle dans une période non stressante. Les coefficients de test-retest obtenus sont plus élevés pour l'AT (0,85) que pour l'AE (0,71), ce qui se conçoit puisque cette seconde dimension est affectée par les situations et notamment par les contextes stressants.

● **Consistance interne**

La consistance interne de la version française du STAI-Y a été éprouvée sur un groupe de 166 lycéens. Les coefficients *split-half* ont été calculés en partageant le score AE en deux (AE1 = score aux items 1-10 ; AE2 = score aux items 11-20) ainsi que le score AT (AT1 = score aux items 21-30 ; AT2 = score aux items 31-40). Les corrélations entre ces sous-scores varient de 0,73 à 0,88. La consistance interne est un peu plus marquée pour l'AT que pour l'AE. En conclusion, on peut dire que la consistance interne du STAI-Y (version française) est satisfaisante.

**SENSIBILITÉ**● **Sensibilité au changement**

Un groupe de lycéens (N = 250) a complété le STAI-Y avant et après un contrôle de fin de trimestre (intervalle : 2 heures). Les coefficients de test-retest obtenus sont 0,60 pour les scores AE et 0,86 pour les scores AT.

● **Sensibilité aux différences interindividuelles**

Les scores obtenus par les différents groupes de sujets français soumis à l'adaptation du STAI-Y se distribuent selon la loi normale pour les scores AE et AT. Les scores minimum et maximum observés sont pour AE, 20 et 80, et pour AT, 21 et 77. Les deux échelles sont donc

d'une finesse discriminative satisfaisante (les scores, théoriquement, pouvant varier de 20 à 80).

**Étalonnage**

Des étalonnages américains sont disponibles dans le manuel. Les mesures ont été réalisées dans diverses populations (un groupe d'adultes exerçant une profession dans le secteur tertiaire, un groupe d'étudiants, un groupe de lycéens). Sont détaillés les moyennes et écart-types des scores AE et AT par genre pour ces deux derniers groupes, ainsi que les moyennes et écart-types par genre et par classe d'âge pour le groupe d'adultes exerçant une profession.

Des étalonnages français se trouvent également dans le manuel. Les mesures ont été réalisées dans des situations non stressantes chez des adultes exerçant une profession (N = 200 dont 113 hommes et 87 femmes), des étudiants, des lycéens et des collégiens. D'autres normes concernent des groupes particuliers ou placés dans des situations particulières pour lesquels on pouvait s'attendre à des scores d'anxiété élevés (lycéens avant et après contrôle écrit, femmes enceintes, patients devant subir des examens ou une intervention chirurgicale, patients atteints de troubles psychiatriques). Sont présentées les notes brutes et les notes standardisées T, ainsi que les moyennes et écart-types des scores AE et AT par genre pour ces groupes.

**Biais, critiques, limites**

La plupart des recherches décrites dans le manuel de Spielberger pour la validation de la version américaine du STAI sont basées sur la forme X de celui-ci. Cependant, les corrélations entre les formes Y

et X étant élevées (de 0,96 à 0,98), et la forme Y constituant une forme plus pure de l'anxiété que la forme X, on peut penser que ces résultats seraient équivalents (ou meilleurs) avec la forme Y.

Les échantillons sur lesquels les qualités psychométriques ont été vérifiées sont de taille assez restreinte, surtout pour la version française.

**Observations particulières**

Outil économique permettant de mesurer l'AT et l'AE avec un nombre restreint d'items, d'administration rapide, bien accepté par les sujets.

Le terme « anxiété » ne doit pas être utilisé lors de l'administration de l'inventaire. Le STAI et ses échelles doivent être constamment appelés « *Questionnaire d'auto-évaluation* », titre indiqué sur la feuille de réponses.

Les deux échelles (AE et AT) peuvent être administrées ensemble ou séparément, et les consignes standard peuvent être modifiées pour l'échelle AE et se rapporter à un événement spécifique de la vie du sujet. Lors de la passation de l'échelle AE, il faut bien préciser « *en ce moment* » afin d'éviter que les sujets ne se réfèrent à des aspects habituels de leur personnalité pour se décrire.



#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- GAUTHIER J, BOUCHARD S - IG, Spielberger CD (Eds) - Stress and Anxiety. Volume 7. New-York : Hemisphere/Wiley ; 1980 : 95-109.
- SPIELBERGER CD, GORSUCH RL, LUSHENE RE, VAGG PR ET AL - Manual for the State-Trait-Anxiety Inventory STAI-forme Y. 1983. Palo Alto : Consulting Psychologists Press Inc ; 1983 : 36 p.
- SPIELBERGER CD, BRUCHON-SCHWEITZER M, PAULHAN I - Inventaire d'Anxiété Etat-Trait Forme Y (STAI-Y). Paris : Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée ; 1993 : 68 p.
- GAUTHIER J, BOUCHARD S - Adaptation canadienne-française de la forme révisée du State Trait Anxiety Inventory de Spielberger. *Rev Can Sci Comportement*. 1993 ; 25 (4) : 559-78.
- MICALLET J, MCGLAGEAUD-FREUDENTHAL N, AURRAN Y, JULIAN-REYNIER C - Mesure en population féminine de l'état d'anxiété: une forme courte d'échelle. *Rev Epidémiol Santé Publique*. 1998 ; 46 (5) : 383-89.
- SPIELBERGER CD, VAGG PR, BARKER LR, DONHAM GW ET AL - The factor structure of the State-Trait Anxiety Inventory. In: Sarason