Questionnaires des « NEO »

PLAN DU CHAPITRE

- **Inventaire de personnalité 3^e édition (*NEO Personality Inventory-3, NEO-PI-3*)**
 - Contenu et objectif
 - Interprétation des résultats
 - Études de validation
 - Conclusion
- **Inventaire des cinq facteurs 3^e édition (*NEO Five Factors Inventory-3, NEO-FFI-3*)**
 - Contenu et objectif
 - Interprétation des résultats
 - Études de validation
 - Conclusion

Il existe plusieurs modèles des cinq grands facteurs. Nous avons choisi de présenter l'outil le plus connu au niveau international, à savoir le questionnaire NEO-PI-3 de McCrae et Costa. Une forme abrégée (60 items) destinée à donner une estimation des cinq dimensions (McCrae et Costa, 2010) sera également évoquée (le NEO-FFI-3). Le NEO-PI-3 et le NEO-FFI-3 étant édités par les éditions Hogrefe, il ne nous est pas possible de publier les items de ces questionnaires.

Inventaire de personnalité 3^e édition (NEO Personality Inventory-3, NEO-PI-3)¹

Contenu et objectif

Le questionnaire NEO-PI-3 est basé sur l'idée que les traits de personnalité sont organisés hiérarchiquement. Il évalue les cinq dimensions principales de la personnalité, ou domaines, ou dimensions fondamentales, et les traits les plus importants de ces dimensions, appelés « facettes ». Il existe sous deux formes, une forme en auto-évaluation et une forme en hétéro-évaluation, ou évaluation par un observateur. L'évaluateur peut ainsi avoir recours à un proche si la personne est dans l'incapacité de répondre. En français, les deux versions du NEO-PI-3 (auto-évaluation et hétéro-évaluation) ont bénéficié d'une traduction et d'une étude psychométrique.

La première version du questionnaire (NEO) évaluait trois dimensions regroupant 18 traits de personnalité. La seconde version, le questionnaire NEO-PI, a été mis au point en 1985 (McCrae et Costa, 1985) ; il évaluait alors les cinq domaines (Névrosisme, Extraversion, Ouverture, Agréabilité et Conscience) et les facettes des trois premiers domaines (NEO). Le NEO-PI-R a achevé le développement de l'instrument en intégrant les facettes des deux dernières dimensions (McCrae et Costa, 1990). La dernière version de l'outil, le NEO-PI-3, est parue en 2010 en anglais et en 2016 en français (Rolland, 2016). Seuls 37 items ont été modifiés par rapport à la version NEO-PI-R, et les normes ont été actualisées.

Au total, le NEO-PI-3 comprend 240 items répartis en 30 facettes (six facettes par domaine) et cinq domaines. Pour exemple, le Névrosisme se subdivise en six facettes, elles-mêmes composées de 8 items. L'intérêt du questionnaire de McCrae et Costa est de permettre de situer l'individu par rapport aux cinq dimensions de base et d'affiner cette analyse au moyen des facettes.

Dans la mesure où chaque modèle possède une définition propre des cinq domaines, nous avons résumé leur contenu pour chaque questionnaire.

Névrosisme (N)

Le Névrosisme évalue l'adaptation ou la stabilité émotionnelle *versus* l'inadaptation ou le névrosisme (instabilité émotionnelle). La tendance générale à éprouver des affects négatifs (anxiété, colère, tristesse ou culpabilité) constitue le Névrosisme. Les six facettes

1 R.R. McCrae et P.T. Costa. *NEO Personality Inventory-3*. Adaptation française par J.-P. Rolland, Éditions Hogrefe France, 2016.

du Névrosisme dans le NEO-PI-3 sont l'anxiété (N1), la colère-hostilité (N2), la dépression (N3), la timidité sociale (N4), l'impulsivité (N5) et la vulnérabilité (N6).

Extraversion (E)

L'Extraversion évalue la sociabilité, les affects positifs, l'activité et le fait d'être sûr de soi. Les sujets extravertis éprouvent des affects positifs (gaieté, entrain). À l'inverse, les personnes introverties sont indépendantes, préférant la solitude plutôt que les groupes, réservées plutôt qu'inamicales (Rolland, 2016). Elles exprimeraient peu d'émotions positives. Les six facettes de l'Extraversion dans le NEO-PI-3 sont la chaleur (E1), la sociabilité (E2), l'assertivité (E3), l'activité (E4), la recherche de sensations (E5) et les émotions positives (E6).

Ouverture à l'expérience (O)

Les éléments de ce facteur sont l'imagination, la curiosité intellectuelle, la sensibilité esthétique, l'attention prêtée à ses propres sentiments et les attitudes non dogmatiques. Les personnes ayant un score élevé ont un esprit curieux. Elles aiment tout ce qui est nouveau et préfèrent des valeurs non conventionnelles. À l'inverse, les personnes ayant un score bas seraient conventionnelles, voire conservatrices (Rolland, 2016).

Les six facettes de ce facteur sont l'ouverture aux rêveries (O1), à l'esthétique (O2), aux sentiments (O3), aux actions (O4), aux idées (O5) et aux valeurs (O6).

Agréabilité (A)

L'Aggréabilité est une dimension relative aux tendances interpersonnelles et évalue l'altruisme, la disposition à aider les autres et la confiance à leur égard. Les personnes ayant un score bas seraient plutôt égocentriques (les autres n'existent pas). Elles ont aussi tendance à ne pas faire confiance aux autres.

Les six facettes dans le NEO-PI-3 sont la confiance (A1), la franchise (A2), l'altruisme (A3), la complaisance (A4), la modestie (A5) et la sensibilité (A6).

Caractère consciencieux (C)

Le Caractère consciencieux renvoie à la planification, l'organisation et la mise à exécution des tâches. Un score élevé signe une bonne gestion des désirs et la résistance aux tentations (Rolland, 2016). Poussé à l'extrême, le Caractère consciencieux devient préjudiciable, voire un frein à la productivité (perfectionnisme pathologique).

Les six facettes de ce dernier domaine sont la compétence (C1), l'ordre (C2), le sens du devoir (C3), la recherche de la réussite (C4), l'autodiscipline (C5) et la délibération (C6).

Interprétation des résultats

Les 240 items du NEO-PI-3 sont reproduits dans un cahier de passation (auto-évaluation et hétéro-évaluation) et les réponses sont inscrites sur une feuille de réponses indépendante. Le questionnaire se présente sous forme d'affirmations pour lesquelles le sujet donne son accord ou son désaccord (fortement en désaccord, désaccord, neutre, accord, fortement d'accord). L'échelle de cotation varie de 0 à 4 sachant que plusieurs

items sont des items inversés (cotation de 4 à 0). La durée de passation est de 30 à 40 minutes.

Avant de corriger le NEO-PI-3, l'évaluateur doit s'intéresser à quatre indices (les non-réponses, les indices de validité, la tendance à l'acquiescement et la réticence à l'accord). Dans un premier temps, le nombre d'items n'ayant pas reçu de réponse est compté. Si 41 (et plus) items n'ont pas été remplis sur la feuille de réponses, le protocole est considéré comme invalide et non coté. En cas d'un nombre de non-réponses inférieur à 41, l'évaluateur remplit la case « neutre » pour les réponses absentes. Ensuite, le NEO-PI-3 comprend 3 items permettant le contrôle de la validité du questionnaire (items A, B, C). Le troisième indice à contrôler est la tendance à l'acquiescement. Il suffit de compter le nombre de réponses « accord » ou « fortement d'accord ». Si le nombre d'items cotés « accord » ou « fortement d'accord » est égal ou supérieur à 150, alors le biais d'acquiescement est important, ce qui invalide le protocole. Seuls 4,6 % de la population générale obtient un tel résultat, la prudence est recommandée dans l'interprétation du profil. Si le nombre d'items cotés « accord » ou « fortement d'accord » est égal ou supérieur à 161, il correspond à un nombre encore plus faible dans la population générale. Seul 1,2 % de la population générale le fait, donc le profil est à interpréter avec beaucoup de prudence. Le dernier indice est la réticence à l'accord. Là encore, il suffit de considérer le nombre d'items cotés « accord » ou « fortement d'accord ». Si le nombre est égal ou inférieur à 50, la personne fait partie des 3 % de personnes qui ont répondu ainsi, donc le profil doit être interprété avec prudence. Si le nombre est égal ou inférieur à 25, seul 1,2 % de la population générale le fait, le profil est à interpréter avec encore plus de prudence. Chaque ligne de la feuille de réponses correspond à une facette (8 items), il suffit d'additionner les notes obtenues aux items pour avoir la note brute de chacune des facettes. Pour calculer la note au domaine, les notes brutes obtenues aux six facettes sont additionnées. L'ensemble des notes d'un sujet est à reporter sur une feuille de profil afin d'obtenir les scores T. Il existe trois types de feuilles de profil :

- feuille de profil en auto-évaluation : norme femme au recto et norme homme au verso ;
- feuille de profil en hétéro-évaluation : norme femme au recto et norme homme au verso ;
- feuille de profil mixte : norme auto-évaluation au recto et norme hétéro-évaluation au verso. Cette dernière feuille de profil est surtout utilisée dans le cadre d'une évaluation en entreprise.

L'évaluateur peut ensuite se référer au groupe de référence pour situer l'individu dans chaque domaine et dans chacune des facettes. La majorité des sujets se situe dans la moyenne, chacune des échelles du NEO-PI-3 vérifiant une distribution normale. Ainsi, ce sont les notes très faibles (< 25^e percentile) ou très élevées (> 75^e percentile) qui permettent de caractériser l'individu. À l'intérieur d'un domaine, l'évaluateur s'intéresse à la dispersion des facettes pour interpréter le profil du sujet.

La particularité du NEO-PI-3 par rapport au NEO-PI-R réside dans les consignes de rendu à la personne. En effet, dans le NEO-PI-3, McCrae et Costa recommandent de n'utiliser les résultats de la feuille de profil qu'auprès de professionnels (et plus particulièrement

auprès d'autres psychologues). Le rendu à la personne se fait selon deux modalités : la première est le compte rendu de passation à partir des cinq domaines, la seconde est le résultat de la combinaison des domaines deux par deux (10 Styles Graph).

Le compte rendu de passation est basé sur les cinq dimensions fondamentales. Trois niveaux de note sont considérés pour chacun des domaines, avec pour chaque niveau une interprétation. Le niveau élevé correspond à des notes T supérieures ou égales à 56. Le niveau moyen correspond à des notes T comprises entre 45 et 55. Le niveau bas correspond à des notes T égales à 44 ou moins. Les 15 descripteurs sont présentés dans un tableau 3 x 5, où les trois colonnes indiquent les trois niveaux alors que chaque ligne correspond à un domaine.

Les 10 Styles Graph représentent l'association par paires des cinq domaines. Il suffit de positionner la note T obtenue soit dans l'axe vertical soit dans l'axe horizontal d'un graphique et de se référer au texte écrit dans le cadran. Seules les notes élevées ou les notes basses sont considérées. Par exemple, pour le style bien-être caractérisé par le Névrosisme et l'Extraversion, quatre quadrants sont proposés : N+/E+ ; N+/E- ; N-/E+ ; N-/E-. Le tableau suivant présente les 10 Styles Graph (Rolland, 2016). Nous renvoyons le lecteur au manuel du questionnaire pour l'interprétation à donner à la personne.

Les 10 Styles Graph

Style de bien être : N et E	Style d'interaction : E et A
Style de défense : N et O	Style d'activités : E et C
Style de contrôle de la colère : N et A	Style d'attitude : O et A
Style de contrôle de l'impulsivité : N et C	Style d'apprentissage : O et C
Style de centres d'intérêt : E et O	Style de caractère : A et C

Pour information, il existe une dernière possibilité de faire un rendu à la personne. Elle permet de repérer les traits de personnalité pathologique à partir d'un entretien clinique appelé « liste des problèmes potentiels » tout en considérant les résultats obtenus au NEO-PI-3. L'évaluateur doit aussi avoir accès aux données du dossier clinique de la personne pour croiser toutes les informations et repérer les problèmes potentiels. Selon notre point de vue, le NEO-PI-3 se focalisant sur la personnalité normale, cet entretien clinique pour mettre à jour les problèmes éventuels sera peu utilisé avec un public psychiatrique.

Études de validation

Les études de validation de la version américaine sont résumées par Rolland (2016) et concernent essentiellement les versions en auto-évaluation. La consistance interne des domaines varie de 0,89 à 0,98, celle des facettes de 0,54 à 0,83. Contrairement au NEO-PI-R, il n'existe pas d'études de la fidélité test-retest du NEO-PI-3. Ce sont les données du NEO-PI-R qui ont été utilisées pour estimer la fidélité test-retest du NEO-PI-3 du fait de leur quasi équivalence (37 items différents sur 240). Les valeurs varient de 0,91 à 0,93 pour les domaines et de 0,70 à 0,90 pour les facettes (intervalle d'une semaine entre

les deux passations). Un grand nombre d'études ont montré la stabilité à long terme des inventaires NEO. La structure factorielle vérifie les dimensions théoriques, de plus chaque facette sature fortement dans le facteur théorique auquel elle appartient.

De nombreuses études se sont intéressées à la validité de l'inventaire. Une méta-analyse de [Markon et coll. \(2005\)](#) regroupe les études sur la validité concurrente du questionnaire avec d'autres instruments évaluant les *Big Five*. Les études sur la validité convergente et discriminante sont rapportées dans le manuel du NEO-PI-3 ([Rolland, 2016](#)). Les femmes ont tendance à avoir des notes plus élevées sur le Névrosisme et l'Agréabilité. Seul le domaine Ouverture corrèle modestement avec le niveau scolaire. Plus le niveau scolaire est élevé et plus la note du domaine est élevée. Nous rapporterons deux recherches de De Fruyt et collaborateurs. Dans la première, [De Fruyt et coll. \(2009\)](#) ont confirmé la validité de structure du NEO-PI-3 en hétéro-évaluation sur une très large population d'adolescents regroupant 25 versions différentes. Ainsi les coefficients de congruence des cinq facteurs entre les versions de différentes cultures sont supérieurs à 0,95. Les coefficients de congruence des facettes sont au dessus de 0,87 pour la plupart. Cette étude met en évidence, d'une part, que la structure interne du NEO-PI-3 est stable à travers les cultures, et d'autre part, qu'il est possible d'évaluer des adolescents avec les *Big Five*. La seconde étude ([De Fruyt et coll., 2013](#)) étudie conjointement le NEO-PI-3 et le PID-5 (*Personality Inventory for DSM-5*) qui évalue les cinq domaines de personnalité pathologique ([chapitre 13](#)). L'analyse en facteurs conjointe des deux outils retient cinq ou six facteurs. Dans la solution à cinq facteurs, le Névrosisme et l'Ouverture (NEO-PI-3) corrélaient positivement avec l'Affectivité négative et le Psychoticisme respectivement (PID-5). Les domaines de l'Agréabilité, Extraversion et Conscience (NEO-PI-3) marquent les pôles opposés des facteurs regroupant la majorité des facettes de l'Antagonisme, le Détachement et la Désinhibition respectivement (PID-5). Chaque facteur est un mélange entre des traits adaptatifs et des traits dysfonctionnels : les traits du PID-5 marquant le côté négatif de l'évaluation sociale et les facettes du NEO-PI-3 marquant le côté positif de l'évaluation des domaines, à l'exception des facteurs Névrosisme/Affectivité négative et Ouverture/Psychoticisme qui sont orientés dans le même sens ([De Fruyt et coll., 2013](#)).

L'adaptation française a été étudiée sur un échantillon tout-venant de 1 210 personnes. La validité de structure des domaines est bonne pour le Névrosisme, l'Ouverture et le Caractère consciencieux. Pour le domaine Agréabilité, les saturations sont moins satisfaisantes pour deux facettes. Le domaine Extraversion présente des saturations plus faibles qu'attendues sur la variable latente et surtout quelques facettes ont des saturations élevées avec d'autres domaines. Ainsi, l'adéquation entre les données observées et le modèle théorique n'est pas parfaite, mais les cinq domaines ressortent. La validité de structure des facettes est plus ou moins reproduite. Pour synthétiser, certaines facettes ont des liens non attendus avec d'autres domaines. En ce qui concerne la consistance interne, seules six facettes sont en dessous de 0,70. La stabilité test-retest calculée sur un échantillon de 50 personnes est satisfaisante pour les domaines et la majorité des facettes (seules dix facettes ont un résultat inférieur à 0,70). La validité concurrente a été étudiée avec le NEO-PI-R et reproduit les résultats trouvés avec la version anglaise. Les résultats de la validité convergente avec un autre questionnaire vont dans le sens attendu.

Conclusion

La version française du NEO-PI-3 présente pour l'essentiel les mêmes qualités psychométriques que la version américaine. Le NEO-PI-3 étant quasi l'équivalent du NEO-PI-R, une grande partie des recherches sur ce dernier s'appliquent au NEO-PI-3. La validité de structure est satisfaisante pour trois dimensions fondamentales (Névrosisme, Ouverture et Caractère consciencieux). Elle est surtout problématique pour l'Extraversion. Autrement dit, la validité de structure est moins établie que celle de la version américaine.

Inventaire des cinq facteurs 3^e édition (*NEO Five Factors Inventory-3, NEO-FFI-3*)²

Contenu et objectif

L'inventaire des cinq facteurs 3 (NEO-FFI-3) représente une version réduite de l'inventaire de personnalité NEO-PI-3, aussi la définition des domaines est-elle identique. L'avant-dernière version, le NEO-FFI-R (McCrae et Costa, 2004), a été élaborée à partir des données du NEO-PI-R sur deux grands échantillons (1 959 étudiants et 1 492 adultes). Cet inventaire se focalise sur l'évaluation des cinq grands domaines. Les 60 items qui le composent sont issus de 28 facettes sur les 30 facettes (McCrae et Costa, 2004). Pour information, les deux facettes « exclues » du NEO-PI-R sont l'impulsivité (N5) et la délibération (C6). La différence entre le NEO-FFI-R et le NEO-FFI-3 est minime puisqu'un seul item est modifié entre les deux versions. Comme pour le NEO-PI-3, il en existe deux versions : une version en auto-évaluation et une version en hétéro-évaluation. L'intérêt de cette version réduite est qu'elle peut être administrée à des enfants de 12 ans et plus (McCrae et Costa, 2007, 2010). À noter que les éditions Hogrefe France ne rapportent que des normes sur un échantillon adulte et en auto-évaluation pour la version française.

Interprétation des résultats

La présentation et la cotation des 60 items (12 items par dimension) est la même que pour le NEO-PI-3. Il existe des items inversés dont la cotation est de 4 à 0. Il suffit d'additionner les scores obtenus aux items d'une même dimension pour avoir le score brut total d'un domaine. Les indices de validité sont réduits : compter le nombre de valeurs absentes et un item supplémentaire portant sur la sincérité des réponses. La correction est entièrement informatisée et les éditions Hogrefe France fournissent un rapport standard comprenant une feuille de profil et un tableau des résultats du sujet. Ainsi le score obtenu par la personne est rapporté sur une courbe de Gauss. Trois types d'étalonnage existent en version française : profil mixte, profil femme et profil homme. Une définition générale du domaine ainsi que la signification des valeurs haute et basse sont rappelées sur le rapport fourni au psychologue.

2 R.R. McCrae et P.T. Costa. *NEO Five-Factor Inventory-3*. Adaptation française par J.-P. Rolland, Éditions Hogrefe France, 2019.

Études de validation

Pour la version américaine, les coefficients de consistance interne sont au dessus de 0,70 quel que soit l'échantillon (adulte ou adolescent). Les analyses exploratoires retrouvent les cinq facteurs aussi bien dans les échantillons adolescents qu'adultes. Dans l'échantillon adulte, seuls 2 items obtiennent une saturation supérieure à 0,40 dans un facteur non attendu. Cette structure en cinq facteurs se retrouve quel que soit le genre (McCrae et Costa, 2007). La stabilité test-retest n'a pas été étudiée pour la version 3 mais pour la version R. Dans la mesure où les deux versions sont pratiquement équivalentes, les résultats de la stabilité de la version R peuvent être transposés à la version 3 (McCrae et Costa, 2010). Seule la version française en auto-évaluation a été étudiée. Rolland, Parker et Stumpf (1998) avaient précédemment étudié la version NEO-FFI-R sur un public d'étudiants et de militaires. La version française du NEO-FFI-3 a été réalisée par Rolland (2019) sur un échantillon adulte issu de la population générale (identique à celui du NEO-PI-3). Les analyses en équations structurales exploratoires retrouvent la structure en cinq facteurs. Il existe une bonne adéquation au modèle théorique, à l'exception du domaine Agréabilité où 4 items saturent faiblement. Les coefficients de consistance interne sont au dessus de 0,70 dans l'échantillon global et dans les deux sous-échantillons (homme et femme).

Conclusion

Le NEO-FFI-3 est plutôt réservé à la recherche. Il a été conçu pour être compréhensible par un public adolescent et par des personnes « fatigables ». En version française, seule la forme en auto-évaluation et pour un public adulte peut être utilisée. Il serait intéressant d'avoir des données psychométriques sur un public adolescent francophone.

Bibliographie

- De Fruyt, F., De Bolle, M., McCrae, R. R., Terracciano, A., Costa, P. T., Jr. (2009). Assessing the universal structure of personality in early adolescence. The NEO-PI-R and NEO-PI-3 in 24 cultures. *Assessment*, 16(3), 301-311.
- De Fruyt, F., De Clercq, B., De Bolle, M., Wille, B., Markon, K., & Krueger, R. F. (2013). General and maladaptive traits in a five-factor framework for DSM-5 in a University student sample. *Assessment*, 20(3), 295-307.
- Markon, K. E., Krueger, R. F., Watson, D. (2005). Delineating the structure of normal and abnormal personality. An integrative hierarchical approach. *J. Person. Soc. Psycho*, 88, 139-157.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. *The NEO Personality Inventory Manual*. Psychological Assessment Resources, Odessa FL., 1985.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. *The NEO Personality Inventory Manual Revised*. Psychological Assessment Resources, Odessa FL., 1990.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Person. Individ. Diff.*, 36, 547-596.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2007). Brief versions of the NEO-PI-3. *J. Individ. Diff.*, 28(3), 116-128.
- McCrae R. R., Costa P. T. Jr. *NEO Inventories for the NEO Personality Inventory-3 (NEO-PI-3), NEO Five-Factor Inventory-3 (NEO-FFI-3), NEO Personality Inventory-Revised (NEO-PI-R) : Professional Manual*. Psychological Assessment Resources, Odessa FL., 2010.
- Rolland, J.-P. (2016). *Inventaire de personnalité-3^e édition*. Paris : Éditions Hogrefe France.
- Rolland, J.-P. (2019). *Inventaire de personnalité en cinq facteurs-3^e édition. Supplément au manuel du NEO-PI-3*. Paris : Éditions Hogrefe France.
- Rolland, J.-P., Parker, W. D., Stumpf, H. (1998). A psychometric examination of the French translations of the NEO-PI-R and NEO-FFI. *J. Pers. Ass.*, 71(2), 269-291.