

SOR0803T - Statistiques appliquées aux données sociales et numériques.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
I. Introduction	3
II. Méthode	4
III. Analyse	6
IV. Conclusion	10
Table des figures	11
Bibliographie	12

I. Introduction

International Social Survey Programme (ISSP) 2017 Social Networks and Social Resources est un programme de collaboration transnational qui mène des enquêtes annuelles sur divers sujets de sciences sociales depuis 1985. Chaque enquête possède un thème, qui sont proposés par les délégués des pays membres de l'ISSP. Un questionnaire de base est ensuite élaboré par un comité élu par l'Assemblée générale avant d'être testé dans différents pays. L'ISSP, qui a débuté en 1984 avec quatre pays fondateurs - l'Australie, l'Allemagne, la Grande-Bretagne et les États-Unis - s'est entre-temps développée et compte aujourd'hui près de 50 pays membres couvrant diverses cultures à travers le monde. En 2017, le thème de l'enquête ISSP était les réseaux sociaux et les ressources sociales (Social Networks and Social Resources). Cette enquête a été distribuée auprès d'individus âgés de 18 ans et plus provenant des différents pays cités ci-dessous.

Austria (AT)	Australia (AU)	Switzerland (CH)	China (CN)	Czech Republic (CZ)	Germany (DE)
Denmark (DK)	Spain (ES)	Finland (FI)	<u>France (FR)</u>	Great Britain (GB-GBN)	Croatia (HR)
Hungary (HU)	Israel (IL)	India (IN)	Iceland (IS)	<u>Japan (JP)</u>	Lithuania (LT)
Mexico (MX)	New Zealand (NZ)	Philippines (PH)	Russian Federation (RU)	Sweden (SE)	Slovenia (SI)
Slovakia (SK)	Suriname (SR)	Thailand (TH)	Taiwan (TW)	United States (US)	South Africa (ZA)

Selon Jean-Pierre Benoît dans “*Le syndrome de Hikikomori des jeunes Japonais : syndrome, posture ou imposture ?*”¹, les japonais seraient plus enclins à être déprimés, à se refermer sur eux-même, de même que le terme “Hikikomori” (signifiant “tirer vers soi” et “refermer”) ait été créé, démontrant cette tendance. Nous nous interrogeons sur l'existence potentielle de variations dans la santé mentale, en particulier en ce qui concerne l'isolement et la dépression, entre le Japon et la France.

¹ Benoit, J. (2015). Le syndrome de Hikikomori des jeunes Japonais : syndrome, posture, ou imposture ?. *Enfances & Psy*, 65, 74-84. <https://doi.org/10.3917/ep.065.0074>

II. Méthode

Pour se questionner sur ce sujet, nous allons d'abord réaliser une analyse socio-démographique des deux pays, pour ensuite réaliser une analyse exhaustive sur mon interrogation. Avec les statistiques descriptives, nous nous rendons compte qu'il y a autant de femmes que d'hommes qui ont répondu à ce questionnaire, autant au Japon qu'en France (1.54 de moyenne). La moyenne d'âge en France est de 56.2 tandis qu'au Japon elle est de 53.6, donc une population légèrement plus âgée mais également plus instruite (EDUCYEARS).

Tout d'abord, nous devons seulement sélectionner la France et le Japon afin de poursuivre les analyses. Nous avons alors réalisé un filtre avec la formule suivante :

country == 250 or country == 392

Pour ce faire, nous avons au préalable fait un tri parmi les différentes variables présentes dans le dictionnaire de variable, ne sélectionnons alors que les variables concernant la santé mentale et qui nous intéressent. Ainsi, nous nous concentrerons seulement sur ces variables :

V31Q9a Les 4 dernières semaines, s'est senti : en manque de compagnie ?

V32Q9b Les 4 dernières semaines, s'est senti : isolé des autres ?

V33Q9c Les 4 dernières semaines, s'est senti : laissé de côté ?

V34Q10 Les gens profitent de vous dès qu'ils en ont l'occasion ?

V35Q11 Faire confiance à la plupart des gens ?

V55Q28a Au cours des 4 dernières semaines, combien de fois s'est senti : malheureux et déprimé ??

V56Q28b Au cours des 4 dernières semaines, combien de fois s'est senti : difficultés impossibles à surmonter ?

V57Q29 Il m'est facile d'atteindre mes objectifs.

V58Q30 La vie en général : dans l'ensemble, quel est votre niveau de satisfaction ?

Nous avons par la suite créés différentes variables regroupant ces variables afin de créer des catégories. La variable "Isolement" regroupe les variables v31, la v32 et la v33. La variable "Confiance" regroupe les variables v34 et v35. Et finalement la variable "Déprime" regroupe les variables v55, v56, v57 et v58. Nous allons vérifier que les variables sont bien codées. Ainsi, les v31, v32 et v33 ont les mêmes réponses (1 Never - 2 Rarely - 3 Sometimes - 4 Often - 5 Very often - 8 Can't choose - 9 No answer) donc pas besoin de recoder. Les variables 34 et 35 ne coïncident pas, ainsi nous avons créé une nouvelle variable que nous avons nommée "v34 - Rev". Nous avons créé une transformation "Inverser codage" qui permet d'inverser le codage d'un élément d'une échelle de 1 à 6, ainsi il est possible de comparer les variables 34 et 35.

1 Try to take advantage almost all of the time	1 Try to be fair almost all of the time
2 Try to take advantage most of the time	2 Try to be fair most of the time
3 Try to be fair most of the time	3 Try to take advantage most of the time
4 Try to be fair almost all of the time	4 Try to take advantage almost all of the time
8 Can't choose	8 Can't choose
9 No answer	9 No answer

VARIABLE TRANSFORMÉE

v34 - Rev

Description

Variable source

v34

utiliser la transformation

Inverser codage

Editer...

● TRANSFORMER

utilisé par 1

Inverser codage

Inverser le codage d'un élément d'une échelle de 1 à 6

..._rev

+ Ajouter une nouvelle condition de recodage

f_k

= 7 - \$source

Ainsi, les variables 34 et 35 peuvent être analysées, vu qu'elles coïncident au niveau du codage. Les autres variables sont parfaitement codées, donc pas besoin de les recoder.

III. Analyse

Tout d’abord, nous nous demandons si les variables des différentes variables créées, Isolement, Confiance et Déprime, sont fortement corrélées et si elles mesurent alors la même caractéristique, par exemple, pour Isolement, si ce sont les mêmes personnes qui ont répondu “Jamais” aux trois questions. Nous ne prenons pas en compte Sociabilité, car ce sont des variables à traiter séparément et non pas ensemble. L’analyse de fiabilité est à réaliser en premier avant de réaliser les autres analyses car elle confirme si les variables sont pertinentes. L’analyse de fiabilité se base principalement sur l’alpha (α) de Cronbach et sa valeur se compte entre 0 et 1, et elle est considérée comme valable à partir de 0.7.

On peut voir que sur le tableau 1 “Analyse de fiabilité : Isolement”, l’ α de Cronbach est de 0.896, ainsi on prouve que les variables comprises dans Isolement sont corrélées et donc analysables pour la suite. Sur le tableau 2 “Analyse de fiabilité : Confiance”, l’ α de Cronbach est de 0.343, donc les variables comprises dans la variable Confiance ne sont pas corrélées et ne seront pas utilisées dans la suite des analyses. Sur le tableau 3 “Analyse de fiabilité : Déprime”, l’ α de Cronbach est de 0.744, donc les variables comprises dans Déprime sont corrélées et donc analysables pour la suite.

Tableau 1 : Analyse de fiabilité - Isolement

Statistiques de fidélité de l'objet	
α de Cronbach	
échelle	0.896

Tableau 2 : Analyse de fiabilité - Confiance

Statistiques de fidélité de l'objet	
α de Cronbach	
échelle	0.343

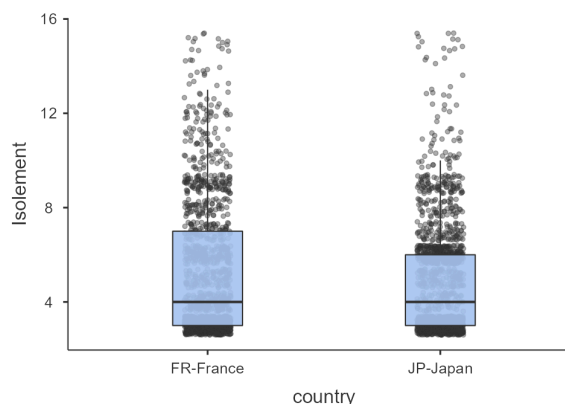
Tableau 3 : Analyse de fiabilité - Déprime

Statistiques de fidélité de l'objet	
α de Cronbach	
échelle	0.744

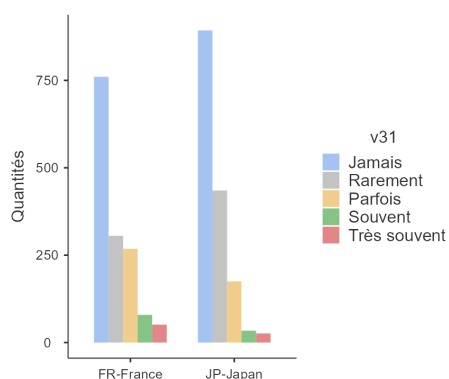
Pour continuer notre analyse, nous allons, grâce aux statistiques descriptives, voir si, selon les différentes variables, nous pouvons voir des différences de réponses en fonction du Japon et de la France. Pour ce faire, nous sélectionnons “country” avec les variables qui nous intéressent, ici par exemple “Isolement”.

Tableau 4 : Statistiques descriptives - Isolement

Statistiques descriptives		
	country	Isolement
N	FR-France	1429
	JP-Japan	1531
Manquants	FR-France	60
	JP-Japan	78
Moyenne	FR-France	5.22
	JP-Japan	4.92
Médiane	FR-France	4
	JP-Japan	4
Ecart-type	FR-France	2.83
	JP-Japan	2.41
Variance	FR-France	7.99
	JP-Japan	5.80
Ecart interquartile	FR-France	4.00
	JP-Japan	3.00
Etendue	FR-France	12
	JP-Japan	12
Minimum	FR-France	3
	JP-Japan	3
Maximum	FR-France	15
	JP-Japan	15

Graphe 1 : Boîte à moustache - Isolement

Comme nous pouvons le voir sur le tableau 4 et le graphe 1, on peut voir que très peu de différences. Les boîtes à moustache sont plutôt similaires, bien que les données soient légèrement plus hétérogènes qu’au Japon, mais rien de très différent. Les valeurs sont plutôt dispersées autour de la moyenne, et comme le confirme l’écart-type qui est plus élevé en France (2.83) qu’au Japon (2.41), tout comme la variance (7.99 en France et 5.80 au Japon). Cependant, on peut voir que la moyenne est de 5.22 en France et de 4.92 au Japon, la France répondrait plus souvent “Souvent” et “Assez souvent” aux questions concernant l’isolement (“Les 4 dernières semaines, s’est senti : en manque de compagnie ?” “Les 4 dernières semaines, s’est senti : isolé des autres ?” et “Les 4 dernières semaines, s’est senti : laissé de côté ?”). Ainsi on peut déduire qu’il y a un peu plus d’isolement en France. Nous avons décidé de réaliser une étude plus exhaustive en calculant khi2 sur chacune des variables de Isolement.

Graphe 2 : Manque de compagnie ? Graphe χ^2 

Sur le graphe 2, à la question “Les 4 dernières semaines, s’est senti : en manque de compagnie ?” la population au Japon répond plus souvent “Jamais” que la population en France, et la

population en France répond plus souvent “Souvent” et “Très souvent”. La France manquerait plus de compagnie que le Japon.

Sur le tableau 5, on peut lire que la valeur de χ^2 est de 75.9 avec 4 degrés de liberté (ddl) avec une valeur de p inférieure à 0.001 (et N = total).

Tableau 5 : Manque de compagnie ? Tests χ^2

Tests χ^2			
	Valeur	ddl	p
χ^2	75.9	4	< .001
N	3026		

Plus la valeur de χ^2 est élevée, plus les différences entre les observations réelles et attendues sont importantes, notamment avec 4 degrés de liberté (nombre de catégories) et une valeur p inférieure à 0.001 signifiant que la probabilité d’obtenir 75.9 est inférieure à 0.01%. Toutes ces informations pouvant

affirmer qu’il y a des différences, assez légères cependant, entre le Japon et la France concernant le domaine du manque de compagnie.

Tableau 6 : Manque de compagnie ? V de Cramer

Nominal	
	Valeur
Coefficient Phi	NaN
V de Cramer	0.158

Après avoir conclu à la dépendance des deux variables, il serait intéressant d’établir la force du lien statistique, et cela en utilisant le V de Cramer. Comme vu avec le tableau 6, le V de Cramer est de 0.158, prouvant une corrélation plutôt faible (comprise entre 0 et 1, mais plus proche de 0 que de 1). Nous faisons la même chose avec v32, nous obtenons une valeur de χ^2 à 63.7 avec 4 degrés de liberté (ddl) avec une

valeur de p inférieure à 0.001 (et N = total). Le V de Cramer est de 0.146, nous pouvons alors conclure relativement la même chose que pour v32, il existe une corrélation mais elle est plutôt faible. Nous obtenons relativement les mêmes résultats pour v33. Nous pouvons alors affirmer qu’il existe une corrélation faible entre les variables présentes dans Isolement. Nous allons réaliser la même chose avec les variables présentes dans “Déprime”. Le tableau 7 est un récapitulatif des différentes données.

Tableau 7 : Récapitulatif χ^2 - Déprime

	Valeur de χ^2	DDL	p	V de Cramer
v55	70.2	4	<.001	0.153
v56	161	4	<.001	0.235
v57	474	6	<.001	0.411
v58	179	6	<.001	0.243

On peut voir que pour v57, il existe des différences significatives entre les observations réelles et attendues, avec une corrélation modérée à forte entre les variables catégoriques

analysées. Ainsi, il existe une corrélation modérée entre les variables présentes dans Déprime.

Finalement, il nous paraît intéressant de comparer les moyennes des différentes variables d'une seule variable afin de déterminer s'il existe des différences significatives entre elles. Ainsi, nous allons réaliser un test d'homogénéité des variances (test de Levene) et un test de normalité (Shapiro-Wilk) afin de savoir quel test réaliser par la suite.

Tableau 8 : Conditions ANOVA - Déprime

Test d'homogénéité des variances (test de Levene)			
F	ddl1	ddl2	p
0.196	1	2692	0.658

[3]

En effet, sur le tableau 8 qui concerne l'isolement, on peut voir que le test suit une loi normale (<0.001) mais que les variances sont inégales (0.658), donc ici nous réaliserons un test de Welch.

Test de normalité (Shapiro-Wilk)	
Statistique	p
0.955	$< .001$

Tableau 9 : Test de Welch - Déprime

Anova unidirectionnelle (de Welch)				
	F	ddl1	ddl2	p
Isolement	9.52	1	2813	0.002

Ainsi, nous pouvons dire qu'il existe une différence statistiquement significative entre les groupes car la valeur de p est inférieure à 0.05 et que F indique que la variance entre les différentes variables est plus grande qu'à l'intérieur des variables, renforçant l'idée de différences entre les moyennes des groupes. Donc, nous pouvons dire qu'il existe des différences concernant la déprime au Japon et en France. Nous réalisons la même chose avec la variable Isolement, cette fois-ci la variable passe le test d'homogénéité et de normalité donc nous pouvons réaliser le test ANOVA.

Tableau 10 : ANOVA - Isolement

ANOVA - Isolement					
	Somme des carrés	ddl	Carrés moyens	F	p
country	66.0	1	66.00	9.62	0.002
Résidus	20286.2	2958	6.86		

Avec ce tableau, nous pouvons nous rendre compte d'une différence statistiquement significative entre le Japon et la France, car la valeur de p est inférieure à 0.05 et que F est

significativement différente de 1. Il est alors intéressant de calculer l'éta carré car elle indique la taille de l'effet et ainsi représente la proportion de variance dans la variable Isolement qui est attribuable à la variable indépendante. Pour réaliser ce calcul, il suffit de diviser la somme des carrés de "country" par la somme totale des carrés (somme des carrés de country + somme des carrés de résidus). Le résultat est d'environ de 0.0032, signifiant que la variable indépendant country explique environ 0.32% de la variance totale, ce qui est très faible. Il est également possible de l'ajouter sur le tableau en cliquant sur Taille de l'effet "η²".

IV. Conclusion

Finalement, nous avons pu observer que les japonais et les français présentaient de légères différences concernant l'isolement et la déprime mais elles n'en restent pas moins intéressantes. En passant en revue notre analyse, nous pouvons nous rendre compte que l'isolement des japonais et des français était relativement similaire, malgré que la France a une légère tendance à s'isoler plus. A contrario, les japonais sont moins susceptibles que les français de ressentir un manque de compagnie.

Nos résultats suggèrent qu'il existe des différences significatives en matière de santé mentale, notamment en ce qui concerne l'isolement et la déprime, entre le Japon et la France. Ces différences, bien que minimales, méritent d'être approfondies et pourraient avoir des implications importantes pour les politiques de santé mentale et les interventions sociales dans ces deux pays. Notamment en analysant les données liées aux fréquences de sorties ou de contact avec une autre personne (variables : V48Fréquence des contacts avec : un parent, V49Fréquence des contacts avec : la fratrie, V50Fréquence des contacts avec : un enfant majeur, V51Fréquence de contact avec : un autre membre de la famille, V52Fréquence des contacts avec : un ami proche). De plus, nous pensons qu'il aurait été plus intéressant de comparer la France avec un pays où les différences seraient plus visibles, car effectivement notre hypothèse nous amenait à penser que le Japon s'isolait et déprimait plus, mais il s'est avéré que cette hypothèse était fausse.

Table des figures

Tableau 1 : Analyse de fiabilité - Isolement

Tableau 2 : Analyse de fiabilité - Confiance

Tableau 3 : Analyse de fiabilité - Déprime

Tableau 4 : Statistiques descriptives - Isolement

Tableau 5 : Manque de compagnie ? Tests χ^2

Tableau 6 : Manque de compagnie ? V de Cramer

Tableau 7 : Récapitulatif χ^2 - Déprime

Tableau 8 : Conditions ANOVA - Déprime

Tableau 9 : Test de Welch - Déprime

Tableau 10 : ANOVA - Isolement

Graphe 1 : Boîte à moustache - Isolement

Graphe 2 : Manque de compagnie ? Graphe χ^2

Bibliographie

Benoit, J. (2015). Le syndrome de Hikikomori des jeunes Japonais : syndrome, posture, ou imposture ?. *Enfances & Psy*, 65, 74-84. <https://doi.org/10.3917/ep.065.0074>