

## Module II, exercice 4

Fichier de données: `ess2008.sav`  
**Sélectionner** la France, la Suisse et la Grande Bretagne

### Modélisation séquentielle

Dans cet exercice, nous allons comparer le niveau de tolérance face aux étrangers dans trois pays.

Les étudiants suivant le cours de méthodes statistiques en sciences sociales mènent une étude qui cherche à expliquer le niveau de tolérance des individus face aux étrangers. Pour les étudiants de sociologie, le niveau de tolérance s'explique principalement par les attitudes et les perceptions des individus. Plus précisément, ils supposent que le fait d'envisager comme probable une attaque terroriste dans le pays (`terrCN`) et se sentir en insécurité pendant la nuit (`secnuit`) font diminuer le niveau de tolérance envers les étrangers (`immigrant`); en revanche, ils supposent que le niveau de tolérance augmente avec la confiance envers les gens (`ppltrst`), mais aussi avec la satisfaction avec le fonctionnement de l'État providence (`satisfaction`). Le professeur, assez satisfait, leur conseille cependant d'intégrer dans le modèle l'âge (`agea`) qui agirait négativement sur le niveau de tolérance et le capital scolaire (`eduyrs`) qui aurait un effet positif. Pour leur part, les étudiants en science politique proposent de complexifier le modèle en intégrant l'auto-positionnement politique des individus (`lrscale`). Leur hypothèse est que plus on se positionne à droite plus le niveau de tolérance est faible. Enfin, les étudiants en géographie soulignent que les effets des facteurs explicatifs sur le niveau de tolérance sont susceptibles de varier fortement selon le contexte national. Ils proposent donc de tester ce modèle pour la Suisse, la France et la Grande-Bretagne, puis de comparer les résultats entre pays. Ils avancent l'hypothèse que l'effet négatif d'envisager comme probable une attaque terroriste dans le pays s'observe en Grande-Bretagne et en France, mais pas en Suisse. Ils supposent également que l'impact de l'auto-positionnement politique ne s'exerce qu'en Suisse.

Pour ce dernier exercice, nous allons utiliser une variable de pondération qui permet de corriger l'asymétrie dans un échantillon qui est censé représenter une population donnée. En effet, plusieurs *designs* d'échantillon choisis par les pays participant à l'ESS n'ont pas été en mesure de donner les mêmes chances de sélection à tous les individus de la population âgée de 15 ans et plus. La variable `dweight` corrige ces différentes probabilités de sélection, ce qui permet de rendre l'échantillon plus représentatif d'un «vrai» échantillon de personnes âgées de 15 ans et plus dans chaque pays. Pour pondérer les observations: `Data | Weight cases... | Cocher Weight cases by | Sélectionner dweight sous Frequency variable.`

### 1 Dessiner le schéma du modèle théorique pour chacun des pays (à partir des hypothèses)

### 2 Construction des indicateurs et analyses univariées

- a) Construire l'échelle additive de tolérance face aux étrangers avec la syntaxe suivante (comme à l'exercice 3.3): `compute immigrant=imbgeco+imueclt+imwbcnt.`
- b) Construire l'échelle additive de satisfaction avec le fonctionnement de l'Etat providence avec la syntaxe suivante (le minimum théorique est de 0 "insatisfait" et le maximum théorique de 50 "satisfait"): `compute satisfaction=stfeco+stfgov+stfdem+stfedu+stfhlth.`
- c) Faire un bref diagnostic univarié de toutes les VI du modèle.

## Module II, exercice 4

### 3 Modélisation séquentielle

- a) Construire un modèle séquentiel pour tester les hypothèses. Les VI doivent être introduites en trois étapes différentes:

Etape 1: introduire : `terrCN`, `secnuit`, `ppltrst`, `satisfaction`

Etape 2 ajouter: `agea`, `eduyrs`

Etape 3 ajouter:: `lrscale`

### 4 Tests empiriques du modèle

- Pour quel pays notre modèle est-il le plus approprié? Justifier.
- Dans quel pays le premier bloc de VI mesurant les attitudes et les perceptions explique-t-il le plus de variance du niveau de tolérance? Justifier.
- Dans quel pays la proportion de variance expliquée uniquement par l'auto-positionnement politique est-elle la plus élevée? Justifier.
- Résumer le modèle à l'aide d'un schéma fléché pour chacun des pays en utilisant les coefficients standardisés. Commenter.
- Quel est la VI qui a l'importance relative la plus forte dans le modèle pour chacun des pays (troisième étape)?
- Est-ce que les hypothèses sont vérifiées? Justifier.
- A l'aide de vos connaissances générales, chercher à expliquer les effets différenciés et les spécificités qu'on observe au sein des modèles pour chacun des trois pays.

### 5 Interprétations des coefficients

- Pour chacun des pays, écrire l'équation du modèle (en utilisant les coefficients non standardisés) pour une personne qui considère comme improbable une attaque terroriste, qui n'a pas de sentiment d'insécurité, qui a la confiance la plus faible envers les gens, qui est totalement insatisfaite avec le fonctionnement de l'Etat providence, qui a 20 ans, qui n'affiche aucune année de formation et qui s'auto-positionne à l'extrême gauche. Pour chacun des pays, calculer la valeur estimée de tolérance pour cette personne. Commenter.
- Quel est l'effet d'envisager comme probable une attaque terroriste dans le pays (`terrCN`) sur le niveau de tolérance en Grande-Bretagne (interpréter le coefficient non standardisé).
- Comment interpréter le changement de l'effet de la satisfaction avec le fonctionnement de l'Etat providence (`satisfaction`) de l'étape 2 à l'étape 3 pour la France?
- Comment interpréter le changement de l'effet de l'âge (`agea`) de l'étape 2 à l'étape 3 pour la Suisse?