

Correction examen de rattrapage

Grille

soins	autre 0 points	.pdf (ou traitement de texte) et prénom 1 points	présentation 1 points	.pdf (ou traitement de texte) et prénom ET présentation 2 points	+ bravo 3 points		
description de la donnée	aucune 0 points	tentative 1 points	sens variables ou type variable ou type tableau 2 points	2 des trois éléments 3 points	les 3 éléments 4 points	tableau .csv 5 points	+ bravo 6 points
analyse univariée	rien 0 points	graphique ou commentaire 1 points	graphique et commentaire 2 points	+ utilisation des fréquences 3 points	+ termes variables, moyenne écart type 4 points	+ justesse du commentaire 5 points	+ variable SAU expliquée 6 points
analyse bi variée	rien 0 points	tentative (ou graphique, ou indicateurs ou commentaires) 1 points	tentative plus aboutie (2 des éléments cités) 2 points	les 3 éléments 3 points	+ justesse du commentaire 4 points	+ bravo (traitement variable SAU) 5 points	
temps du rendu	hors délai -1 points			rendu à temps 0 points			

Le plus simple était de reprendre les questions et d'y répondre.

Première approche

signification des variables

Il s'agit d'une comparaison des différentes cultures sous serre entre différents pays européens (30 pays concernés). La variable culture se décline en 3 modalités (légumes, fleurs et autres).

Il y a également dans le tableau, la SAU (surface agricole utile) permettant de relativiser les cultures par pays.

L'unité n'est pas l'hectare mais le nombre d'exploitations.

Type des variables

La SAU et les cultures sont toutes de type continues.

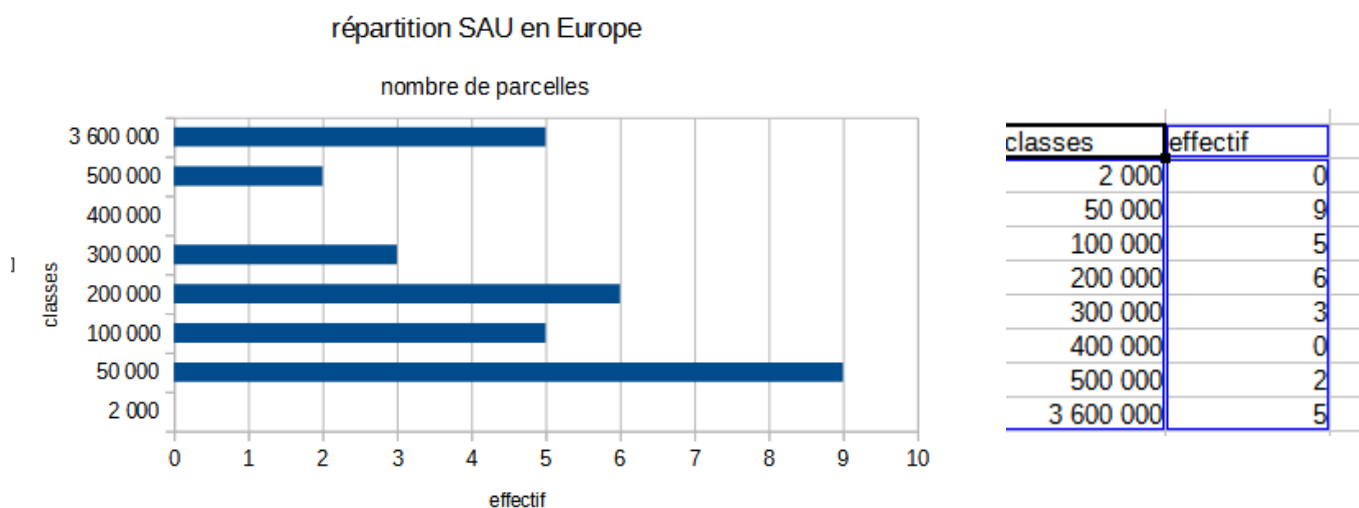
Type de tableau

Il s'agit d'un TIG, tableau d'information géographique, puisque les individus sont des pays. Mais il s'agit également d'un tableau condensé, résumant la distribution des cultures sous serres en fonction de trois modalités. Téléchargement .csv

pays	SAU	légumes	fleurs	autres
Belgique	37340	1040	370	60
Bulgarie	244860	5810	260	0
Tchéquie	25950	:	:	0
Danemark	37380	270	410	110
Allemagne	282160	2160	3900	220

Extrait du tableau .csv, c'est à dire sans le style, avec les données uniquement.

Univariée : variable SAU



Le nombre de parcelle est très différent d'un pays à l'autre. Près d'un tiers des pays a moins de 50 000 exploitations.

La distribution est donc très hétérogène comme en témoigne l'écart entre la moyenne et la médiane, la médiane est quasiment trois fois inférieure à la moyenne. Cela confirme que la série comporte beaucoup de petites valeurs.

moyenne	362 612
médiane	139 585

L'écart type de près de 700 mille indique l'hétérogénéité de la série.

Bivariée : organisation des cultures en serre

La SAU n'est pas utile dans l'analyse bi-variée, il s'agit d'étudier s'il y a une relation entre la distribution des cultures sous serre et le pays.

Pour effectuer cette analyse, nous allons faire un khi2 car les deux variables (pays et type de culture) sont catégorisées.

La donnée présente est déjà un tableau de contingence. Une première observation nous montre que les montants de la modalité *autre* sont souvent inconnus, comme le nombre d'exploitation est relativement petit, nous choisissons de supprimer cette modalité.

En étudiant l'effectif théorique, nous voyons que les fleurs devraient représenter le tiers des cultures de plantes dans tous les pays.

Notre calcul du khi2 nous amène à rejeter l'hypothèse nulle d'indépendance, il y a un lien entre la répartition des cultures sous serre et le pays.

Cependant, la table de contribution au khi2 montre que l'Allemagne et la Roumanie sont les deux seuls pays où le rapport plantes / légumes n'est pas dû au hasard.

En Roumanie, la culture des légumes est 18 M fois plus importantes que celles des plantes.

En Allemagne, il y a deux fois plus de fleurs que de légumes.

Dans tous les autres pays, le rapport est à peu près du tiers de fleurs pour les plantes.

La Roumanie serait donc le maraîcher de l'Europe et l'Allemagne son jardin d'agrément...