



Inégalités agricoles, développement industriel et régime politique : une analyse empirique des données de Russett sous SAS

INTRODUCTION

Dans le cadre de ce projet d'étude statistique, nous avons exploité la base de données Russett (Russett, 1964) étudiée dans Gifi (1990) répartie en trois blocs portant sur les « inégalités agricoles », le « développement industriel » et l' « instabilité politique » . Ce projet d'étude a été menée à l'aide du langage SAS, dans le but d'étudier les relations entre ces blocs. La méthodologie appliquée comprend des regroupements, des calculs statistiques et des représentations interprétatives des tendances observées.

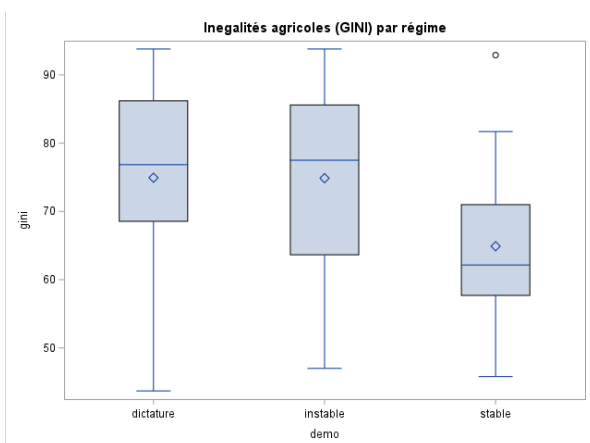
Ce travail vise à offrir une lecture synthétique des phénomènes étudiés pour mieux en comprendre les dynamiques et vérifier l'hypothèse directrice suivante : “ Il est difficile pour un pays d'échapper à la dictature lorsque ses inégalités agricoles sont supérieures à la moyenne et son développement industriel inférieur à la moyenne”.

INTERPRETATIONS ET ANALYSES

En analysant les données bloc par bloc, on constate les éléments suivants :

A. Inégalités agricoles et régime politique :

Parmi les pays présents dans la base de données, on peut en distinguer certains, ceux qui ont les plus fortes inégalités dans le secteur agricole et ceux qui ont les plus faibles niveaux :



Observations extrêmes					
La plus petite			La plus grande		
Valeur	pays	Obs	Valeur	pays	Obs
43.7	Yugoslavia	21	88.1	Costa Rica	22
45.0	Poland	28	90.9	Venezuela	34
45.8	Denmark	35	92.9	Australia	43
47.0	Japan	15	93.8	Bolivia	1
49.7	Canada	46	93.8	Chile	10

continent	N obs	Variable	Moyenne	Ec-type	Minimum	Maximum
AFR	2	gini	72.00	2.83	70.00	74.00
		gnpr	4.70	0.28	4.50	4.89
		inst	0.42	0.28	0.22	0.61
AMN	8	gini	75.28	12.05	49.70	88.10
		gnpr	5.99	1.03	4.92	7.76
		inst	0.17	0.17	0.01	0.50
AMS	11	gini	86.15	5.11	79.20	93.80
		gnpr	5.56	0.68	4.19	6.64
		inst	0.20	0.13	0.01	0.45
ASI	6	gini	62.67	14.61	47.00	88.10
		gnpr	5.02	0.43	4.28	5.48
		inst	0.26	0.38	0.00	0.90
EUR	18	gini	61.96	11.18	43.70	80.30
		gnpr	6.51	0.54	5.48	7.11
		inst	0.20	0.29	0.00	1.00
OCE	2	gini	85.10	11.03	77.30	92.90
		gnpr	7.12	0.03	7.10	7.14
		inst	0.02	0.01	0.01	0.03

1. Inégalités agricole (GINI) par régime

2. Valeurs extrêmes

3. Statistiques liées aux 3 blocs d'étude

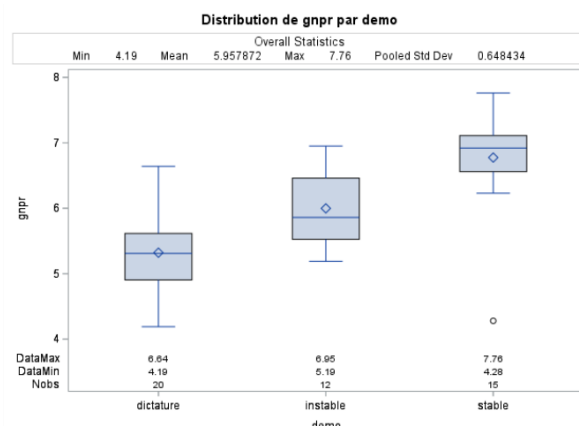
Le dernier tableau illustre les continents auxquels appartiennent **les pays qui ont les plus forts indices de gini (inégalités agricoles)**: du plus inégalitaire au moins inégalitaire, on a dans l'ordre l'Amérique du Sud (AMS), l'Océanie (OCE), l'Amérique du Nord (AMN), l'Afrique (AFR), l'Asie (ASI) et enfin l'Europe (EUR); **les plus faibles niveaux de produit national brut par habitant (développement industriel)** ainsi que leur niveau de stabilité politique/régime politique (en considérant que si inst est élevé, plus la stabilité est en danger ; et vice versa). Connaissant cela et en lisant la première représentation, on s'aperçoit que les nations en dictatures et instables sont celles qui ont des niveaux d'inégalités agricoles élevées - en se référant à ce que l'indice de gini (Inégalité de la répartition des terres) indique.

B. Développement industriel (GNPR, LABO) et régime politique :

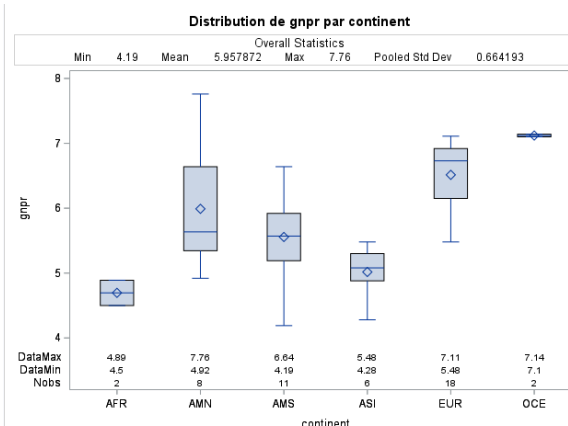
En étudiant le niveau de production intérieure brute par habitant des pays, on peut aussi ressortir quelques observations :

Réalisé par Dilane-Pascal GATIMA

Commandité par PhD A. Y. BASSENE



4. Répartition du niveau de développement industriel selon le régime politique



5. Répartition du niveau de développement industriel selon le continent

Variable d'analyse : gnpr

demo	N obs	Moyenne	N	Ec-type	Minimum	Maximum
dictature	20	5.3210000	20	0.5689686	4.1900000	6.6400000
instable	12	5.9983333	12	0.5738361	5.1900000	6.9500000
stable	15	6.7746667	15	0.7895556	4.2800000	7.7600000

6. Moyennes du développement industriel des pays observées par régime politique

Les deux premiers tableaux montrent assez clairement les continents où le produit national brut par habitant (gnpr) est le plus élevé tout en mettant l'accent sur le fait que les dictatures, les pays instables politiquement sont ceux qui ont des niveaux d'industrialisation relativement bas (en moyenne). Par ces graphiques, on peut penser raisonnablement que certains pays d'Afrique, d'Amérique du Sud et d'Asie sont en dictature ou instable politiquement.

En vérifiant par l'isolation des pays faibles industriellement et fort en inégalités agricoles, on obtient :

continent	pays	gini	gnpr	demo
AMS	Bolivia	93.8	4.19	dictature
AFR	Egypt	74	4.89	dictature
AMN	Honduras	75.7	4.92	dictature
AMS	Peru	87.5	4.94	dictature
AMN	Guatemala	86	5.19	dictature
ASI	Irak	88.1	5.27	dictature
AMS	DominicanRepublic	79.5	5.32	dictature
AMS	Ecuador	86.4	5.32	dictature
AMN	Salvador	82.8	5.5	dictature
AMN	Nicaragua	75.7	5.54	dictature
EUR	Spain	78	5.54	dictature
AMN	Panama	73.7	5.86	dictature
AMS	Cuba	79.2	5.89	dictature
AMS	Chile	93.8	5.19	instable
EUR	Greece	74.7	5.48	instable
AMS	Brasil	83.7	5.57	instable
AMN	CostaRica	88.1	5.73	instable
AMS	Colombia	84.9	5.8	instable
AMS	Argentina	86.3	5.92	instable

7. Pays qui répondent à l'hypothèse vérifiée

Comme on a pu le penser, les pays qui répondent à l'hypothèse énoncée précédemment sont majoritairement d'Amérique du Sud, d'Amérique du Nord et dans une mesure moins prépondérante, d'Afrique, et d'Asie. Ce qui ne vérifie l'hypothèse que partiellement.

Cela laisse supposer qu'il existe une corrélation/un lien entre ces blocs mais pas un effet de causalité. Pour s'en assurer, examinons quelques corrélations statistiques et testons quelques hypothèses :

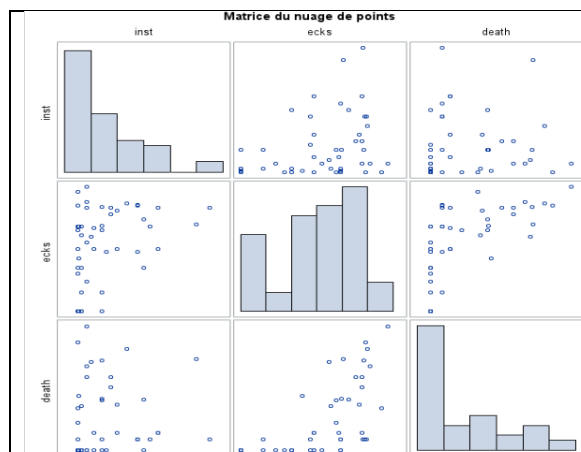
Tests de tendance centrale : $\mu_0=0$				
Test	Statistique		p-value	
t de Student	t	45.76608	Pr > t	<.0001
Signe	M	23.5	Pr >= M	<.0001
Rang signé	S	564	Pr >= S	<.0001

(1)

Tests de tendance centrale : $\mu_0=0$				
Test	Statistique		p-value	
t de Student	t	94.97273	Pr > t	<.0001
Signe	M	23.5	Pr >= M	<.0001
Rang signé	S	564	Pr >= S	<.0001

(2)

8. Tests t de student : entre le produit national brut par habitant et le régime politique (1) ; entre le pourcentage d'agriculteurs qui ont accès aux terres et le régime politique auquel ils appartiennent (2)



Sur les 3 phénomènes d'instabilité politique observés, on remarque :

- Entre l'instabilité de l'exécutif et les incidents violents, une corrélation positive relativement forte (0.32). Ils varient tous les deux dans le même sens.
- Entre l'instabilité de l'exécutif et le nombre de décès civiques, un lien positif faible (0.08). Ils ne s'influencent presque pas mutuellement.
- Entre les violences et les décès qui en découlent, une corrélation positive très forte (0.62)

Ces 2 tests de tendance (1) et (2) montrent que la moyenne du **PNB par habitant (gnpr)** et le **pourcentage d'agriculteurs propriétaires (farm)** sont **significativement non nuls**. En d'autres termes, le régime politique, le niveau d'agriculteurs qui ont accès aux terres et le niveau de richesse des pays ne sont pas à complètement dissocier. Ce qui vient renforcer l'hypothèse de base.

CONCLUSION

En bref, on peut affirmer qu'il existe une relation entre les inégalités agricoles, le développement industriel et le régime politique et qu'ils ne sont pas indépendants les uns des autres. Même si celle-ci ne nous permet pas d'affirmer avec certitude que l'hypothèse est correcte, on peut néanmoins le penser sans pour autant avoir tort. Il faudra plus de blocs d'analyse (autres que ceux présentés) et peut être plus de pays pour préciser les résultats et affirmer/ infirmer de façon exacte l'hypothèse.