



La poule qui chante



Sommaire

01 – Le Contexte

Etude de marché portant sur
l'exportation de poulet à l'international.

02 – La Démarche

ACP

K-means

CAH

03 – Les Résultats

01

Le Contexte

Etude de marché portant sur l'exportation de poulet à l'international.

L'objectif est de proposer une première analyse de groupements de pays où l'exportation de poulets est intéressante.

Caractéristiques des données

- L'intégralité des données provient de la FAO (Food and Agriculture Organization)

Données initiales :

- DisponibiliteAlimentaire_2017.csv
- Population_2000_2018.csv

Données ajoutées :

- Stabilité Politique
- Croissance annuelle PIB par habitant
- PIB par habitant
- Inflation
- Croissance annuelle Production agricole

02

La Démarche

Analyse en Composantes Principales

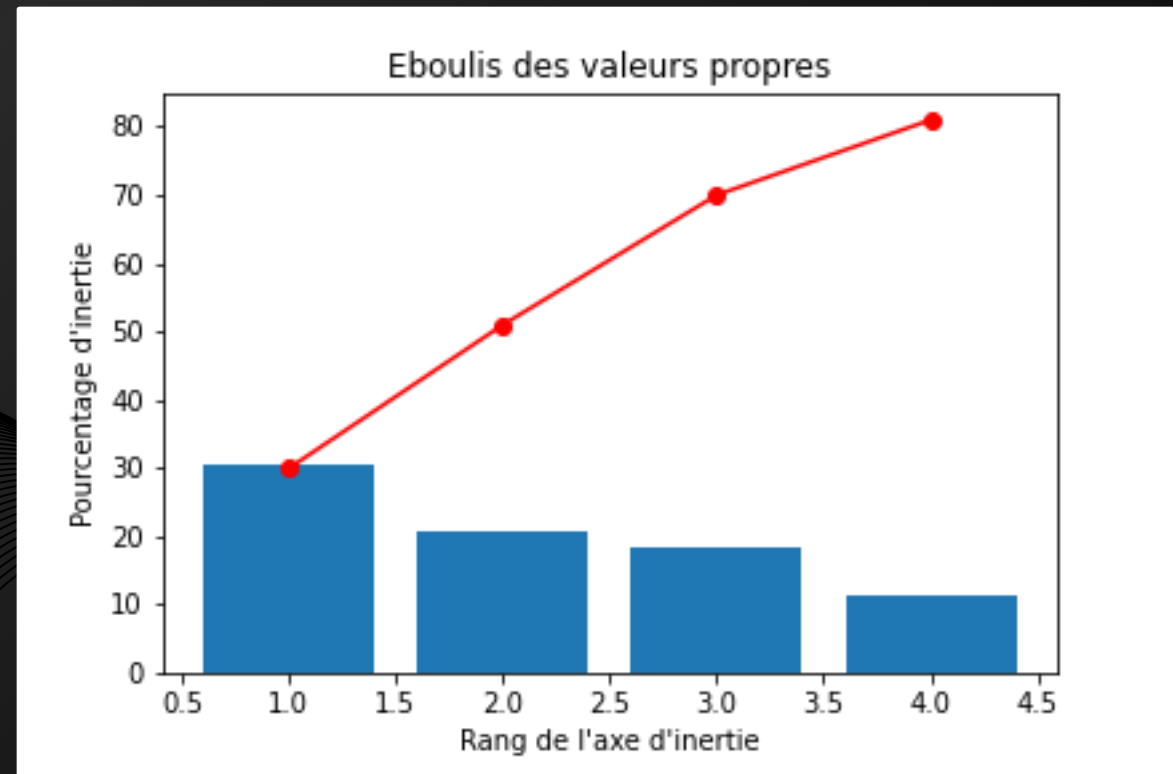
K-means

CAH

Analyse en composantes principales

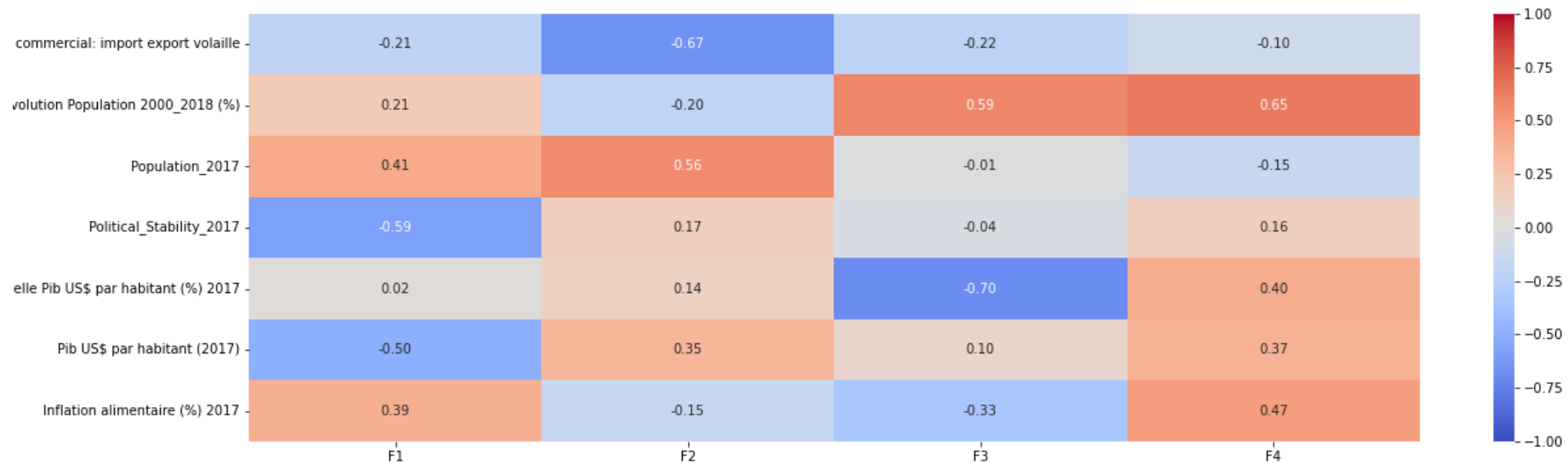
Eboulis des valeurs propres

- Les 4 premières composantes représentent 80,8% de l'ensemble.
- N°1: 30,3%
- N°2: 20,8%
- N°3: 18,4%
- N°4: 11,3%

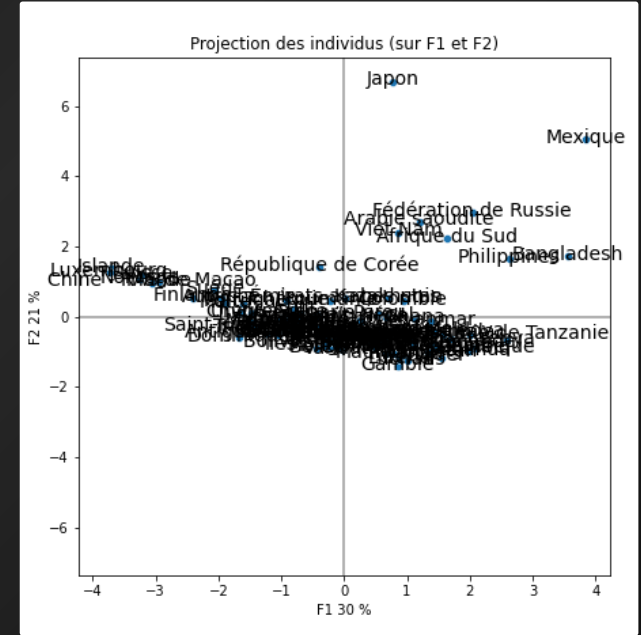
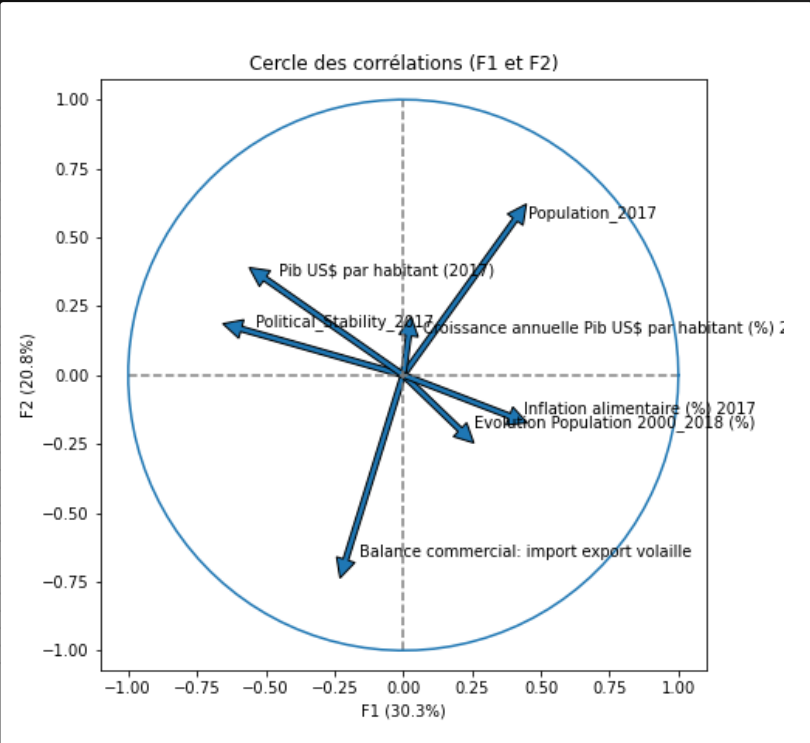


Analyse en composantes principales

Matrice de corrélation

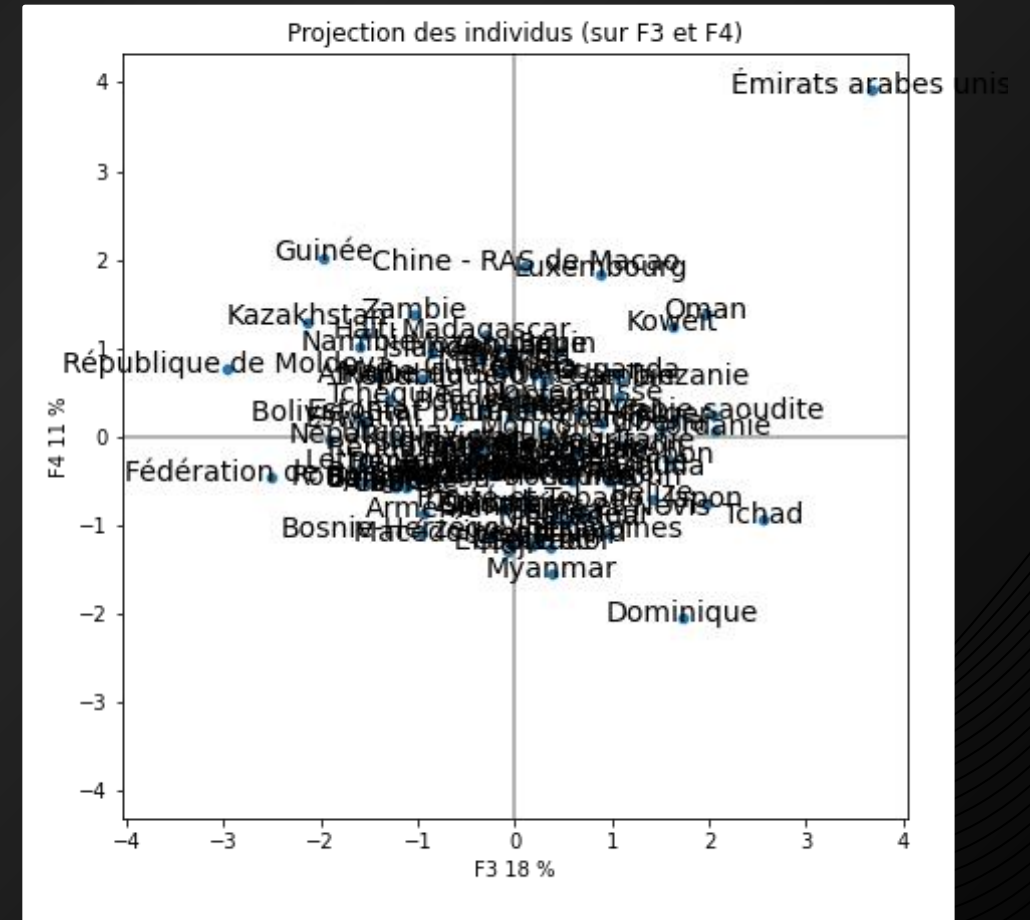
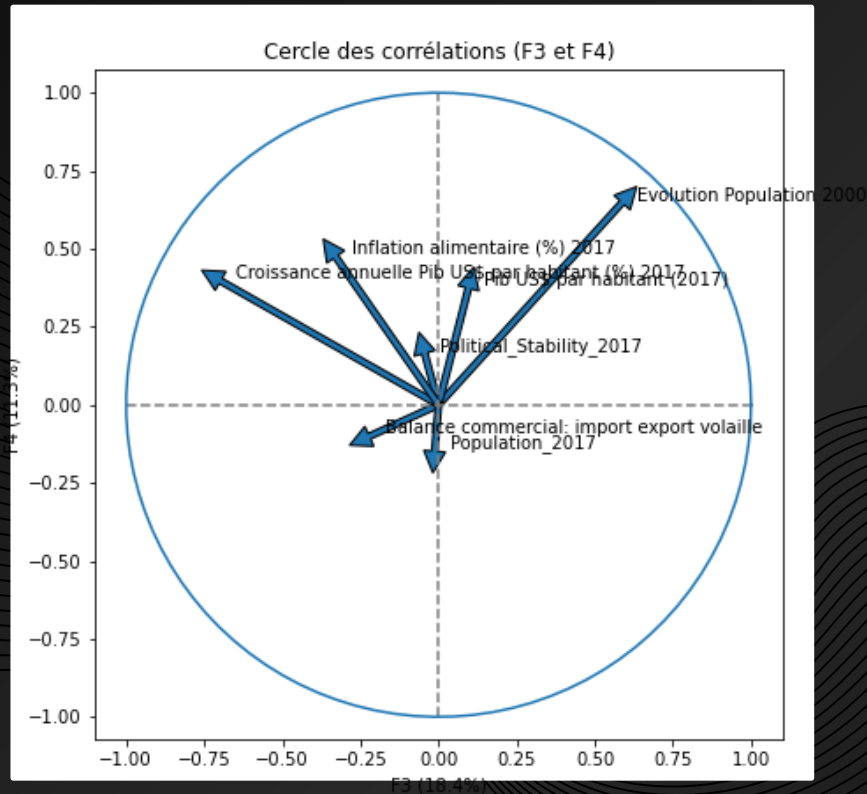


Analyse en Composantes Principales



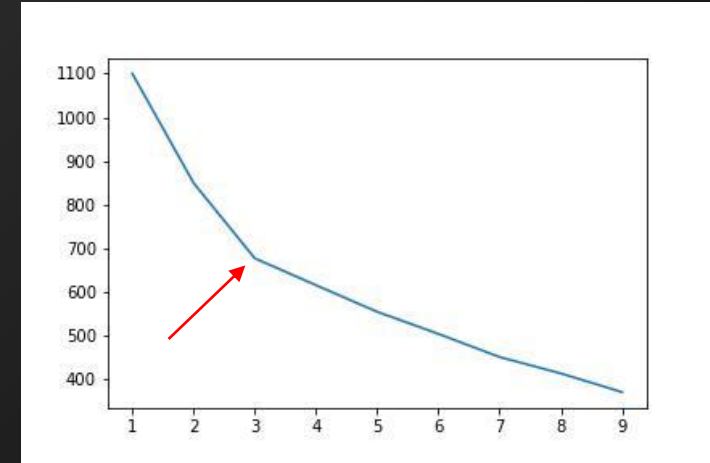
- Balance commercial:
Corrélation négative avec l'axe F1
- PIB par habitant et stabilité politique:
Corrélation négative avec l'axe F2
- Population 2017:
Corrélation positive aux axes F1 et F2

Analyse en Composantes Principales



K-means

- Le coude indique un nombre d'environ 3 clusters.
- Le centroïde affiche le cluster « C » comme étant celui ayant une balance commerciale la plus négative, ainsi qu'une population en légère décroissance.



	Nourriture: Viande de Volailles	Importation: Viande de Volailles	Exportation: Viande de Volailles	Balance commercial: import export volaille	Proteine: Viande de Volailles (g/personne/jour)	Evolution Population 2000_2018 (%)	Population_2017	Political_Stability_2017	Croissance annuelle Pib US\$ par habitant (%) 2017	Pib US\$ par habitant (2017)	Inflation alimentaire (%) 2017
A	-0.290896	-0.247365	-0.418170	0.194265	-0.931475	0.460521	0.103205	-0.743688	0.031094	-0.574379	0.714943
B	-0.098197	-0.203362	-0.071574	0.199299	0.500232	-0.373299	-0.254731	0.314703	-0.106425	-0.122022	-0.368837
C	3.551417	3.616785	1.268668	-3.545138	0.910286	-0.282495	2.535742	-0.436713	0.550025	0.155386	-0.019404
D	-0.216242	0.056963	1.135721	0.106442	0.582019	0.174387	-0.411360	1.355362	0.100128	2.382738	-0.820050

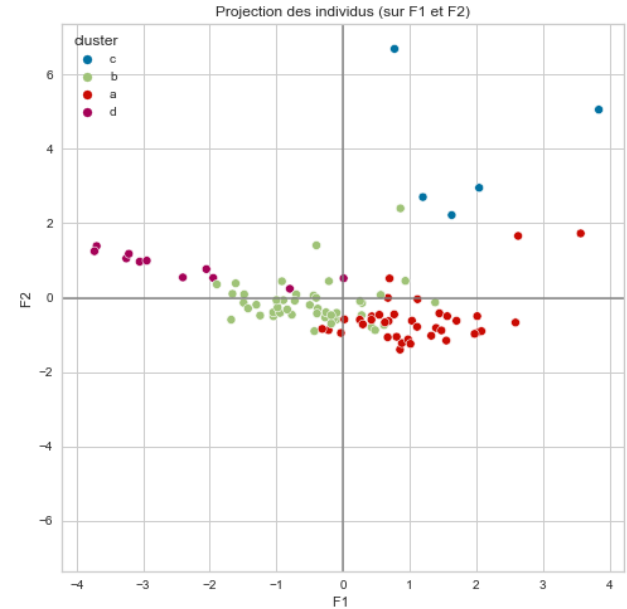
Les clusters K-means

- Tableau récapitulatif des points fort de chaque cluster selon le résultat des K-means

	Cluster A	Cluster B	Cluster C	Cluster D
Nourriture: Viande de Volailles			X	
Balance commercial: import export volaille			X	
Evolution Population 2000_2018	X			
Population 2017			X	
Political_Stability 2017				X
Croissance PIB par habitant			X	
PIB par habitant 2017				X

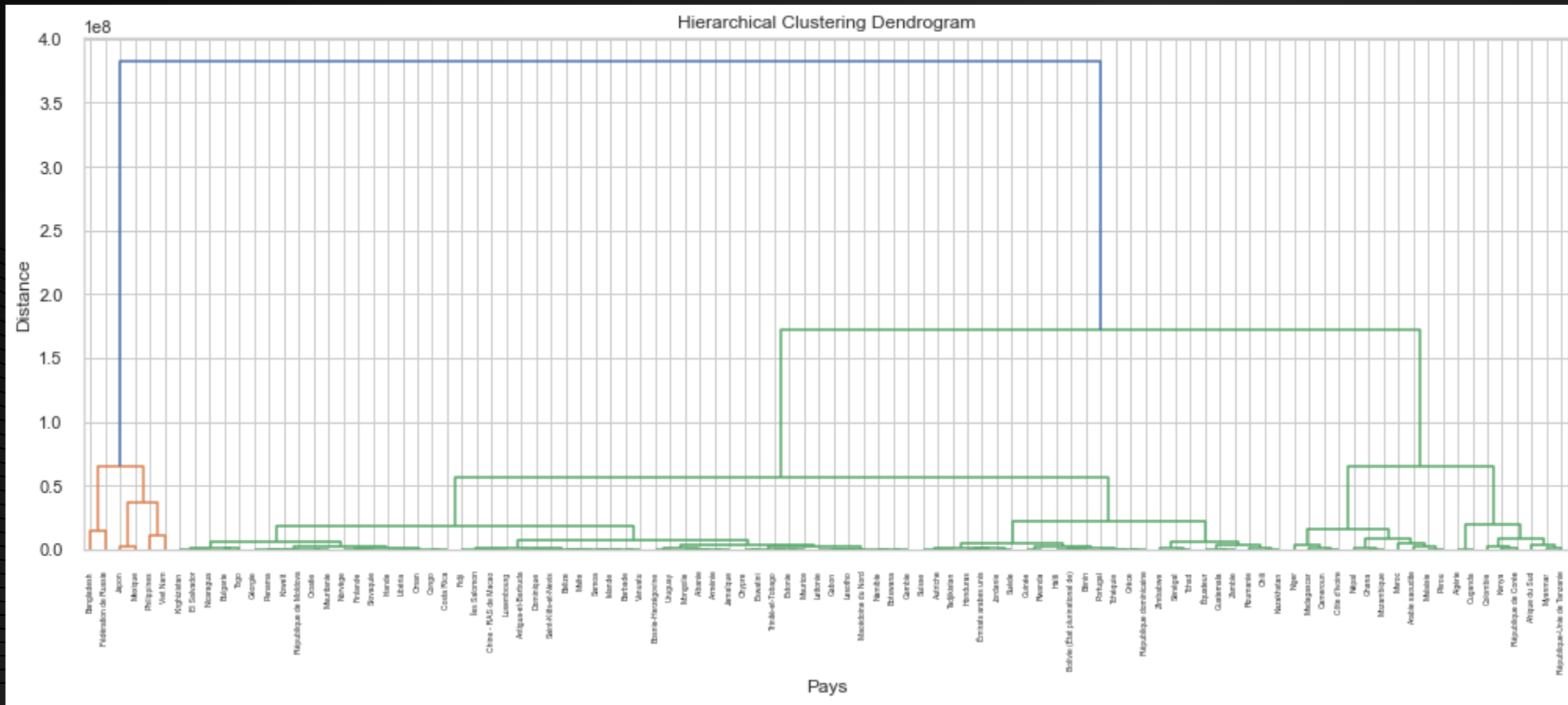
K-means

- Vue du cluster C en détail :



Zone	Nourriture: Viande de Volailles	Importation: Viande de Volailles	Exportation: Viande de Volailles	Balance commercial: import export volaille	Proteine: Viande de Volailles (g/personne/jour)	Evolution Population 2000_2018 (%)	Population_2017	Political_Stability_2017	Croissance annuelle Pib US\$ par habitant (%) 2017	Pib US\$ par habitant (2017)	Inflation alimentaire (%) 2017	cluster
Afrique du Sud	2035.0	514.0	63.0	-451.0	14.11	28.520044	57009756.0	-0.28	16.114973	6121.876572	5.076188	c
Arabie saoudite	1435.0	722.0	10.0	-712.0	15.57	63.100136	33101179.0	-0.64	4.646660	20802.464299	-0.316224	c
Fédération de Russie	4509.0	226.0	115.0	-111.0	10.44	-0.458226	145530082.0	-0.64	23.078092	10817.003315	1.650093	c
Japon	2359.0	1069.0	10.0	-1059.0	7.24	-0.252487	127502725.0	1.11	-1.254368	38672.407740	1.062071	c
Mexique	4058.0	972.0	9.0	-963.0	9.26	27.594526	124777324.0	-0.80	6.213095	9287.841557	8.710279	c

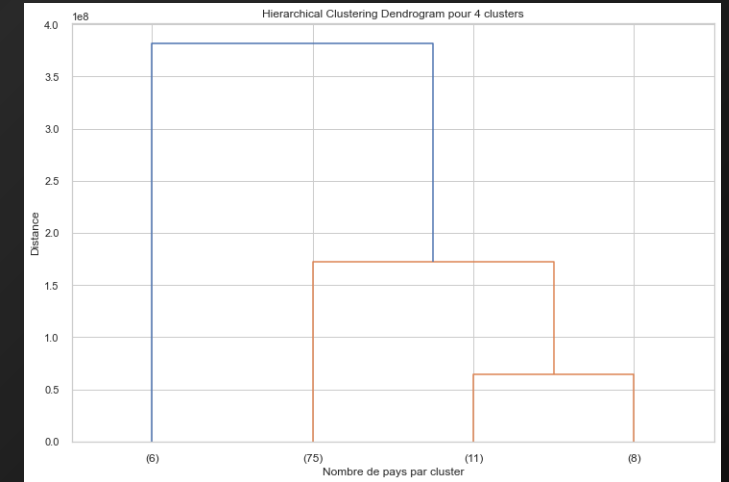
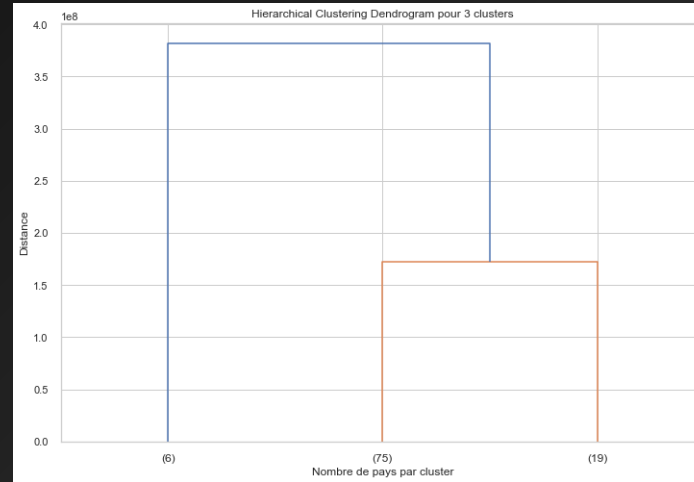
Dendrogramme



Dendrogramme

CAH

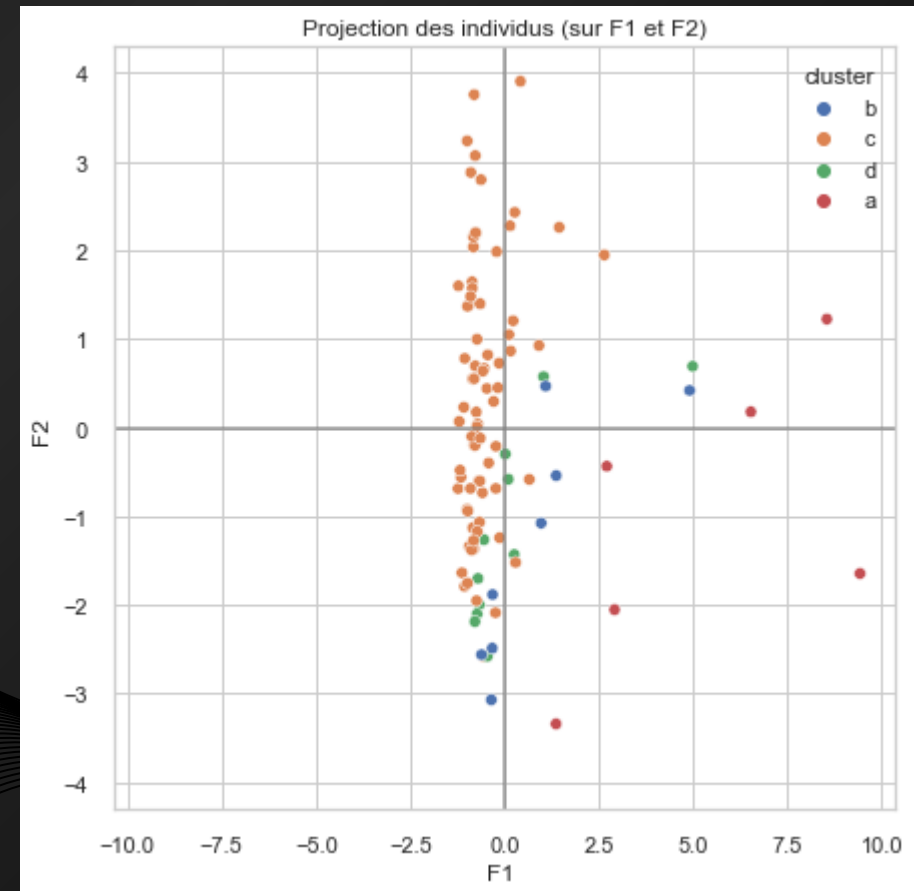
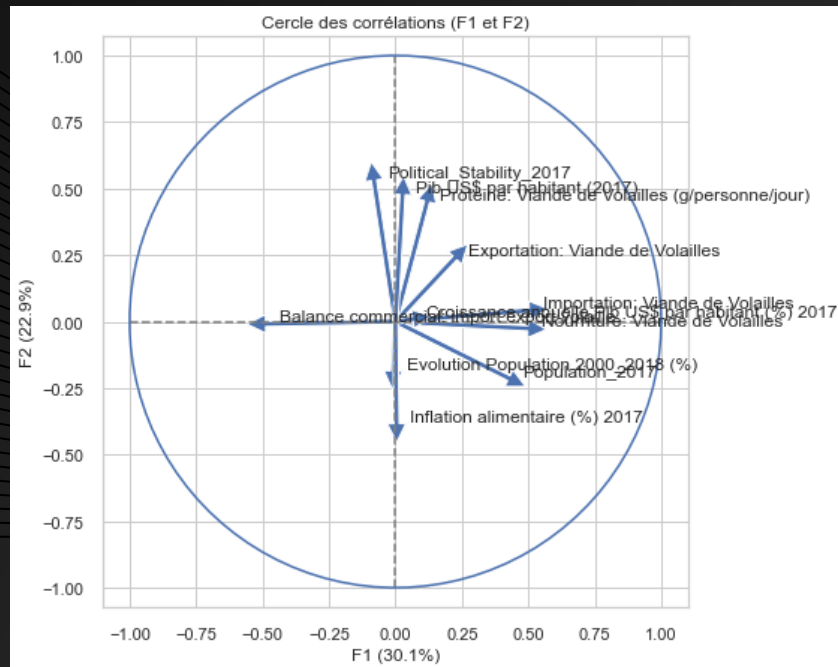
- Nombre de pays par cluster



Zone	Nourriture: Viande de Volailles	Importation: Viande de Volailles	Exportation: Viande de Volailles	Balance commercial: import export volaille	Proteine: Viande de Volailles (g/personne/jour)	Evolution Population 2000_2018 (%)	Population_2017	Political_Stability_2017	Croissance annuelle Pib US\$ par habitant (%) 2017	Pib US\$ par habitant (2017)	Inflation alimentaire (%) 2017	cluster
Bangladesh	240.0	0.0	0.0	0.0	0.47	26.413458	159685424.0	-1.26	10.298823	1538.233627	7.866710	a
Fédération de Russie	4509.0	226.0	115.0	-111.0	10.44	-0.458226	145530082.0	-0.64	23.078092	10817.003315	1.650093	a
Japon	2359.0	1069.0	10.0	-1059.0	7.24	-0.252487	127502725.0	1.11	-1.254368	38672.407740	1.062071	a
Mexique	4058.0	972.0	9.0	-963.0	9.26	27.594526	124777324.0	-0.80	6.213095	9287.841557	8.710279	a
Philippines	1459.0	249.0	2.0	-247.0	4.65	36.747011	105172925.0	-1.19	1.613303	3123.244296	3.285968	a
Viet Nam	1166.0	291.0	1.0	-290.0	4.01	19.566349	94600648.0	0.23	7.907523	2365.521494	-1.370011	a

CAH

- Cercle des corrélations
- Projection des individus



03

Les Résultats.

Les résultats:
k-means
CAH

Les Résultats.

- K-means:

Liste des pays du cluster « C » se basant sur les variables sélectionnées

Zone	Nourriture: Viande de Volailles	Importation: Viande de Volailles	Exportation: Viande de Volailles	Balance commercial: import export volaille	Proteine: Viande de Volailles (g/personne/jour)	Evolution Population 2000_2018 (%)	Population_2017	Political_Stability_2017	Croissance annuelle Pib US\$ par habitant (%) 2017	Pib US\$ par habitant (2017)	Inflation alimentaire (%) 2017	cluster
Afrique du Sud	2035.0	514.0	63.0	-451.0	14.11	28.520044	57009756.0	-0.28	16.114973	6121.876572	5.076188	c
Arabie saoudite	1435.0	722.0	10.0	-712.0	15.57	63.100136	33101179.0	-0.64	4.646660	20802.464299	-0.316224	c
Fédération de Russie	4509.0	226.0	115.0	-111.0	10.44	-0.458226	145530082.0	-0.64	23.078092	10817.003315	1.650093	c
Japon	2359.0	1069.0	10.0	-1059.0	7.24	-0.252487	127502725.0	1.11	-1.254368	38672.407740	1.062071	c
Mexique	4058.0	972.0	9.0	-963.0	9.26	27.594526	124777324.0	-0.80	6.213095	9287.841557	8.710279	c

Zone	Nourriture: Viande de Volailles	Importation: Viande de Volailles	Exportation: Viande de Volailles	Balance commercial: import export volaille	Proteine: Viande de Volailles (g/personne/jour)	Evolution Population 2000_2018 (%)	Population_2017	Political_Stability_2017	Croissance annuelle Pib US\$ par habitant (%) 2017	Pib US\$ par habitant (2017)	Inflation alimentaire (%) 2017	cluster
Bangladesh	240.0	0.0	0.0	0.0	0.47	26.413458	159685424.0	-1.26	10.298823	1538.233627	7.866710	a
Fédération de Russie	4509.0	226.0	115.0	-111.0	10.44	-0.458226	145530082.0	-0.64	23.078092	10817.003315	1.650093	a
Japon	2359.0	1069.0	10.0	-1059.0	7.24	-0.252487	127502725.0	1.11	-1.254368	38672.407740	1.062071	a
Mexique	4058.0	972.0	9.0	-963.0	9.26	27.594526	124777324.0	-0.80	6.213095	9287.841557	8.710279	a
Philippines	1459.0	249.0	2.0	-247.0	4.65	36.747011	105172925.0	-1.19	1.613303	3123.244296	3.285968	a
Viet Nam	1166.0	291.0	1.0	-290.0	4.01	19.566349	94600648.0	0.23	7.907523	2365.521494	-1.370011	a

- CAH:

Liste des pays du cluster « a » se basant sur les variables sélectionnées

Merci...



Avez-vous des questions?