



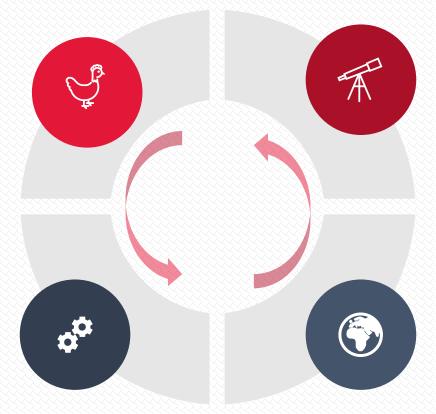
Ordre du jour

1 Contexte

-La poule qui chante -La filière volaille en France et à l'international

> -Problématique -Données d'entrée -Méthodologie

2 Demande et méthodologie



4 Conclusion

-Recommandations

- -Clusters
- -Liens entre clusters et variables d'étude

3 Résultats



1 CONTEXTE

LA POULE QUI CHANTE: Entreprise agroalimentaire française spécialisée dans la vente de poulets

Objectif: développement à l'international

France : indicateurs							
20 ^{ème} producteur mondial (tonnes)	5 ^{ème} pays ayant perdu le plus de points en parts d'exports mondiaux entre 2017 et 2019						
10 ^{ème} exportateur mondial (tonnes)							
9 ^{ème} importateur mondial (tonnes)	Pays exportateur de « volailles de Qualité » peu compétitif en termes de prix sur le marché international*						

Tops 5 à l'international								
Classement	Prod. (tonnes)	Export (tonnes)	Import (tonnes)	Hausse parts imports	Hausse parts export	Chute parts import	Chute parts export	
ler	USA	Brésil	Chine	Chine	Pologne	Iraq	Hong Kong	
2ème	Chine	USA	Japon	Vietnam	Thaïlande	Hong Kong	Chine	
3ème	Brésil	Pays Bas	Mexique	Yémen	Russie	Arabie Saoudite	Brésil	
4ème	Russie	Pologne	Allemagne	Philippines	Turquie	Egypte	Belgique	
5ème	Inde	Thaïlande	Royaume Unis	Taiwan	Pays Bas	Afrique du sud	France	



2 Demande et méthodologie

 DEMANDE : Réalisation d'une première analyse des groupements de pays à cibler pour l'export de poulets

METHODOLOGIE :

- Utilisation des données issues de la FAO, pour chaque pays :
 - disponibilité alimentaire concernant la viande de volaille (toutes volailles confondues) pour les années 2017 et 2019: production, import, export, disponibilité intérieure, kcal/jour / habitant ...
 - population : taille de la population
 - sécurité alimentaire : PIB par habitant, stabilité politique
- clustering: classification ascendante hiérarchique, Kmeans
- ACP: visualisation des liens entre les variables, entre clusters et variables ...
- TECHNOLOGIES : Utilisation du notebook Jupyter, du langage de programmation Python et de ses librairies :

Numpy, Pandas, Scikit Learn, Geopandas

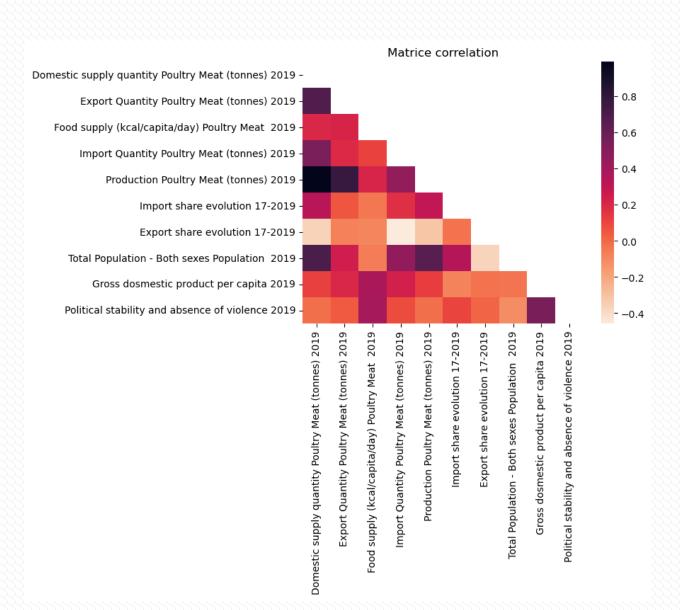




2 Demande et méthodologie

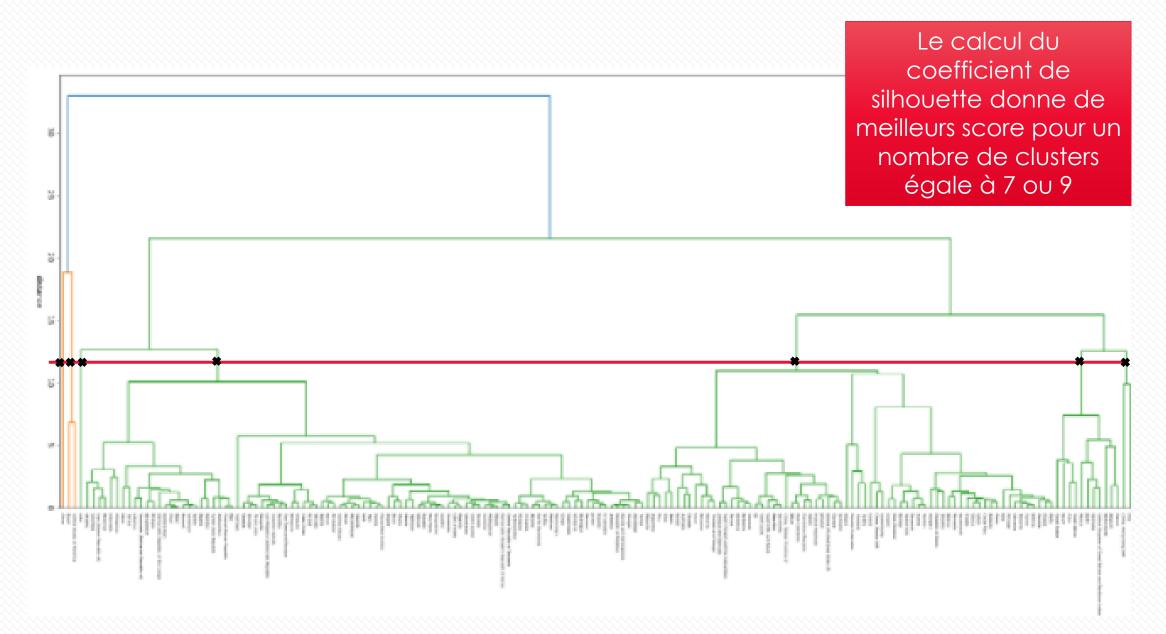
• 10 variables étudiées :

- disponibilité intérieure (tonnes), corrélée positivement avec : export (tonnes), import (tonnes), production (tonnes), population (nbr d'habitants)
- évolution des exports (parts du marché international) anticorrélée avec : population, production, disponibilité intérieure, imports (tonnes)
- évolution des imports (parts du marché international) corrélée positivement avec : population, disponibilité intérieure, production
- disponibilité alimentaire (kcal/pers/jour), PIB par habitant et stabilité politique sont corrélées positivement



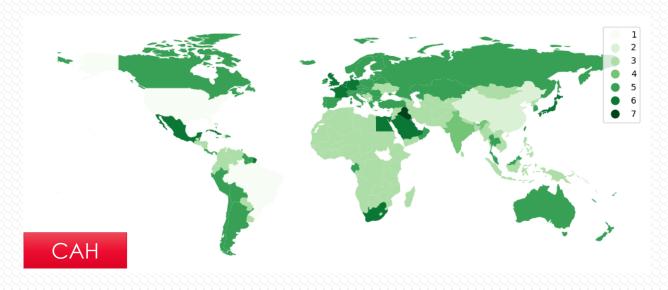


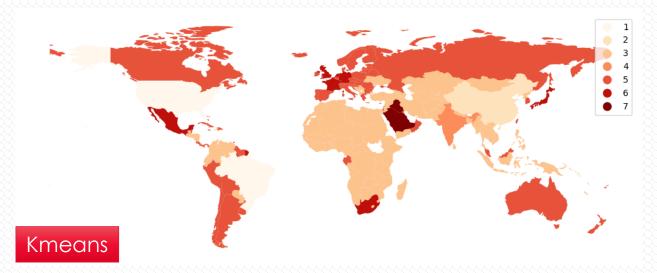
3 Résultats : dendrogramme





3 Résultats : clustering CAH vs Kmeans



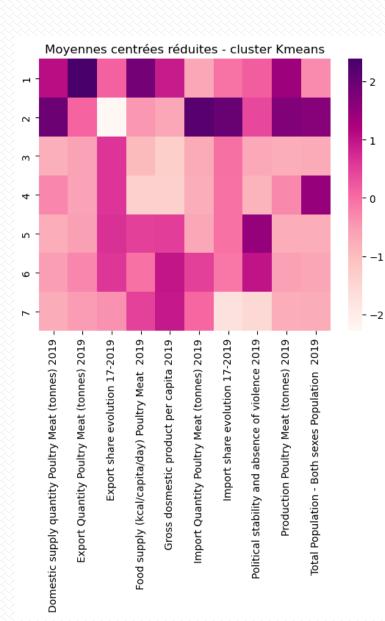


Le clustering a identifié certains grands acteurs que nous avions auparavant identifiés :

- cluster 1 le Brésil et les Etats Unis, géants de la production et de l'exportation
- **cluster 2** la **Chine**, géant de la production et de l'importation
 - cluster 4 l'Inde, géant de la production

Les autres clusters comportent de multiples pays

3 Résultats : moyennes par cluster et variable



Moyennes centrées réduites obtenues par cluster pour chaque variable :

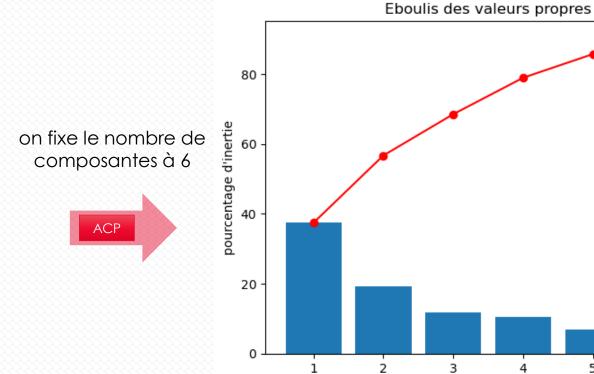
- disponibilité intérieure et production, : tops clusters 1 et 2 (USA, Brésil, Chine)
- export: top cluster 1 (USA, Brésil)
- import: top cluster 2 (Chine)
- population: tops clusters 2 et 4 (Chine, Inde)
- export share evolution: moyennes semblables sur les cluster 3 à 6, la plus faible sur le cluster 2 (Chine)
- import share evolution top cluster 2 (Chine) moyennes semblables sur les clusters 1,3,4,5,6 et la plus faible sur le cluster 7
- disponibilité alimentaire volaille : top cluster 1 (USA, Brésil) et les plus faibles sur les clusters 3 et 4 (Inde)
- PIB par habitant : moyennes les plus faibles sur les clusters 4 (Inde) et 3, les plus élevées sur les clusters 1 (USA, Brésil),6,7
- political stability : moyenne les plus élevées sur le cluster 5,6 la plus faible sur le cluster 7



3 Résultats : ACP

Variables

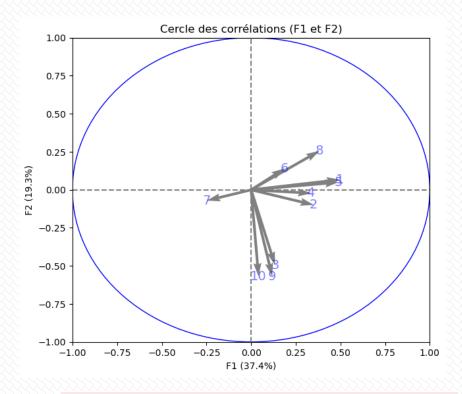
- 1, Domestic supply quantity Poultry Meat (tonnes) 2019
- 2, Export Quantity Poultry Meat (tonnes) 2019
- 3, Food supply (kcal/capita/day) Poultry Meat 2019
- 4, Import Quantity Poultry Meat (tonnes) 2019
- 5, Production Poultry Meat (tonnes) 2019
- 6, Import share evolution 17-2019
- 7, 'Export share evolution 17-2019
- 8, Total Population Both sexes Population 2019
- 9, Gross dosmestic product per capita 2019
- 10, Political stability and absence of violence 2019



rang de l'axe d'inertie

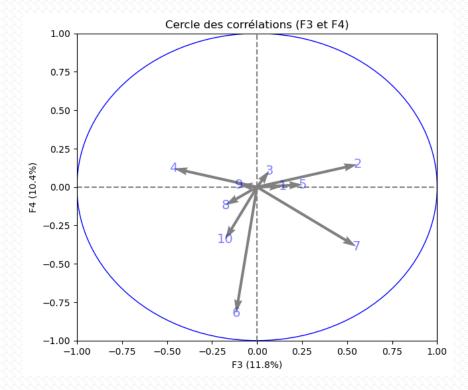


3 Résultats : ACP, cercle des corrélations





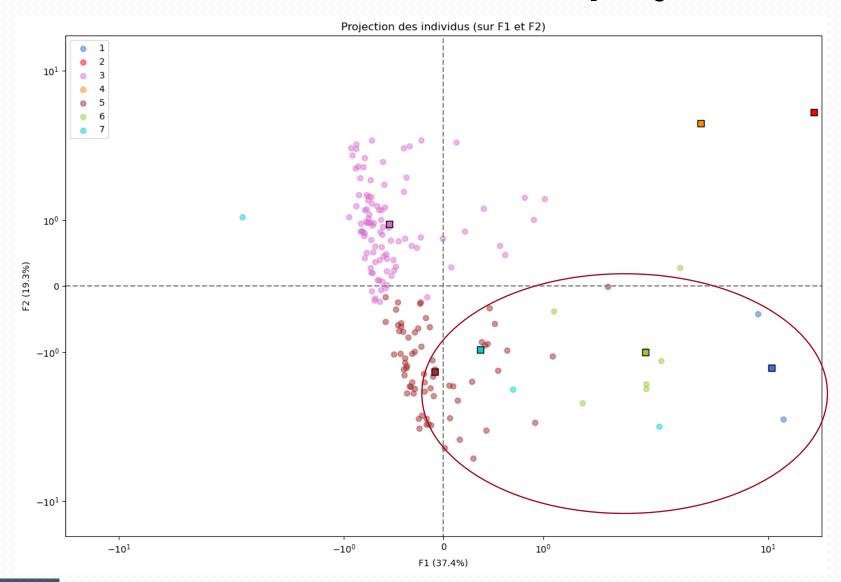
- 1, Domestic supply quantity Poultry Meat (tonnes) 2019
- 2, Export Quantity Poultry Meat (tonnes) 2019
- 3, Food supply (kcal/capita/day) Poultry Meat 2019
- 4, Import Quantity Poultry Meat (tonnes) 2019
- 5, Production Poultry Meat (tonnes) 2019
- 6, Import share evolution 17-2019
- 7, 'Export share evolution 17-2019
- 8, Total Population Both sexes Population 2019
- 9, Gross dosmestic product per capita 2019
- 10, Political stability and absence of violence 2019



- axe 1 : taille du marché
- axe 2 : insécurité alimentaire du pays (ou pauvreté par habitant)
- axe 3 : principaux acteurs de l'export de poulet
- axe 4 : recul des parts sur le marché international

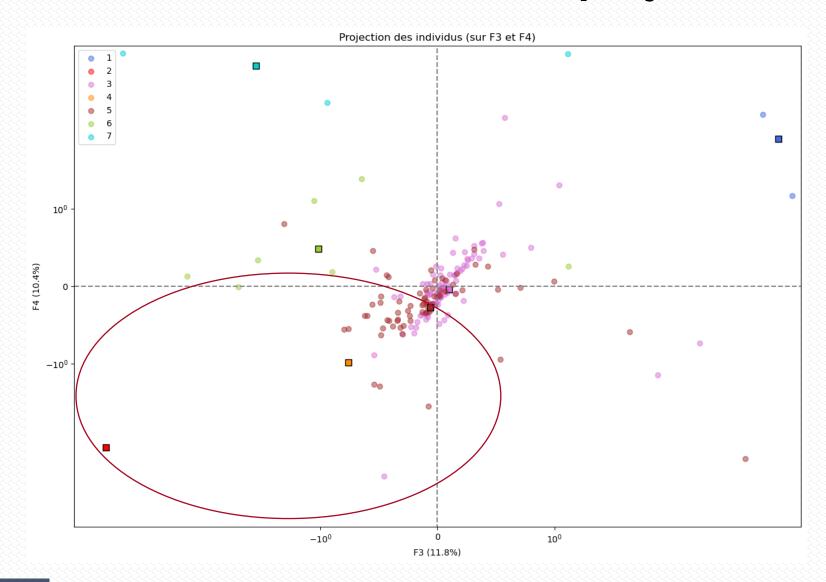






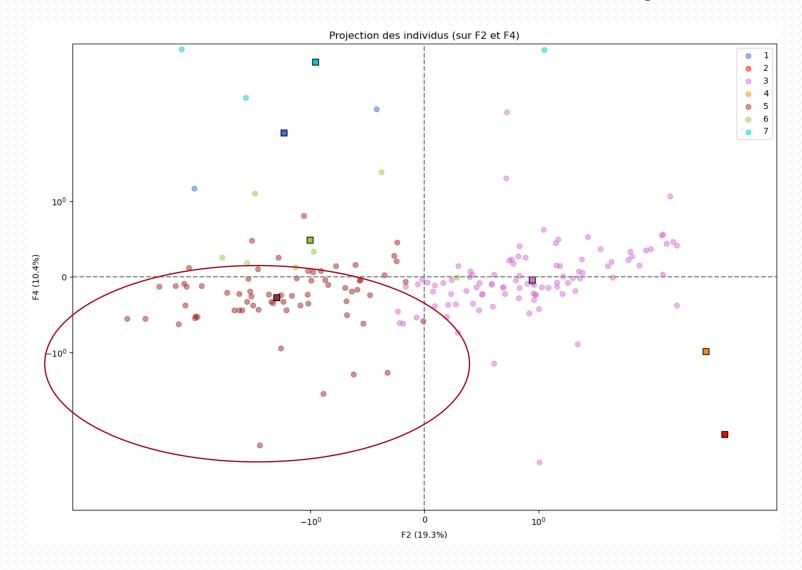
Le premier plan factoriel croise la taille du marché avec l'insécurité alimentaire /pauvreté par habitant, on pourrait souhaiter cibler en priorité les pays avec une taille de marché importante et une insécurité alimentaire / pauvreté par habitant faible (clusters 5,6,1,7)





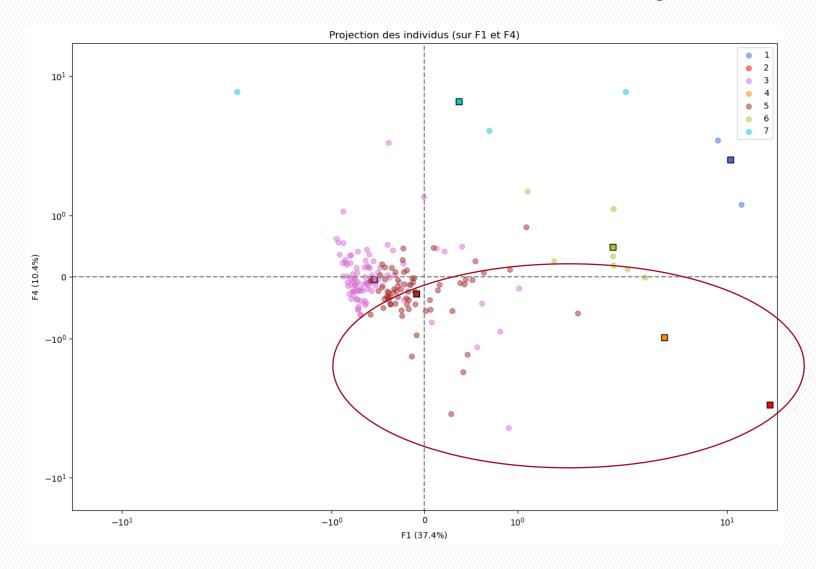
Le deuxième plan factoriel croise les principaux acteurs de l'export de volaille avec le recul des parts sur le marché international, on aurait tendance à privilégier les pays qui importent beaucoup (la quantité d'import est anticorrélée avec F3) et qui ont une dynamique de croissance de l'internationalisation de leur commerce (clusters 5,2,4)





Le troisième graphique croise
l'insécurité alimentaire /pauvreté
par habitant avec le recul des
parts sur le marché international,
on aurait tendance à cibler les
pays où la sécurité alimentaire
est plus importante et où
l'internationalisation du
commerce sur la filière volaille
progresse (cluster 5)

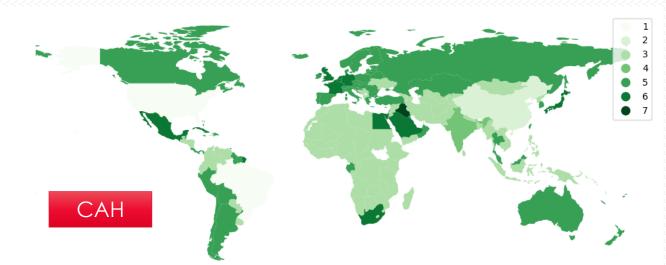




Le quatrième graphique croise la taille du marché avec le recul des parts sur le marché international, on ciblerait en priorité les pays ayant une taille de marché importante et une progression de l'internationalisation du commerce (clusters 2,4,5 principalement)



4 Conclusion



Cluster 5: 'China, Taiwan Province of',' 'Republic of Korea', 'Spain', 'Turkey', Slovakia', 'Poland',' 'Hungary': font partie des 20 importateurs mondiaux les plus importants, et/ou des 20 pays ayant connu la plus forte croissance en parts d'import sur le marché

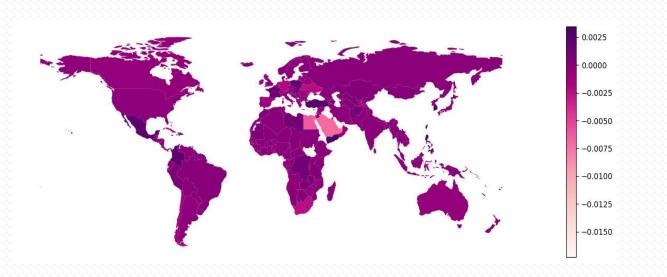
Le cluster 5 combine plusieurs caractéristiques économiques et sociales intéressantes concernant:

- la consommation de volaille par habitant
- la sécurité alimentaire / PIB par habitant
- la taille du marché
- la quantité d'import et la dynamique de hausse des importations sur le marché international pour certains pays de ce cluster



4 Conclusion

Evolution des part d'import sur le marché mondial entre 2017 et 2019 (Chine et Vietnam non représentés)



Clusters que l'on peut exclure de l'étude de marché :

- Hong Kong, Arabie Saoudite, Iraq, Egypte (≈cluster 7): ces pays semblent vouloir réduire leur dépendance aux importations, ce qui se traduit par une forte baisse des parts d'import sur le marché international.
- Brésil, Etats Unis (cluster 1): des pays structurellement exportateurs

Exemples d'autres questions à prendre en considération pour la réalisation de l'étude de marché :

- distance/transport : cibler les pays d'Europe (clusters 5 et 6), Afrique du Nord, Moyen Orient
- évolution de la consommation de volaille par habitant et hausse du niveau de vie (non étudiées ici), pour cibler des pays sur lesquels le marché « des volailles de qualité » est en croissance (cluster 3),
- état des relations diplomatiques et commerciales des pays avec la France

