



La poule qui chante

Lancement à l'international

YASMINA KACIOUI - PROJET 9 - OPENCLASSROOMS - PARCOURS DATA ANALYST



Le contexte





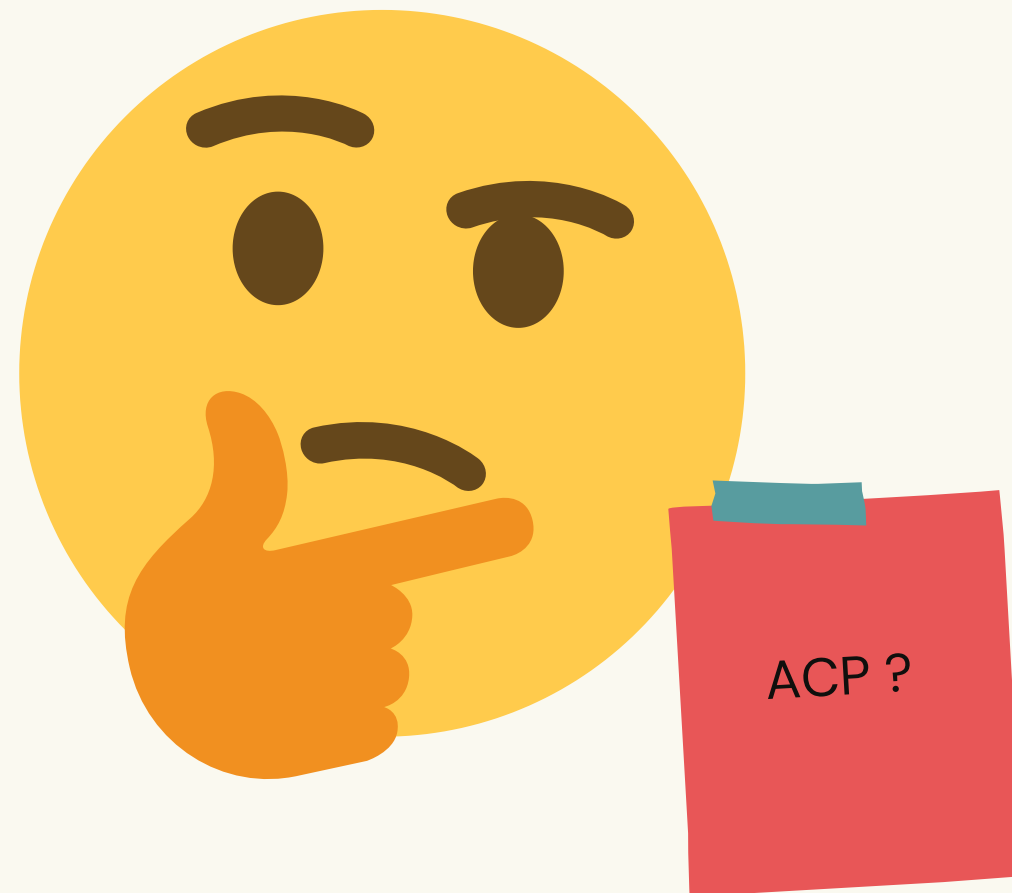
Préparation des données



Réalisation de l'ACP



La poule qui chante





ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES

2 OBJECTIFS PRINCIPAUX

ETUDIER LA VARIABILITE DES INDIVIDUS ET LE LIEN ENTRE LES VARIABLES

CREATION DE DIMENSIONS SYNTHETIQUES

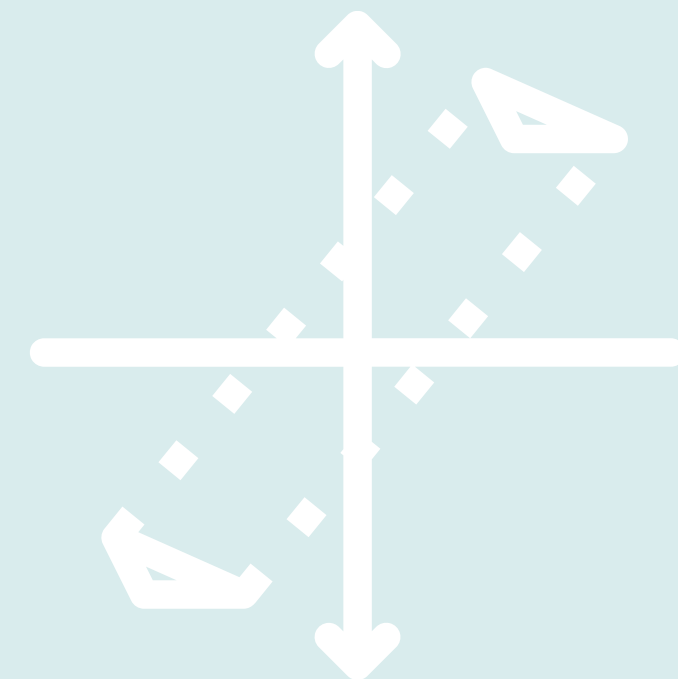
DIMENSIONS CALCULEES A PARTIR DES DONNEES INITIALES

REDUCTION DU NOMBRE DE DIMENSIONS

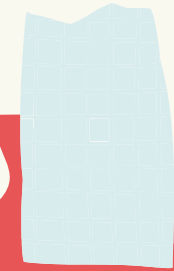
EN MINIMISANT LA PERTE D'INFORMATIONS

TRES SENSIBLE AUX OUTLIERS

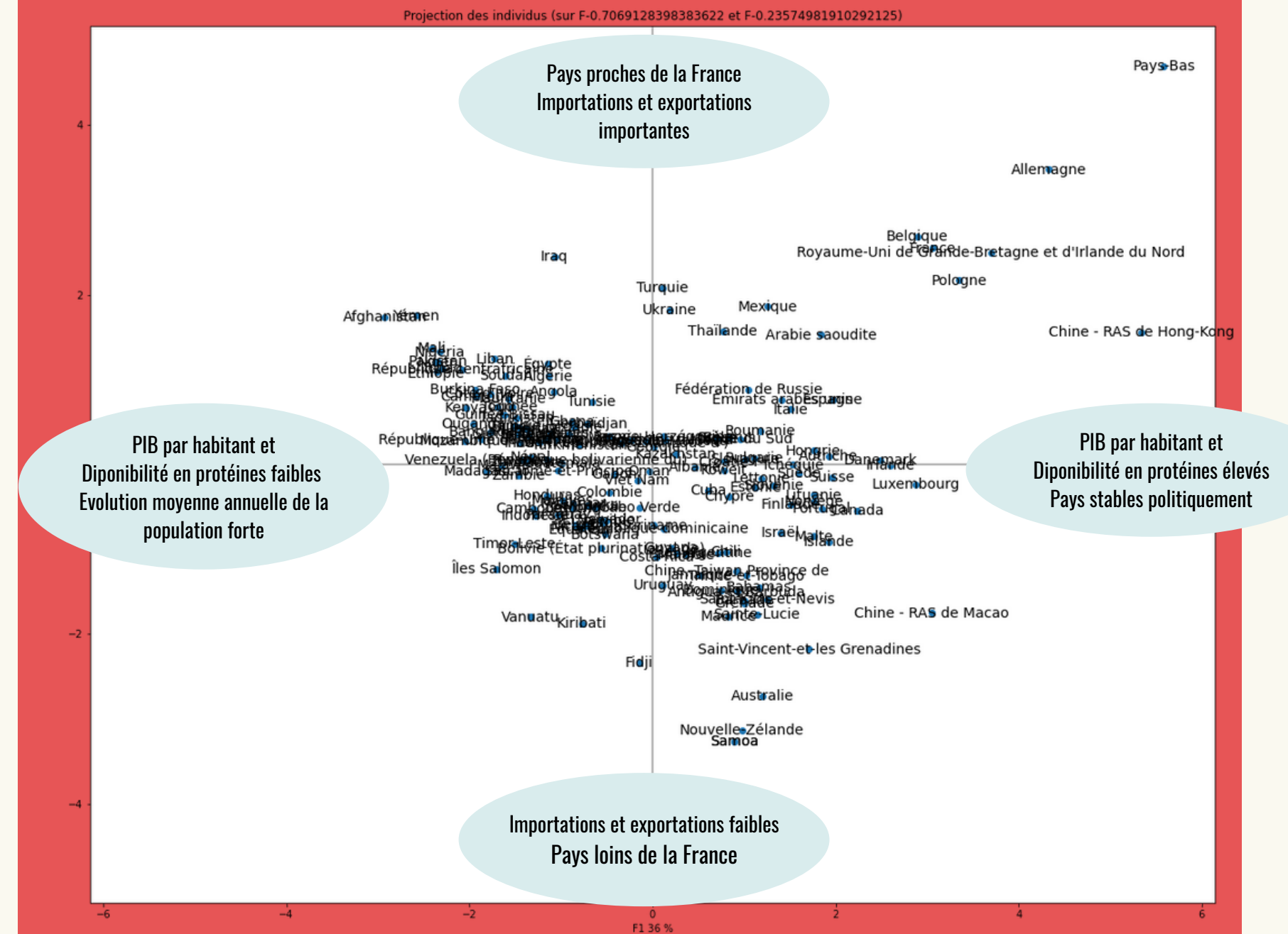
SUPPRESSION DES PAYS AVEC DES DONNEES EXTREMES



Cercle des corrélations



Projection des individus



CLUSTERING



La poule qui chante

Clustering.....???





CLUSTERING = PARTITIONNER DES DONNEES

**Rassembler des
données
similaires**

**Diviser un ensemble
de données en
différents
« paquets »
homogènes**

**Obtenir un profil
des différents
groupes**



2 METHODES

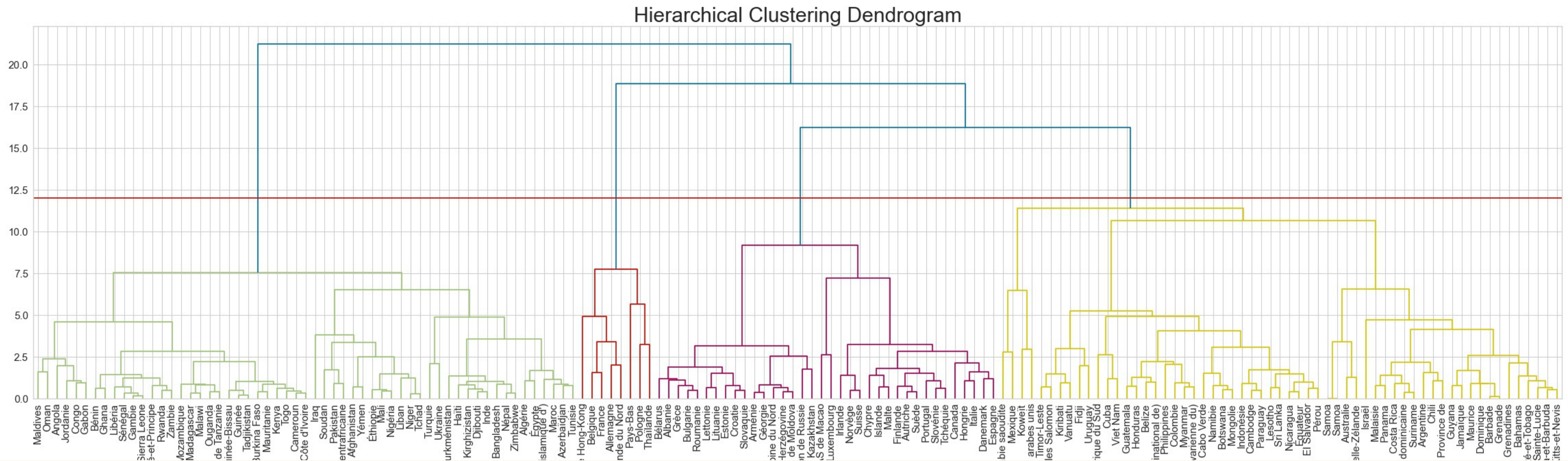
**Classification
ascendante
hiérarchique**

K-MEANS



PREMIERE METHODE

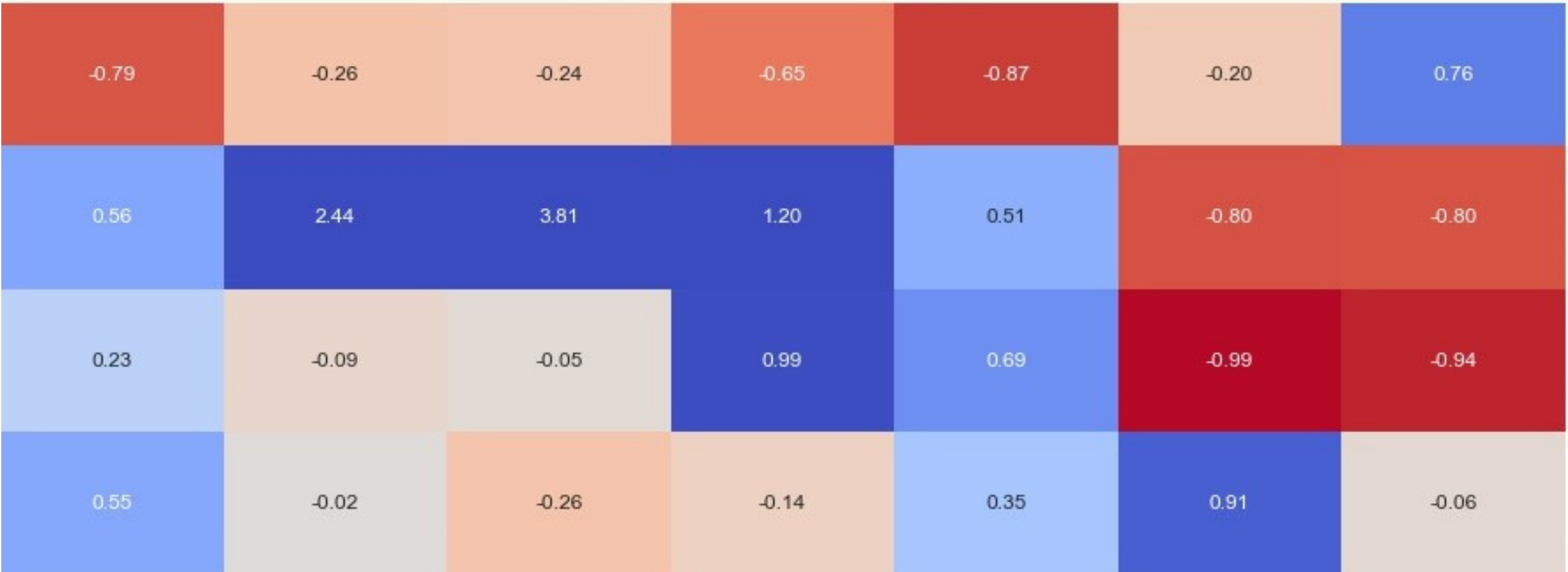
CLASSIFICATION ASCENDANTE HIERARCHIQUE





ANALYSE DES CLUSTERS VIA CAH

- Cluster 1** : Pays instables politiquement avec une faible disponibilité en protéines par personne. Pays ayant une forte évolution démographique.
- Cluster 2** : Pays les plus importateurs et exportateurs de volaille avec un PIB par habitant élevé. Evolution démographique faible.
- Cluster 3**: Pays avec un PIB par habitant élève et stable politiquement. Pays se situant le plus près de la France avec une évolution démographique basse.
- Cluster 4**: Pays les plus loin de la France avec une disponibilité en protéines moyenne. Peu d'importations et d'exportations.



Cluster 1 - 57 pays	Cluster 2 - 8 pays	Cluster 3 - 36 pays	Cluster 4 - 59 pays
Afghanistan Algérie Angola Azerbaïdjan Bangladesh Burkina Faso Bénin Cameroun...	Allemagne Belgique Chine - RAS de Hong-Kong France Pays-Bas Pologne Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord Thaïlande	Albanie Arménie Autriche Bosnie-Herzégovine Bulgarie Bélarus Canada Chine - RAS de Macao	Afrique du Sud Antigua-et-Barbuda Arabie saoudite Argentine Australie Bahamas Barbade Belize...



CONCLUSION CLASSIFICATION ASCENDANTE HIERARCHIQUE

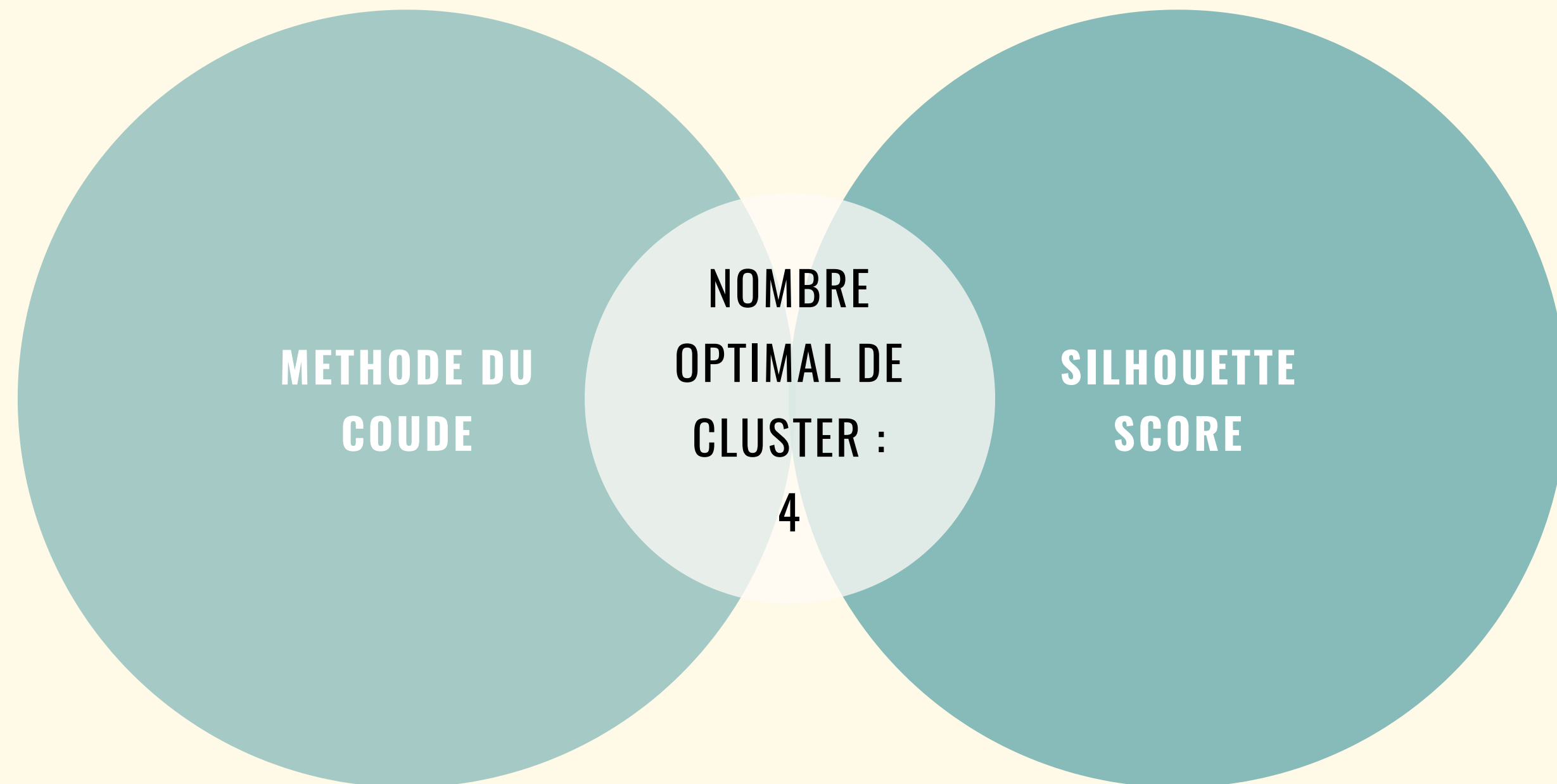


DEUXIEME METHODE



La poule qui chante

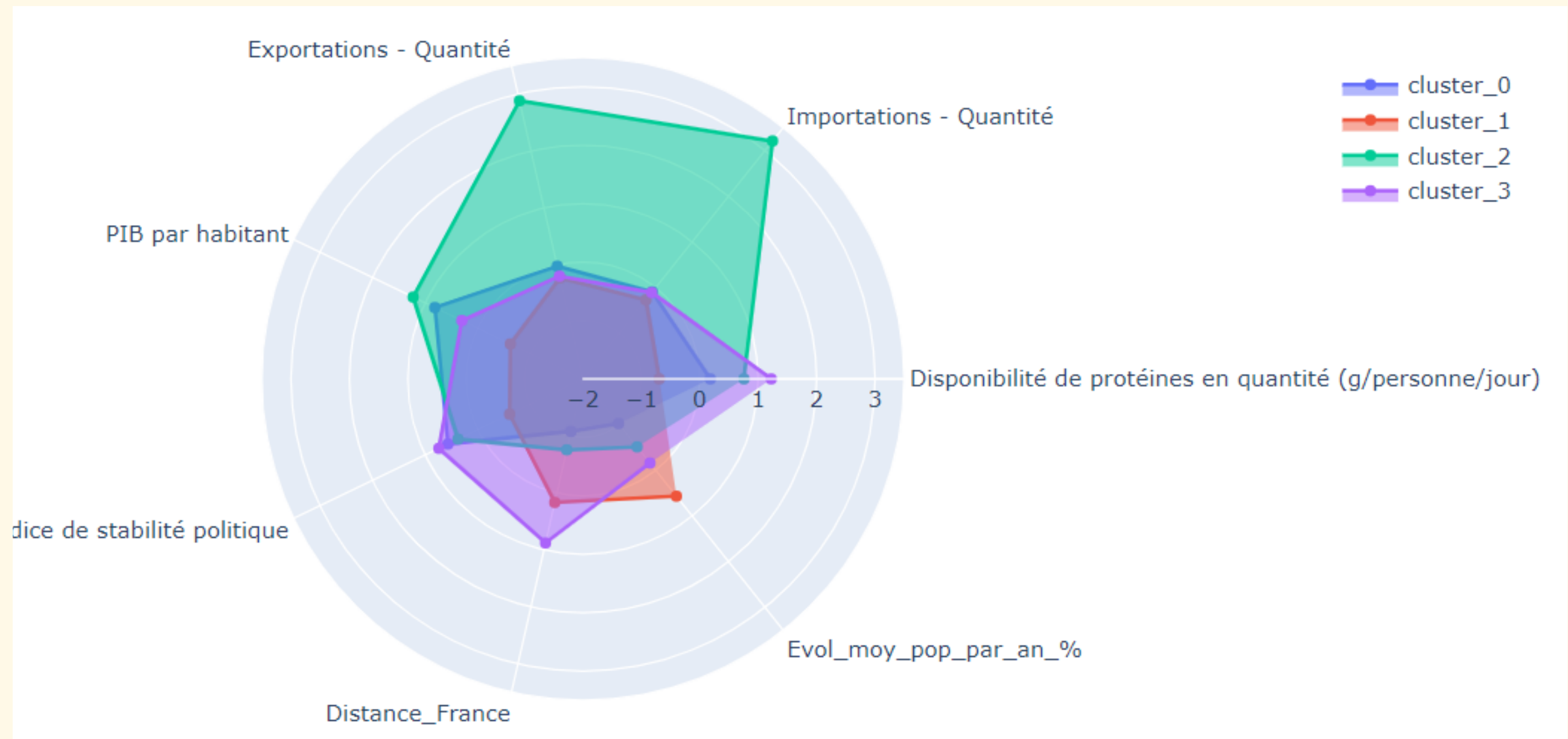
K-MEANS



ANALYSE DES CLUSTERS VIA K-MEANS



La poule qui chante



Cluster 0 : Pays les plus proches de la France avec une bonne disponibilité en protéines. PIB par habitant élevé. Importations et exportations moyennes.

Cluster 1 : Pays instables politiquement avec une faible disponibilité en protéines par personne et PIB faible.

Cluster 2 : Pays les plus gros importateurs de viande de volailles. Stables avec un PIB par habitant élevé. Pays ayant une forte disponibilité en protéines

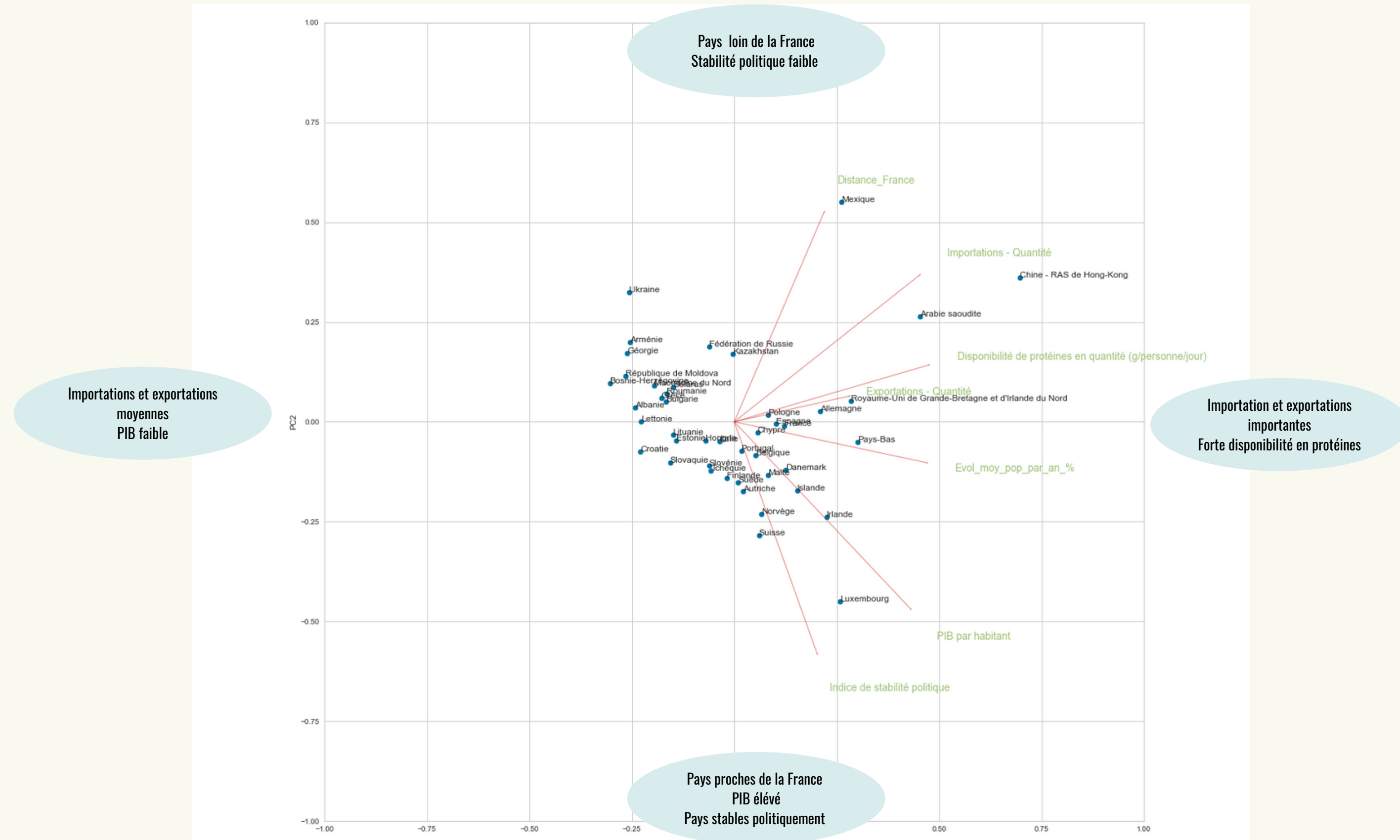
Cluster 3 : Pays les plus éloignés. PIB élevé. Importations et exportations moyennes. Stables politiquement. Très bonne disponibilité en protéines.



CONCLUSION K-MEANS



REALISATION DE L'ACP SUR LE RESULTAT DE NOTRE CLUSTERING K-MEANS





CONCLUSION

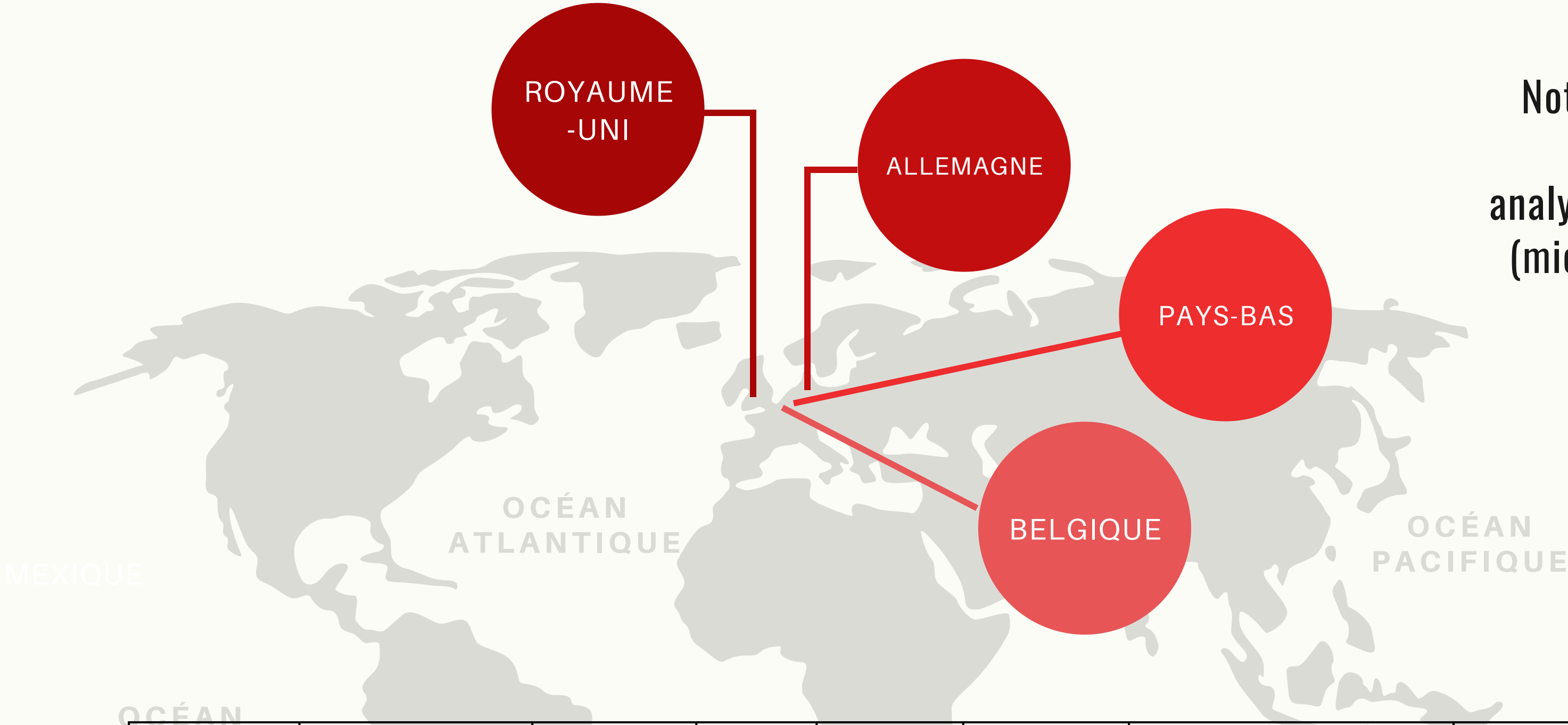
Suite à l'analyse en composantes principales réalisée sur les deux clusters les plus pertinents, nous pouvons établir une potentielle liste de pays pour l'exportation de notre activité.

Nous recommandons de cibler les pays d'Europe pour plusieurs raisons : les échanges à l'intérieur de la zone euro par l'union douanière mais aussi pour trois autres atouts majeurs que sont

- la monnaie unique,
- la proximité géographique
- et la proximité culturelle.



Notre recommandation
pour effectuer une
analyse plus approfondie
(micro-environnement)



	Dispo protéines en quantité (g/personne/jour)	Importations	Exportations	PIB/habitant	Stabilité Politique	Distance_France	Evolution annuelle moyenne de la population
France	8.95	506.0	501.0	44577.1	0.28	0.0	0.52
Allemagne	7.96	842.0	646.0	53071.5	0.59	880.6348377313325	0.09
Belgique	4.57	338.0	656.0	50442.3	0.43	264.60080812869603	0.58
Pays-Bas	8.48	608.0	1418.0	55088.6	0.92	430.8868174186738	0.37
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	13.77	779.0	359.0	46372.4	0.39	344.13671929477795	0.69



La poule qui chante