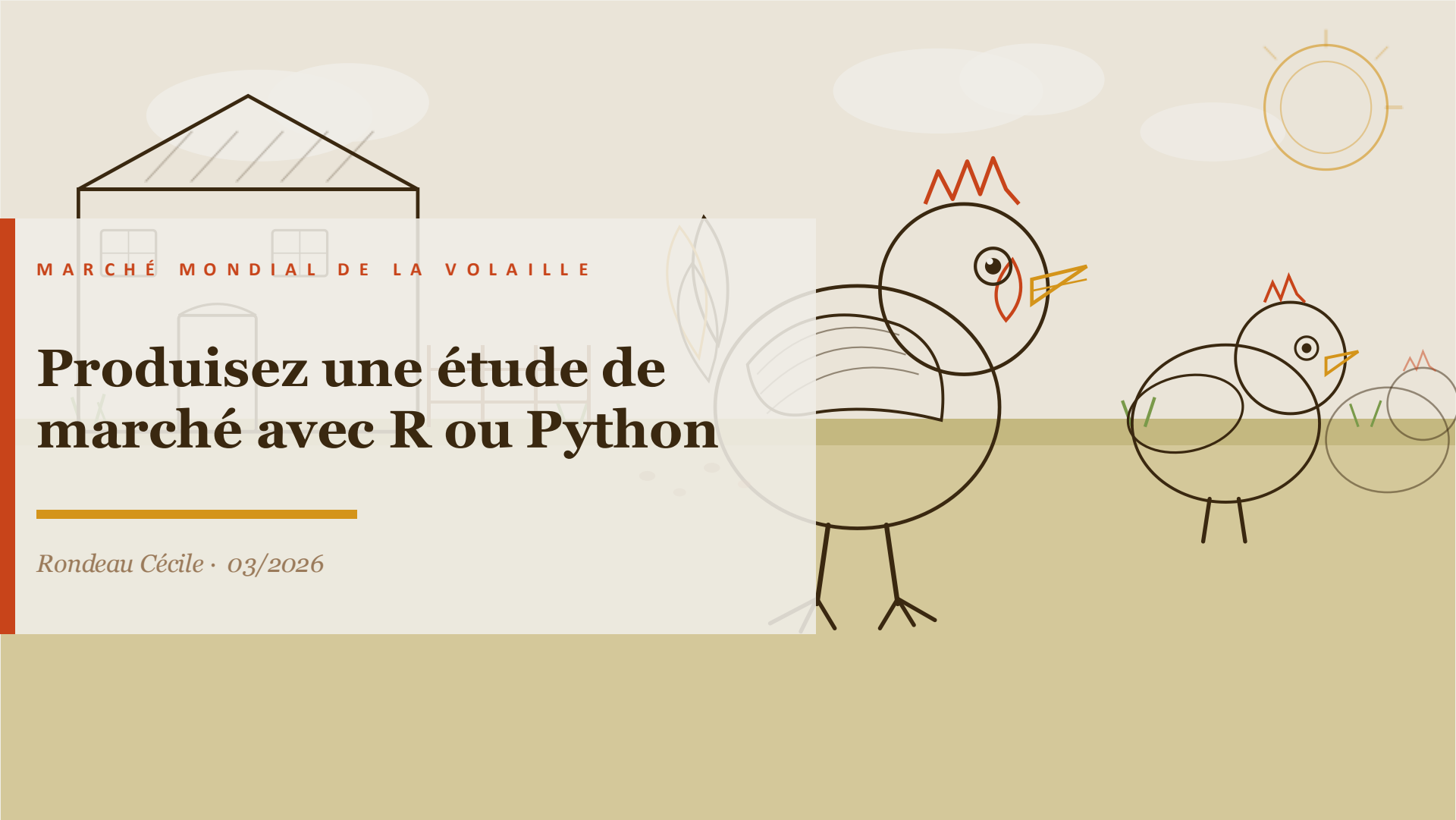




MARCHÉ MONDIAL DE LA VOLAILLE

Produisez une étude de marché avec R ou Python

Rondeau Cécile · 03/2026

Quels marchés cibler pour exporter du poulet français ?

Trois dimensions structurelles guident l'analyse :

Potentiel de marché

Un marché solvable et volumique

PIB/habitant élevé → pouvoir d'achat réel.
Population + consommation volaille → demande adressable.

Accessibilité

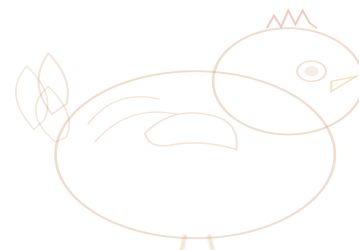
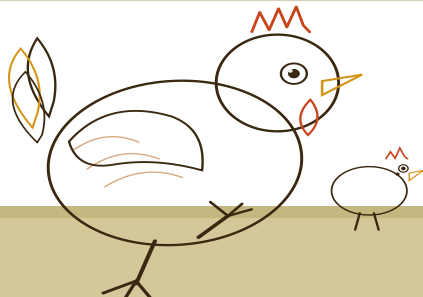
Un marché atteignable et sûr

Distance faible → coût logistique maîtrisé.
Stabilité politique → risque contractuel limité.

Compétitivité locale

Un marché ouvert à l'import

Production nationale insuffisante → le pays doit structurellement importer.



De la donnée brute aux recommandations export

MÉTHODOLOGIE

01

Données & Préparation

8 sources · 153 pays
0 NaN · 22 variables

03

ACP & Clustering

Standardisation · ACP 5 axes
CAH + K-means · k=4

02

Exploration & Corrélations

EDA · Heatmap · Décisions
d'exclusion justifiées

04

Segmentation & Décision

Profils clusters · Scoring
Top 15 · Recommandation



UNE SÉLECTION DE DONNÉES COUVRANT POTENTIEL ET ACCESSIBILITÉ DES MARCHÉS

8 sources mobilisées — structurées par la grille PESTEL

POTENTIEL & STRUCTURE DU MARCHÉ & DE MARCHÉ

E — Économique

FAO / STAT

Macro_pib_2017.csv

Richesse du marché

PIB/hab
— capacité d'achat du pays cible

E — Économique

FAO / STAT

Population_2000_2018.csv

Potentiel de volume

Population — proxy du volume de
marché addressable

S — Social

FAO / STAT

DisponibiliteAlimentaire_2017.csv

Demande réelle

Dispo alimentaire —
consommation effective locale

E — Économique

FAO / STAT

Production_poulet_2017.csv

Offre locale

Production nationale —
dépendance au marché extérieur

ACCESSIBILITÉ & COMPÉTITIVITÉ EXPORT

P — Politique

Banque Mondiale (WGI)

Stabilite_politique_2017.csv

Sécurité des affaires

Stabilité politique
— risque pays pour un exportateur

E — Économique

FAO / STAT

Import_poulet_2017.csv

Opportunité d'entrée

Volumes d'import — ouverture du
marché à l'étranger

E — Économique

CEPII (km)

distance_pays.xls

Accessibilité logistique

Distance France-pays — coût et
complexité d'export

E — Économique

FAO / STAT

Prix_poulet_2017.csv

Rentabilité potentielle

Prix producteur — compétitivité
prix à l'export



PRÉPARATION DES DONNÉES

Ce qu'on a construit avant toute analyse — chaque étape documentée et vérifiable

153

Pays retenus

0

NaN sur variables ACP

22

Colonnes au total

2017

Année de référence

PIPELINE DE CONSTRUCTION

①

Chargement

8 fichiers bruts
CSV + XLS

②

Harmonisation ISO3

Dict. manuel
240 entrées FAO

③

7 Jointures LEFT JOIN

Base : population
Clé : iso3

④

Nettoyage

Valeurs manquantes
Choix documentés

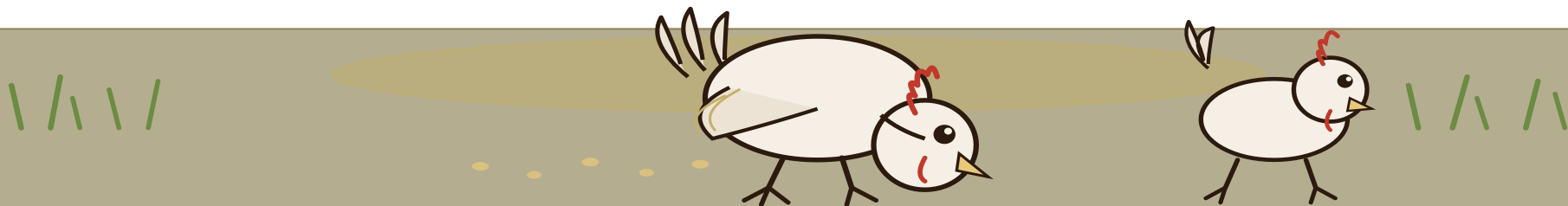
✓

base_df_final

153 × 22
prêt analyse

Décision documentée

— prix_prod_usd_tonne conservé dans le dataset mais exclu de l'ACP : 76% de valeurs manquantes (117 / 153 pays)



PROBLÈME

DONNÉES

PRÉPARATION

EDA

ACP

CLUSTERING

DÉCISION

FEATURE ENGINEERING — 3 INDICATEURS CONSTRUITS POUR L'ANALYSE

Des ratios créés après fusion complète — plus pertinents que les volumes bruts pour comparer 153 pays

01

marche_volaille_t

TAILLE RÉELLE DU MARCHÉ

Volume total de volaille consommé dans le pays
— indépendamment de son origine locale ou
importée

→ Identifie les marchés à fort volume, quelle que
soit leur taille économique

02

taux_dependance_import

DÉPENDANCE AU MARCHÉ EXTÉRIEUR

Part de la consommation locale couverte par
des importations — signal d'ouverture
structurelle au marché extérieur

→ Taux élevé = le pays a déjà besoin d'importer
→ opportunité directe pour un exportateur

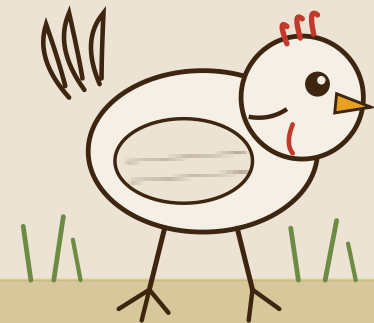
03

taux_couverture_locale

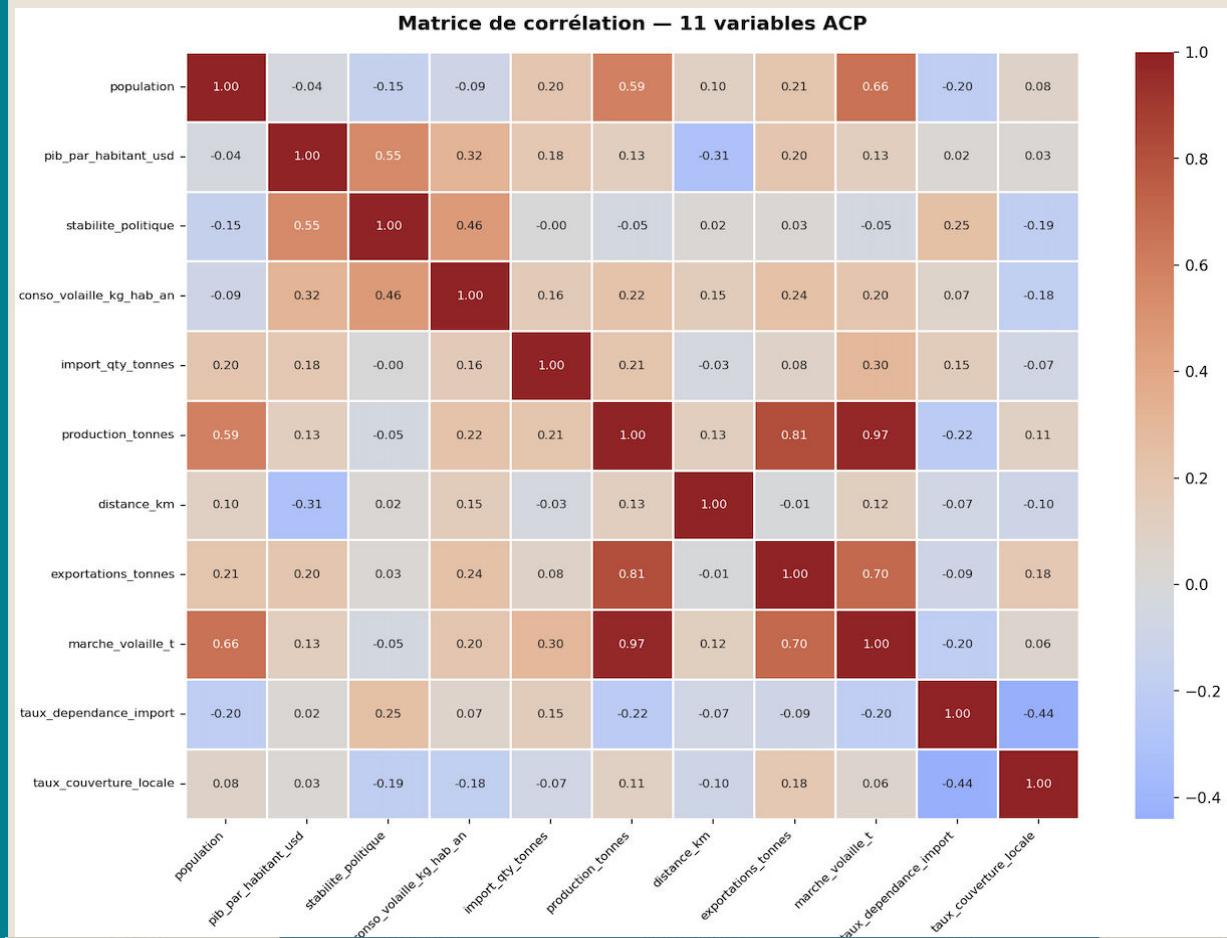
CAPACITÉ D'AUTOSUBSISTANCE

Part de la demande intérieure couverte par la
production nationale — mesure la concurrence
locale potentielle

→ Taux faible = production insuffisante →
marché moins concurrentiel



MATRICE DE CORRÉLATION – DÉCISION D'EXCLUSION



0.97

production_tonnes
↔ marche_volaille_t

Décision EDA

production_tonnes exclue de l'ACP.

Deux variables quasi-identiques domineraient artificiellement un axe factoriel.

Conservée dans le dataset pour l'analyse descriptive.



Standardisation — mettre toutes les variables sur la même échelle avant l'ACP

AVANT StandardScaler

Population *Milliards (1 400 000 000)*

PIB/hab *Dizaines de milliers (80 000\$)*

Stabilité politique *Score [-2.9 ; +1.9]*

Distance *Milliers de km (19 000)*

Marché volaille *Millions de tonnes*



APRÈS StandardScaler

Toutes les variables

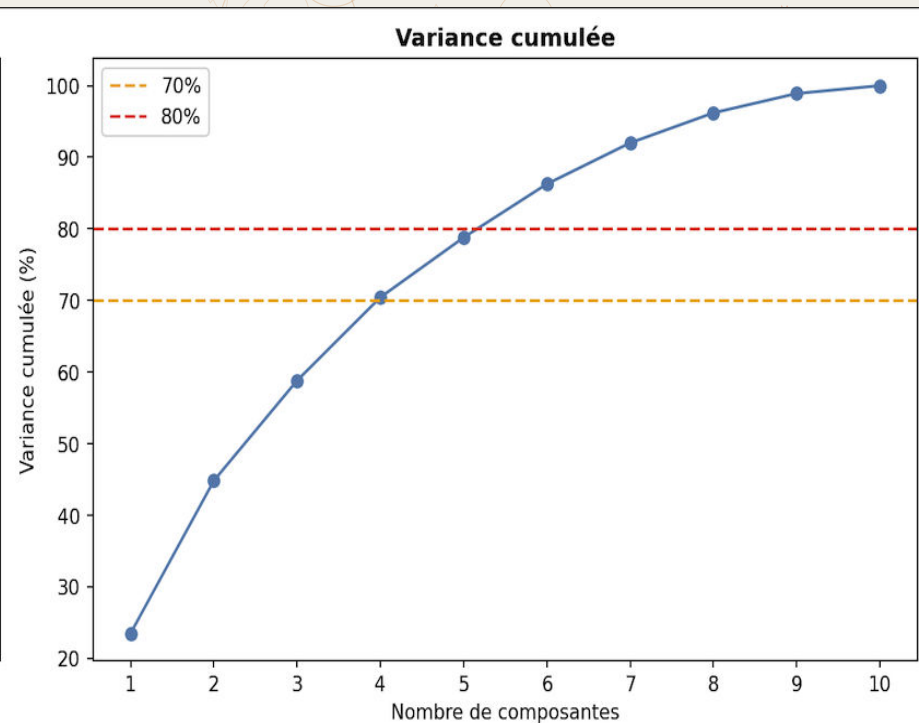
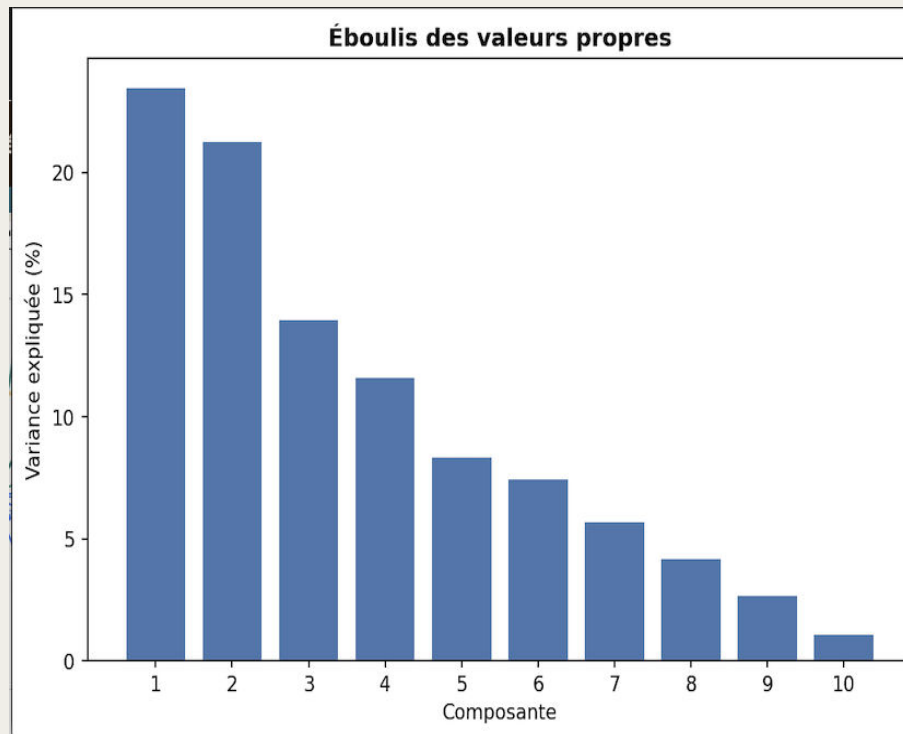
Moyenne ≈ 0

Écart-type ≈ 1

*Aucune variable ne domine
l'ACP par son unité de mesure.*

Formule : $z = (x - \mu) / \sigma$ — Chaque valeur est exprimée en nombre d'écarts-types par rapport à la moyenne mondiale. Population = 1 milliard n'est plus incomparable avec distance = 5 000 km.

L'essentiel de l'information en 5 axes

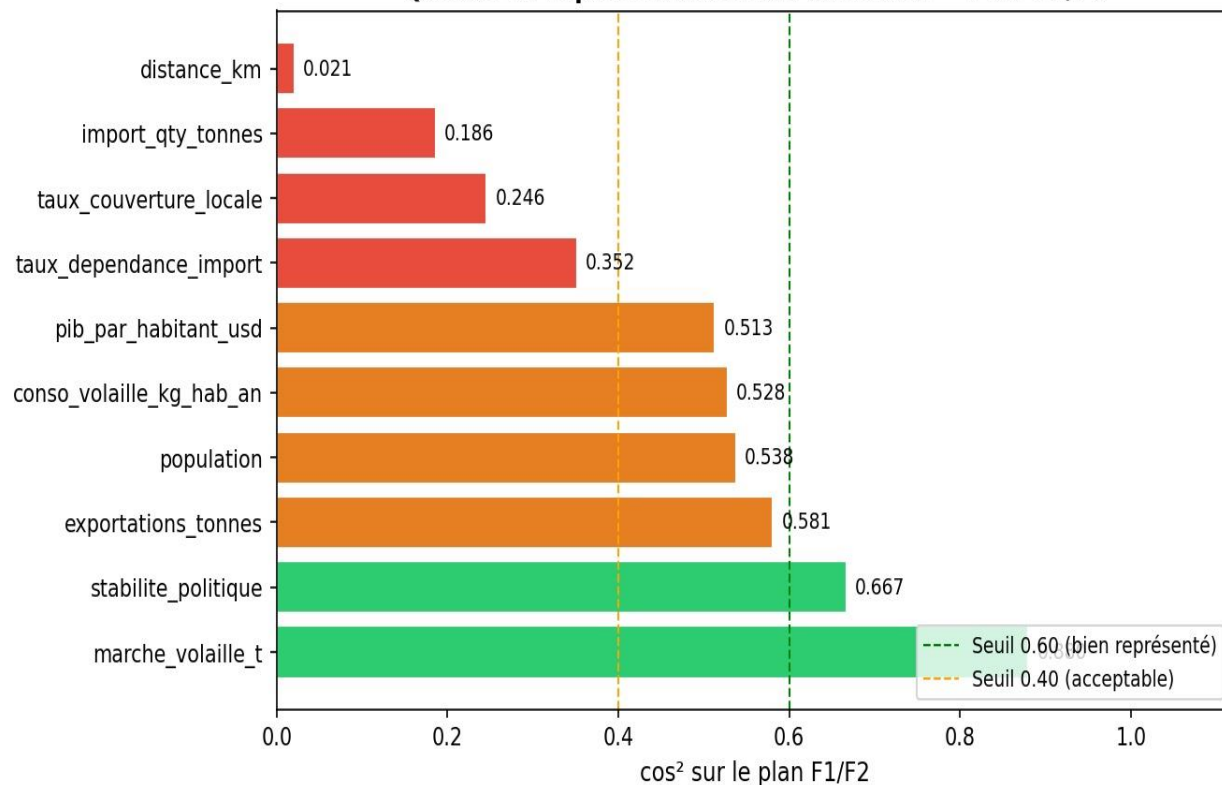


78,79 %
Variance conservée

5
Composantes retenues

Qualité de représentation des variables — $\cos^2$

Qualité de représentation des variables — Plan F1/F2



$\cos^2 > 0.60$

Bien représenté — lecture directe sur F1/F2

$\cos^2 0.40 - 0.60$

Acceptable — interprétation prudente

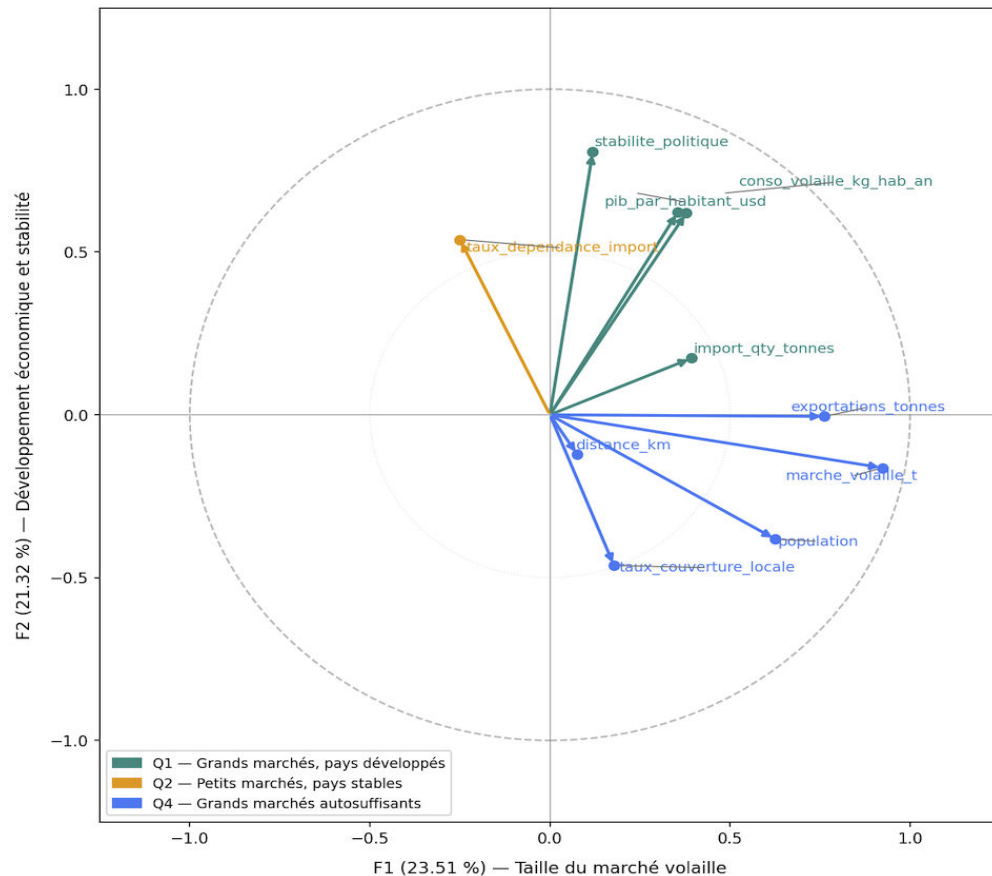
$\cos^2 < 0.40$

Mal représenté — info portée par d'autres axes

distance_km ($\cos^2=0.02$) : mal représenté sur F1/F2 mais actif dans l'ACP globale — son information porte sur F3+.

Deux forces structurent le marché mondial : taille du marché et niveau de développement

Cercle des corrélations F1 / F2



F1 (23.5%) — Taille du marché volaille

Oppose les grands marchés autosuffisants (droite) aux petits marchés ouverts (gauche). Variables-clés : exportations, marché volaille, population.

F2 (21.3%) — Niveau de développement

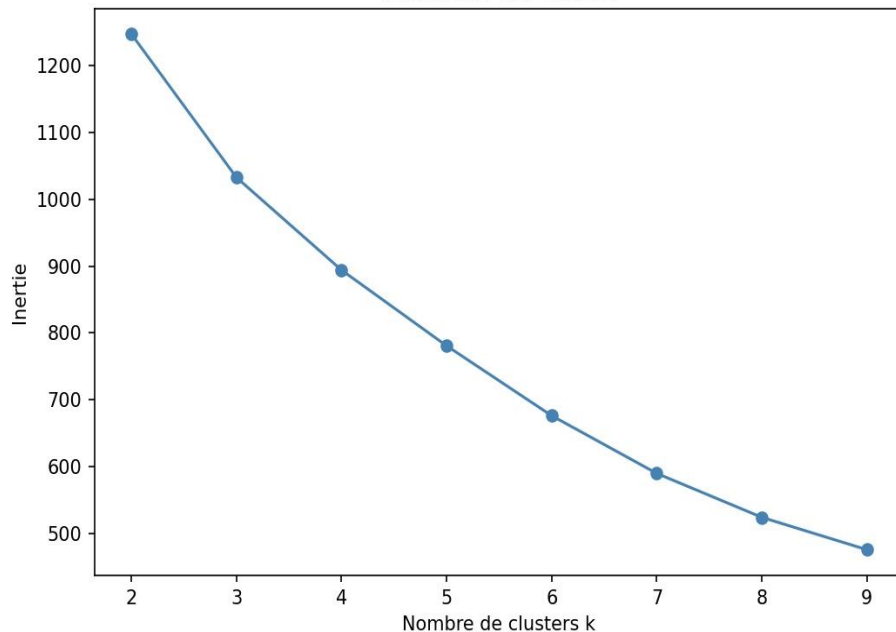
Oppose les pays riches et stables (haut) aux pays fragiles et pauvres (bas). Variables-clés : PIB/hab, stabilité politique, consommation/hab.

Lecture croisée — ce qu'on cherche

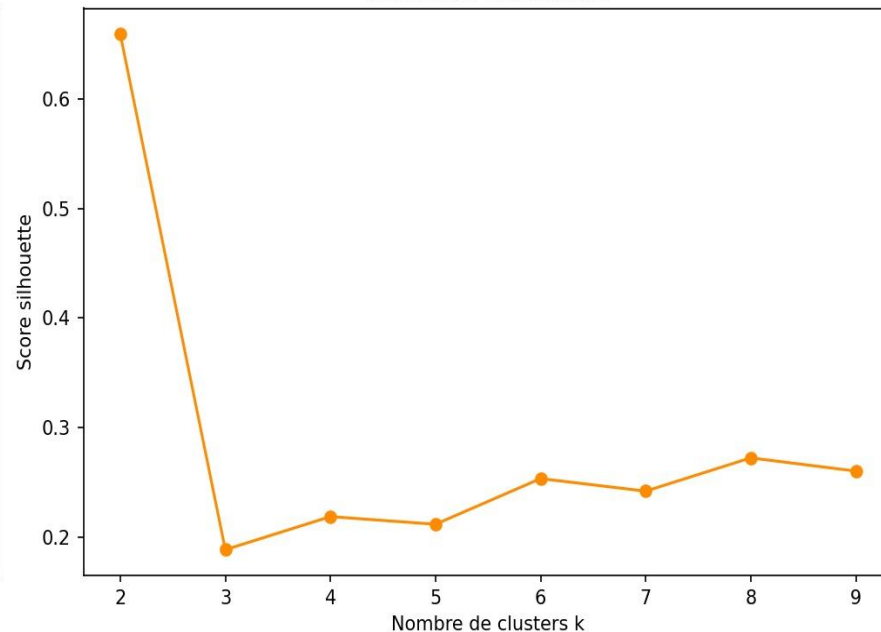
Les marchés cibles doivent être dans le quadrant haut (développés, stables) avec une dépendance aux imports (gauche de F1). C'est exactement ce que le clustering va confirmer.

Combien de clusters ? — k=4 retenu : la statistique suggère 2, le métier en exige 4

Méthode du coude



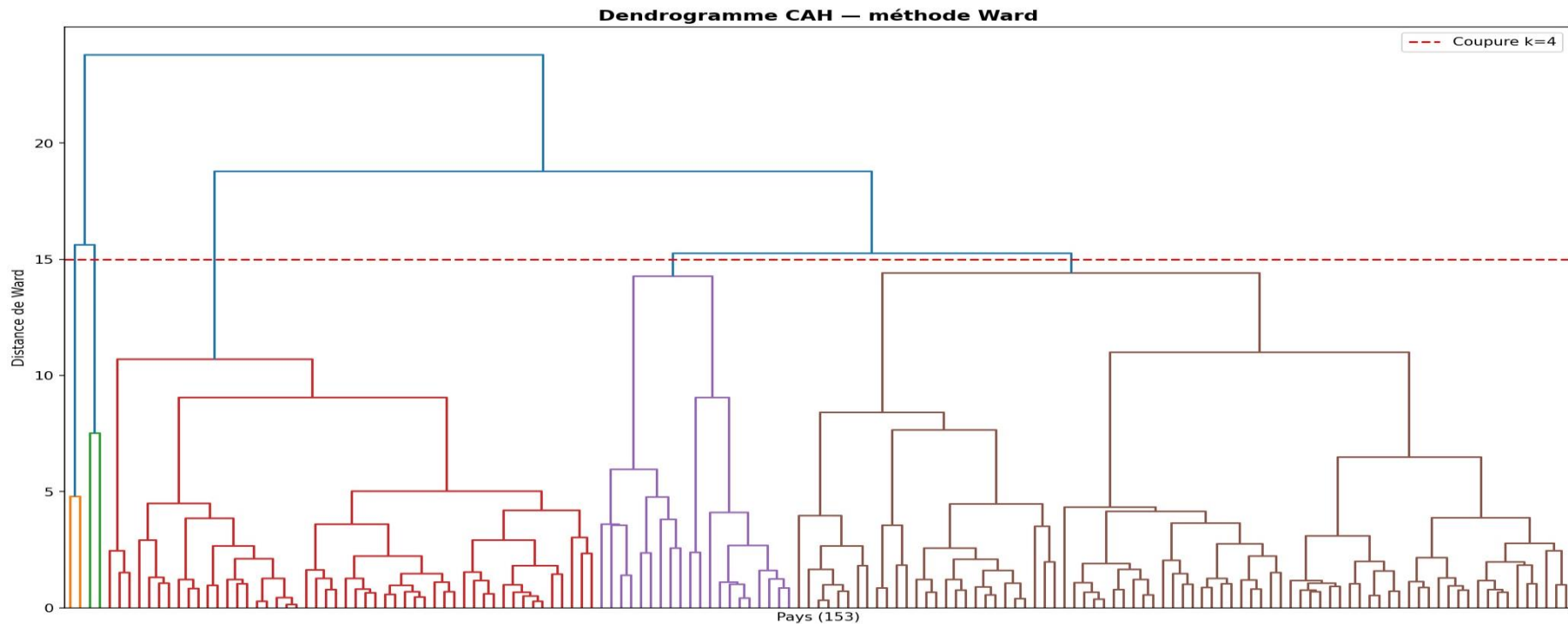
Score de silhouette



k=2 rejeté — silhouette 0.68 (meilleur score) mais 2 groupes impossibles à exploiter : on ne peut pas différencier les marchés cibles ni construire une stratégie export différenciée.

k=4 retenu — silhouette 0.21 stable, confirmé par le dendrogramme CAH (méthode indépendante). Produit 4 groupes métier distincts et interprétables.

Validation CAH — le dendrogramme Ward confirme indépendamment k=4



Coupure à distance ≈ 15

La ligne rouge croise 4 branches $\rightarrow k=4$ sans ambiguïté

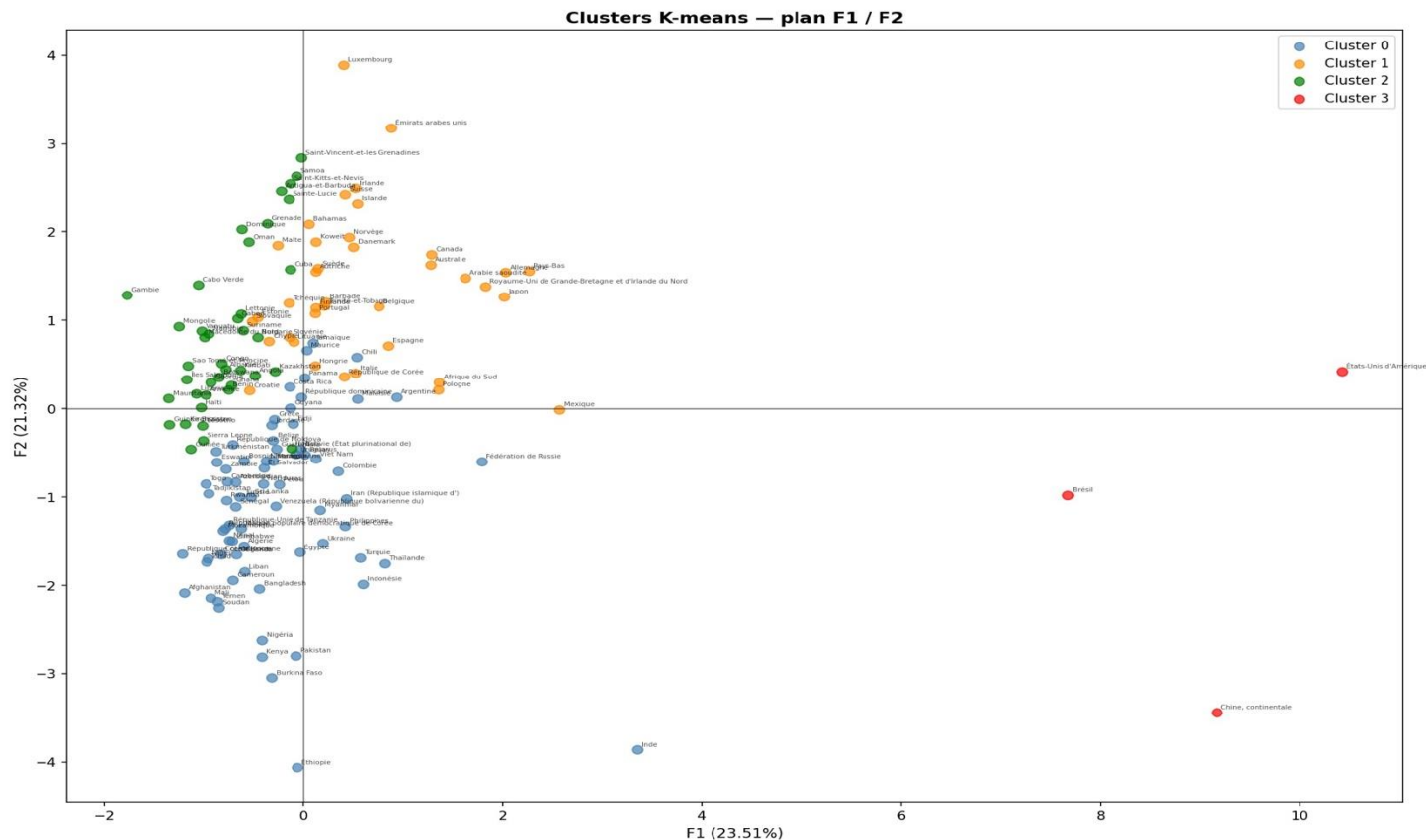
Groupe isolé à gauche

USA, Brésil, Chine — géants structurellement séparés

Convergence avec K-means

Deux méthodes indépendantes $\rightarrow$ même résultat : $k=4$

4 groupes de marchés émergent naturellement — la segmentation se révèle



Cluster 0

Marchés fragiles

72 pays

Cluster 1

Cible prioritaire

38 pays

Cluster 2

Cible secondaire

40 pays

Cluster 3

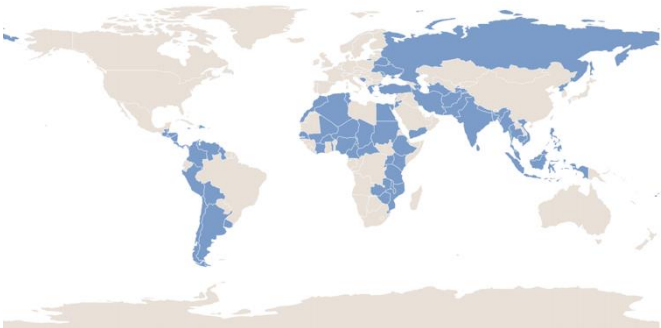
Inaccessibles

3 pays

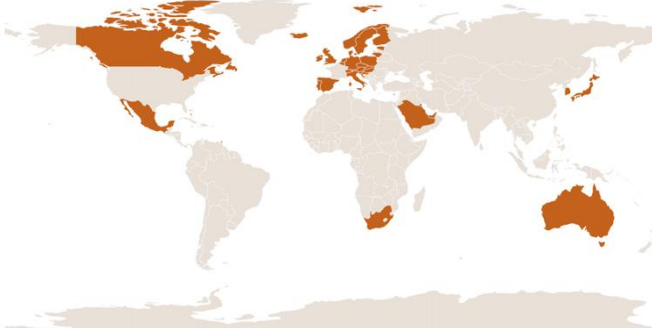
Répartition géographique des 4 clusters — une logique continentale cohérente

Segmentation mondiale — 4 clusters export poulet

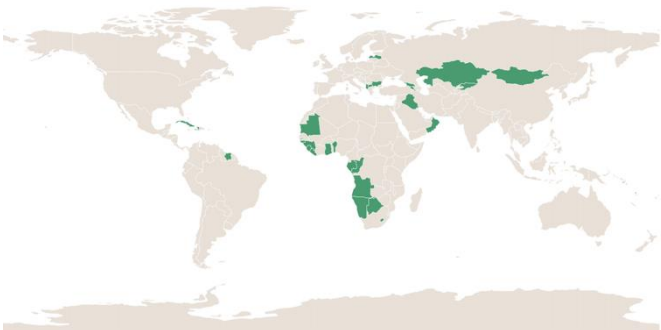
Cluster 0 — Marchés fragiles (71 pays)



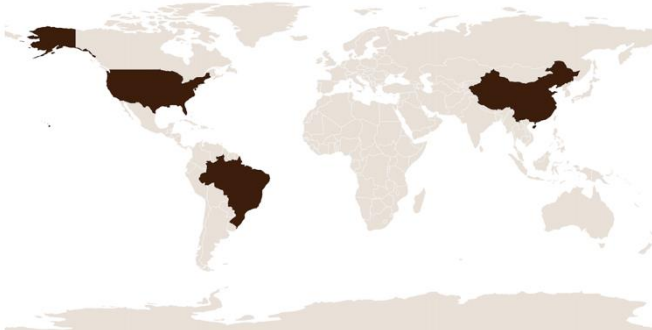
Cluster 1 — Marchés premium proches (36 pays)



Cluster 2 — Marchés dépendants (30 pays)



Cluster 3 — Géants inaccessibles (3 pays)



Cluster 0 — Hors cible

72 pays

Asie du Sud · Afrique fragile

Cluster 1 — Cible immédiate

38 pays

*Europe Ouest · Amérique du Nord
Océanie · Quelques marchés premium*

Cluster 2 — Cible moyen terme

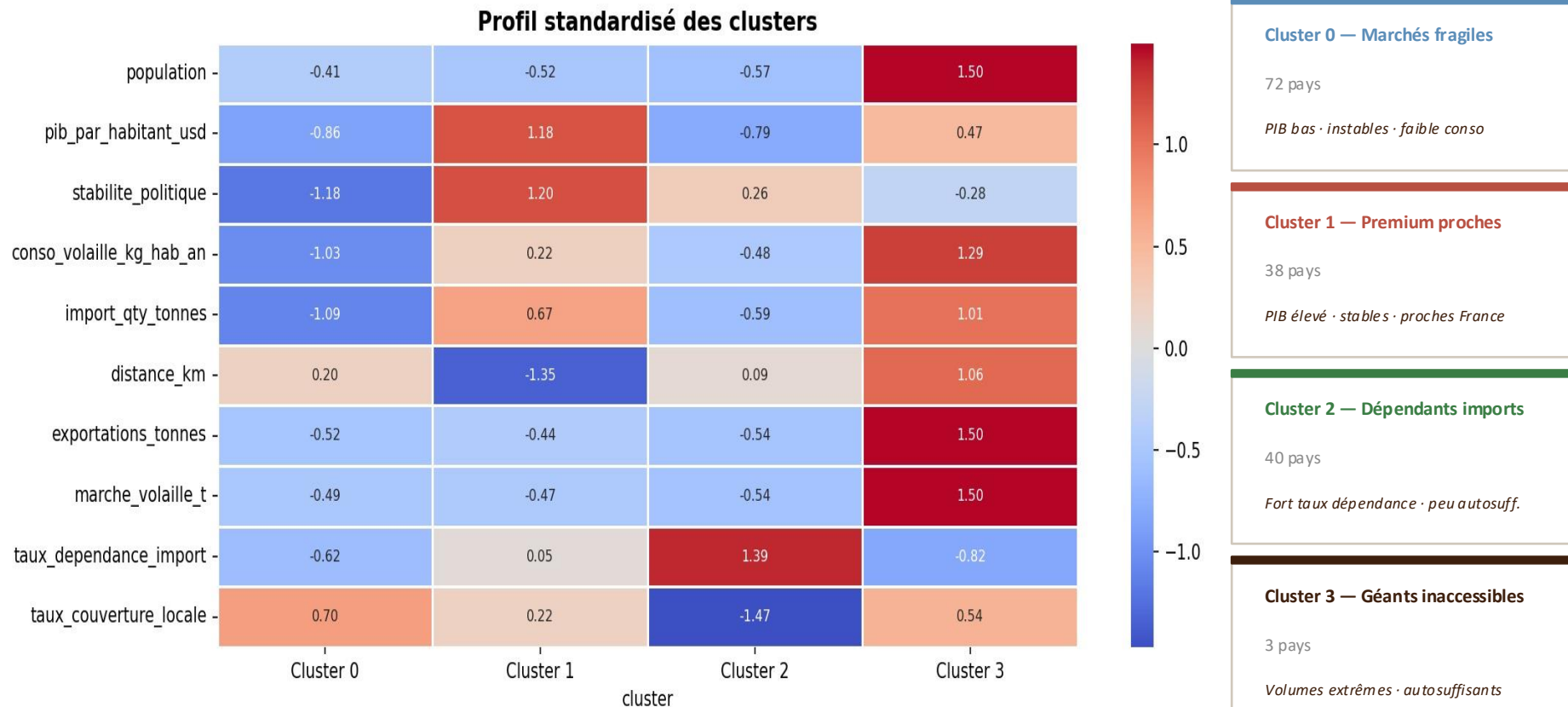
40 pays

*Europe Est · Afrique subsaharienne
Caraïbes · Asie centrale*

Cluster 3 — Hors cible

3 pays

Profil standardisé des 4 clusters — Cluster 1 seul à combiner richesse, stabilité, proximité



Cluster 1 — 38 marchés riches, stables et proches : la cible prioritaire d'export

C1

38 pays

PIB / habitant	+1.28 σ	Pouvoir d'achat parmi les plus élevés au monde
Stabilité politique	+0.87 σ	Environnement contractuel très favorable
Distance France	-0.65 σ	Les plus proches géographiquement — coût logistique minimum
Consommation volaille	+0.51 σ	Demande établie et solide
Imports volaille	+0.60 σ	Ouverture structurelle au marché étranger confirmée

Pays riches, proches, stables et structurellement ouverts aux imports. Profil idéal pour une PME française : coûts logistiques faibles, risque pays limité, demande solvable.

C2

40 pays

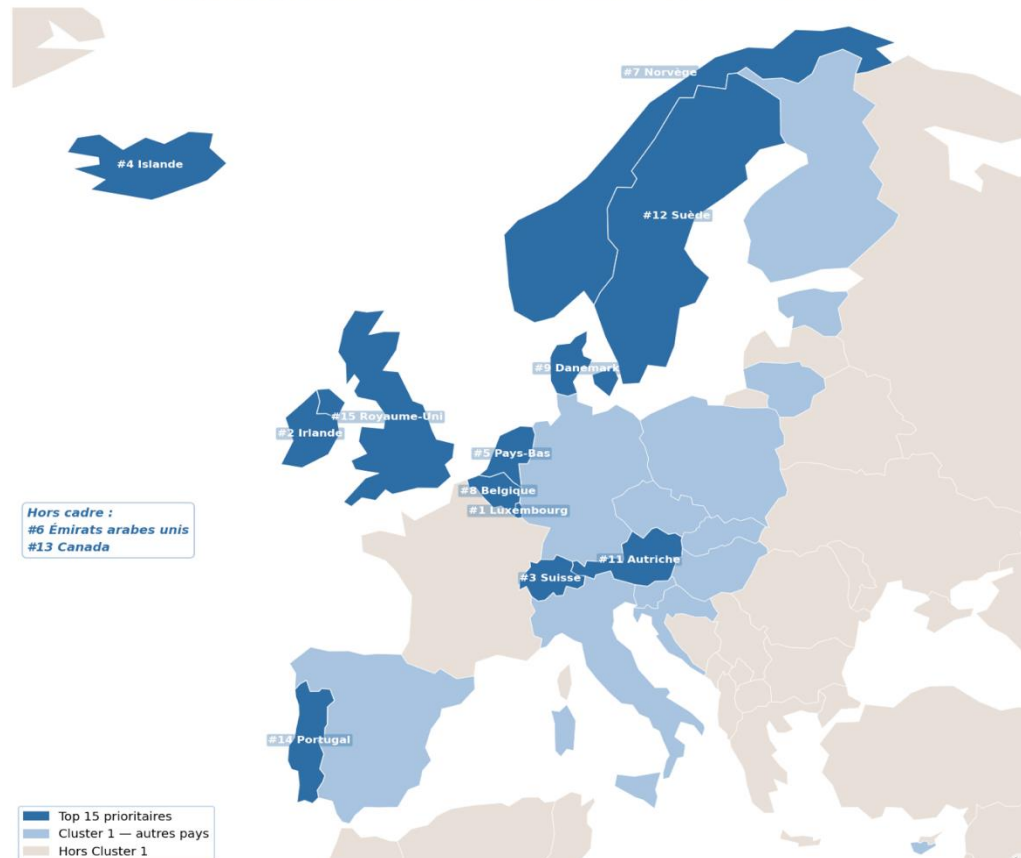
PIB / habitant	-0.41 σ	Marché moins premium que C1 — sensibilité prix plus forte
Stabilité politique	+0.29 σ	Globalement acceptable — hétérogénéité entre pays
Distance France	+0.16 σ	Profil géographique dispersé — logistique à anticiper
Dépendance imports	+1.28 σ	Très fort recours aux importations — demande structurelle garantie
Couverture locale	-0.90 σ	Production nationale très insuffisante — porte ouverte à l'import

Pays structurellement incapables de couvrir leur demande en volaille. L'opportunité est réelle mais le PIB plus faible et la dispersion géographique imposent une entrée progressive.

Comment prioriser au sein du Cluster 1 ? Un score pondéré assumé, construit selon la logique d'une PME exportatrice.

Critère	Variable	Poids	Logique métier
Richesse du marché	PIB / habitant	25 %	Plus le pouvoir d'achat est élevé, plus la demande est solvable
Proximité géographique	Distance France (inversée)	25 %	Coût logistique et délais : moins c'est loin, mieux c'est
Stabilité politique	Indice WGI	20 %	Risque contractuel, sécurité des transactions, fiabilité
Dépendance aux imports	Taux dépendance import	15 %	Ouverture structurelle — le pays a besoin d'importer
Demande volaille	Conso. volaille / hab / an	15 %	Demande effective confirmée localement

Top 15 pays prioritaires — Cluster 1 · Marchés premium proches



Décision export : 2 vagues, 15 marchés par vague, une logique structurelle

153 pays analysés · 10 variables · 2 méthodes convergentes → 30 marchés actionnables

VAGUE 1 — Immédiate

Cluster 1 · 38 pays

Riches · stables · proches France
Ouverts structurellement aux imports

-
- | | | |
|---------------|-----------------|-----------------|
| 1. Luxembourg | 6. Émirats A.U. | 11. Autriche |
| 2. Irlande | 7. Norvège | 12. Suède |
| 3. Suisse | 8. Belgique | 13. Canada |
| 4. Islande | 9. Danemark | 14. Portugal |
| 5. Pays-Bas | 10. Malte | 15. Royaume-Uni |

VAGUE 2 — Moyen terme

Cluster 2 · 40 pays

Dépendants structurels aux imports
Production locale insuffisante

-
- | | | |
|-------------------------|---------------------|-------------------|
| 1. Saint-Kitts-et-Nevis | 6. St-Vincent-Gren. | 11. Macédoine N.d |
| 2. Antigua-et-Barbuda | 7. Grenade | 12. Cuba |
| 3. Oman | 8. Dominique | 13. Gambie |
| 4. Lettonie | 9. Bulgarie | 14. Gabon |
| 5. Sainte-Lucie | 10. Cabo Verde | 15. Albanie |

Conclusion

Merci pour votre attention

