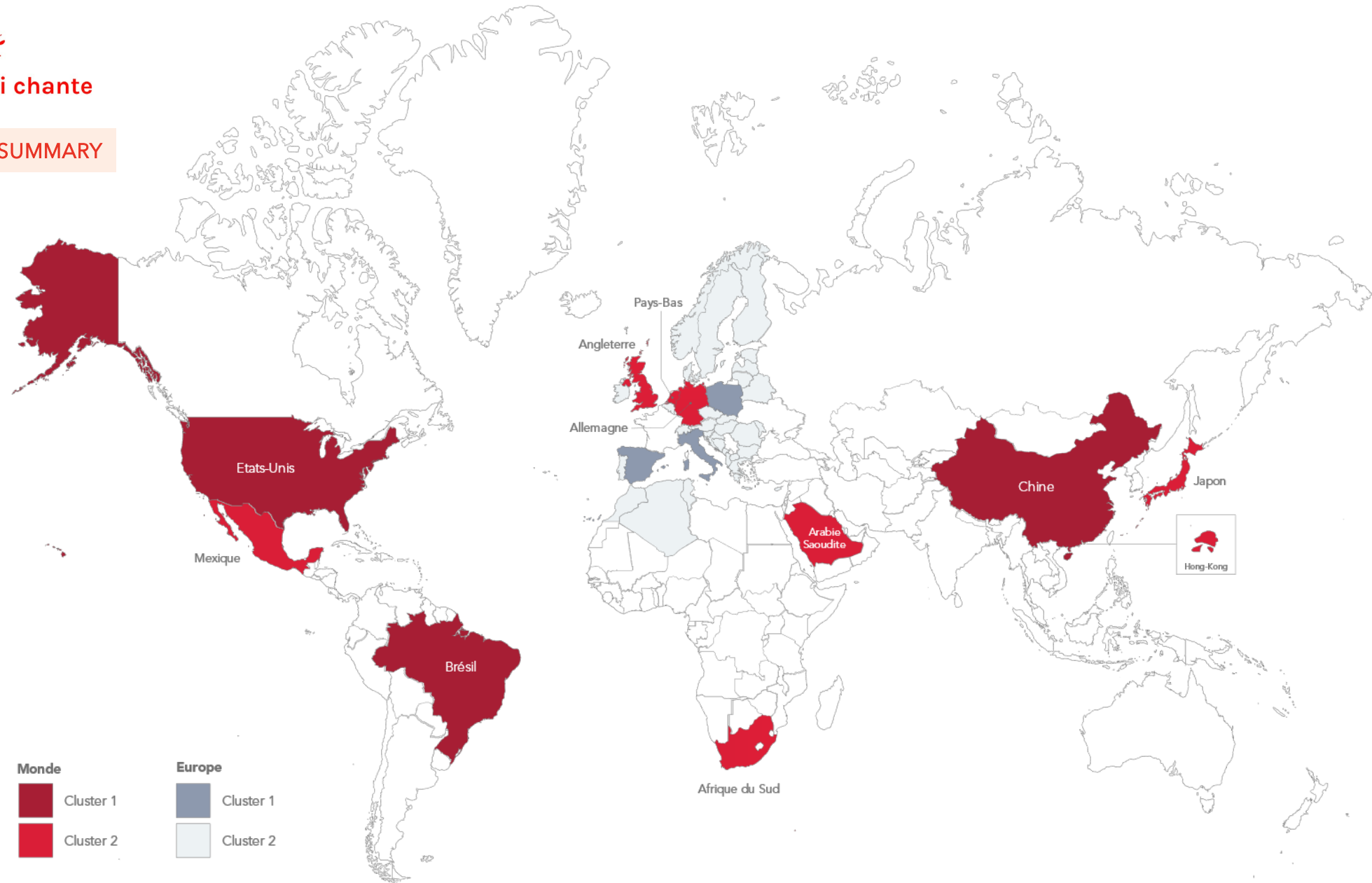




## La poule qui chante

### EXECUTIVE SUMMARY



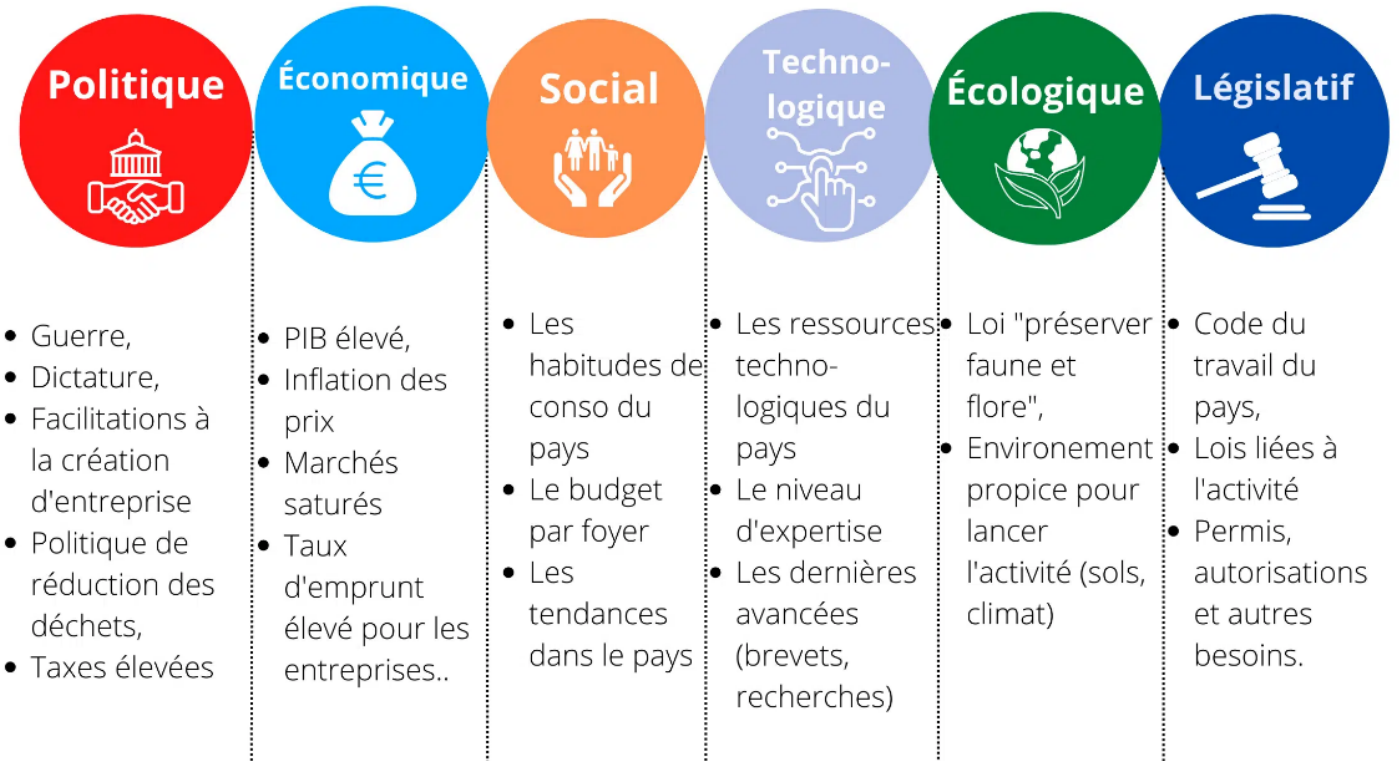


La poule qui chante

## Analyse PESTEL

Aide à comprendre  
le fonctionnement du marché.

**Surveille  
les opportunités  
et les menaces.**





## La poule qui chante

### INDICATEURS CLÉS

1 **La distance géographique :** implications logistiques et économiques.

4 **Le taux de change :** impact sur les coûts d'exportation.

2 **La stabilité politique :** évaluation de la sécurité politique et de la prévisibilité d'un pays.

5 **Les émissions polluantes :** évaluation de l'empreinte carbone d'un pays.

+ **La disponibilité alimentaire de la volaille par habitant, la disponibilité intérieure, les importations et la production.**

3 **L'indice des prix à la consommation :** évaluation de l'inflation et son impact sur le pouvoir d'achat.

6 **La population :** évaluation de la taille et la croissance du marché potentiel.



## La poule qui chante

### PRÉPARATION DES DONNÉES

#### 1 Des disparités pour les indicateurs PESTEL :

- **38 pays** sans données sur la stabilité politique.
- **31 pays** sans données sur le CPI.
- **11 pays** sans données sur les émissions.
- **5 pays** sans données sur le taux de change.

#### 2 64 pays sans données sur la disponibilité alimentaire.

Tables	Variables	Type	Exemples de valeurs
Population	Zone Population Evolution Moyenne	Chaîne de caractères Décimal Décimal	Afghanistan 36296,113 0,032864
Disponibilité alimentaire	Zone Disponibilité intérieure Disponibilité par habitant Importations Production	Chaîne de caractères Décimal Décimal Décimal Décimal	Ethiopia 14,0 0,000000 1,0 14,0
Taux de change	Zone Par rapport à l'Euros Evolution Moyenne	Chaîne de caractères Décimal Décimal	Kuwait 5,107873 -0,000488
Indice des prix à la consommation	Zone CPI Evolution Moyenne	Chaîne de caractères Entier Chaîne de caractères Décimal	Guyana 16374,720986 0,040953
Stabilité politique	Zone Stabilité politique	Chaîne de caractères Décimal	Yemen -2,94
Emissions	Zone Emissions Emissions par habitant Km - Par rapport à la France	Chaîne de caractères Décimal Décimal Décimal	Somalia 36,7894 0,002522 6209,749941



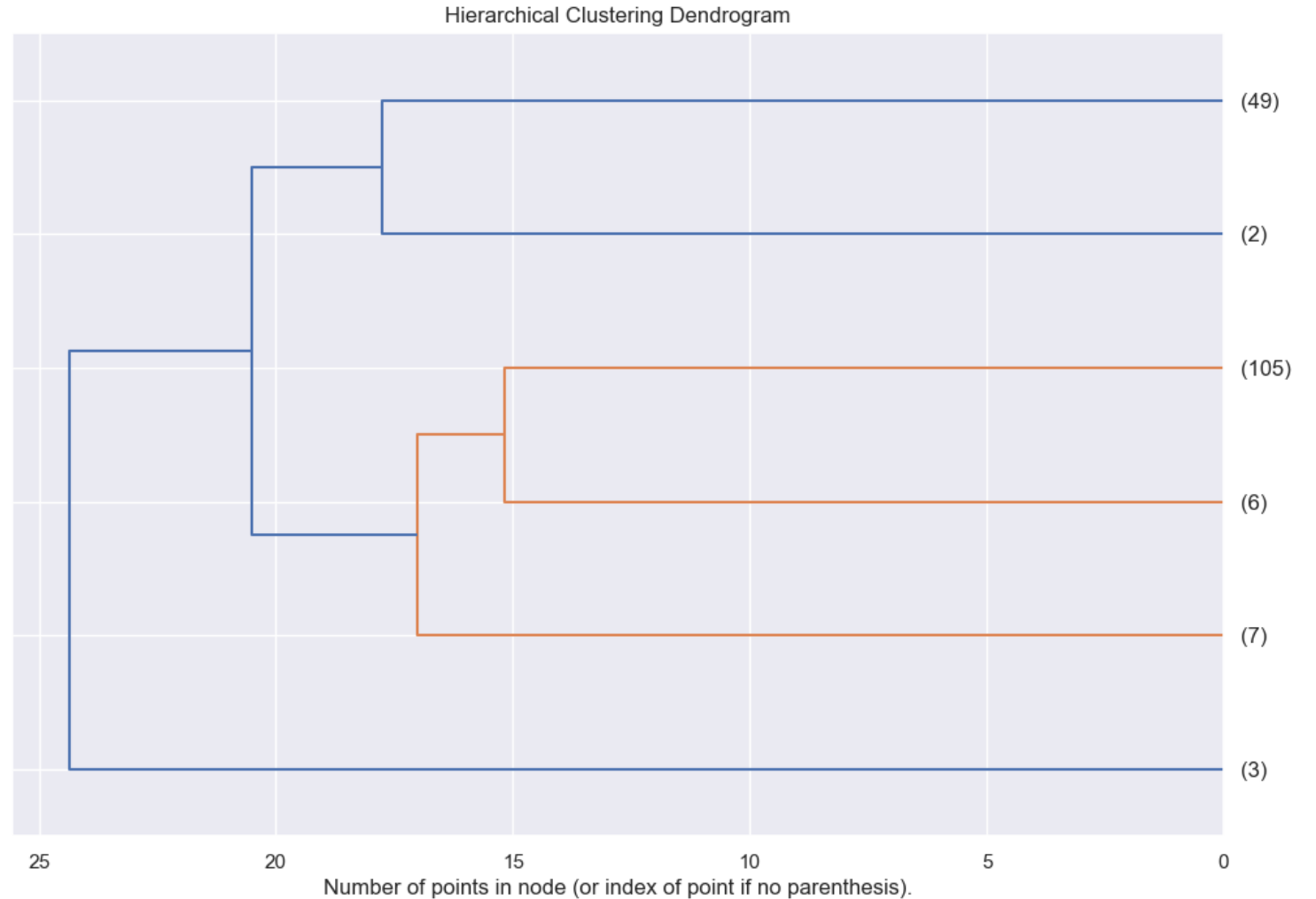
## La poule qui chante

### CLASSIFICATION ASCENDANTE HIÉRARCHIQUE

Consiste à créer **une arborescence** de cluster.

- Des clusters dans lesquels les pays se ressemblent,
- Des clusters qui se distinguent le plus possible les uns des autres.

La méthode Ward permet d'éviter que des individus atypiques se retrouvent isolés dans un groupe.





CLASSIFICATION ASCENDANTE HIÉRARCHIQUE

Groupe	dispoParHab	dispoInt	Importations	Production	stabPolitique	evolPop	emParHab	evolChange	evolCPI
1	0.000566	15469.666667	192.666667	18117.000000	-0.103333	0.008022	0.594088	0.012706	0.023032
2	2.082631	8.142857	8.285714	0.285714	0.952857	0.006435	0.541861	-0.001688	0.009389
3	0.006245	2053.666667	881.833333	1572.000000	0.260000	0.009268	0.774108	0.007993	0.006727
4	0.056842	409.847619	70.066667	417.771429	0.242190	0.009695	0.609304	0.007772	0.025455
5	0.001244	854.500000	1.500000	852.500000	-0.790000	0.006903	0.088896	5.163322	0.073016
6	0.011911	272.653061	39.448980	254.612245	-0.873469	0.024977	0.167612	0.050998	0.075157

Le + de disponibilité int. et de production.

Le + de disponibilité par habitant.

Le + d'émissions par hab. et d'importations.

Une population grandissante.

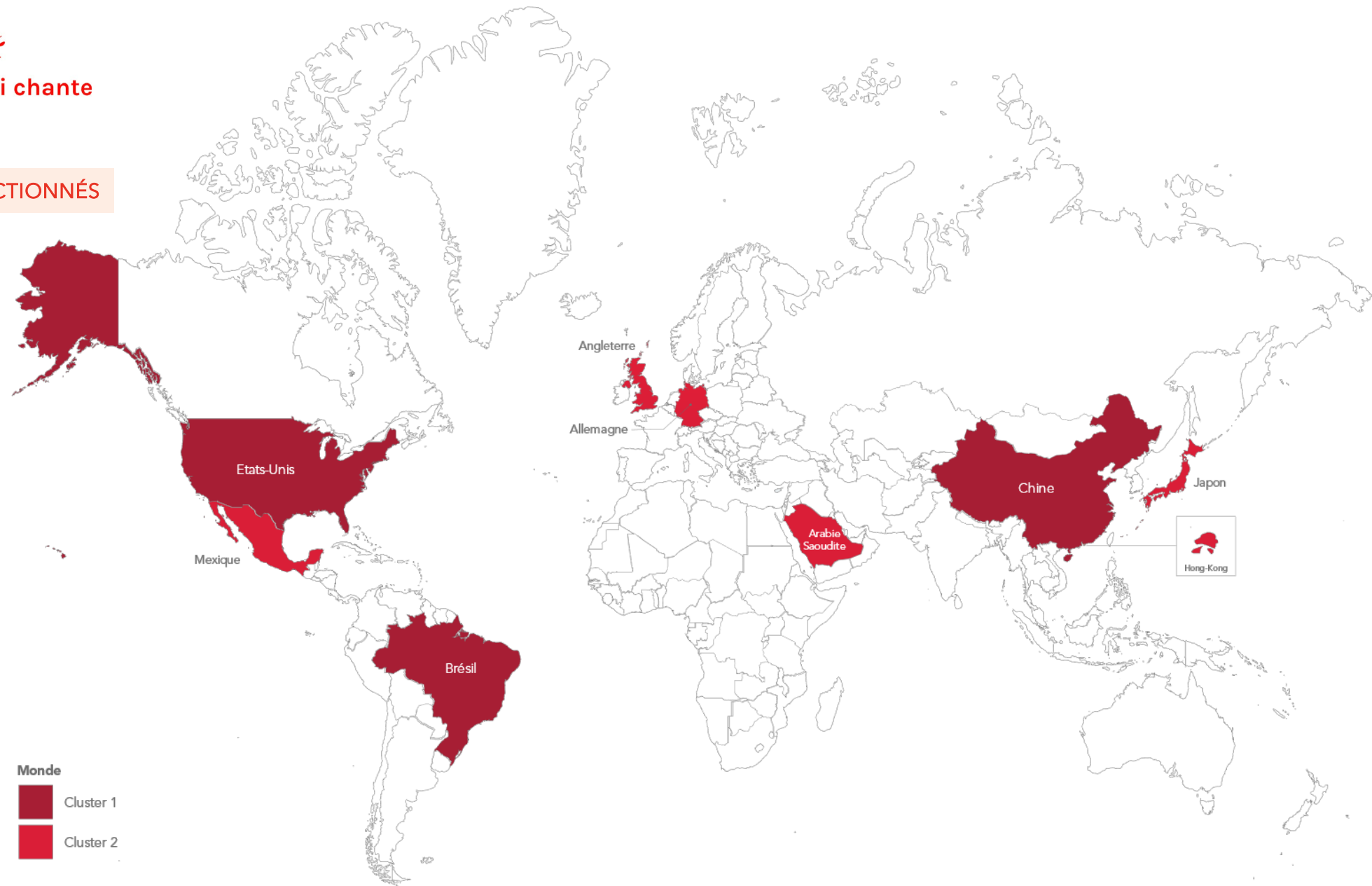
Les plus instables monétairement.

Les plus instables politiquement.



## La poule qui chante

9 PAYS SELECTIONNÉS





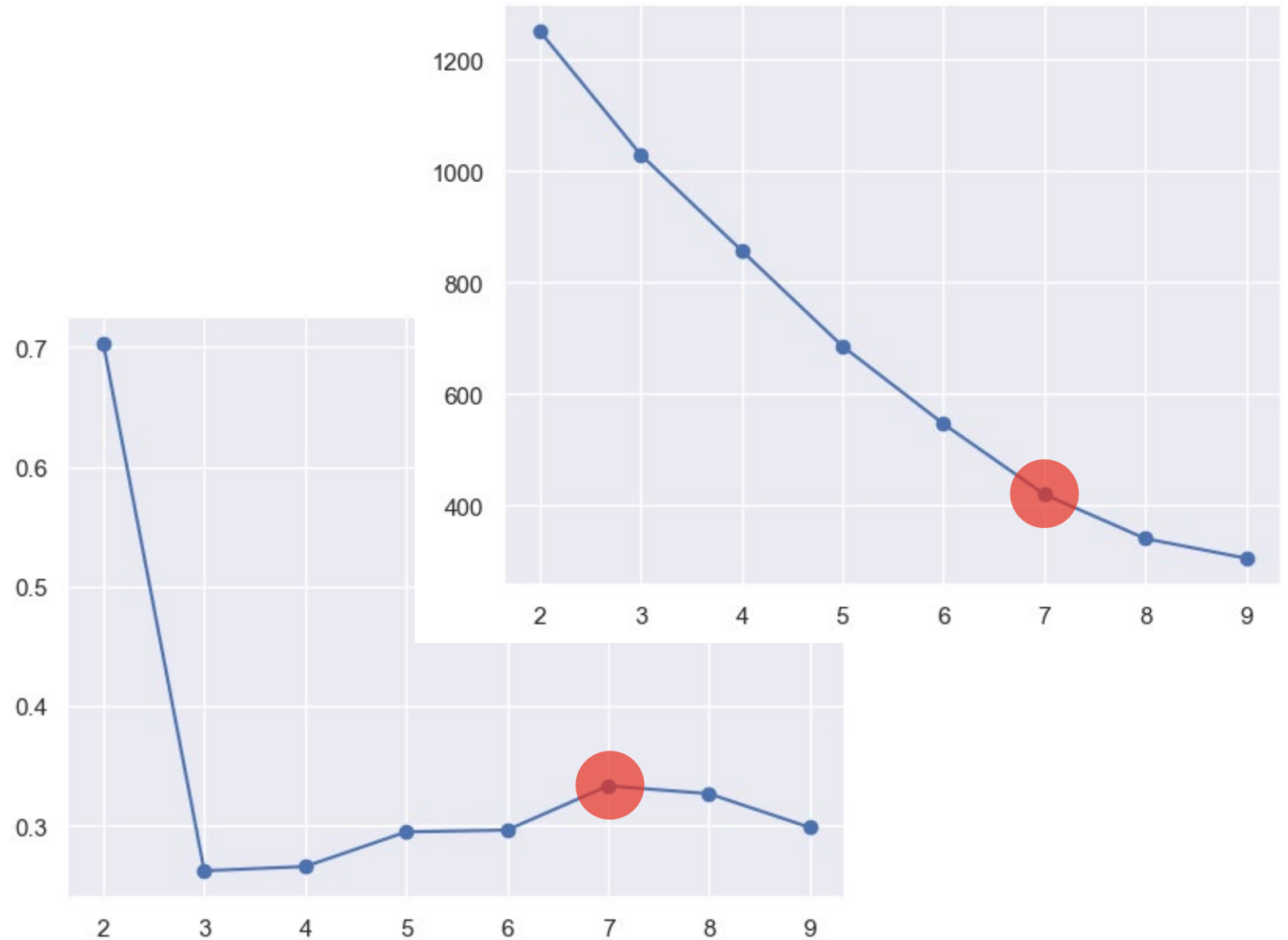
## La poule qui chante

### K-MEANS

Sépare les données en clusters homogènes ayant des caractéristiques communes.

Nécessite en amont de définir le nombre de clusters avec :

- La **méthode du coude**
- La **méthode de la silhouette**





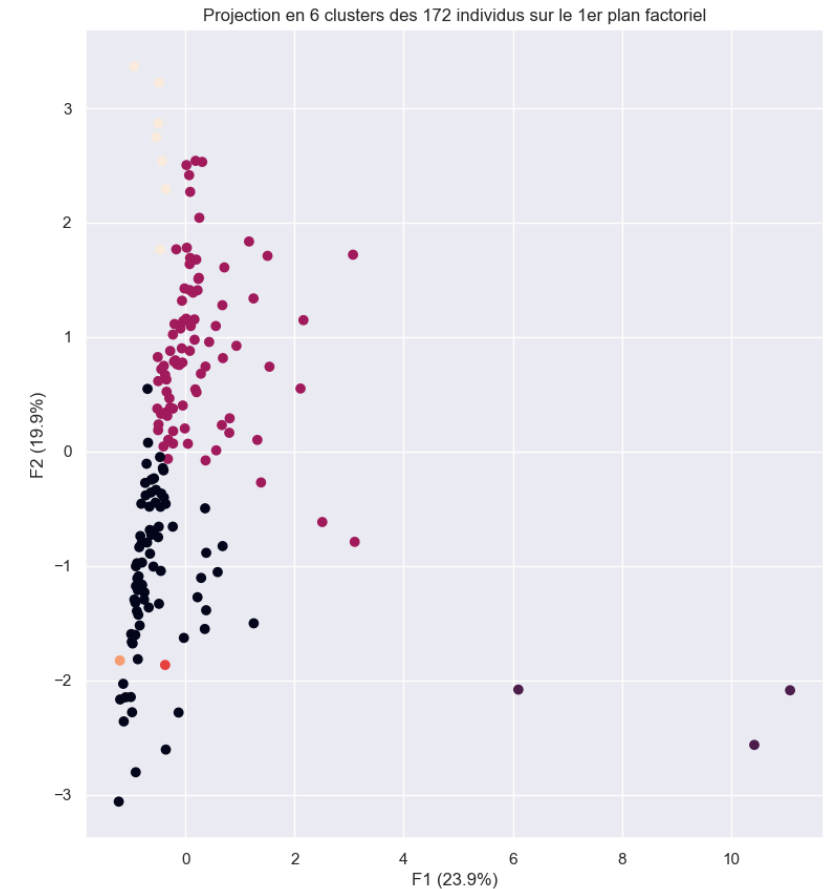
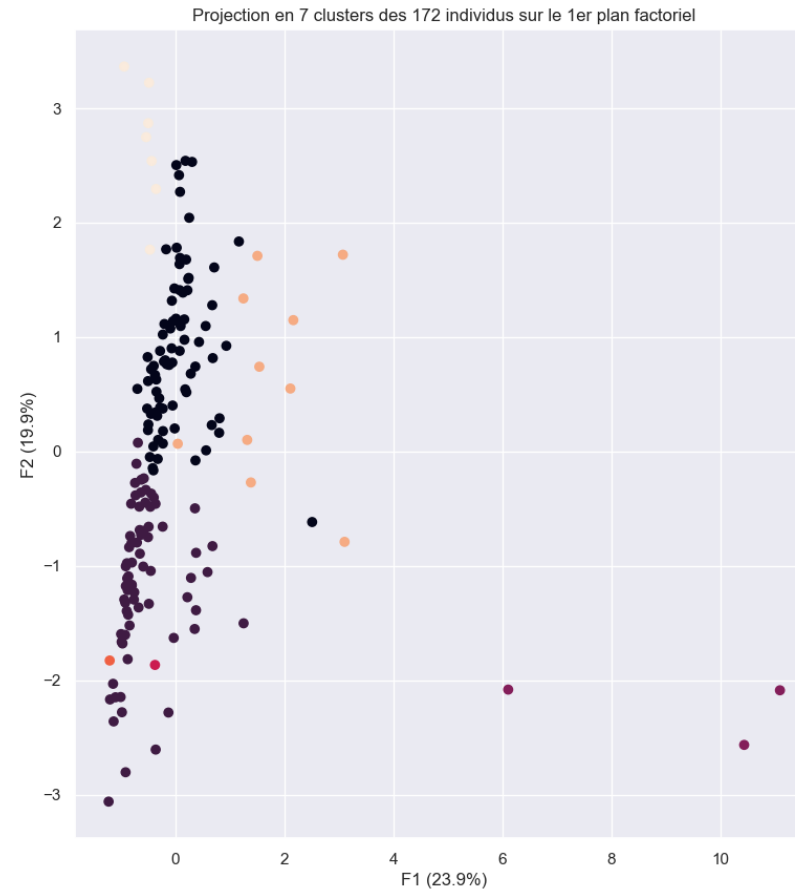


La poule qui chante

ACP

Permet de mettre en évidence  
**les relations** entre les variables,  
les pays et les clusters formés.

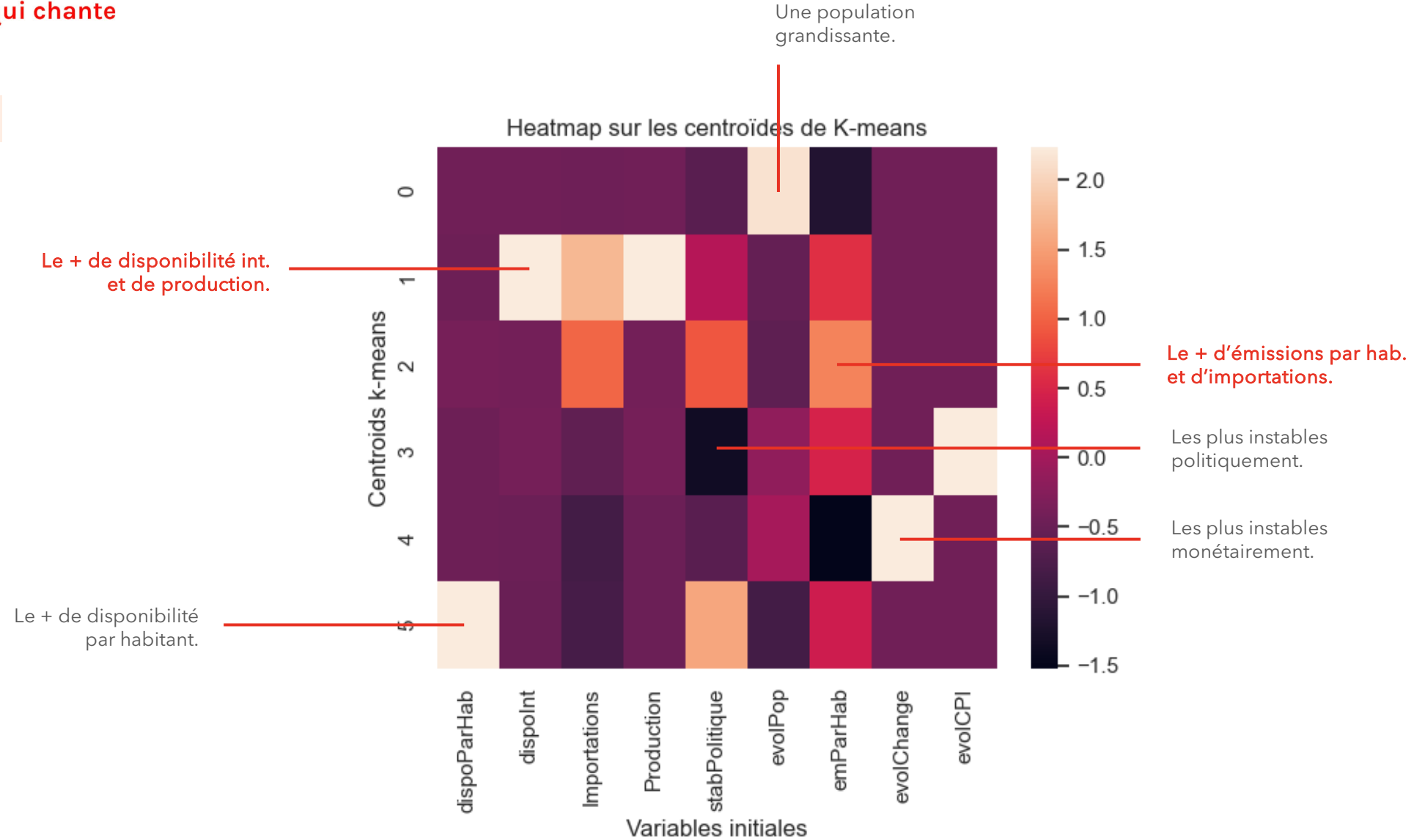
La détermination  
de **6 clusters**  
simplifie la  
compréhension





## La poule qui chante

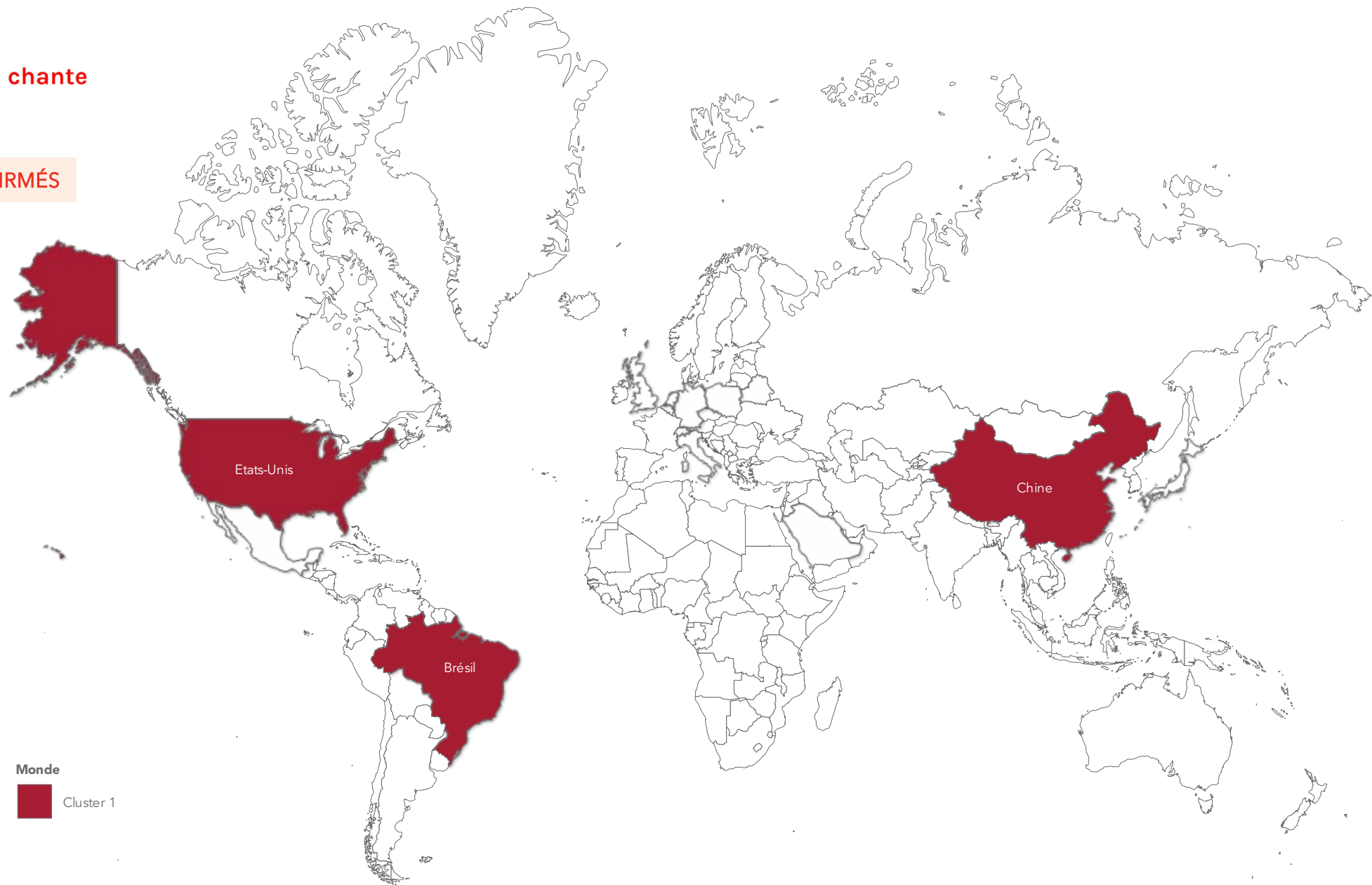
### K-MEANS





La poule qui chante

3 PAYS CONFIRMÉS



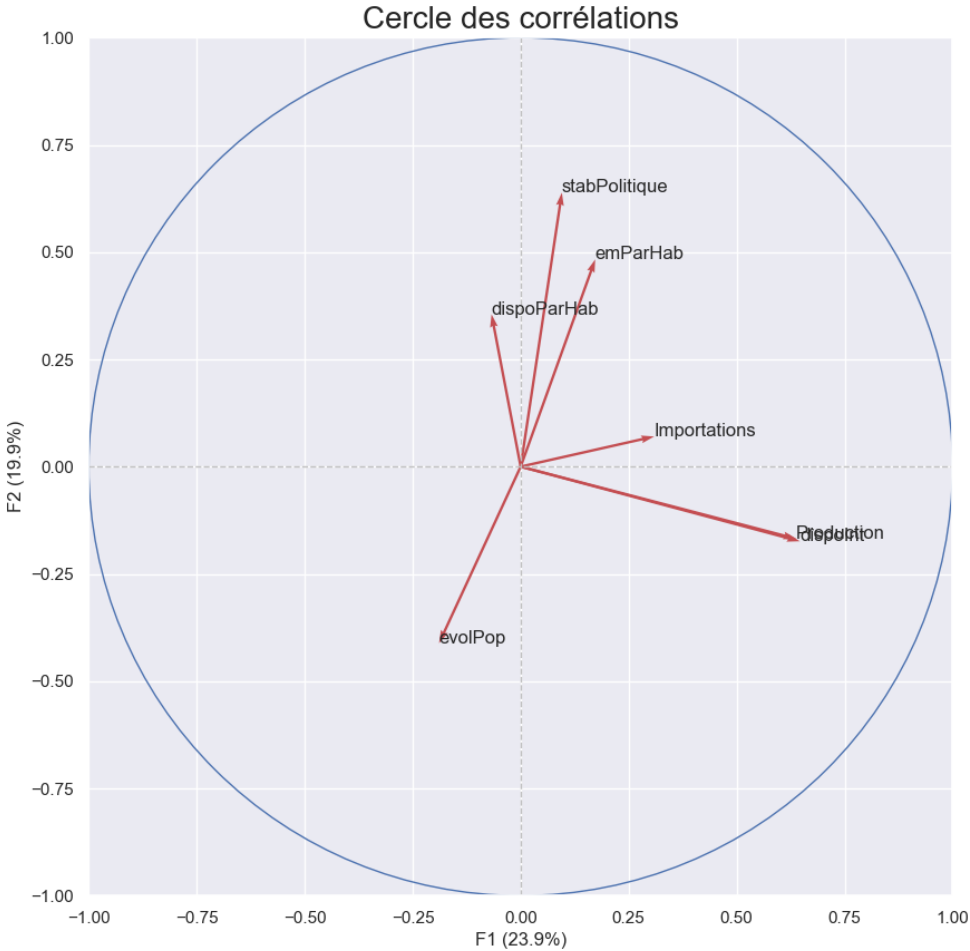


K-MEANS : CERCLE DES CORRÉLATIONS

**F1** = un groupe de variables plus représentatif des facteurs qui **influencent le marché**.

**F2** = un groupe de variables qui se rapproche plus du **régime alimentaire**.

Zone	F1	F2
Afghanistan	-1.202123	-3.109834
Albania	-0.170858	0.761380
Algeria	-0.586373	-1.032774





K-MEANS : SANS DONNÉES MONETAIRES

Groupe	dispoParHab	dispoInt	Importations	Production	stabPolitique	evolPop	emParHab
0	0.012741	371.920000	41.053333	343.413333	-0.742400	0.022625	0.199781
1	0.000566	15469.666667	192.666667	18117.000000	-0.103333	0.008022	0.594088
2	0.071678	335.205128	58.794872	356.076923	0.459103	0.006866	0.711415
3	0.005057	1820.555556	768.777778	1549.888889	0.275556	0.008761	0.726480
4	2.082631	8.142857	8.285714	0.285714	0.952857	0.006435	0.541861

Une population grandissante et les plus instables politiquement.

Le + de disponibilité int. et de production.

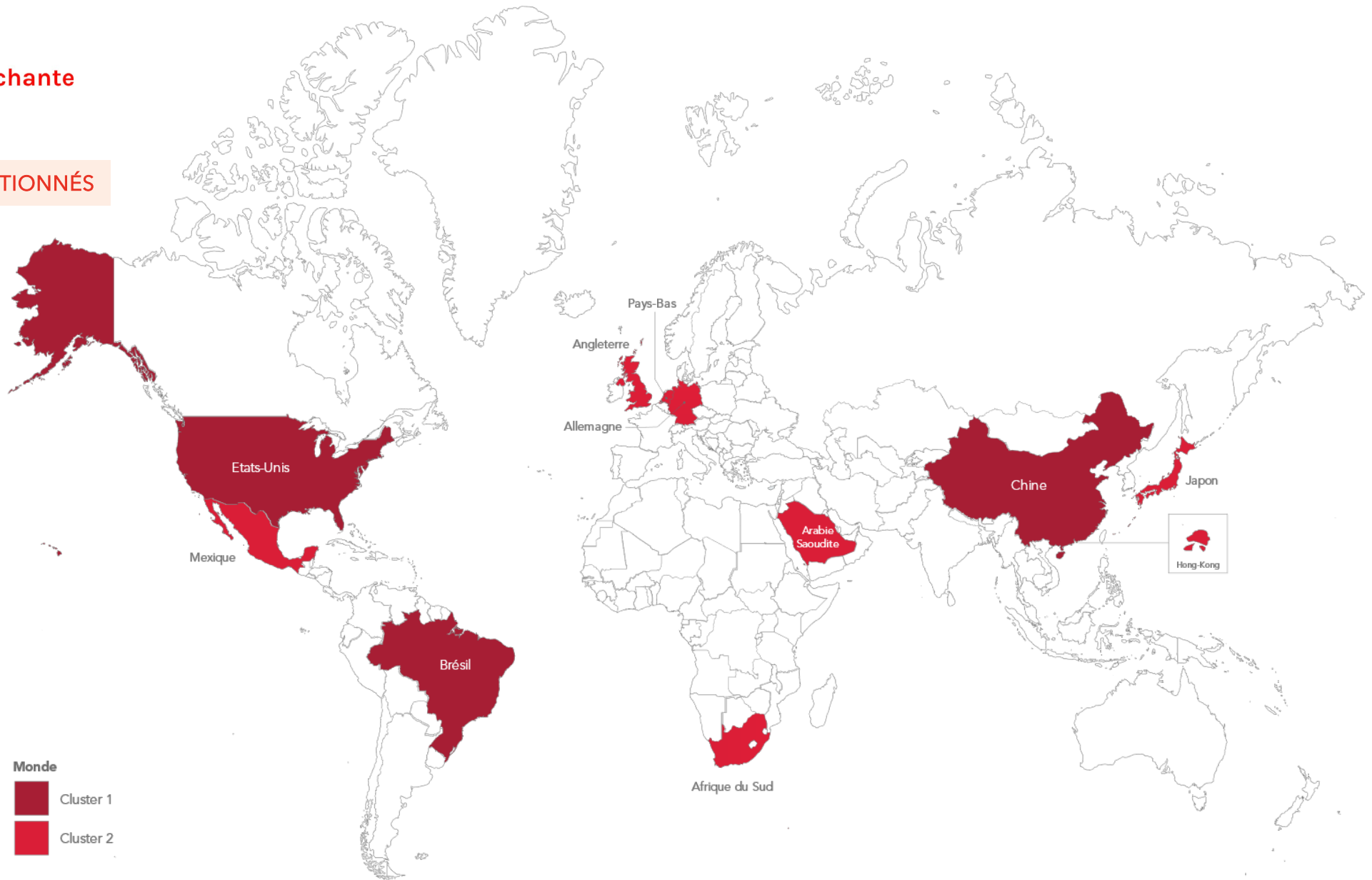
Le + d'émissions par hab. et d'importations.

Le + de disponibilité par habitant.



## La poule qui chante

13 PAYS SELECTIONNÉS





K-MEANS : EUROPE

Groupe	dispoParHab	dispoInt	Importations	Production	stabPolitique	evolPop	emParHab	evolChange	evolCPI
0	0.002047	1392.000000	441.714286	1622.714286	0.461429	0.003998	0.670303	-0.006987	0.000398
1	0.220926	11.666667	7.333333	4.666667	1.310000	0.011543	1.562962	0.026667	0.012565
2	0.002198	924.333333	45.333333	1162.666667	-1.190000	0.002040	0.426823	0.083156	0.154347
3	0.020206	159.066667	59.633333	179.366667	0.434333	0.001752	0.582630	-0.010738	0.009767

Le + de disponibilité int., d'importations et de production.

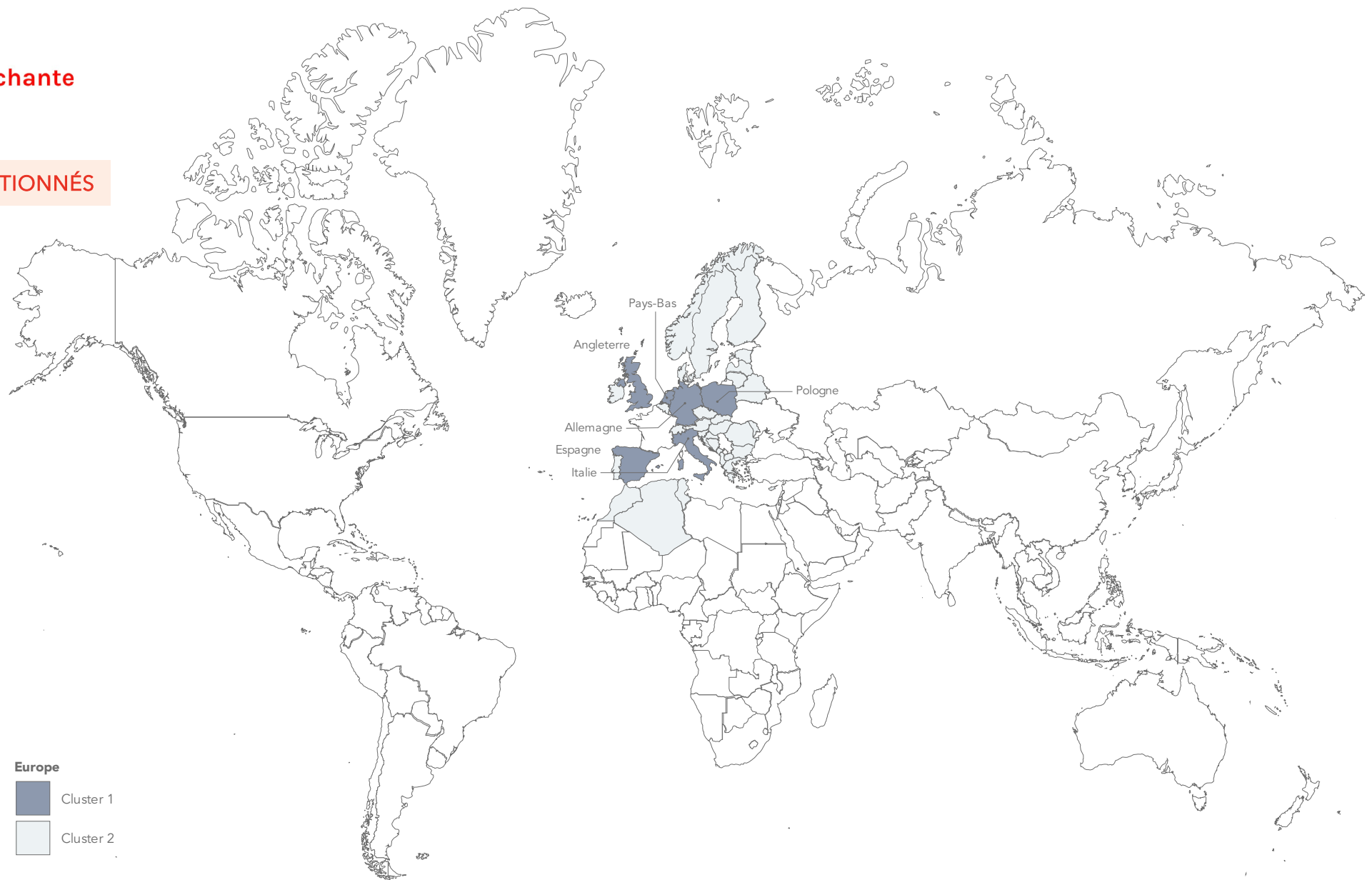
Le + de disponibilité par habitant et le + d'émissions par hab.

Les plus instables politiquement et monétairement.



La poule qui chante

37 PAYS SELECTIONNÉS







RECOMMANDATION

L'entreprise doit tenir compte des particularités **politiques, économiques** et **alimentaires** de chaque région afin de développer des stratégies adaptées à ces marchés spécifiques.

