

Étude sur l'alimentation dans le monde

FAO



**Food and Agriculture
Organization of the
United Nations**


Contexte et spécification des données

 **Notre Objectif : Un monde sans faim**

 **Sujet d'étude** : La sous-nutrition dans le monde (2013-2017)

 **Données analysées :**

 **4 fichiers CSV :**

-  **Aide alimentaire**
-  **Population**
-  **Disponibilité alimentaire**
-  **Sous-nutrition**

Méthodologie de l'analyse

Méthodologie de l'analyse

1. Compréhension de la problématique

- Découverte du sujet et lecture de la problématique
- Définition des objectifs de l'étude

2. Exploration des données

- Analyse exploratoire des fichiers csv

3. Analyse et interprétation

- Calculs et analyse des données
- Réflexion et conclusions sur les résultats obtenus

Notre analyse respecte le RGPD

Le RGPD : Qu'est-ce que c'est ?

Définition

→ Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) est un cadre légal européen visant à protéger les données personnelles des individus.

Principes clés

→ Transparence, consentement, droit d'accès, minimisation des données, sécurité et confidentialité.

Application à notre étude

→ Les données analysées ne contiennent **aucune donnée personnelle**.

→ Notre analyse respecte donc pleinement la réglementation RGPD.

1) Proportion de personnes en état de sous-nutrition en 2017

Sous-nutrition dans le monde (2017) 🌍



Population mondiale : 7 543 798 779 personnes



Personnes en sous-nutrition : 528 600 000 individus



Proportion affectée : 7,01% de la population

```
[49] #Calcul et affichage du nombre de personnes en état de sous nutrition
      pop_sous_nutrition_somme=pop_sous_nutrition_2017["sous_nutrition"].sum()
      print(f"Nombre de personne en état de sous nutrition : {pop_sous_nutrition_somme}")
```

➡ Nombre de personne en état de sous nutrition : 528600000.0

```
[51] # Calcul de la proportion de personnes en état de sous nutrition
      population_mondial_2017=pop_sous_nutrition_2017['Valeur'].sum()
      proportion_personne_sous_nutrition=(pop_sous_nutrition_somme/population_mondial_2017)*100
      print(f'La population mondiale est de {population_mondial_2017}')
      print(f'La proportion de personne en sous nutrition est de : {round(proportion_personne_sous_nutrition,2)}%')
```



La population mondiale est de **7543798779.0**

La proportion de personne en sous nutrition est de : **7.01%**

2) Nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries en 2017

📌 Consommation moyenne de calories :

👩 Femme : 2 000 kcal/jour

👨 Homme : 2 600 kcal/jour

🌍 Moyenne par personne : 2 300 kcal/jour

📊 En théorie, en 2017,

👉 9 095 210 707 personnes pourraient être nourries.

```
[5] #Calcul du nombre d'humains pouvant être nourris
nb_humains_nourris= pop_dispo_alimentaire_2017['dispo_kcal'].sum() / conso_nourriture_kcl_an
print(f"En théorie, la production calorique disponible pourrait nourrir environ {round(nb_humains_nourris):,} personnes, soit {round(((nb_humains_nourris / population_mondiale_2017) * 100):1)}% de la population mondiale.")
```

➡ En théorie, la production calorique disponible pourrait nourrir environ 9,095,210,708 personnes, soit 120.57% de la population mondiale. Ainsi, l'ensemble de la population mondiale pourrait être correctement alimenté, compte tenu d'un surplus calorique estimé à 20%.

3) Nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries uniquement avec les végétaux en 2017

 Capacité théorique de nutrition avec les végétaux :

 Les végétaux pourraient nourrir 7 504 680 091 personnes.

```
[58] #Calcul du nombre de kcal disponible pour les végétaux

kcal_dispo_vegetales=pop_dispo_alimentaire_2017_vegetal["dispo_kcal"].sum()
print(f"Nombre de kcal disponible pour les vegetaux : {kcal_dispo_vegetales}")
```

➞ Nombre de kcal disponible pour les vegetaux : 6300178937197865.0

```
[60] #Calcul du nombre d'humains pouvant être nourris avec les végétaux

humains_nourris_vegetaux=kcal_dispo_vegetales/conso_nourriture_kcl_an
print(f"Le nombre d'humain pouvant être nourris de végétaux est : {humains_nourris_vegetaux}")
```

➞ Le nombre d'humain pouvant être nourris de végétaux est : 7504680091.956957

4) Répartition de la disponibilité intérieure

📌 Répartition de la disponibilité intérieure totale :

- 🍴 Nourriture : 49,37%
- ✖ Pertes : 4,65%
- 🐾 Alimentation animale : 13,23%

```
[41] #Calcul de la disponibilité totale : Disponibilite totale
Disponibilite_interieure_totale=pop_dispo_alimentaire_2017['Disponibilité intérieure'].sum()
```

```
#création d'une boucle for pour afficher les différentes valeurs en fonction des colonnes aliments pour animaux, pertes, nourritures,
# Donner la part de l'alimentation humaine, animale , perdue(est ce qu'on peut calculer les autres?)
```

```
liste_col=["Aliments pour animaux","Pertes","Nourriture"]
for col in liste_col :
    proportion=(pop_dispo_alimentaire_2017[col].sum()/Disponibilite_interieure_totale)*100
    print(f'Les {col} représente {round(proportion,2)}% dans la disponibilité intérieur de nourriture')
```



```
Les Aliments pour animaux représente 13.23% dans la disponibilité intérieur de nourriture
Les Pertes représente 4.65% dans la disponibilité intérieur de nourriture
Les Nourriture représente 49.37% dans la disponibilité intérieur de nourriture
```


5) Part de l'utilisation des principales céréales entre l'alimentation humaine et animale

📌 Répartition de l'utilisation des céréales :

- 🌱 Alimentation animale : 36,14%
- 🍴 Alimentation humaine : 42,91%

```
[126] #Affichage de la proportion d'alimentation animale
proportion_part_alimentation_animale= ( pop_dispo_alimentaire_2017_cereales["Aliments pour animaux"].sum() / pop_dispo_alimentaire_2017_cereales["Disponibilit
print(f"La part des céréales utilisées pour l'alimentation des animaux est de {round(proportion_part_alimentation_animale,2)}%.")
```

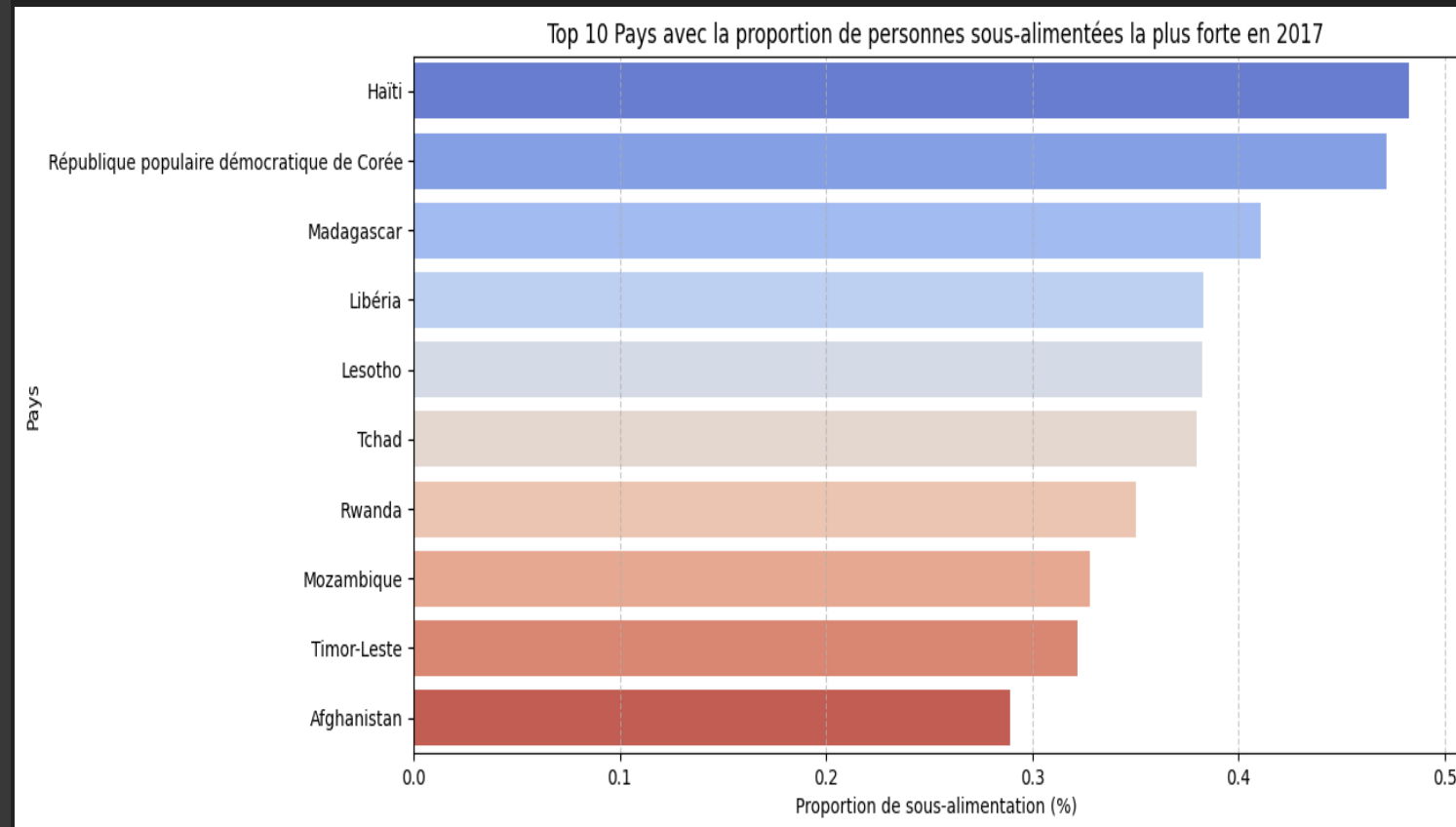
➡ La part des céréales utilisées pour l'alimentation des animaux est de 36.14%.

```
proportion_part_alimentation_humaine= ( pop_dispo_alimentaire_2017_cereales["Nourriture"].sum() / pop_dispo_alimentaire_2017_cereales["Disponibilit
print(f"La part des céréales utilisées pour l'alimentation humaine est de {round(proportion_part_alimentation_humaine,2)}%.")
```

➡ La part des céréales utilisées pour l'alimentation humaine est de 42.91%.

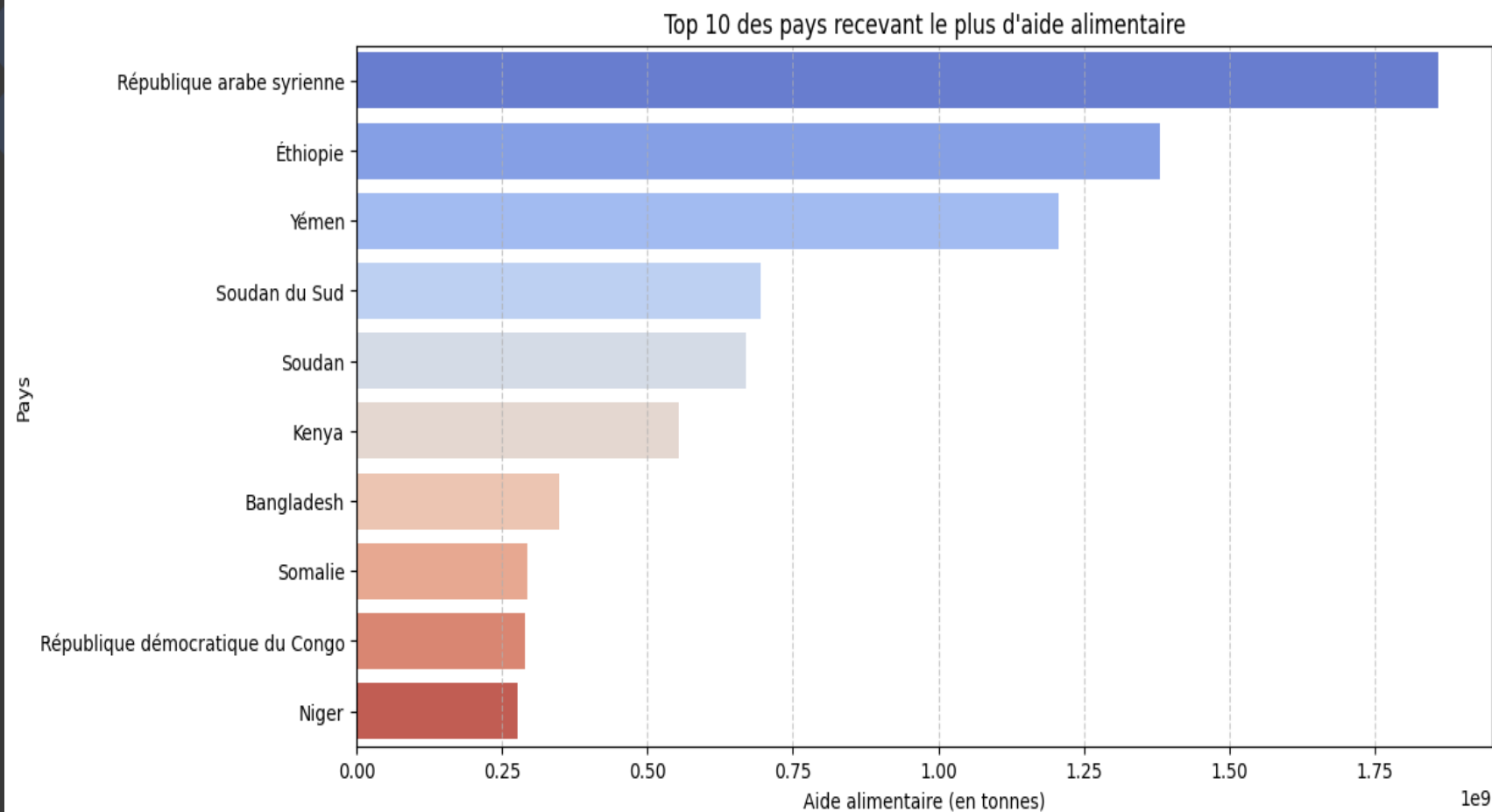
6) Liste des 10 pays où la proportion de personnes en état de sous-nutrition est la plus forte en 2017

	Zone	sous_nutrition	proportion_par_pays
78	Haïti	5300000.0	0.482592
157	République populaire démocratique de Corée	12000000.0	0.471887
108	Madagascar	10500000.0	0.410629
103	Libéria	1800000.0	0.382797
100	Lesotho	800000.0	0.382494
183	Tchad	5700000.0	0.379576
161	Rwanda	4200000.0	0.350556
121	Mozambique	9400000.0	0.328109
186	Timor-Leste	400000.0	0.321735
0	Afghanistan	10500000.0	0.289287



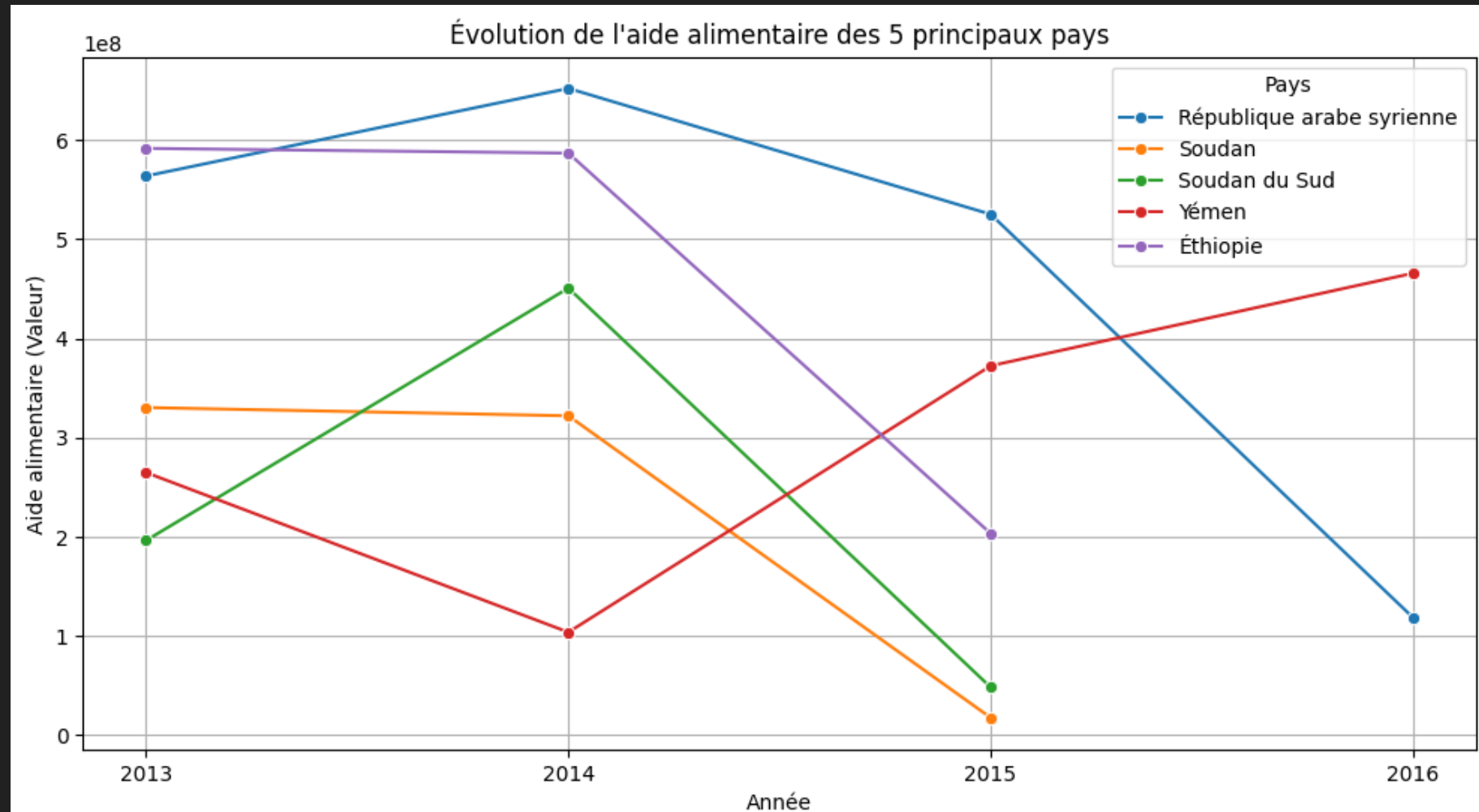
7) Liste des 10 pays qui ont le plus bénéficié de l'aide alimentaire entre 2013 et 2016

	Zone	Valeur
50	République arabe syrienne	1858943000
75	Éthiopie	1381294000
70	Yémen	1206484000
61	Soudan du Sud	695248000
60	Soudan	669784000
30	Kenya	552836000
3	Bangladesh	348188000
59	Somalie	292678000
53	République démocratique du Congo	288502000
43	Niger	276344000

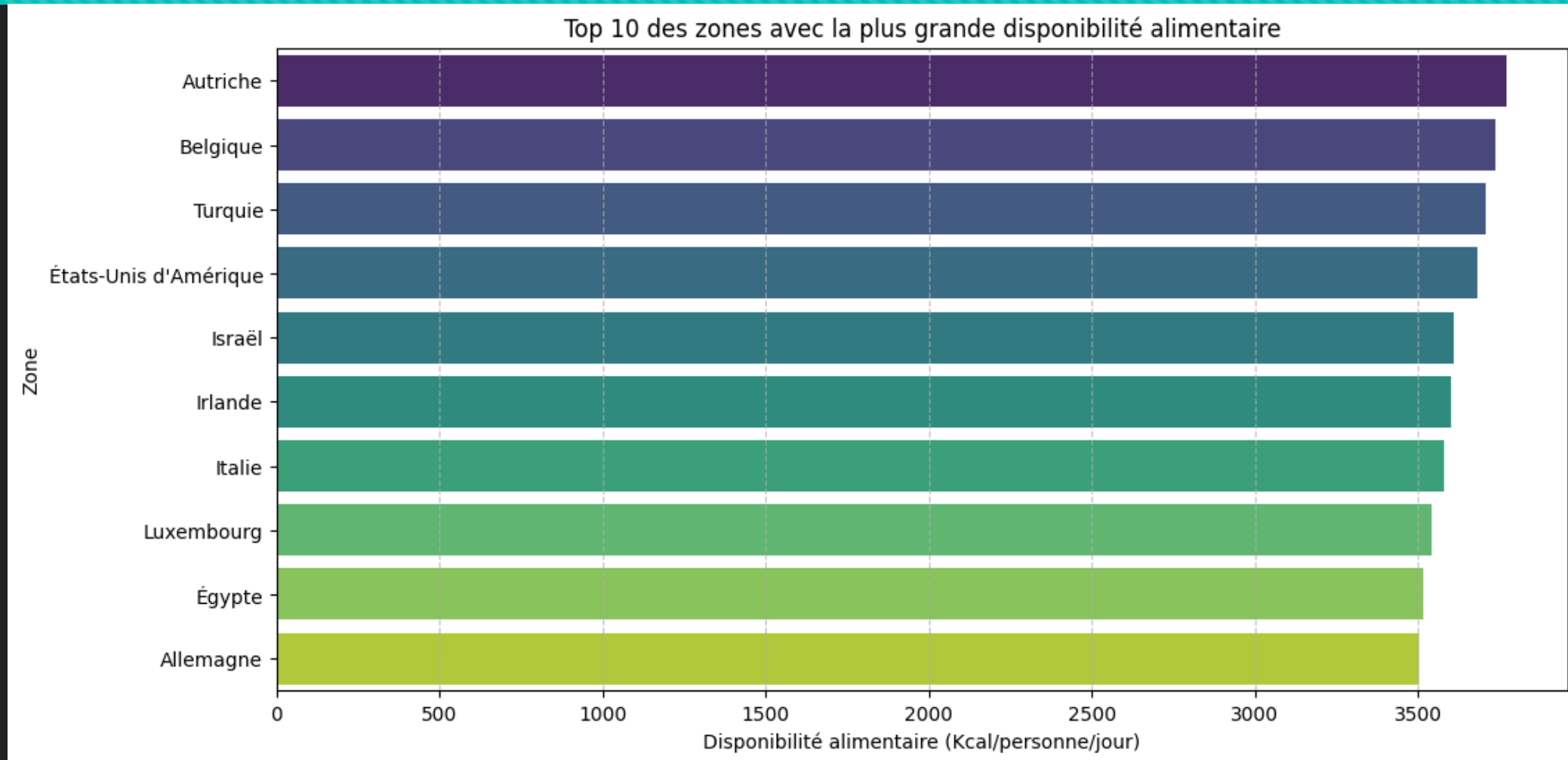


8) Évolution de l'aide alimentaire pour les 5 pays qui en ont le plus bénéficié entre 2013 et 2016

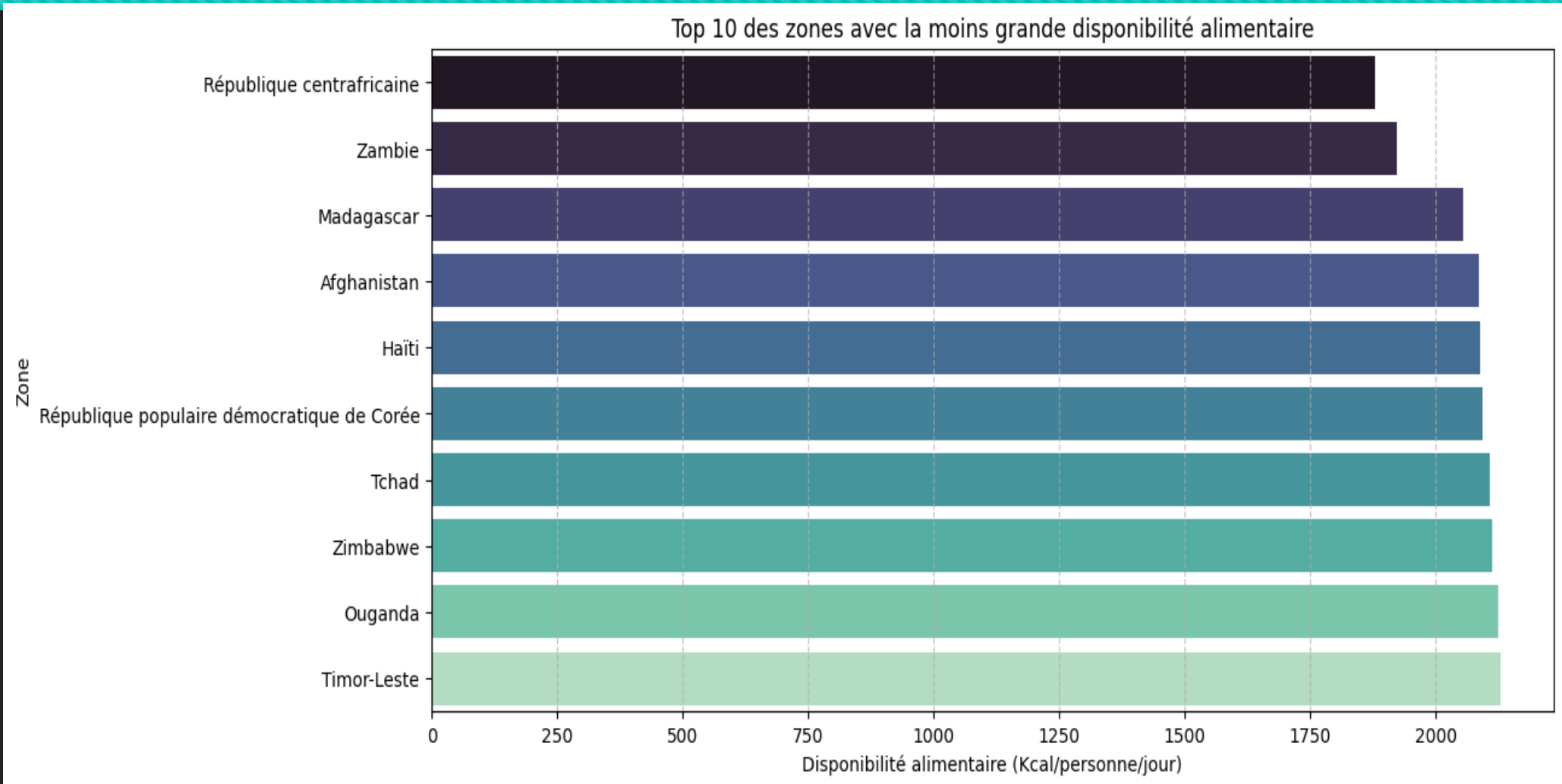
	Zone	Année	Valeur
0	Afghanistan	2013	128238000
1	Afghanistan	2014	57214000
2	Algérie	2013	35234000
3	Algérie	2014	18980000
4	Algérie	2015	17424000
5	Algérie	2016	9476000
6	Angola	2013	5000000
7	Angola	2014	14000
8	Bangladesh	2013	131018000
9	Bangladesh	2014	194628000
10	Bangladesh	2015	22542000
11	Bhoutan	2013	1724000
12	Bhoutan	2014	146000
13	Bhoutan	2015	578000
14	Bhoutan	2016	218000
15	Bolivia (État plurinational de)	2014	6000
16	Burkina Faso	2013	18620000
17	Burkina Faso	2014	22938000
18	Burkina Faso	2015	23182000
19	Burkina Faso	2016	72000



9) Liste des 10 pays qui ont la plus forte disponibilité alimentaire par habitant



9) Liste des 10 pays qui ont la plus faible disponibilité alimentaire par habitant



10) Étude sur le manioc en Thaïlande

Exportation du manioc en Thaïlande

 Part de la production exportée : 83,41%


 Orientation économique :

 La Thaïlande privilégie le marché international

 Consommation locale :

 Une part très faible du manioc est consommée dans le pays


 Conclusion :

 Le manioc thaïlandais est avant tout un produit d'exportation

Sous-nutrition en Thaïlande

 Population totale : 69 209 810 habitants

 Personnes en sous-nutrition : 6 200 000 individus

 Proportion affectée : 8,96% de la population

11) Analyses complémentaires

 Peut-on nourrir une population avec les pertes alimentaires ?

 Résultat obtenu :

→ **583 000 personnes**, soit seulement **0,01%** de la population mondiale

 **Un chiffre surprenant**

→ Ces résultats semblent faibles par rapport aux attentes

→ Remettent en question la **pertinence des données**

 **Interrogation :**

→ Y a-t-il un problème dans les sources ?

Conclusion

L'Afrique et la sous-nutrition

Constat :

- ✓ Majorité des pays en sous-nutrition
- ✓ Les pays recevant le plus d'aide alimentaire
- L'Afrique est fortement impactée par la crise alimentaire

Évolution de l'aide alimentaire (2013-2016)

- Diminution des aides pour les pays les plus dépendants

Utilisation des céréales :

-  36% pour l'alimentation animale
-  42% pour l'alimentation humaine
- Une répartition quasi équivalente

Un paradoxe alimentaire

- ◆ La production alimentaire est excédentaire
- ◆ En théorie, on pourrait nourrir toute la planète