

# Étude de santé publique

## La sous-nutrition dans le monde



# La sous-nutrition dans le monde

I. Technique d'analyse

II. Présentation des résultats



# La sous-nutrition dans le monde

## I. Technique d'analyse



# Langage de programmation : Python



6.3.0

Importation des librairies Pandas (Dataframe) et Matplotlib.pyplot (Figures)

```
import pandas as pd
```

Importation des fichiers de données brutes `df=pd.read_excel('fichier')`

## Préparation des données pour l'analyse :

Changement de format (numérique et NaN pour les données manquantes)

```
df['Colonne']pd.to_numeric(df['Colonne'],errors = 'coerce')
```

Renommer certaines colonnes

```
df.rename(columns={'old': 'new'}, inplace=True)
```

Transformation des données pour unifier les unités (nombre en millions, milliers etc)

```
df['Colonne'] *= 1000
```



# Commandes principales utilisées et exemples d'utilisation

**Affichage**

`print()`

**Sommes**

`.sum()`

```
: print(prop_sous_nutrition_2013['nbre_habitants'].sum())
```

7206670140.0

**Sélectionner**

`.loc()`

**Jointures**

`.merge()`

```
prop_sous_nutrition_2017 = pd.merge(population.loc[population['Année'] == 2017,['Zone', 'nbre_habitants']],  
                                   sous_nut.loc[sous_nut['Année'] == '2016-2018',['Zone', 'sous_nutrition']],  
                                   on='Zone')
```

# Commandes principales utilisées et exemples d'utilisation

## Affichage

.head()

## Filtrer

.isin()

dispo\_alimentaire sélectionner Produit = ('les cereales')

```
: dispo_cereales=dispo_alimentaire[  
    dispo_alimentaire['Produit'].isin(['Avoine', 'Blé', 'Céréales, Autres', 'Maïs', 'Millet', 'Orge',  
                                       'Riz /(Eq Blanchi/)', 'Sorgho', 'Seigle'])]
```

```
: dispo_cereales.head()
```

## Trier

.sort\_values()

## Agrégation

.groupby()

```
dispo_alimentaire_theorique2=dispo_alimentaire_theorique[  
    ['Zone', 'Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)']].groupby(['Zone']).sum()  
dispo_alimentaire_theorique2.sort_values('Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)', ascending=False).head(10)
```

matplotlib : diagramme circulaire

plot.pie

diagramme bâton

plot.bar



# La sous-nutrition dans le monde

## II. Présentation des résultats



# 1- La proportion de personnes en état de sous-nutrition en 2017

En 2017, il y a 535.70 millions de personnes en sous-nutrition  
soit **7,1 %** de la population mondiale





## 2 & 3- Le nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries avec la disponibilité alimentaire mondiale en 2013

Ressources animales et végétales : 8 017 745 251

soit **plus de 8 milliards** (115% de la population mondiale\*)

Ressources végétales uniquement : 6 602 669 561

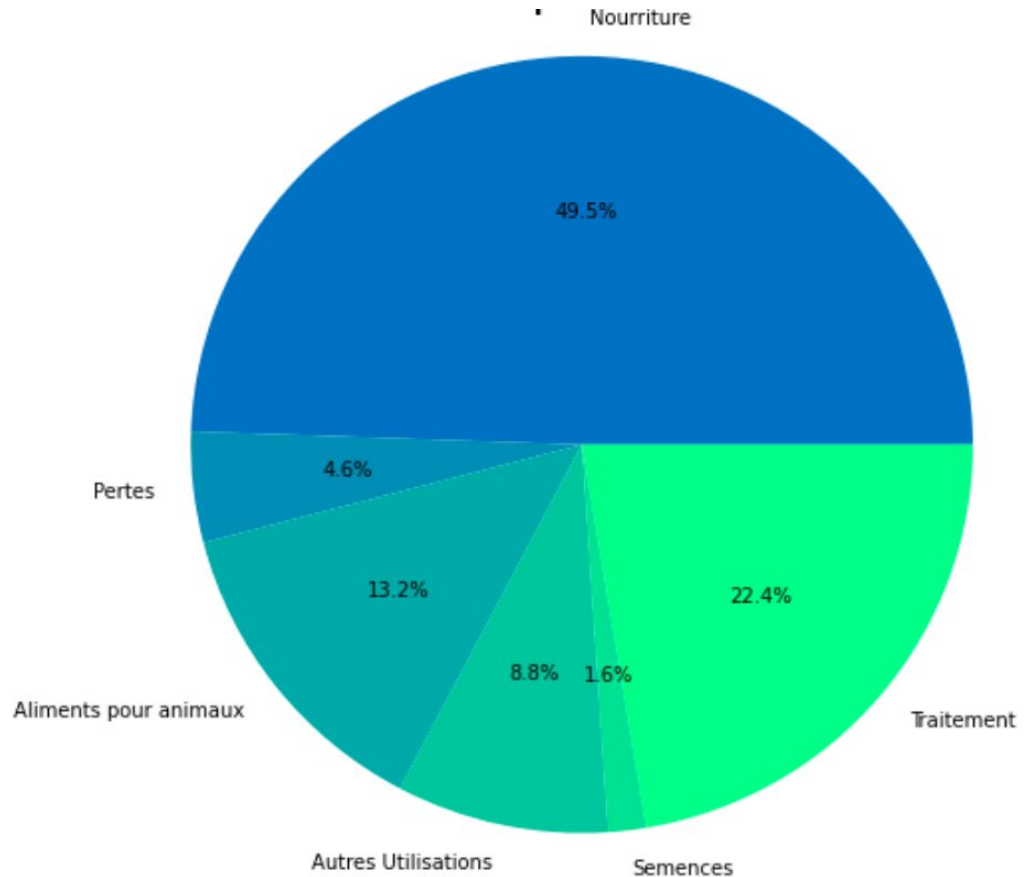
soit **plus de 6,6 milliards** (95% de la population mondiale\*)

\*La population mondiale est de **7,2 milliards**



## 4- L'utilisation de la disponibilité intérieure en 2013

Seul **50 %** de la disponibilité est directement utilisé pour la nourriture humaine



## 5- Les pays pour lesquels la proportion de personnes sous-alimentées est la plus forte en 2017

Zone	proportion_par_pays
Haïti	48.259182
République populaire démocratique de Corée	47.188685
Madagascar	41.062924
Libéria	38.279742
Lesotho	38.249438
Tchad	37.957606
Rwanda	35.055619
Mozambique	32.810898
Timor-Leste	32.173531
Afghanistan	28.928718



## 6- Les pays qui ont le plus bénéficié d'aide depuis 2013 (en tonnes)

	Quantite_aide
Zone	
République arabe syrienne	1858943
Éthiopie	1381294
Yémen	1206484
Soudan du Sud	695248
Soudan	669784
Kenya	552836
Bangladesh	348188
Somalie	292678
République démocratique du Congo	288502
Niger	276344

## 7- Les pays ayant le plus et le moins de disponibilité par habitant en 2013

### le plus de disponibilité

Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)	
Zone	
Autriche	3770.0
Belgique	3737.0
Turquie	3708.0
États-Unis d'Amérique	3682.0
Israël	3610.0
Irlande	3602.0
Italie	3578.0
Luxembourg	3540.0
Égypte	3518.0
Allemagne	3503.0

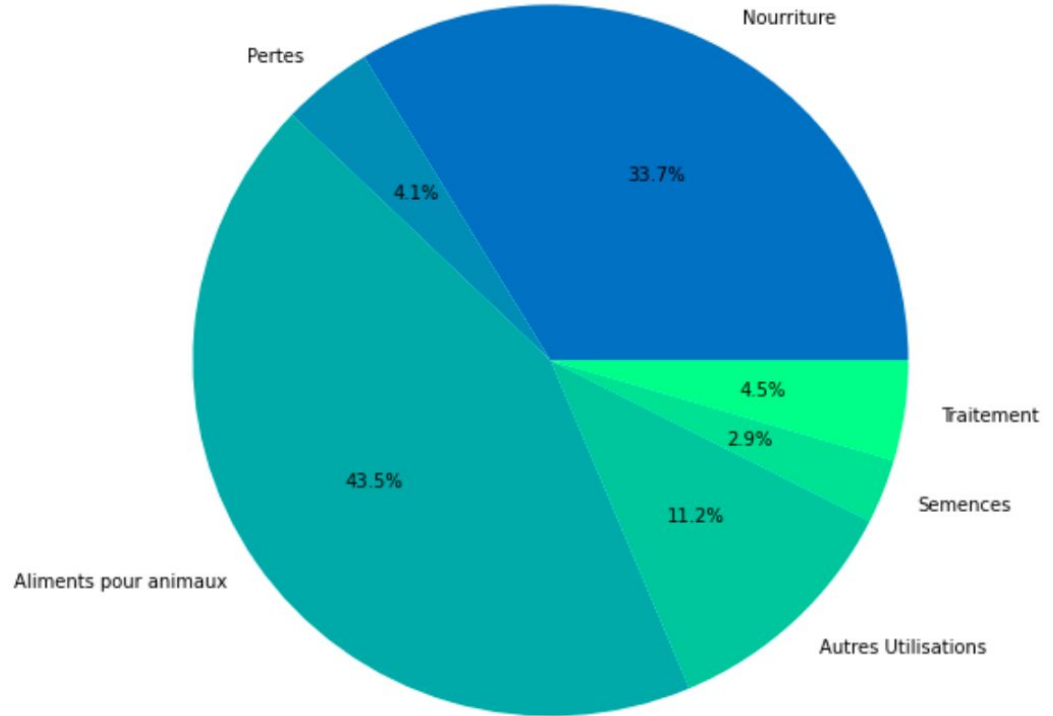
### Le moins de disponibilité

Disponibilité alimentaire (Kcal/personne/jour)	
Zone	
République centrafricaine	1879.0
Zambie	1924.0
Madagascar	2056.0
Afghanistan	2087.0
Haïti	2089.0
République populaire démocratique de Corée	2093.0
Tchad	2109.0
Zimbabwe	2113.0
Ouganda	2126.0
Timor-Leste	2129.0



## 8-1 L'utilisation des céréales en 2013

Une plus grande part de la disponibilité céréalière est allouée à **l'alimentation animale** plutôt qu'à nourrir les populations humaines.



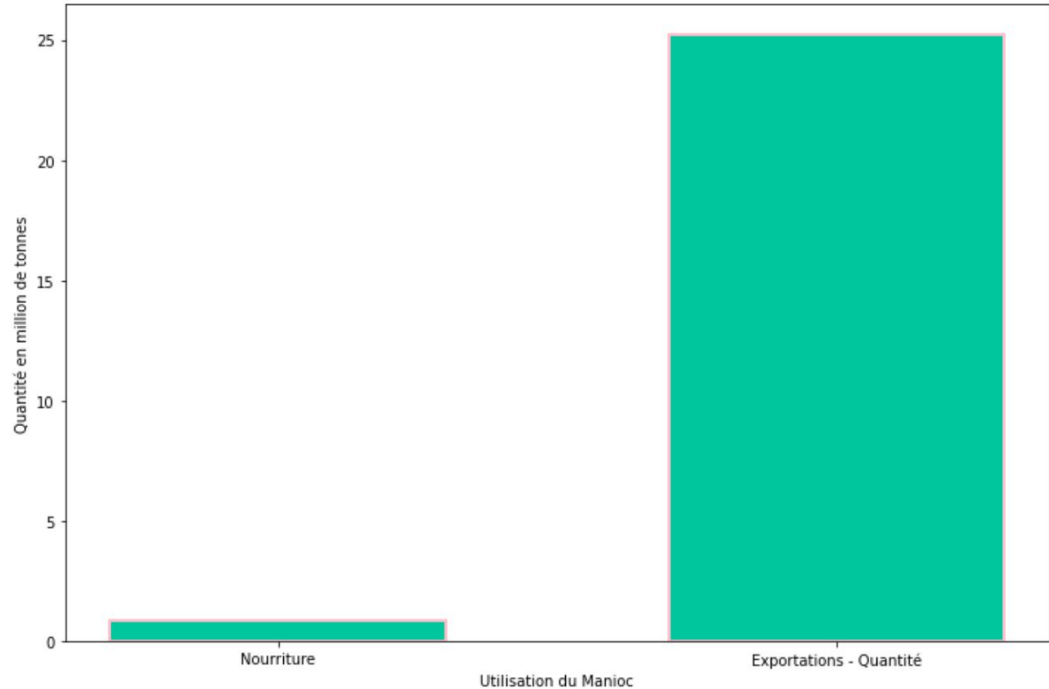
## 8-2 Le manioc en Thaïlande : L'utilisation de la production

**1er exportateur mondial de manioc**

A elle seule, elle représente  
**70 %** de l'exportation mondiale

Pourtant, **9,1%** de la population thaïlandaise est en sous-nutrition.

Production de manioc en Thaïlande



## 8-5 Evolution des quantités d'aides depuis 2013

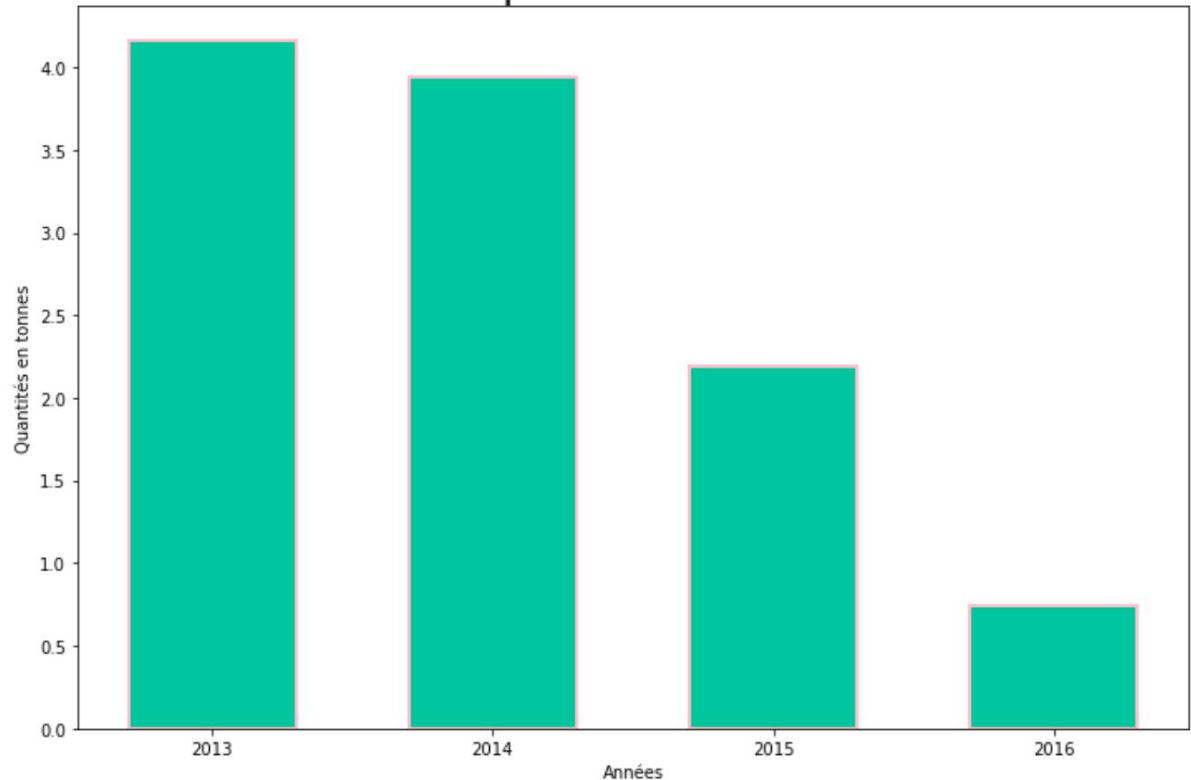
Nombre de personnes en  
sous-nutrition stable

Année

2012-2014	<b>528</b> 100 000
2013-2015	523 500 000
2014-2016	524 700 000
2015-2017	<b>528</b> 600 000

voire en augmentation

2016-2018	535 700 000
2017-2019	<b>544</b> 200 000





# La sous-nutrition dans le monde

Plus de **500 millions** de personnes souffrent de la faim  
Les aides alimentaires ont drastiquement baissé  
Déséquilibre fort des disponibilités alimentaires mondiales

## Recommandations :

Réguler les exportations alimentaires au départ de pays souffrants de sous-nutrition

Pour une meilleure gestion des ressources céréalières : **une réduction urgente de l'élevage s'impose**



«**Remèdes**: il faudrait réorienter 2 % de la production céréalière mondiale vers les pays les moins avancés pour éliminer la malnutrition. Le bétail des pays riches consomme à lui seul 1/3 de la production céréalière mondiale, soit autant que 2 milliards d'habitants du tiers-monde.» [Edition 1990 du Quid, cité dans FAO, Gestion durable des ressources naturelles](#)

Merci

