

Projet 4

Réalisez une étude de santé publique avec r ou python

Mai 2024

Jérémie QUERET



Méthodologie de l'analyse



Les données



Collecter



Nettoyer



Analyser

4 fichiers CSV issus de la base de données : [FAOSTAT](#)

Un **fichier de disponibilité alimentaire** pour l'année 2017 qui contient 17 variables dont 10 exprimées en **milliers de tonnes**. (moyens/acquisition)

Un **fichier d'insécurité alimentaire** qui inclut : 3 variables.

Un **fichier de population** qui inclut : 3 variables.

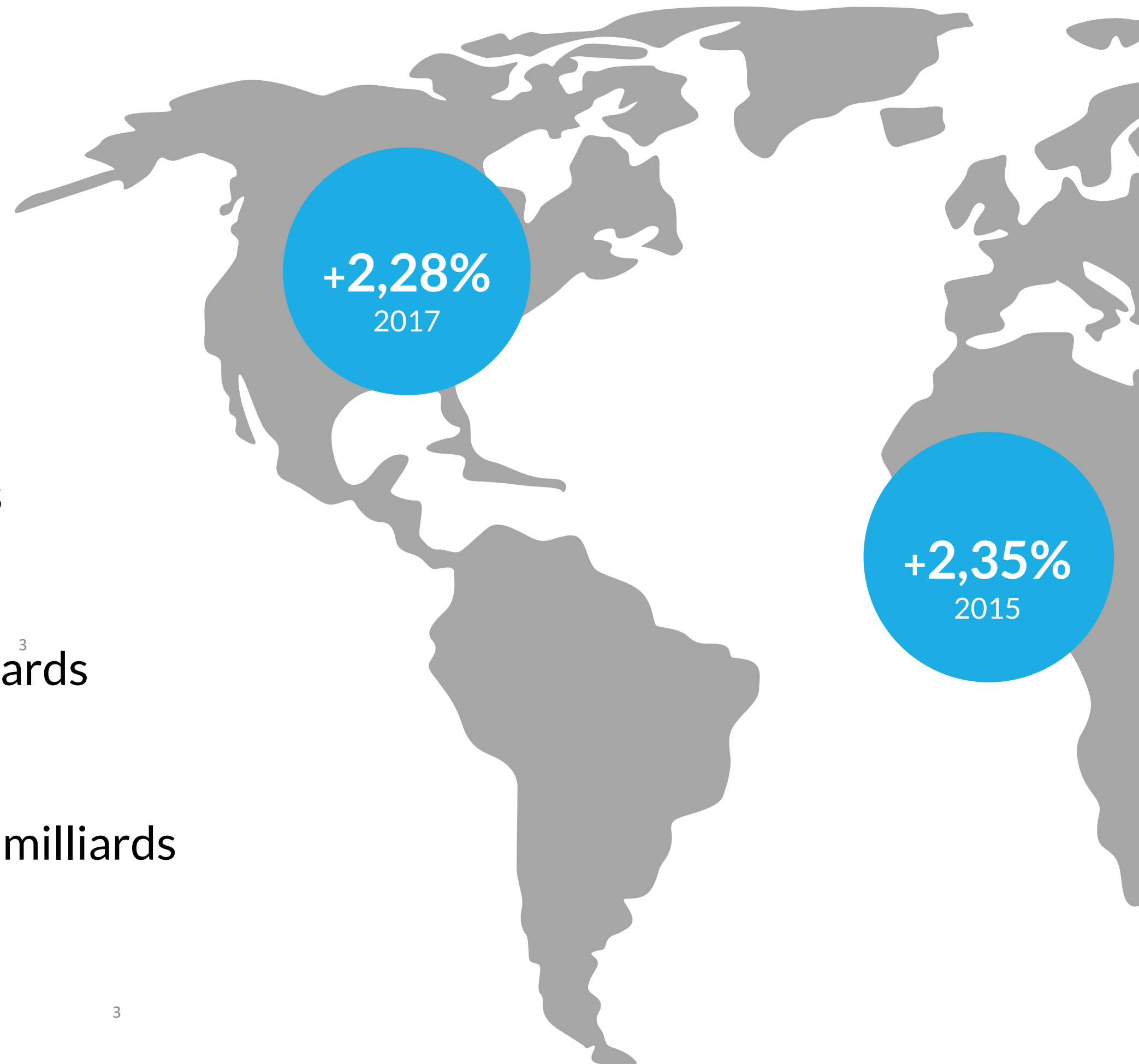
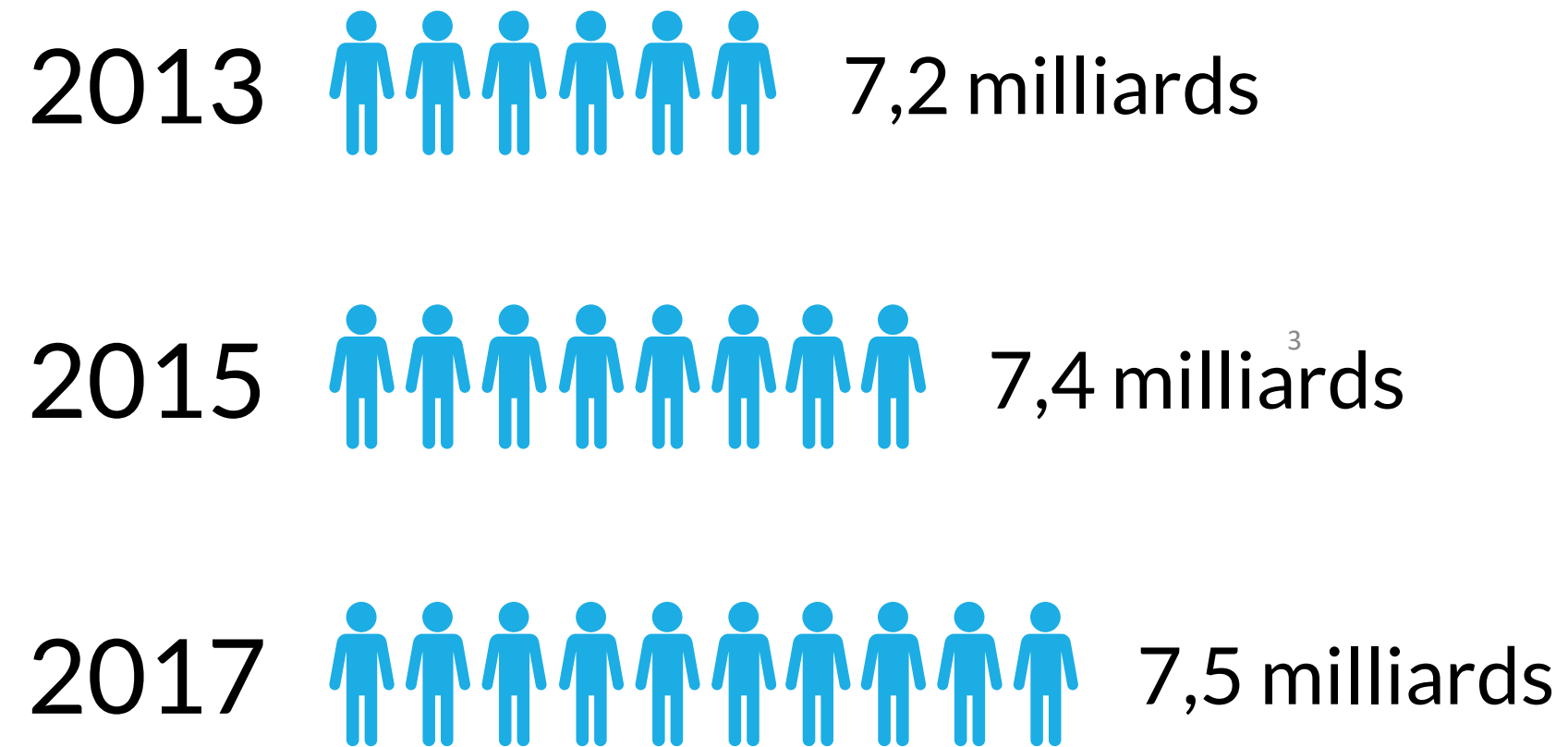
Un **fichier d'aide alimentaire** qui contient : 4 variables.

Afin d'harmoniser les unités, la colonne valeur du fichier population a été multipliée par 1000

Les valeurs NaN sont remplacées par 0 dans le fichier disponibilité alimentaire.

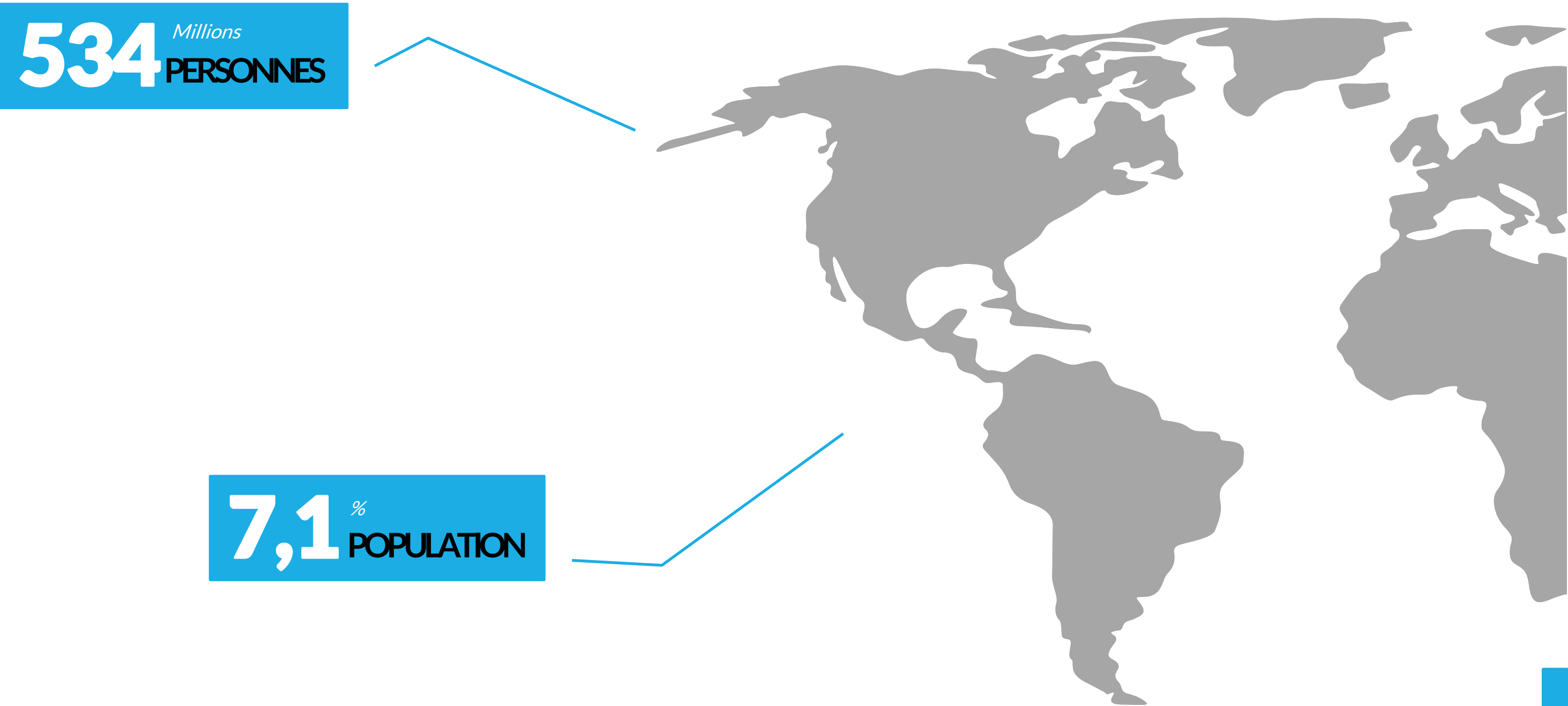
Cette analyse a été réalisée à l'aide d'un notebook jupyter, du langage de programmation Python, des librairies : pandas, numpy, seaborn, matplotlib.

Une population mondiale croissante



Population mondiale en état de sous-nutrition en 2017

CHIFFRES CLES
& ANALYSE



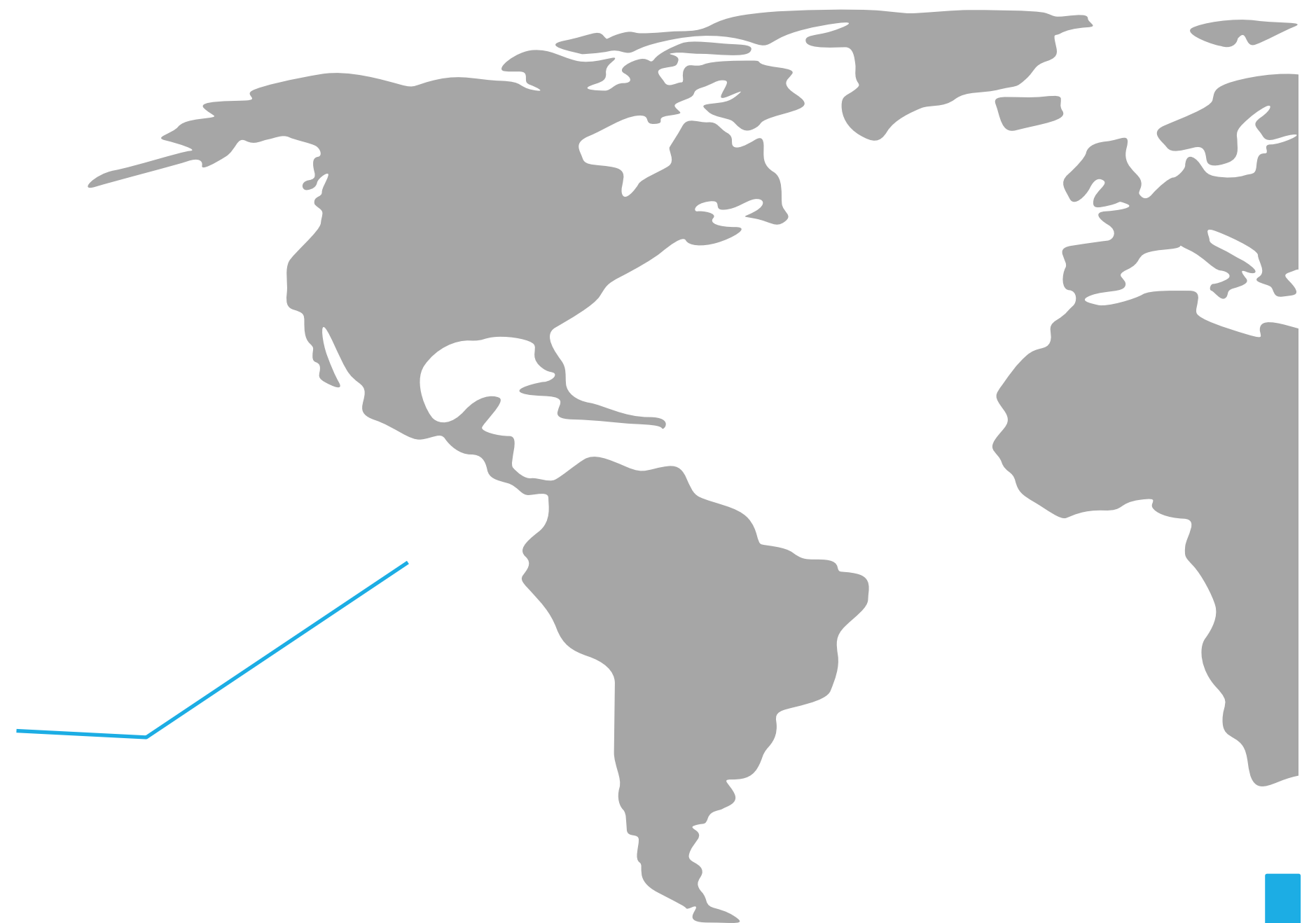
Nombre théorique de personne qui pourrait être nourries

CHIFFRES CLES
& ANALYSE

+8 *Milliards*
PERSONNES

2352 *Kcal/jour*
PERSONNE

Besoins énergétiques alimentaires moyens
(kcal/personne/jour) en 2017 - FAOSTAT

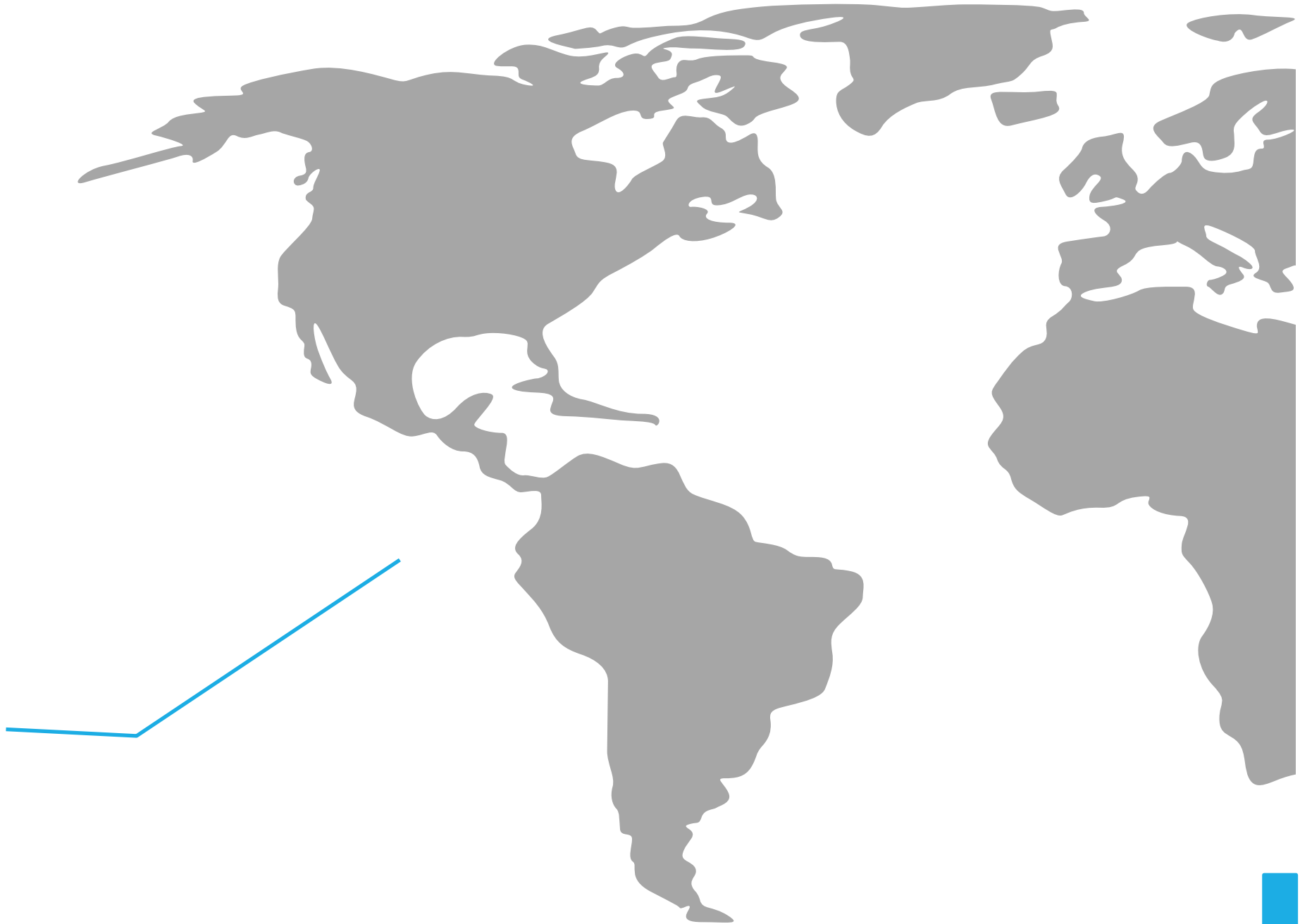


Nombre théorique de personnes qui pourraient être nourries uniquement avec les végétaux en 2017

+7 *Milliards*
PERSONNES

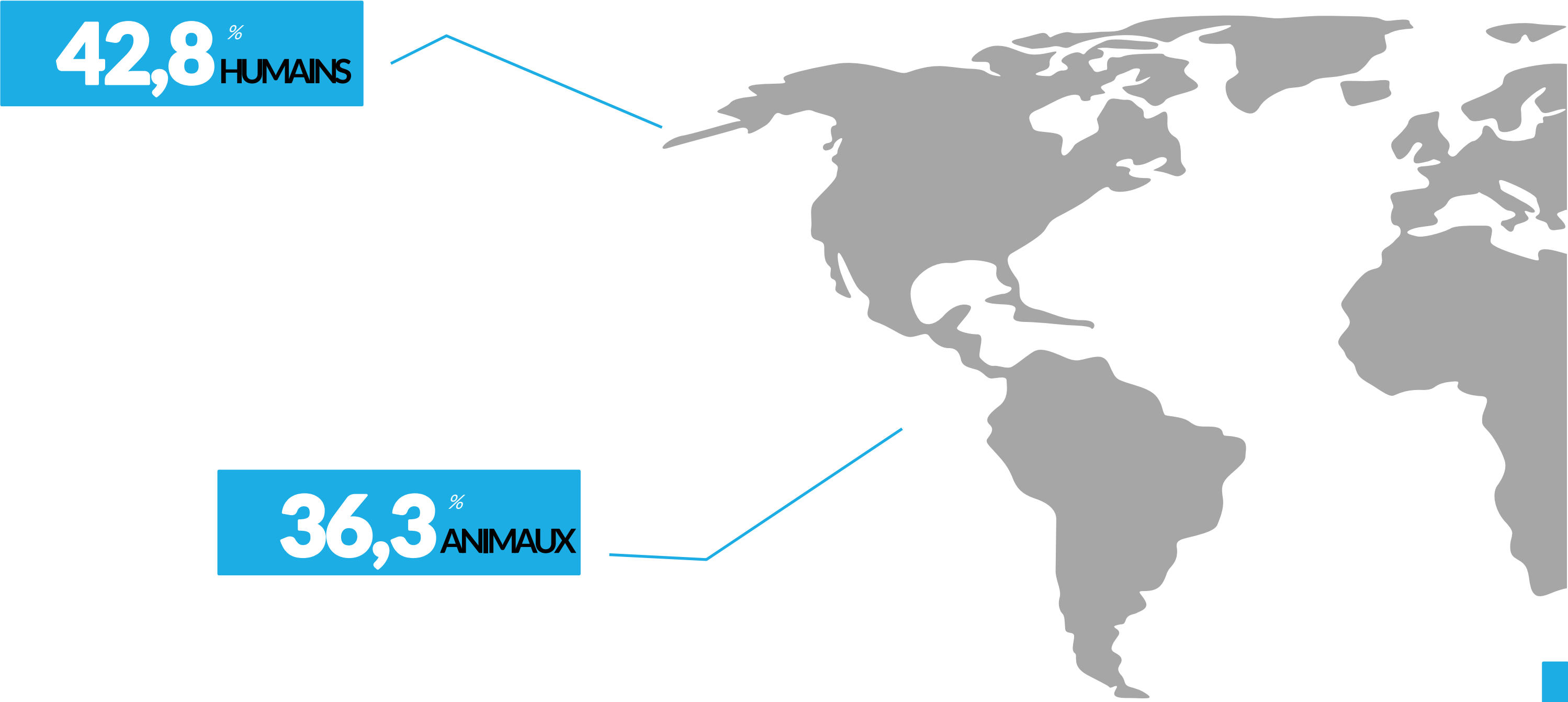
2352 *Kcal/jour*
PERSONNE

Besoins alimentaires moyens énergétiques
(kcal/personne/jour) en 2017 - FAOSTAT



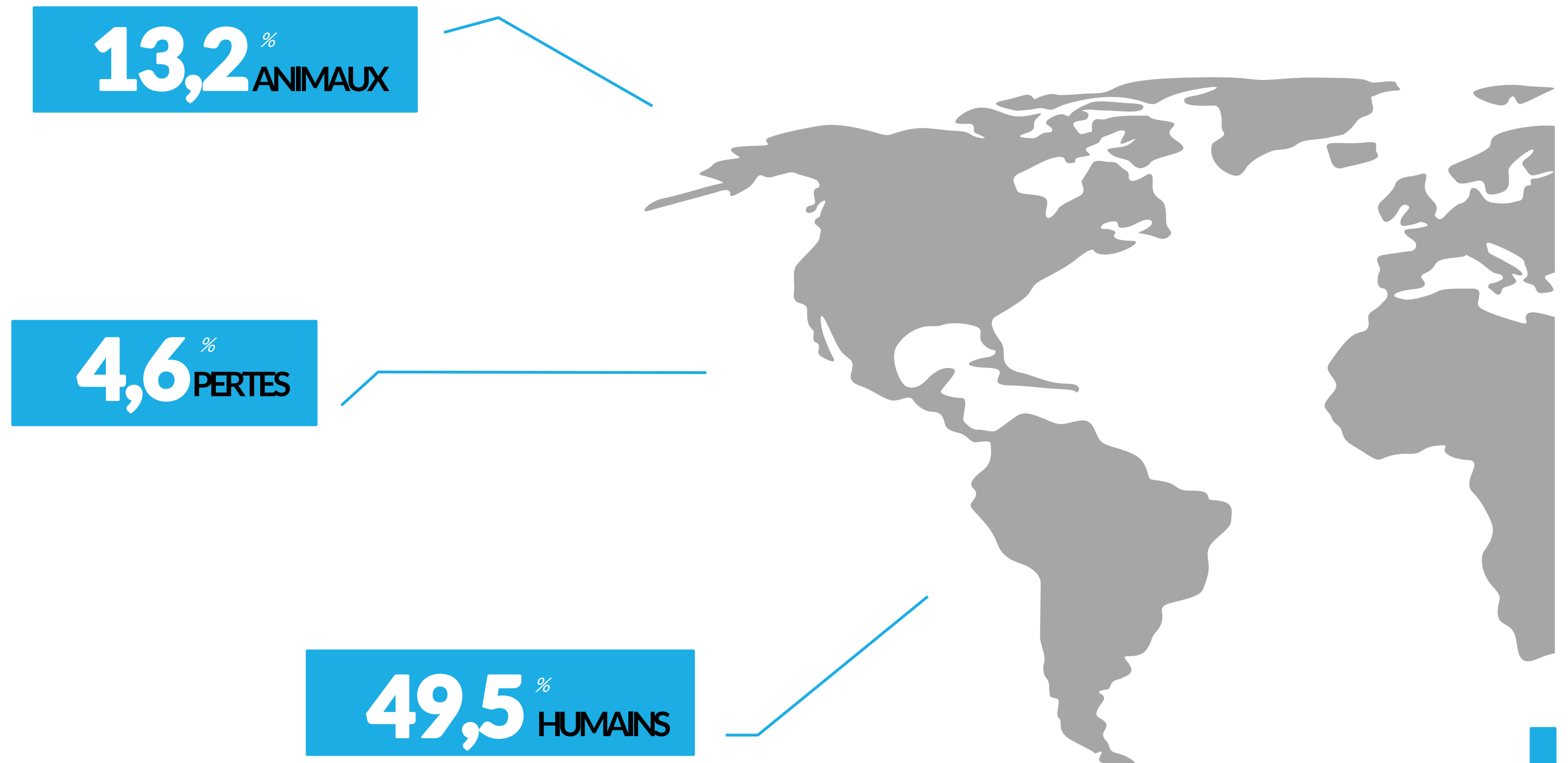
Part de l'utilisation des principales céréales entre l'alimentation humaine et animale

CHIFFRES CLES
& ANALYSE



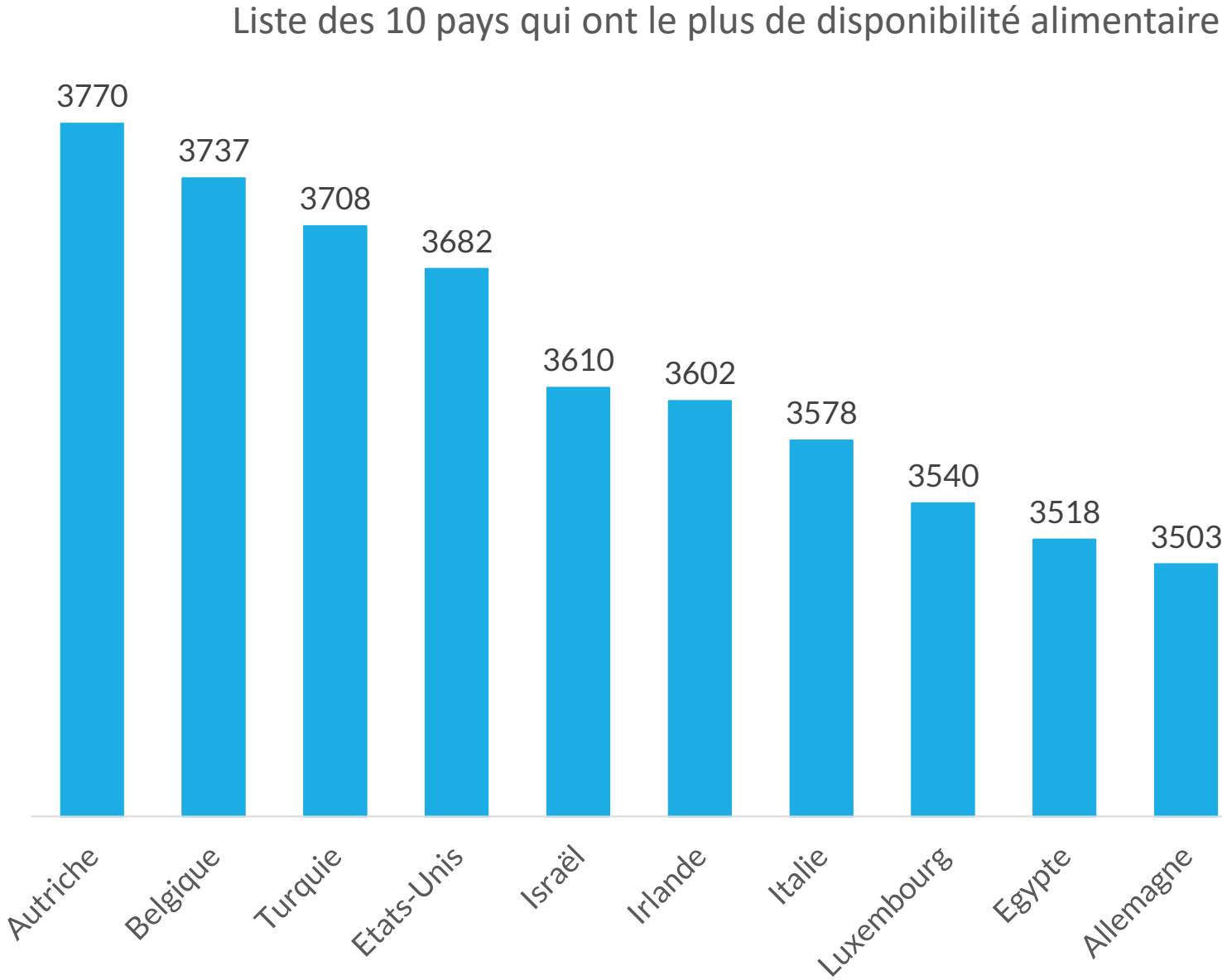
Répartition de la disponibilité intérieure

CHIFFRES CLES
& ANALYSE













Les Européens ont le plus de disponibilité alimentaire (kcal/personne/jour)

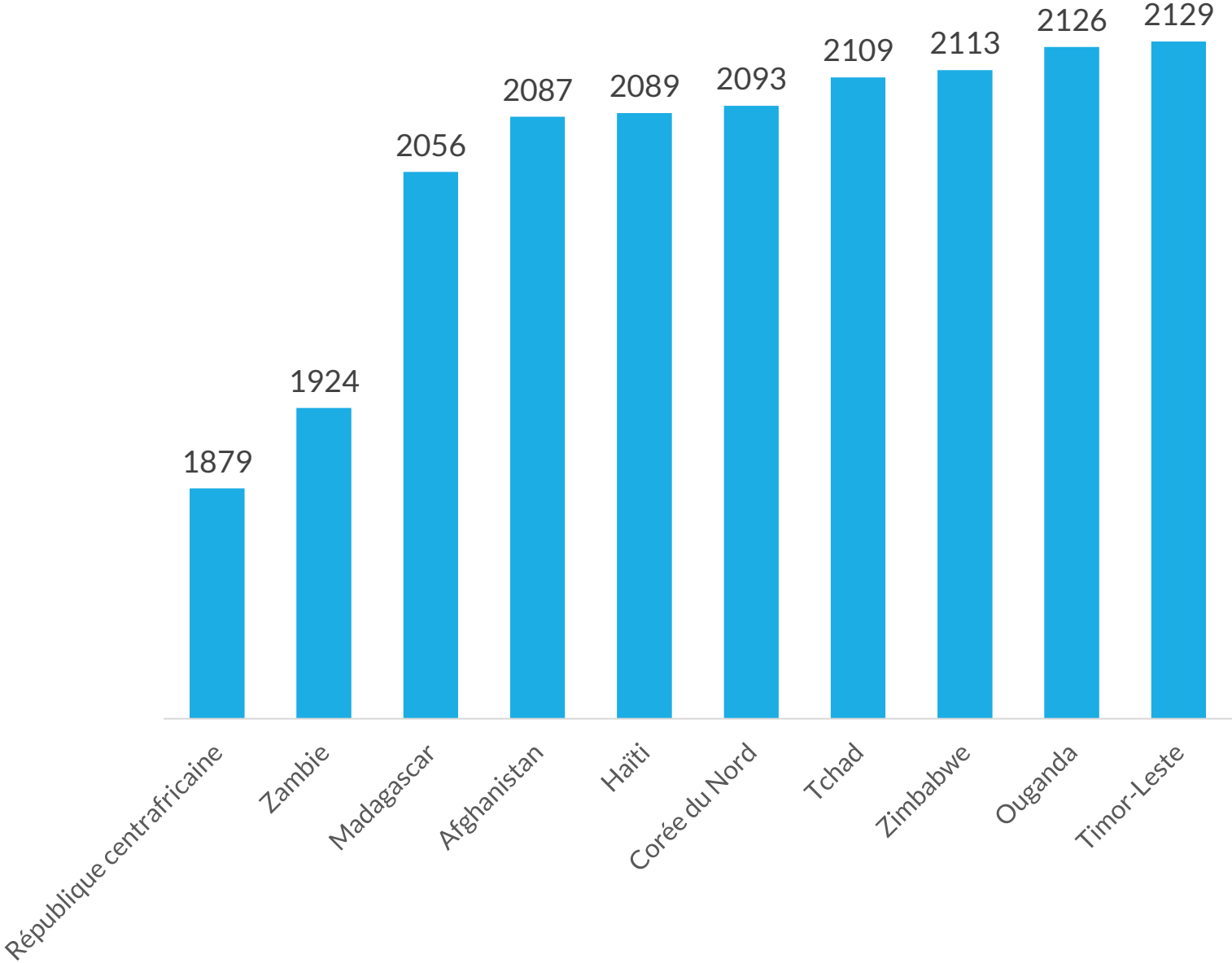
#	Pays	Disponibilité Alimentaire (kcal/personne/jour)
1	 Autriche	3770
2	 Belgique	3737
3	 Turquie	3708
4	 Etats-Unis	3682
5	 Israël	3610
6	 Irlande	3602
7	 Italie	3578
8	 Luxembourg	3540
9	 Egypte	3518
10	 Allemagne	3503



L'Afrique et l'Asie centrale ont le moins de disponibilité alimentaire par personne











#	Pays	Disponibilité Alimentaire (kcal/personne/jour)
1	 République centrafricaine	1879
2	 Zambie	1924
3	 Madagascar	2056
4	 Afghanistan	2087
5	 Haïti	2089
6	 Corée du Nord	2093
7	 Tchad	2109
8	 Zimbabwe	2113
9	 Ouganda	2126
10	 Timor-leste	2129

Liste des pays qui ont le moins de disponibilité alimentaire

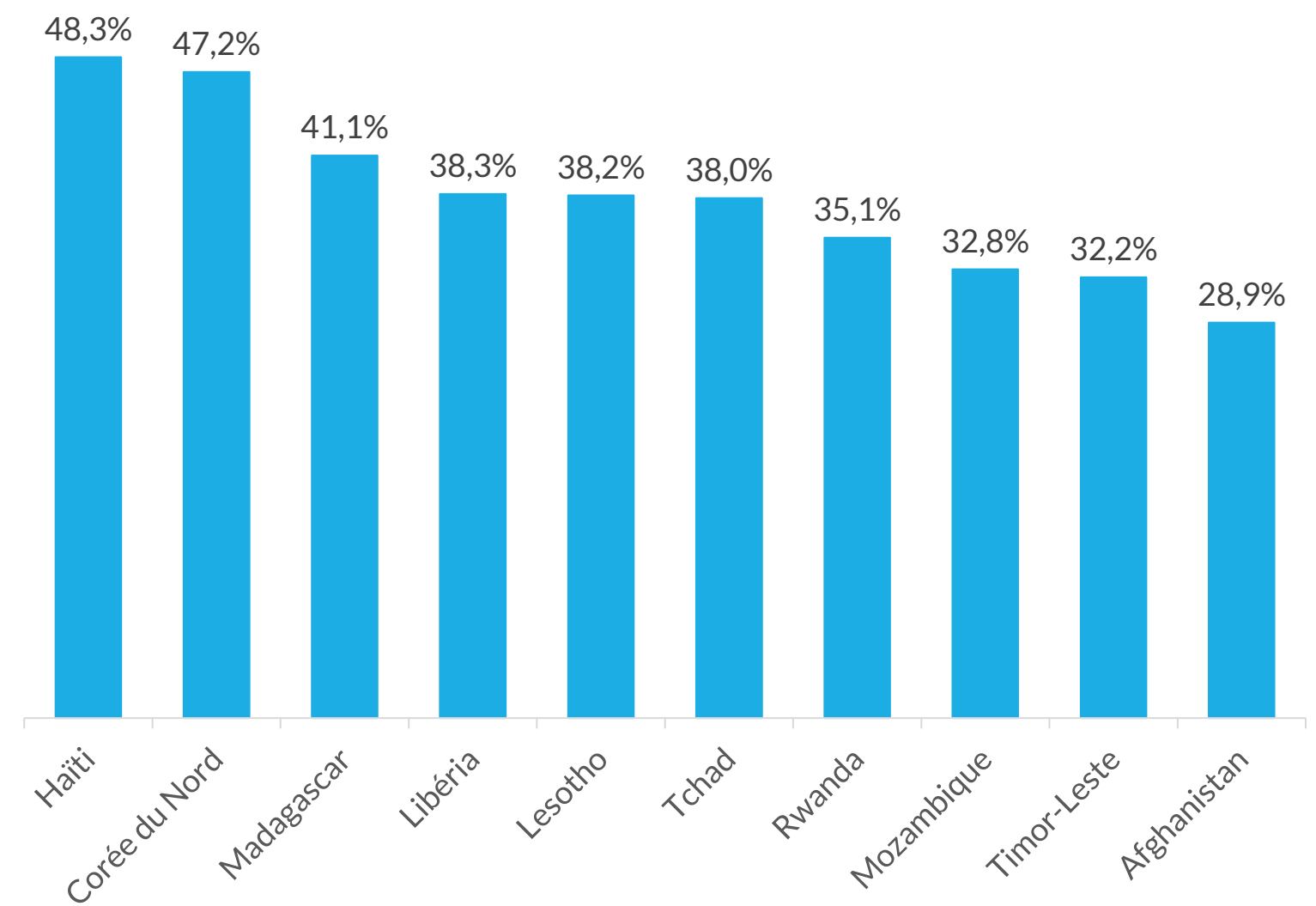


L'Afrique et l'Asie : des populations plus touchées par la sous-nutrition

CHIFFRES CLES
& ANALYSE











#	Pays	Population Millions d'hab	Population sous-alimentée (%)
1	 Haïti	10 982 366	48,3
2	 Corée du Nord	25 429 825	47,2
3	 Madagascar	25 570 512	41,1
4	 Libéria	4 702 226	38,3
5	 Lesotho	2 091 534	38,2
6	 Tchad	15 016 753	38
7	 Rwanda	11 980 961	35,1
8	 Mozambique	28 649 018	32,8
9	 Timor-Leste	1 243 258	32,2
10	 Afghanistan	36 296 113	28,9

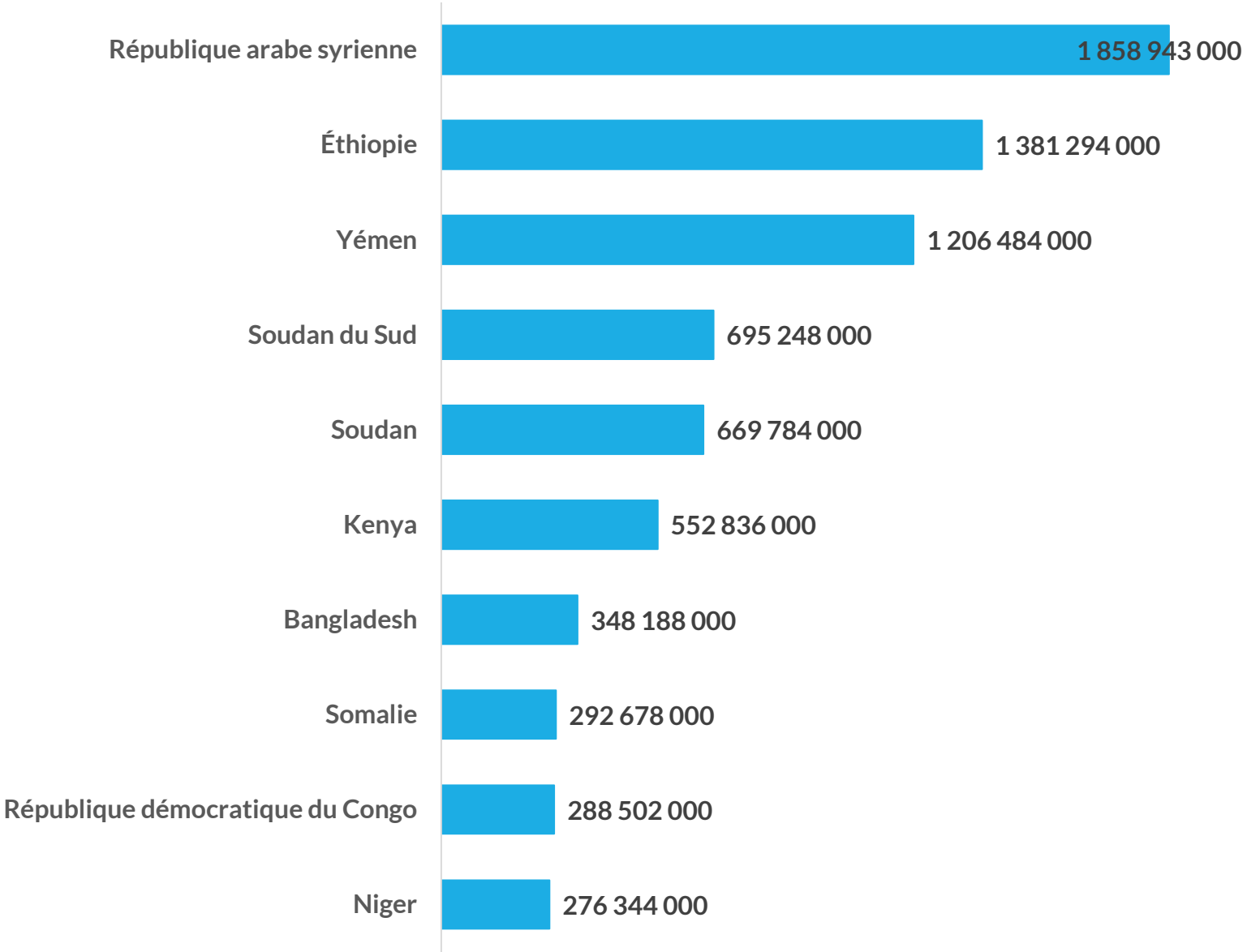
Liste des 10 pays où la proportion de personnes en état de sous-nutrition est la plus forte en 2017



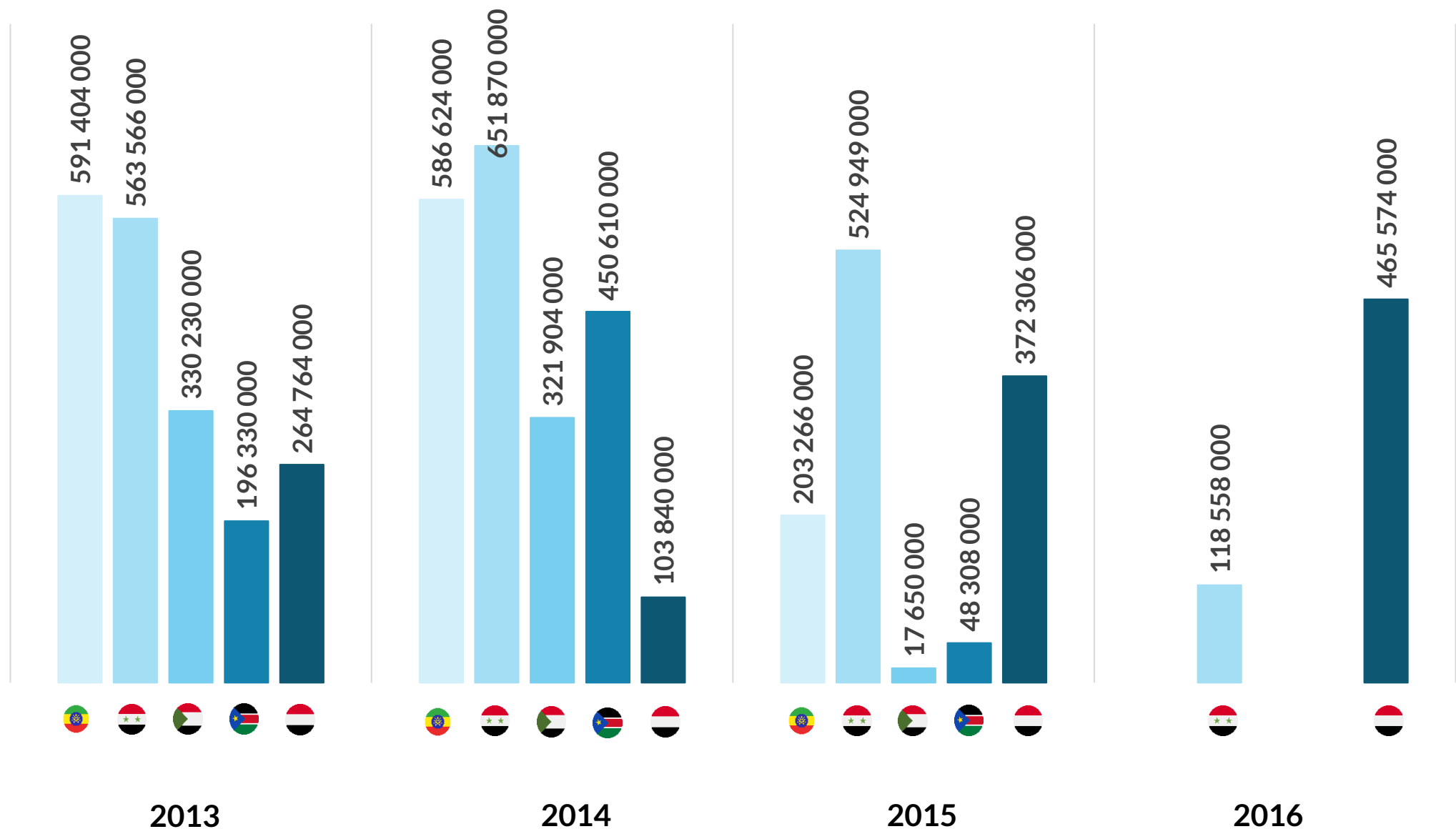
L'Afrique est le continent qui a le plus bénéficié de l'aide alimentaire entre 2013 et 2016

CHIFFRES CLES
& ANALYSE

#	Pays	Aide Alimentaire (kg)
1	 République arabe syrienne	1 858 943 000
2	 Ethiopie	1 381 294 000
3	 Yémen	1 206 484 000
4	 Soudan du Sud	695 248 000
5	 Soudan	669 784 000
6	 Kenya	552 836 000
7	 Bangladesh	348 188 000
8	 Somalie	292 678 000
9	 République démocratique du congo	288 502 000
10	 Niger	276 344 000



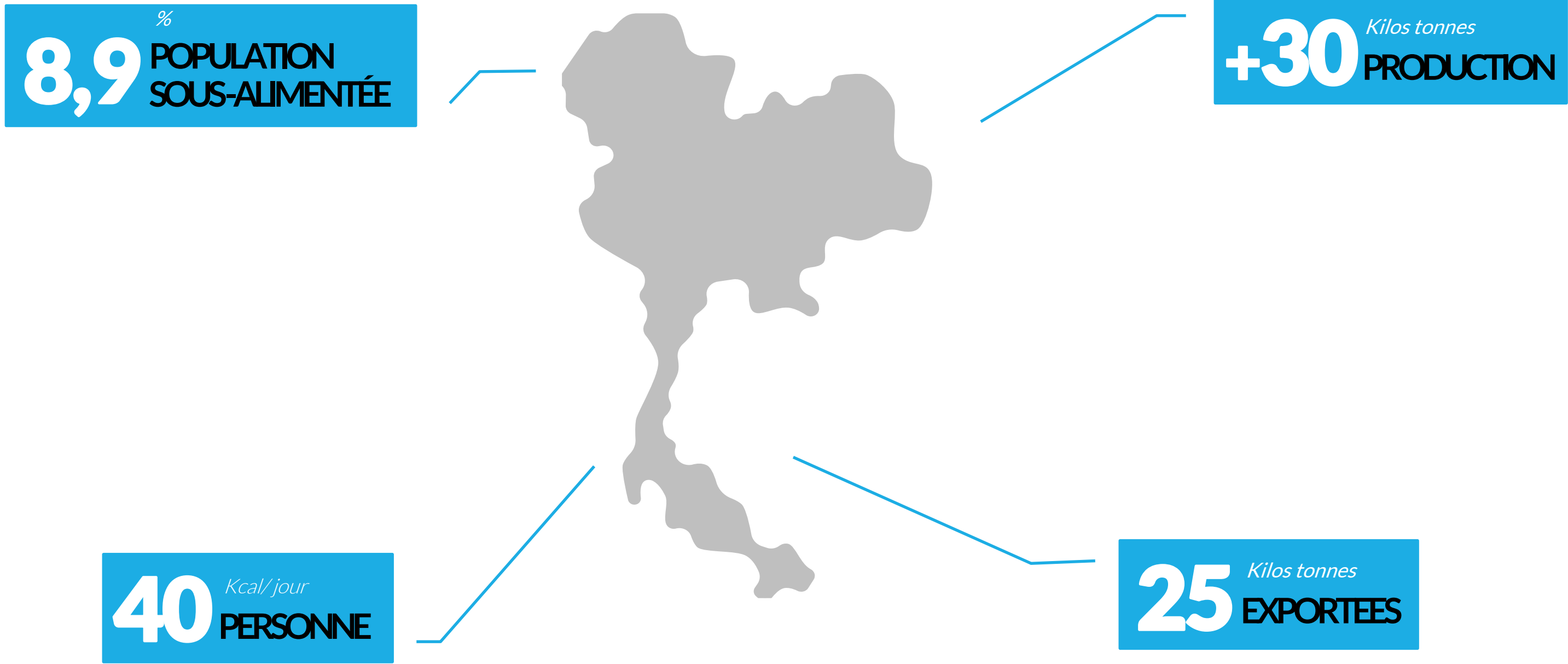
Evolution des 5 pays qui ont le plus bénéficié de l'aide alimentaire entre 2013 et 2016













#	Pays	
1		République arabe syrienne
2		Ethiopie
3		Yémen
4		Soudan du Sud
5		Soudan

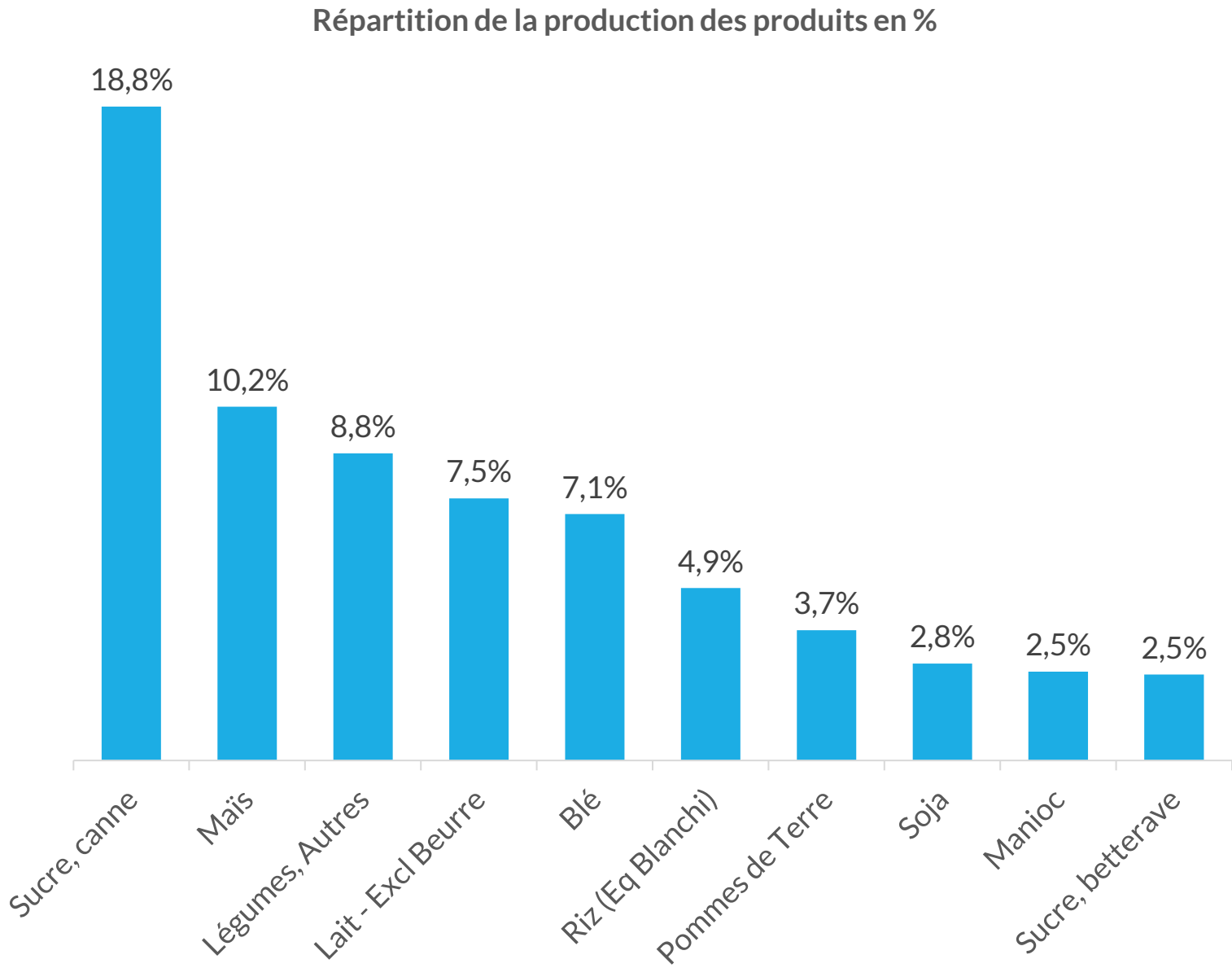
Focus sur le manioc en Thaïlande

CHIFFRES CLES
& ANALYSE













5 produits concentrent 50 % de la quantité mondiale produite.

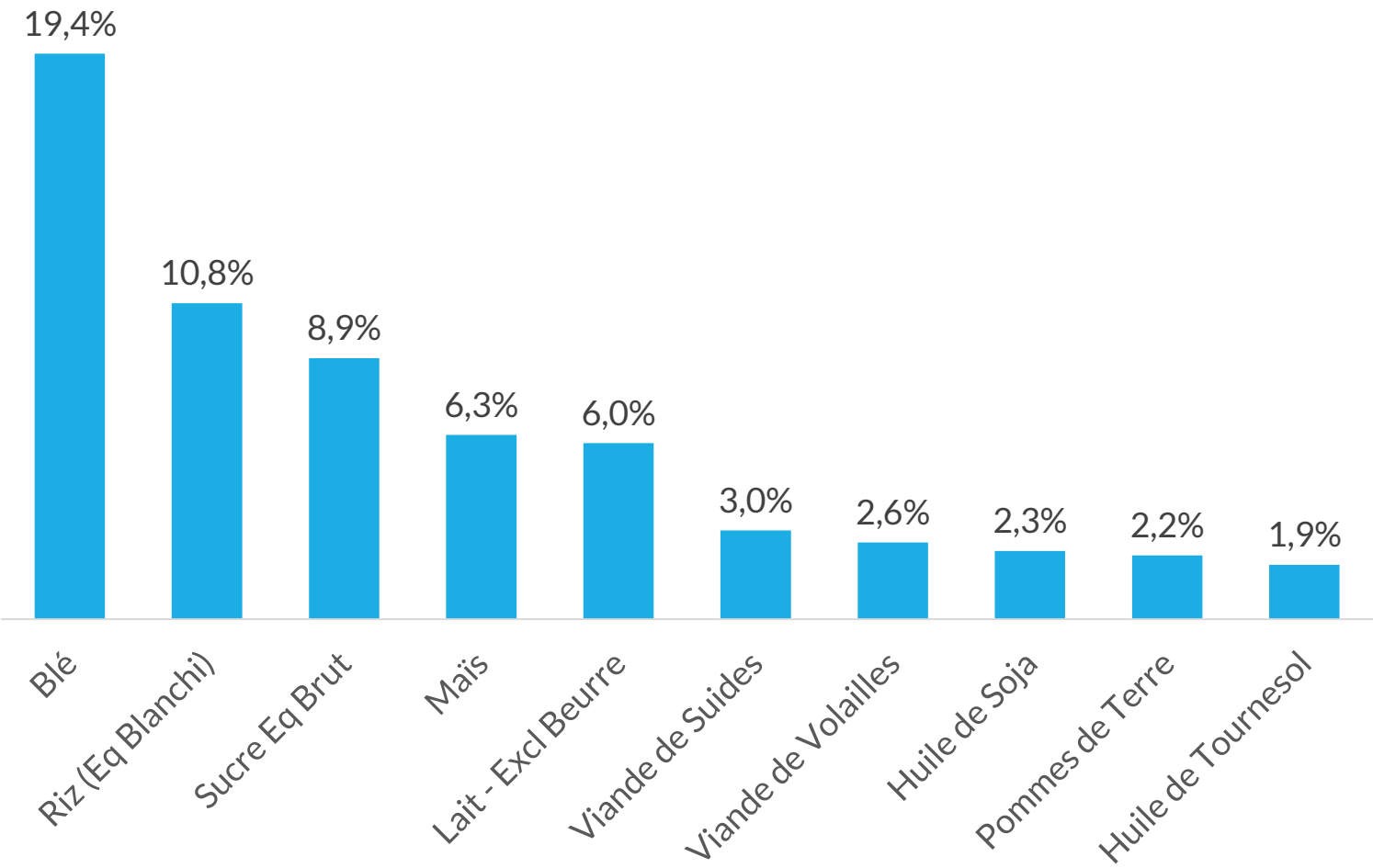
#	Produits	Production	Production en %	Production en % cumulé
1	 Sucre, canne	1 879 812 000	18,8	18,8
2	 Maïs	1 017 029 000	10,2	28,9
3	 Légumes, Autres	882 664 000	8,8	37,8
4	 Lait, Excl Beurre	753 035 000	7,5	45,3
5	 Blé	708 443 000	7,1	52,4
6	 Riz (Eq Blanchi)	495 447 000	4,9	57,3
7	 Pommes de terre	374 223 000	3,7	61,0
8	 Soja	278 361 000	2,8	63,8
9	 Manioc	255 002 000	2,5	66,4
10	 Sucre, betterave	247 026 000	2,5	68,8



5 produits concentrent 50% de la disponibilité alimentaire en (kcal/personne/jour).

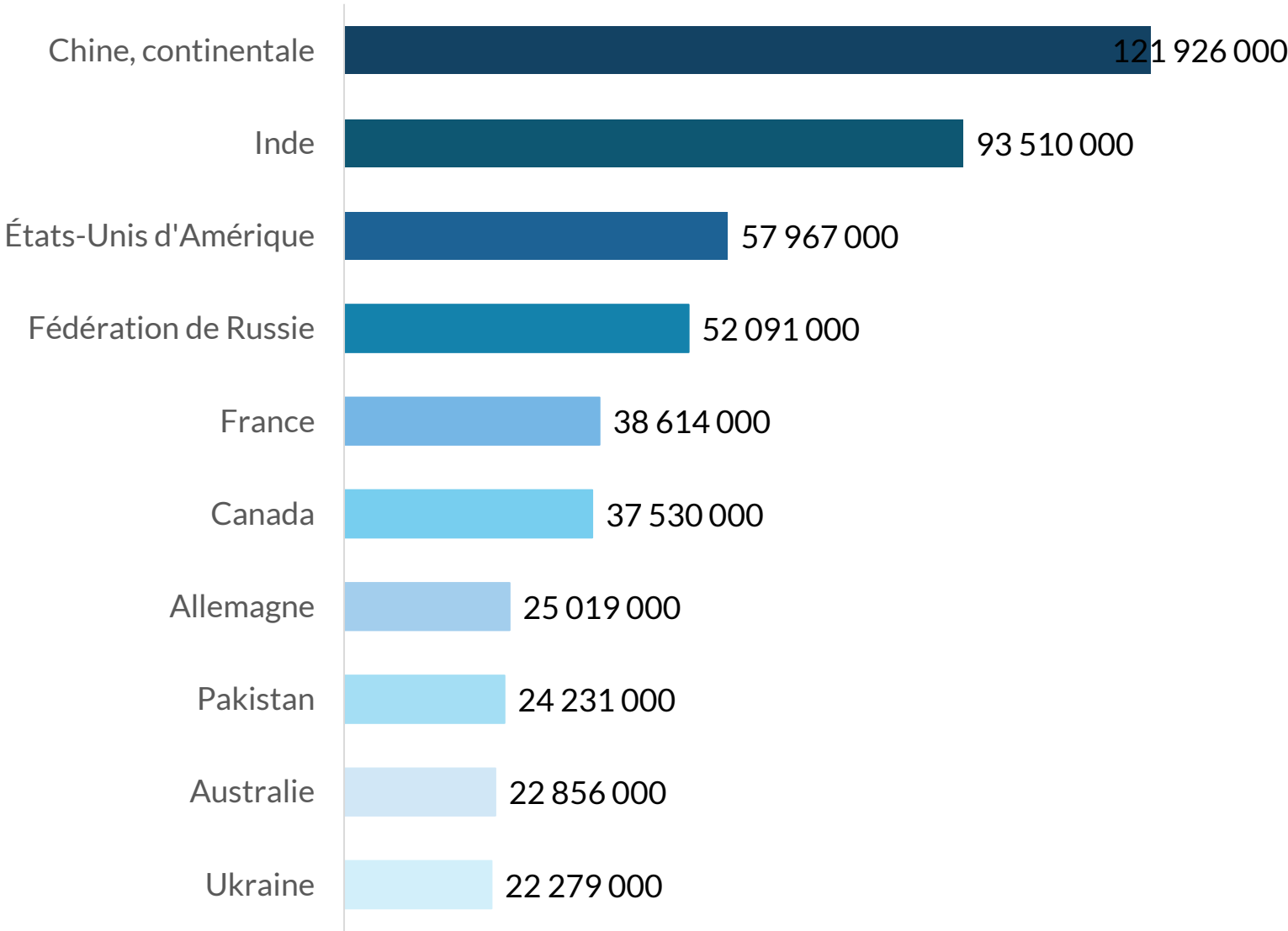
#	Produit	Disponibilité alimentaire (kcal/personne/jour) en %	Disponibilité alimentaire (kcal/personne/jour) en % cumulé
1	 Blé	19,4	19,4
2	 Riz (Eq Blanchi)	10,8	30,2
3	 Sucre Eq Brut	8,9	39,1
4	 Mais	6,3	45,5
5	 Lait – Excl Beurre	6,0	51,5
6	 Viande de Suidés	3,0	54,5
7	 Viande de Volailles	2,6	57,2
8	 Huile de Soja	2,3	59,5
9	 Pommes de Terre	2,2	61,7
10	 Huile de Tournesol	1,9	63,6

Répartition des produits selon leur disponibilité alimentaire
kcal/personne/jour

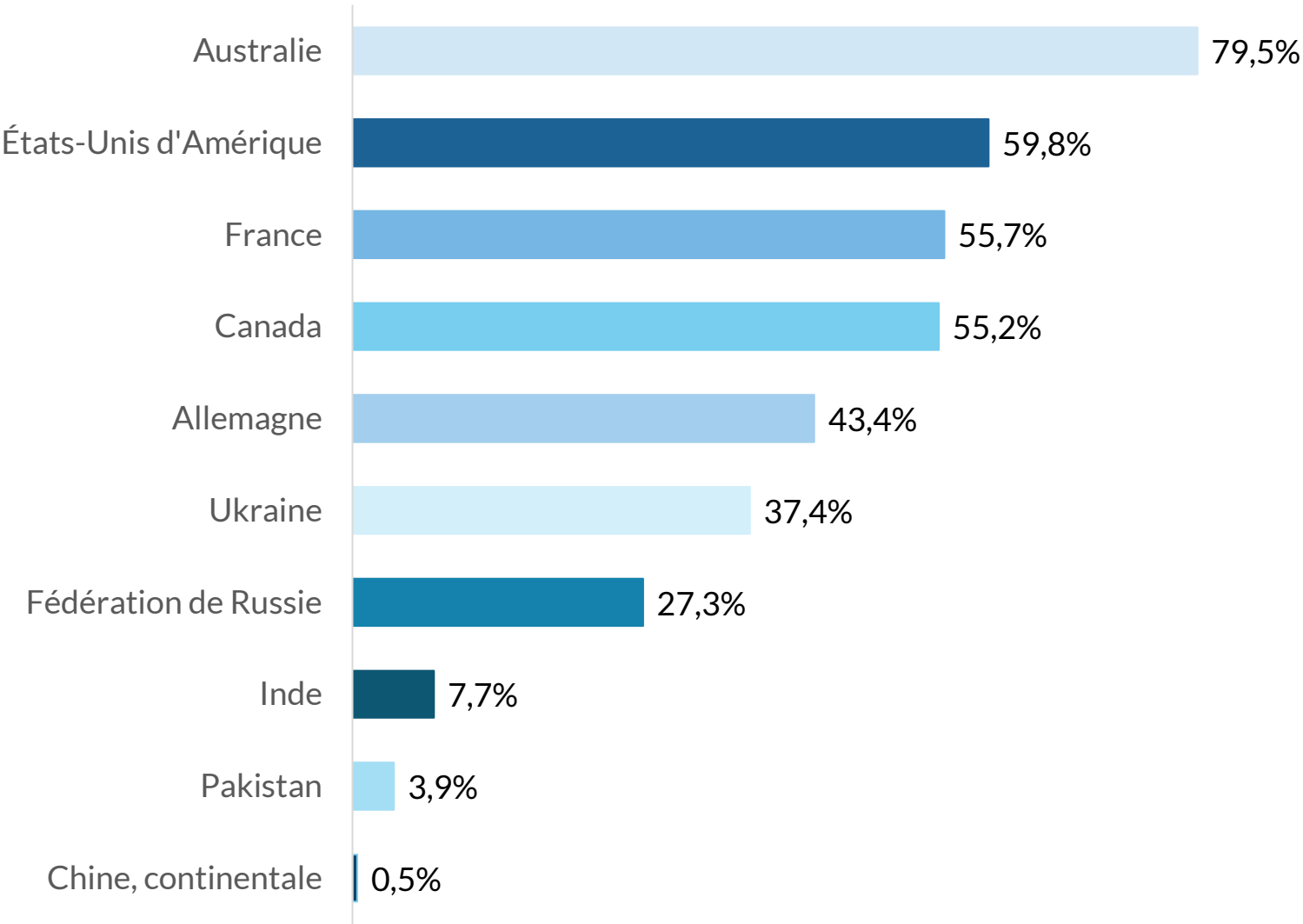


Les producteurs sont également exportateurs : focus sur le blé.











Les 10 plus grands producteurs mondiaux de blé en kg



Les plus grands exportateurs de blé au sein des 10 producteurs mondiaux en %



Les principaux importateurs de blé en 2017

#	Pays	Production milliers de tonnes	Exportations en quantité milliers de tonnes	Importations en % de la production
1	 République de Corée	19 000	103 000	25 821,1
2	 Japon	812 000	244 000	803,0
3	 Algérie	3 299 000	2000	192,3
4	 Brésil	5 718 000	1 288 000	133,4
5	 Egypte	9 460 000	191 000	109,2
6	 Italie	7 312 000	3 640 000	86,5
7	 Allemagne	25 019 000	10 870 000	21,7
8	 Etats-Unis d'Amérique	57 967 000	34 691 000	9,5
9	 Chine	121 926 000	563 000	4,6
10	 Indonésie	0	262 000	

Principaux importateurs de blé en quantité en 2017

