

AVRIL 2011

CONCOURS INGÉNIEURS DES TRAVAUX STATISTIQUES

ITS Voie B Option Économie

ANALYSE D'UNE DOCUMENTATION STATISTIQUE

(Durée de l'épreuve : 2 heures)

Il vous est proposé d'étudier un indicateur lié au problème de la faim dans le monde, il s'agit de la densité de la population sur les terres arables (hab/km² arable). Pour cela, il vous est proposé le tableau 1, page 3. Nous allons nous concentrer sur les pays de la zone « Afrique centrale ».

Pour information, une terre arable est une terre qui peut être labourée ou cultivée. Les terres arables comprennent les terres en jachère, les cultures maraichères et céréalières et les prairies artificielles. Les terres arables du globe sont en réduction depuis plusieurs dizaines d'années sous l'effet de plusieurs facteurs : urbanisation des meilleures terres (notamment en Asie), processus de désertification (notamment dans les régions du Sahel et en Australie, mais aussi en Espagne), impact du réchauffement climatique et érosion des terres arables fragiles causée par la déforestation ou l'abus d'engrais.



Question 1

- A partir du tableau 1, page 3, calculer les indices permettant de suivre les évolutions de population de la zone « Afrique centrale » en base 100 en 2000.
- Les indices permettant de suivre les évolutions de la densité brute (hab/km²) seraient-ils les mêmes que ceux calculés à la question précédente ? Justifier.

Question 2

Calculer la moyenne de la densité sur les terres arables (hab/km² arable) en 2000 de la zone « Afrique centrale » ainsi que son écart-type.

Question 3

Commenter les chiffres figurant dans le tableau 1, page 3, des deux indicateurs suivants : densité brute et densité sur les terres arables.

Question 4

A partir du tableau 1, page 3, calculer la densité (hab/km² arable) en 2000 sur les terres arables de la zone « Afrique centrale ».

Question 5

- En supposant que la répartition des terres n'a pas bougé entre 1950 et 2000, calculer la densité (hab/km² arable) sur les terres arables du Cameroun en 1950.
- En supposant une diminution de 0,7% par an de la surface des terres arables entre 2000 et 2040, calculer la densité (hab/km² arable) sur les terres arables du Cameroun en 2040.
- Commenter l'évolution de cet indicateur entre 1950 et 2040.



Question 6

Pour l'ensemble de la zone « Afrique centrale », les calculs demandés à la question 5 ont été faits avec les mêmes hypothèses.

Année	1950	2000	2040
Densité terres arables	75	(Cf. réponse à la question 4)	1.222

Comparer la situation du Cameroun au sein de la zone « Afrique centrale ».

Tableau 1 - Superficies et densités en 2000, Evolution de la population de 1950 à 2040

Sous-régions et pays	Histoire		Superficie en (milliers de km ²)	Densité (hab/km ²) (2000)		Effectifs de la population (milliers d'habitants)							
	Pays colonisateur	Indépendance en		Brute	Terres arables	1950	1970	1990	2000	2005	2010	2020	2040
Afrique centrale			6620	14	-	26316	40610	71053	92960	106241	120960	153827	229816
Angola	Portugal	1975	1248	10	375	4131	5588	9340	12386	14533	16842	22036	35882
Cameroun	France	1960	476	32	211	4466	6631	11661	15117	16564	17775	19874	23499
Centrafrique	France	1960	624	6	184	1314	1871	2943	3715	3962	4265	4900	6038
Congo	France	1960	342	10	1567	808	1323	2494	3447	3921	4532	5960	9159
Congo (RD)	Belgique	1960	2348	21	616	12184	20603	37370	48571	56079	64714	84418	129973
Gabon	France	1960	268	5	254	469	529	953	1258	1375	1509	1781	2284
Guinée Equatoriale	Espagne	1968	28	16	198	226	294	354	456	521	590	736	1040
Sao Tomé-et-Principe	Portugal	1975	1	155	317	60	74	116	149	169	190	232	316
Tchad	France	1960	1285	6	221	2658	3697	5822	7861	9117	10543	13890	21625

Source : Bilan statistique – document « La démographie de l’Afrique au sud du Sahara des années 1950 aux années 2000 » Dominique Tabutin et Bruno Schoumaker