



NATIONS UNIES
CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

Distr.
LIMITÉE

E/CN.14/TEL/9
21 février 1972

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

DEVELOPPEMENT DES TELECOMMUNICATIONS
OBJECTIFS PROPOSES POUR LA DEUXIEME DECENNIE DU DEVELOPPEMENT

DEVELOPPEMENT DES TELECOMMUNICATIONS

OBJECTIFS PROPOSES POUR LA DEUXIEME DECENNIE DU DEVELOPPEMENT

Le réseau panafricain de télécommunications envisagé, d'une longueur d'environ 16 000 kilomètres et qui concerne 33 pays de la région, devrait être terminé en 1975. Les dépenses d'équipement nécessaires pour ce projet sont estimées à 80 millions de dollars des Etats-Unis. Ce réseau devrait permettre d'améliorer les communications sur plus de 80 p. 100 de la région. Selon une estimation préliminaire, toutes les liaisons du réseau deviendront rentables dans un délai de cinq ans à compter de la date de leur mise en exploitation. Autrement dit, à la fin de la décennie en cours un réseau efficace et rentable devrait permettre à la grande majorité des pays membres de la région d'avoir entre eux des communications sensiblement meilleures.

Si importantes que soient les relations sociales et commerciales intra-africaines et interrégionales et bien que la rentabilité des investissements consacrés aux services de télécommunication à longue distance soit intéressante (on estime que, pour 20 p. 100 de l'investissement total, ces services fournissent environ 45 p. 100 des recettes globales), un réseau international efficace qui fonctionnerait en l'absence d'un réseau national également suffisant et rationnellement exploité dans l'un quelconque des pays de la région, n'aurait qu'une utilité limitée. On reconnaît généralement que les services de télécommunication constituent une infrastructure importante pour le développement, mais il appartient à chacun des pays membres de voir comment il peut déterminer le degré d'importance de cette infrastructure en fonction de son ordre de priorité en matière d'investissement. Comme le montre le tableau 1 ci-après, l'investissement total consacré au développement, exprimé en pourcentage du PIB d'un pays membre de la région, a pu être en 1968-1969 quatre cent fois plus élevé que l'investissement d'un autre pays membre, ce qui semble imposer la nécessité d'un objectif généralement accepté pour les investissements en faveur du développement.

Les faibles taux d'investissement et le développement inégal des services de télécommunication (dont seuls quelques-uns sont assez importants), que fait apparaître le tableau 1, semblent être caractéristiques de toute la région. Le nombre de téléphones par centaine d'habitants enregistré dans les régions en voie de développement est généralement faible par rapport aux chiffres correspondants des autres régions du monde. Toutefois, les chiffres comparatifs du taux d'augmentation du nombre de téléphones dans les régions en voie de développement devraient donner une bonne indication de l'importance relative accordée aux télécommunications dans les ordres de priorité adoptés dans ces régions. Le tableau 2 montre la répartition par régions du nombre total des téléphones installés dans le monde. Il en ressort que le nombre de téléphones par centaine d'habitants en Afrique et en Asie est bien inférieur à la moyenne relevée pour l'ensemble du monde. Il est toutefois intéressant de noter que, sous ce rapport, l'Afrique avait été jusqu'en janvier 1962 plus avantagée que l'Asie, mais qu'en janvier 1970 l'Asie avait dépassé l'Afrique, ayant plus que doublé le nombre de téléphones par centaine d'habitants, alors que l'Afrique n'avait réalisé à cet égard qu'une faible augmentation de 12 p. 100 au cours de cette période de neuf ans.

Tableau 1 : Développement des télécommunications : investissements en pourcentage du PIB pour 1968-1969

Pays	Téléphones		Investissements 1968/1969 (en millions de \$ E.U.)	PIB 1968 (en millions de \$ E.U.)	Investissements en % du PIB
	1968	1969			
Algérie	156 038	169 188	8,02	2 925	0,3
Botswana	298	3 536	1,98	61	3,2
Burundi	2 966	3 415	0,27	166	1,6
Cameroun	5 000	5 852	0,52	883	0,05
République centrafricaine	2 800	-	-	169	-
Tchad	3 976	4 177	0,12	226	0,05
Congo (Kinshasa)	21 919	22 092	0,11	1 273	0,008
Congo (Brazzaville)	9 333	9 812	0,29	170	0,17
Dahomey	4 800	-	-	218	-
Ethiopie	36 034	41 106	3,09	1 441	0,21
Gabon	4 300	6 694	1,46	212	0,68
Gambie	1 494	1 586	0,06	39	0,15
Ghana	45 850	53 934	4,98	1 834	0,27
Guinée	6 600	-	-	315	-
Côte d'Ivoire	24 811	-	-	1 072	-
Kenya	65 166	72 277	4,31	1 206	0,36
Lesotho	1 844	1 995	0,09	72	0,12
Libéria	3 600	6 051	1,49	330	0,45
Libye	31 700	34 790	1,88	3 067	0,06
Madagascar	23 993	25 258	0,77	670	0,11
Malawi	10 174	11 519	0,82	243	0,33
Mali	7 800	-	-	396	-
Mauritanie	1 300	-	-	173	-
Maurice, etc.	15 996	16 793	0,49	153	0,32
Maroc	160 326	153 662	-	2 755	-
Niger	3 073	3 298	0,14	312	0,04
Nigéria	75 900	81 440	3,4	3 866	0,09
Rwanda	1 389	1 433	0,03	137	0,02
Sénégal	29 072	29 264	0,12	727	0,02
Sierra Leone	6 300	6 193	-	340	-
Somalie	4 800	-	-	151	-
Guinée équatoriale	1 451	-	-	64	-
Soudan	44 508	45 539	0,63	1 535	0,04
Souaziland	4 461	4 822	0,22	76	0,28
Tanzanie	31 300	31 587	0,18	858	0,02
Togo	2 900	4 567	0,16	229	0,07
Tunisie	61 923	68 908	4,26	934	0,46
Ouganda	25 716	27 666	1,19	699	0,17
RAU	365 000	-	-	5 285	-
Haute-Volta	1 309	1 398	0,05	247	0,02
Zambie	48 645	51 958	5,68	1 162	0,49

L'accroissement du nombre des téléphones dans la région entre 1962 et 1970 est indiqué au tableau 3 ci-après.

Un groupe d'études autonome spécial (GAS-5) de l'Union internationale des télécommunications a démontré qu'il existe une relation étroite entre le nombre de téléphones et le revenu par habitant d'une nation. Il est cependant généralement admis que le PIB constitue une meilleure mesure que le revenu par tête dans les pays en voie de développement où le taux d'accroissement de la population est ordinairement si élevé qu'il annule toute augmentation sensible du revenu par habitant. Pour déterminer si les services de télécommunication de la région de la CEAE0 sont suffisants, cet organisme a élaboré un indice de mesure fondé sur la corrélation entre le PIB et le nombre de téléphones, à savoir un facteur d'utilisation représentant le nombre de téléphones par tranche de 100 000 dollars de PIB. Ce facteur d'utilisation constitue par conséquent un indice servant à mesurer le développement des télécommunications par rapport au développement économique. Le tableau 4 donne les facteurs d'utilisation calculés pour les pays de la région au 1er janvier 1970.

Tableau 2 : Répartition par régions du nombre total des téléphones enregistrés dans le monde pour les années 60

Régions	Nombre de téléphones		Augmentation en pourcentage	Part en pourcentage du total mondial	Augmentation au cours de la décennie, fondée sur la part du total mondial enregistrée en 1962	Nombre de téléphones par centaire	
	janvier 1962	janvier 1970				janvier 1962	janvier 1970
Amérique du Nord	79 830 600 ^{a/}	124 105 000	55	48,6 ^{a/}	7,6 %	41,0 ^{a/}	54,7 ^{a/}
Amérique centrale	1 675 900 ^{a/}	2 512 000	134	1,0 ^{a/}	0,2 %	1,6 ^{a/}	2,8 ^{a/}
Amérique du Sud	3 337 600 ^{a/}	5 308 000	59	2,1 ^{a/}	(-)	2,3 ^{a/}	2,3 ^{a/}
Europe	43 172 700 ^{a/}	83 714 000	94	32,8 ^{a/}	1,9 %	7,7 ^{a/}	12,9 ^{a/}
Afrique	2 005 300 ^{a/}	3 136 000	56	1,2 ^{a/}	(-)	0,8 ^{a/}	0,9 ^{a/}
Asie	9 053 400 ^{a/}	31 019 000	243	12,2 ^{a/}	5,4 %	0,6 ^{a/}	1,5 ^{a/}
Océanie	3 224 500 ^{a/}	5 406 000	68	2,1 ^{a/}	(-)	20,2 ^{a/}	27,4 ^{a/}
Ensemble du monde	141 700 000 ^{a/}	255 200 000	80	100,00 ^{a/}	0,2 %	4,9 ^{a/}	7,1 ^{a/}

^{a/} Source : American Telephone and Telegraph Company, The World's Telephones.

Tableau 3 : Nombre des téléphones installés dans la région de la CEA janvier 1962 - janvier 1970

Pays	Nombre de téléphones		Augmentation		Nombre de téléphones		Augmentation en		Augmentation en	
	janvier 1962	janvier 1969	en	pourcentage	janvier 1970	janvier 1970	pourcentage	rapport à	1962	1969
Algérie	205 061	156 038	(-)	19	169 188	(-)	17	8		
Botswana	983	2 966		200	3 536		260	19		
Burundi	2 242	3 200		43	3 415		52	6		
Cameroun	7 800	5 000		36	5 852	(-)	25	17		
Republique centrafricaine	1 529	2 800		83	-		-	-		
Tchad	1 907	3 976		108	4 177		119	5		
Congo (Brazzaville)	5 706	9 333		64	9 812		72	5		
Congo (Kinshasa)	30 000	21 919	(-)	27	22 092	(-)	26	1		
Dahomey	2 150	4 800		123	-		-	-		
Ethiopie	12 628	36 034		185	41 106		225	14		
Gabon	2 068	4 300		108	6 694		224	56		
Gambie	700	1 494		113	1 586		127	6		
Ghana	26 234	45 850		75	53 934		106	18		
Guinée	4 000	6 600		65	-		-	-		
Côte d'Ivoire	9 199	24 811		170	-		-	-		
Kenya	42 467	65 166		53	72 277		70	11		
Lesotho	-	1 844		-	1 995		-	8		
Libéria	2 300	3 600		57	6 051		163	68		
Libye	12 357	31 700		157	34 790		182	10		
Madagascar	14 549	23 993		65	25 258		74	5		
Malawi	-	10 174		-	11 519		-	12		
Mali	3 000	7 800		160	-		-	-		
Mauritanie	300	1 300		333	-		-	-		

Tableau 3 : Nombre des téléphones installés dans la région de la CEA janvier 1962 - janvier 1970

Pays	Nombre de téléphones janvier 1962	Nombre de téléphones janvier 1969	Augmentation en pourcentage	Nombre de téléphones janvier 1970	Augmentation en pourcentage par rapport à	
					1962	1969
Maurice	9 481	15 996	69	16 793	77	5
Maroc	130 989	160 326	22	153 662	17 (-)	4
Niger	1 700	3 073	81	3 298	94	7
Nigéria	47 998	75 900	58	81 440	70	7
Rwanda	573	1 389	142	1 433	150	3
Sénégal	22 378	29 072	30	29 264	31	1
Sierra Leone	4 610	6 300	37	6 193	34 (-)	2
Soudan	2 015	4 800	138	-	-	-
Soudan	26 548	44 508	68	45 539	72	2
Soudan	2 029	4 461	120	4 822	138	8
Tanzanie	17 986	31 300	74	31 587	76	1
Togo	2 256	2 900	29	4 567	102	57
Tunisie	27 866	61 923	122	68 908	147	11
Ouganda	13 915	25 716	85	27 666	99	8
RAU	245 200	365 000	49	-	-	-
Haute-Volta	1 300	1 309	0,6	1 398	8	7
Zambie	-	48 645	-	51 958	-	7
Guinée équatoriale	-	1 451	-	-	-	-

Tableau 4 : Facteurs d'utilisation enregistrés au 1er janvier 1970

Pays	Nombre de téléphones ^a au 1er janvier 1970	Population ^b (en millions d'habitants)	Nombre de téléphones par 100 habitants	PIB pour 1970 ^c (en millions de \$ E.U.)	Facteurs d'utilisation
Algérie	169 188	14 012 000	1,25	3 224	5,2
Botswana	3 536	623 000	0,55	67	5,2
Burundi	3 415	3 600 000	0,10	183	1,8
Cameroun	5 852	5 786 000	0,10	971	0,6
République centrafricaine	-	1 522 000	-	186	-
Tchad	4 177	3 706 000	0,12	249	1,7
Congo (Brazzaville)	9 812	936 000	1,11	187	5,2
Congo (Kinshasa)	22 092	21 638 000	0,13	1 400	1,6
Dahomey	-	2 686 000	-	240	-
Ethiopie	41 106	25 046 000	0,16	1 585	2,6
Gabon	6 694	481 000	1,37	233	2,9
Gambie	1 586	364 000	0,44	43	3,7
Ghana	53 934	9 026 000	0,63	2 017	2,6
Guinée	-	3 921 000	-	346	-
Côte d'Ivoire	-	4 310 000	-	1 179	-
Kenya	72 277	10 898 000	0,69	1 327	5,4
Lesotho	1 995	1 043 000	0,21	79	2,5
Libéria	6 051	1 171 000	0,52	363	1,7
Libye	34 790	1 880 000	1,83	3 374	1,0
Madagascar	25 258	6 932 000	0,38	737	3,4
Malawi	11 519	4 443 000	0,26	267	4,3
Mali	-	5 088 000	-	436	-
Mauritanie	-	1 171 000	-	190	-
Maurice, etc.	16 793	861 000	2,02	168	10,0

Tableau 4 : Facteurs d'utilisation enregistrés au 1er janvier 1970

Pays	Nombre de téléphones a/ au 1er janvier 1970	Population b/ (en millions d'habitants)	Nombre de téléphones par 100 habitants	PIB pour 1970 ^{c/} (en millions de \$ E.U.)	Facteurs d'utilisation
Maroc	153 662	15 779 000	1,01	3 031	5,1
Niger	3 298	3 848 000	0,08	343	1,0
Nigéria	81 440	66 174 000	0,13	4 253	1,9
Rwanda	1 433	3 587 000	0,04	151	1,0
Sénégal	29 264	3 925 000	0,74	800	3,7
Sierra Leone	6 193	2 644 000	0,24	374	1,6
Somalie	-	2 820 000	-	166	-
Guinée équatoriale	-	285 000	-	70	-
Soudan	45 539	15 779 000	0,29	1 688	2,7
Souaziland	4 822	421 000	1,15	84	5,7
Tanzanie	31 587	13 236 000	0,24	944	3,3
Togo	4 567	1 861 000	0,25	252	1,8
Tunisie	68 908	5 075 000	1,36	1 027	6,7
Ouganda	27 666	8 584 000	0,29	769	3,6
RAU	-	33 872 000	-	5 814	-
Haute-Volta	1 398	5 376 000	0,03	271	0,5
Zambie	51 958	4 295 000	1 28	1 278	4,1

a/ Source : American Telephone & Telegraph Company.

b/ Source : Estimations de la CEA.

c/ Projeté à partir des chiffres établis par la Division de la recherche et de la statistique de la CEA pour le PIB aux prix courants des facteurs en 1968. Il se peut que ces chiffres aient besoin d'être révisés sur la base de véritables projections économiques.

- Chiffre non disponible.

Un tableau analogue (n° 5) indique les facteurs d'utilisation et le nombre de téléphones par centaine d'habitants enregistrés en 1968 pour certains pays d'autres régions du monde.

Tableau 5 : Développement des télécommunications dans certains pays d'autres régions mesuré par le facteur d'utilisation et le nombre de téléphones par centaine d'habitants

Pays	PIB ^{a/} (en millions de \$ E.U.)	Facteurs d'utilisation	Nombre de téléphones par 100 habitants
Pakistan	10 427	1,4	0,12
Ceylan	1 342	2,8	0,39
Philippines	6 997	2,6	0,54
Pérou	3 300	4,2	1,2
Equateur	870	4,9	0,84
Malaisie	2 864	5,1	1,8
Panama	625	7,4	3,6
Mexique	8 550	9,7	1,9
Tchécoslovaquie	13 700	10,0	10,5
Yougoslavie	3 350	12,4	2,1
Norvège	6 650	13,6	24,3
Canada	52 000	14,3	37,7
Nouvelle-Zélande	4 689	22,0	38,4
Suède	15,700	22,7	45,9

Source : CEIATO.

a/ Bulletin mensuel de statistique, Nations Unies, avril 1968.

Comme on peut le constater, les facteurs d'utilisation relevés dans les pays avancés sont en général plus élevés que ceux des autres pays. Un facteur d'utilisation élevé, élément normal de l'efficacité d'une économie moderne, est indispensable à un développement économique rapide. Le facteur d'utilisation moyen pour la région, tel qu'il ressort du tableau 3, est de l'ordre de 3,3, alors que le facteur minimum pour les pays développés est de 9. Cependant, un facteur de cet ordre suppose un investissement substantiel, qui dépasse les moyens de la plupart des pays de la région. En vue de minimiser l'écart grandissant en matière de télécommunications, on estime, compte tenu des demandes rivales dont les ressources disponibles font l'objet, qu'il y aurait lieu de proposer, pour la décennie en cours, des facteurs d'utilisation

indicatifs correspondant à la moyenne inscrite pour la région. A ce propos, on trouvera à l'appendice à la présente note un schéma de calculs relativement simples aboutissant à un facteur d'utilisation de 3,5 pour 1975 et de 6 pour 1980.

Le tableau 6 donne pour la plupart des pays de la région, des chiffres relatifs aux facteurs d'utilisation calculés pour 1975 et 1980 à partir d'estimations et de projections du PIB et du nombre de téléphones. On peut considérer que les facteurs moyens de 3,5 et de 6 proposés pour 1975 et 1980 peuvent être en principe atteints par 50 et 30 p. 100 respectivement des pays de la région pour lesquels on dispose de renseignements concernant les services de télécommunication.

Les chiffres d'investissement pour les première et seconde moitiés de la décennie (1970-1975 et 1975-1980), qui correspondent aux facteurs d'utilisation minimums de 3,5 et de 6 respectivement, figurent au tableau 7.

Ce tableau indique aussi le nombre de téléphones et le facteur d'utilisation qu'on prévoit d'enregistrer en fin de décennie pour chacun des pays pour lesquels on dispose d'informations concernant les services de télécommunications. Les facteurs d'utilisation qui dépassent le chiffre minimum de 6 ont été projetés à partir des taux de développement actuellement enregistrés dans les pays concernés. Ainsi, on suppose que les pays de la région marquant en matière de télécommunications des taux de développement relativement plus élevés maintiendront, pendant toute la décennie, leur taux actuel d'investissement en faveur de l'expansion des télécommunications. Pour environ 80 p. 100 des pays de la région, l'investissement global pour le développement des services nationaux de télécommunications au cours de cette même période est estimé à 1 milliard 380 millions de dollars des Etats-Unis. C'est une somme modeste, qui suppose dans la plupart des cas un investissement d'environ 1 p. 100 du PIB moyen pour la première moitié de la décennie et de 2 p. 100 environ pour la seconde moitié.

Etant donné l'influence des services de télécommunications, en tant qu'infrastructure de base servant à stimuler l'activité économique et à favoriser le développement de l'éducation nationale, et le fait que le montant des dépenses de développement consacrées aux télécommunications dans nombre de pays de la région est plus élevé que les objectifs minimums proposés, on estime que les facteurs d'utilisation recommandés à titre indicatif devraient aider à réduire l'écart technique grandissant qu'on observe en matière de télécommunications entre le reste du monde et les pays de la région.

Tableau 6 : Deuxième décennie du développement : PIB et facteurs d'utilisation projetés pour les pays de la région de la CEA

Pays	1970 PIB aux prix courants/ des facteurs a/ (en millions de \$ E.U.)		1975 Projections du PIB b/ (en millions de \$ E.U.)		1975 Nombre de téléphones (estimations) d/		Facteurs d'utilisation 1975		1980 Projections du PIB (en millions de \$ E.U.)		1980 Nombre de téléphones (estimations) d/		Facteurs d'utilisation 1980	
Algérie	3 244	169 188	4 127	244 000	5,9	5 283	351 000	6,6						
Botswana	67	3 536	86	5 000	5,8	110	7 000	6,4						
Burundi	183	3 415	234	5 000	2,1	300	7 000	2,3						
Cameroun	971	5 852	1 243	9 000	0,7	1 591	12 000	0,8						
République centrafricaine	186	-	238	-	-	305	-	-						
Éthiopie	249	4 177	319	6 000	1,7	408	9 000	2,2						
Congo (Brazzaville)	187	9 812	239	14 000	5,8	306	20 000	6,5						
Congo (Kinshasa)	1 400	22 092	1 792	32 000	1,8	2 304	45 000	1,9						
Dahomey	240	-	307	-	-	393	-	-						
Éthiopie	1 585	41 106	2 029	59 000	2,9	2 597	85 000	3,2						
Gabon	233	6 694	298	7 000	2,3	381	10 000	2,6						
Gambie	43	1 586	55	2 000	3,6	70	3 000	4,3						
Ghana	2 017	53 934	2 682	78 000	2,5	3 433	112 000	3,2						
Guinée	346	-	443	-	-	567	-	-						
Côte d'Ivoire	1 179	-	2 109	-	-	2 699	-	-						
Kenya	1 327	72 277	1 698	104 000	6,1	2 173	150 000	6,9						
Lesotho	79	1 995	101	3 000	3,0	129	4 000	3,1						
Libéria	363	6 051	465	9 000	1,9	595	13 000	2,2						
Malawi	3 374	34 790	4 319	50 000	1,2	5 528	72 000	1,3						
Madagascar	737	25 258	943	36 000	3,8	1 207	52 000	4,3						
Malawi	267	11 519	342	17 000	5	438	24 000	5,5						

Tableau 6 : Deuxième décennie du développement : PIB et facteurs d'utilisation projetés pour les pays de la région de la CEEA

Pays	1970 PIB aux prix courants des facteurs (en millions de \$ E.U.)	1970 Nombre de téléphones	1975 Projections du PIB (en millions de \$ E.U.)	1975 Nombre de téléphones (estimations)	Facteurs d'utilisation pour 1975	1980 Projections du PIB (en millions de \$ E.U.)	1980 Nombre de téléphones (estimations)	Facteurs d'utilisation pour 1980
Mali	436	-	558	-	-	714	-	-
Mauritanie	190	-	243	-	-	311	-	-
Maurice, etc.	168	16 793	215	24 000	11	275	35 000	12,7
Maroc	3 031	153 662	3 880	221 000	5,7	4 966	319 000	6,4
Niger	343	3 298	439	5 000	1,1	561	7 000	1,2
Nigéria	4 253	81 440	5 444	117 000	2,2	6 968	169 000	2,4
Rwanda	151	1 433	193	2 000	1,0	247	3 000	1,2
Sénégal	800	29 264	1 024	42 000	4,1	1 311	61 000	4,6
Sierra Leone	374	6 193	479	9 000	1,9	613	13 000	2,1
Somalie	166	-	212	-	-	271	-	-
Guinée équatoriale	70	-	90	-	-	115	-	-
Soudan	1 688	45 539	2 160	66 000	3,0	2 765	94 000	3,4
Suaziland	84	4 822	108	7 000	6,5	138	10 000	7,2
Tanzanie	944	31 587	1 208	46 000	3,8	1 546	64 000	4,1
Togo	252	4 567	293	7 000	2,4	375	10 000	2,7
Tunisie	1 027	68 908	1 315	99 000	7,5	1 683	143 000	8,5
Ouganda	769	27 666	984	40 000	4,0	1 260	67 000	5,3
RAU	5 814	-	7 442	-	-	9 526	-	-
Haute-Volta	271	1 398	347	2 000	0,6	444	3 000	0,7
Zambie	1 278	51 958	1 636	75 000	4,6	2 094	108 000	5,2

a/ Estimations fondées sur les chiffres de la CEA pour 1968. b/ Au 1er janvier 1970; source : American Telephone & Telegraph Company. c/ Projections présumant un taux de croissance de 5 p. 100. Il se peut que ces chiffres aient besoin d'être révisés sur la base de véritables projections économiques. d/ Il est présumé que le nombre de téléphones par centaine d'habitants augmentera chaque année de 7,5 p. 100 (ECA/ITU Notes on forecasting).

Tableau 7 : Investissements, en pourcentage du PIB, et facteurs d'utilisation

Pays	Investisse- ments (en millions de \$ E.U.)	Investisse- ments en pourcen- tage du PIB moyen	Investisse- ments (en millions de \$ E.U.)	Investisse- ments en pourcen- tage du PIB moyen	Nombre de télé- phones en fin de décennie	Facteurs d'utili- sation en fin de décennie
	1970-1975	1970-1975	1975-1980	1975-1980	1975-1980	1980
Algérie	45,6	1,1	65,2	1,3	351 000	6,6
Botswana	0,9	1,1	1,2	1,2	7 000	6,4
Burundi	2,2	1,1	6,7	2,5	18 000	6,0
Cameroun	19,2	1,5	35,5	2,2	95 400	6,0
République centrafricaine	-	-	-	-	-	-
Tchad	3,3	1,2	9,1	2,2	24 400	6,0
Congo (Brazzaville)	2,6	1,2	3,7	1,3	20 000	6,5
Congo (Kinshasa)	19,3	1,2	51,1	2,2	138 200	6,0
Dahomey	-	-	-	-	-	-
Ethiopie	12,1	0,7	57,9	2,2	155 800	6,0
Gabon	1,4	0,5	8,5	2,2	22 800	6,0
Gambie	0,25	0,5	1,3	2,1	4 200	6,0
Ghana	16,2	0,7	76,6	2,2	206 000	6,0
Guinée	-	-	-	-	-	-
Côte d'Ivoire	-	-	-	-	-	-
Kenya	19,4	1,3	28,1	1,5	150 000	6,9
Lesotho	0,6	0,7	2,9	2,5	7 700	6,0
Libéria	4,8	1,1	13,3	2,2	35 700	6,0
Libye	57,8	1,5	123,3	2,2	331 700	6,0
Madagascar	6,6	0,8	22,2	2,0	72 400	6,0
Malawi	3,3	1,0	5,7	1,5	26 300	6,0
Mali	-	-	-	-	-	-
Mauritanie	-	-	-	-	-	-
Maurice	4,4	2,3	6,7	2,7	35 000	12,7
Maroc	41,1	1,1	59,8	1,4	319 000	6,4
Niger	6,02	1,6	12,5	2,2	33 600	6,0
Nigéria	49,9	1,0	155,4	2,2	418 000	6,0

Tableau 7 : Investissements, en pourcentage du PIB, et facteurs d'utilisation

Pays	Investisse- ments (en millions de \$ E.U.)	Investisse- ments en pourcen- tage du PIB moyen	Investisse- ments (en millions de \$ E.U.)	Investisse- ments en pourcen- tage du PIB moyen	Nombre de télé- phones en fin de décennie	Facteurs d'utili- sation en fin de décennie
	1970-1975	1970-1975	1975-1980	1975-1980	1975-1980	1980
Rwanda	2,7	1,6	5,5	2,2	14 900	6,0
Sénégal	7,8	0,9	22,4	1,9	78 600	6,0
Sierra Leone	5,0	1,0	13,7	2,2	36 800	6,0
Somalie	-	-	-	-	-	-
Guinée équatoriale	-	-	-	-	-	-
Soudan	12,5	0,7	60,9	2,5	165 900	6,0
Souaziland	1,3	1,3	1,8	1,5	10 000	7,2
Tanzanie	8,8	0,8	28,5	2,1	92 800	6,0
Togo	2,6	0,9	8,4	2,2	22 500	6,0
Tunisie	18,4	1,6	26,8	1,8	143 000	8,5
Ouganda	7,5	0,9	21,7	1,9	75 600	6,0
RAU	-	-	-	-	-	-
Haute-Volta	5,5	1,8	9,9	2,2	2 600	6,0
Zambie	14,1	1,0	30,9	1,7	125 600	6,0

FACTEURS D'UTILISATION ET OBJECTIFS
POUR LA DEUXIEME DECENNIE DU DEVELOPPEMENT

(Non compris l'Afrique du Sud, la Namibie, la Rhodésie, les territoires portugais, espagnols et autres)

1967 - PIB pour l'Afrique indépendante = $38\,869 \times 10^6$ \$ E.U.^{1/}

Nombre de téléphones pour l'Afrique indépendante = $1\,176\,118$ ^{2/}

Facteur d'utilisation moyen pour l'Afrique indépendante : $1\,176\,118/38\,869 = 3,02$

1968 - Population de l'Afrique indépendante en 1967 = $294\,966 \times 10^3$ ^{3/}

Nombre de téléphones par centaine d'habitants en 1967 : $1\,176\,118/294\,966 \times 10 = 0,398$

Dans l'hypothèse d'une augmentation annuelle de 7,5 p. 100 du nombre de téléphones par centaine d'habitants^{4/}, ce rapport s'établit comme suit pour 1968 : $0,398 \times 1,075 = 0,43$

Le nombre total de téléphones, soit $0,43 \times$ (effectif de la population pour 1968), la population de 1968 étant de l'ordre de $302\,533 \times 10^3$, est estimé comme suit pour 1968 : $0,43 \times 302\,533 \times 10 = 1\,300\,892$

PIB de l'Afrique indépendante en 1968 = $40\,871 \times 10^6$ \$ E.U.

Par conséquent, le facteur d'utilisation moyen pour l'Afrique indépendante s'établit ainsi : $1\,300\,892/408\,710 = 3,2$

1/ Source : Division de la recherche et de la statistique de la CEA.

2/ Source : American Telephone and Telegraph Company.

3/ Source : Centre des programmes de population de la CEA.

4/ Source : ECA/ITU Notes on Forecasting.

POPULATION DE L'AFRIQUE INDEPENDANTE EN 1970

<u>Afrique de l'ouest</u>	112 372 x 10 ³
Archipel du Cap-Vert	242
Sainte-Hélène	5
Guinée portugaise	556
	247
	- 247 "
	- 556 "
	<u>111 569 x 10³</u>
<u>Afrique du nord</u>	86 608 x 10 ³
Afrique du nord espagnole	165
Sahara espagnol	48
	213
	- 213 "
	<u>86 395 x 10³</u>
<u>Afrique de l'est</u>	77 971 x 10 ³
Archipel des Comores	253
Territoire français des	
Afars et des Issas	85
Seychelles	54
Réunion	464
	856
	- 856 "
	<u>77 115 x 10³</u>
<u>Afrique du centre</u>	41 602 x 10 ³
Sao Tomé et Príncipe	61
	- 61 "
	<u>41 541 x 10³</u>
<u>Autres pays africains</u>	2 087 x 10 ³
Lesotho	1 043
Botswana	623
Souaziland	421
	2 087
	<u>2 087 x 10³</u>

- 1970** - PIB de l'Afrique indépendante en 1968 = $40\,871 \times 10^5$ \$ E.U.^{1/}
- Dans l'hypothèse d'un taux de croissance moyen de 5 p. 100 par an, le PIB de l'Afrique indépendante se chiffre à 40 871 dollars E.U. $\times 1,05 \times 10^6$ pour 1969 et à 40 871 dollars $\times 10^6 \times 1,05^2$ pour 1970. = $45\,060 \times 10^6$ \$ E.U.
- Nombre estimatif de téléphones par centaine d'habitants pour 1968 = 0,43
- Dans l'hypothèse d'une augmentation annuelle de 7,5 p. 100, le nombre de téléphones par centaine d'habitants en 1970 s'est établi comme suit en Afrique indépendante : $0,43 \times 1\,075 \times 1\,075$ = 0,497 par centaine d'habitants
- Population de l'Afrique indépendante en 1970 : $318\,707 \times 10^3$
- Le nombre total de téléphones en Afrique indépendante s'établit donc ainsi : $0,497 \times 3\,187\,070$ = 1 583 974
- Le facteur d'utilisation moyen pour l'Afrique indépendante est par conséquent estimé comme suit : $1\,583\,974 / 450\,600$ = 3,5
- 1980** - A supposer que le nombre de téléphones par centaine d'habitants dans l'ensemble de l'Afrique comme en Afrique indépendante double tous les dix ans (ECA/ITU Notes on Forecasting)
- On obtient comme suit le nombre de téléphones par centaine d'habitants en Afrique indépendante pour 1980 : $2 \times 0,497$ = 0,99 par centaine d'habitants
- Population de l'Afrique indépendante pour 1980 = $423\,858 \times 10^3$
- Le nombre total de téléphones se calcule ainsi : $0,99 \times 423\,858$ = 4 196 194

^{1/} Source : Division de la recherche et de la statistique de la CEA.

POPULATION DE L'AFRIQUE INDEPENDANTE EN 1980

<u>Afrique de l'ouest</u>		148 262 000 x 10 ³
Guinée portugaise	647 000	
Archipel du Cap-Vert	298 000	
Sainte-Hélène	6 000	
	<u>951 000</u>	
		- 951 000 "
		<u>147 311 000 x 10³</u>
<u>Afrique du nord</u>		119 154 x 10 ³
Moins l'Afrique du Nord espagnole et le Sahara espagnol		
<u>Afrique de l'est</u>		102 385 x 10 ³
Réunion	634	
Archipel des Comores	338	
Territoire français des Afars et des Issas	85	
Seychelles	<u>72</u>	
	1 129	
		- 1 129 "
		<u>101 256 x 10³</u>
<u>Afrique du centre</u>		53 548 x 10 ³
Sao Tomé et Príncipe	61	
		- 61 "
		<u>53 487 x 10³</u>
<u>Autres pays africains</u>		2 650 x 10 ³
Lesotho	1 283	
Botswana	792	
Souaziland	<u>575</u>	
	2 650	
		<u>2 650 x 10³</u>

PIB de l'Afrique indépendante en 1970 = 45 060 x 10⁶ \$ E.U.

Dans l'hypothèse d'un taux de croissance
moyen de 5 p. 100 pour la décennie
1970-1980, le PIB est estimé comme suit :

$$= 45\ 060 \times 1,05^{10} \times 10^6$$
$$= 45\ 060 \times 10^6 \times 1,628$$
$$= 73\ 360 \times 10^6$$

Le facteur d'utilisation moyen en Afrique
indépendante s'établit donc comme suit
pour 1980 : $4\ 196\ 194 / 733\ 600$ = 5,7

Afrique indépendante : chiffres indicatifs pour la deuxième décennie
du développement

Facteur d'utilisation moyen pour 1970 = 3,5

Facteur d'utilisation moyen pour 1980 = 5,7

Il est suggéré de fixer un facteur d'utilisation :

de 3 pour 1975,

de 6 pour 1980.