



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

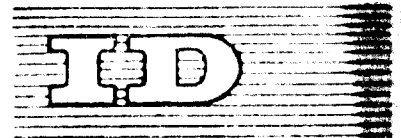
CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org



D00678



Distr. LIMITEE

ID. NG. 15/28

22 octobre 1969

Original : FRANCAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Réunion sur la fabrication de matériel de télécommunications
et notamment de récepteurs de radio et de télévision à bas prix

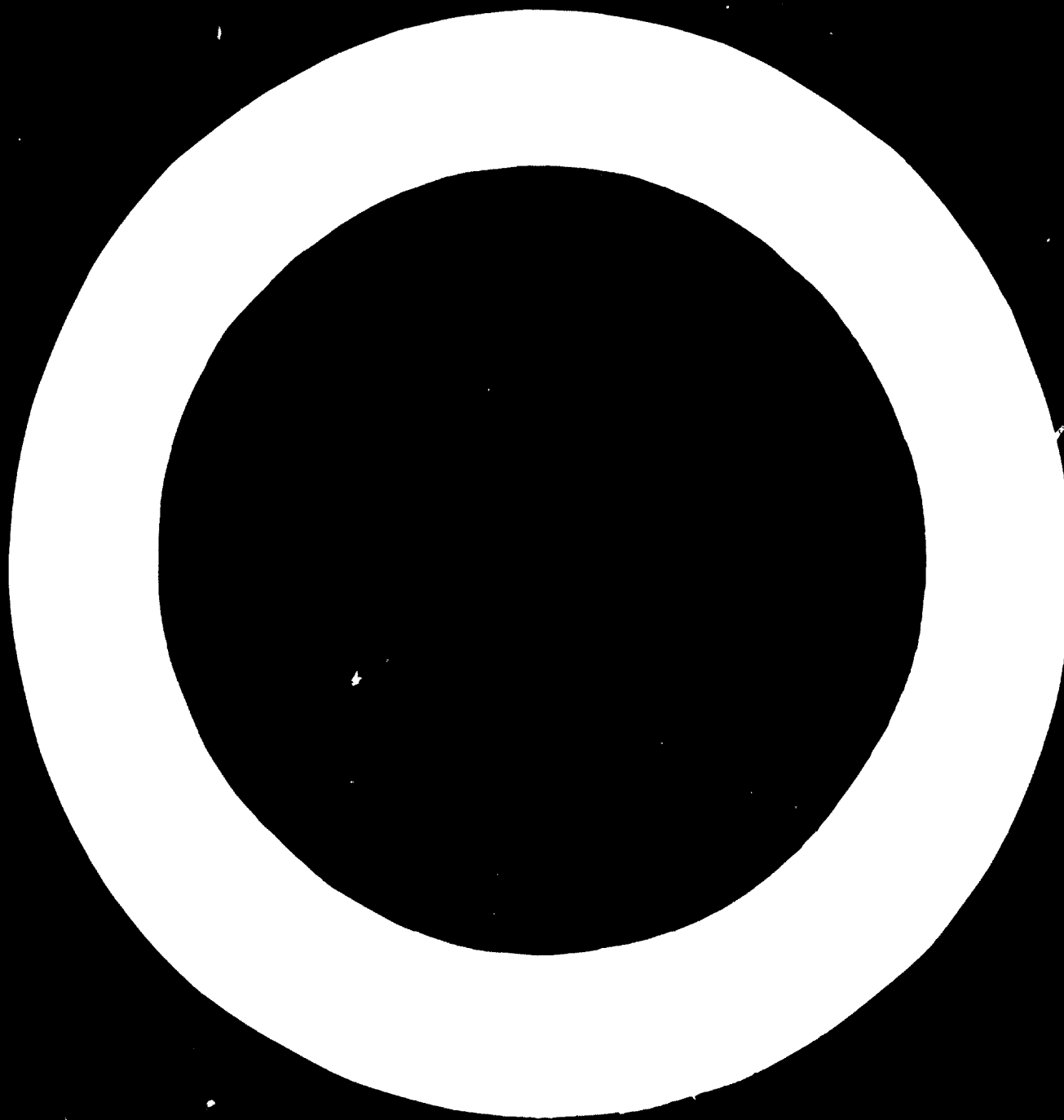
Vienne, 13-24 octobre 1969

L'ETAT DE L'INDUSTRIE DES TELECOMMUNICATIONS AU CONGO^{1/}

Albert Kumba
Chef de bureau
Section de Radio-Transmission
OCPT, Congo (Kinshasa)

^{1/} Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les vues du Secrétariat de l'ONUDI.

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards, even though the best possible copy was used for preparing the master fiche.



Aspect économique

La République démocratique du Congo se trouve au centre de l'Afrique, elle est baignée par le fleuve Congo qui mesure 4 640 km et se jette dans l'océan Atlantique. Il compte à peu près 14 150 000 habitants, dont la superficie est de 2 345 000 km². Les principales villes sont Kinshasa, Libanda, Kisangani, Bukavu, Lubumbashi, Lubumboure, Mbuji Mayi, Matadi et Likit. Kinshasa est la capitale du pays, tandis que Matadi est le seul port du pays ayant accès à la mer.

A l'époque, le pays ne fournit longtemps que de l'ivoire, du caoutchouc, mais avec la mise en valeur rationnelle du pays, ce qui augmenta les richesses du pays, des plantations d'hévéas et des palmiers à huile ont été aménagées dans la zone forestière, les cultures du café et du coton ont été plantées dans le Nord et des cannes à sucre dans le sud-ouest. Peu à peu, le Congo est devenu avant tout un grand pays minier : étain, diamants, or et surtout cuivre et uranium sont exploités dans le Katanga. De nombreuses lignes de chemins de fer, raccordées au réseau européen, ont favorisé le développement économique du Congo.

Télécommunications

Les besoins de systèmes des télécommunications exprimés par le développement économique du Congo ont une importance vitale pour l'avenir du pays. Depuis l'accession du pays à l'indépendance, l'importance de ces besoins est devenue de plus en plus évidente. Ainsi, plusieurs organismes internationaux, notamment l'Union internationale des télécommunications, ont entrepris avec le concours des services nationaux des études plus détaillées pour la mise en service de plans reflétant le réseau des télécommunications panafricain avec possibilités de liaison avec d'autres continents : Europe, Amérique et Asie.

Les activités principales effectuées en rapport avec ces missions comprennent les points fondamentaux ci-après :

- a) La préparation d'un plan de télécommunications panafricain, mise en ébauche par le Plan Committee de l'Union internationale des télécommunications. Une réunion du sous-conseil pour l'Afrique s'est tenue

à Dakar en 1962. Plusieurs pays ont fourni diverses contributions et d'utiles informations concernant les programmes de développement réalisables dans chaque pays.

- b) La réunion de l'UIT à Rome en 1963 a déterminé divers aspects des télécommunications pour le Plan mondial.
- c) Le plan régional d'Addis-Abéba avait pour mission la préparation du Plan pour le réseau africain de télécommunications.
- d) Enfin, le Plan de Mexico en 1968 a déterminé d'une façon concluante les aspects des problèmes retraçant l'homogénéité du plan mondial dans le contexte réaliste du Plan mondial de télécommunications.

Cependant, ce concept est basé sur l'identification plus poussée d'évaluer le nombre de circuits téléphoniques et télégraphiques, d'examiner le tracé du réseau qui résultent de l'analyse appropriée afin de fournir des informations d'ordre économique et social devant nécessiter l'ouverture ou l'augmentation du nombre des circuits.

Il est un fait, d'autre part, que l'augmentation du nombre des circuits soit nationaux, soit internationaux peut être décidée par des considérations politiques. Souvent, de telles liaisons sont moins rentables.

Il faut encore signaler que les rapports entre les facteurs sociaux et économiques et le trafic ne peuvent pas être définis avec précision puisqu'il existe une réaction entre les deux paramètres (disponibilité des circuits améliore l'économie, qui, de ce fait, augmente le trafic, ce qui peut définir un réseau sur la base de l'évaluation des circuits).

Réseau de télécommunications congolais

Les télécommunications ont une importance vitale pour le développement économique, en particulier dans le domaine des transports (aviation, navigation maritime et fluviale) de la météorologie, de l'éducation et de l'information, du commerce et de l'industrie.

Les télécommunications ont par ailleurs une importance capitale pour le Gouvernement. Elles lui permettent d'exercer ses fonctions de contrôle et d'administration à un niveau national, et de participer de manière plus complète à la vie des autres nations et en adhérant à leur communauté.

Le réseau de télécommunications congolais prend une position très importante dans le contexte du réseau panafricain. Le territoire congolais est relié à la capitale par des liaisons HF en ondes décimétriques. Ainsi, on peut considérer quatre sortes de liaisons HF dans le pays :

1. Réseau primaire qui relie la capitale aux chefs-lieux des provinces.
Equipements DBI, puissance émission : 300 W.
2. Réseau secondaire qui relie les chefs-lieux de province aux districts.
Equipements DBI, puissance émission : 300 W.
3. Réseau auxiliaire qui relie les districts aux territoires.
Equipements mixtes DBI et DBE, puissance émission : 15 et 30 W.
4. Réseau international qui assure les liaisons radioélectriques entre la capitale et les autres pays étrangers : Afrique, Europe, Amérique et Asie. Equipements RTT, puissance émission : 20 à 40 kW.

La propagation des ondes courtes présentant des problèmes très complexes dans l'acheminement du trafic, l'Administration des PTT avait décidé, il y a deux ans, l'implantation d'un réseau moderne de transmission par faisceaux hertziens entre Kinshasa et l'océan. Ce réseau est en cours d'installation et l'inauguration pourra avoir lieu incessamment. Le nombre de voies entre Kinshasa et Matadi est de 60, ce qui constitue une liaison en transhorizon, de Matadi à l'océan en passant par des stations de démodulatrices. Inga - Loma - Panana, la capacité est de 6 voies extensibles à 12, le système est de visibilité directe.

Un autre axe, dénommé axe n° 2, partira de Kinshasa à Lubumbashi. Les études sont en cours et les travaux proprement dits pourront débuter en 1972. Donc, on peut conclure que le système de transmission par faisceaux hertziens tend à remplacer graduellement les liaisons en HF. Les études similaires tendant à créer d'autres axes partant toujours de Kinshasa-Mbandaka-Misangani-Bukava sont en cours; la mise en oeuvre est prévue pour 1975.

Dans le domaine téléphonique, là aussi, des études en vue d'installer des centraux téléphoniques automatiques à grande capacité sont envisagées. A Kinshasa, le nombre de numéros a passé au courant de cette année de 6 000 à 9 000. Par contre, le nombre de demandes de nouveaux raccordements dépasse de loin nos prévisions. Avec la construction d'un nouveau central nodal de 20 000 numéros dont le projet est en voie d'être réalisé, on peut estimer que la capacité totale serait d'environ 29 000 numéros, tandis que le nombre de demandes en instances est de l'ordre de 35 000.

Il existe également le réseau télex qui relie tous les chefs-lieux de la province. Quoique leur capacité est de moindre importance, il va sans dire qu'avec l'expansion économique du pays, la capacité de ses centraux sera augmentée au fur et à mesure que le besoin s'en fera sentir.

Radiodiffusion

La radiodiffusion étant un moyen plus intense de diffusion, le Gouvernement congolais, en conformité avec les résolutions adoptées lors des Conférences de radiodiffusion en ondes décimétriques et hectométriques, qui se sont tenues à Genève dans le cadre de l'Union internationale des télécommunications, a prévu des plans tout à fait appropriés pour permettre la couverture de toute la République. Bien que ces plans seront mis en exécution avec le temps, il existe dans chaque chef-lieu de province une station régionale de radiodiffusion dont la puissance d'émission reste limitée à 10 k

Tandis qu'à Kinshasa le programme de radiodiffusion sonore pour la couverture nationale est assurée par un émetteur en ondes courtes de 100 k^W dans la bande des 17 m, et par deux émetteurs de 50 k^W dans la bande des 31 m et 49 m, les émissions en ondes moyennes se font sur un émetteur de 10 k^W dans la bande des 49 m et sur un émetteur de 1 k^W dans la bande des 271 m.

L'émetteur de 100 k^W à Lumumbashi dans la bande des 29 m assure les émissions internationales pour l'Afrique du Nord. Les programmes sont préparés à Kinshasa et contribuent efficacement à faire connaître le Congo en dehors de ses frontières.

Télévision

La télévision se trouvant au début de son implantation est considérée, pour le moment, comme un moyen d'information et d'éducation de luxe. Il y a une chaîne de télévision à Kinshasa dont le nombre de téléspectateurs oscille entre 200 et 500, tandis qu'à Lubumbashi où la télévision appartient encore aux missionnaires, le nombre des téléspectateurs est relativement très bas.

Pour parer à cette éventualité, le Gouvernement a installé dans quelques communes des téléviseurs publics afin de permettre à la population qui n'a pas de possibilités matérielles de se procurer un poste de télévision de suivre les programmes. Il est à remarquer que le prix d'un téléviseur à Kinshasa varie de 200 à 500 zaïres, soit de 400 à 1 000 dollars des Etats-Unis.

Chaîne de montage des récepteurs (Philips Congo)

Dans tout le Congo, il y a seulement une chaîne de montage des récepteurs qui a été inaugurée le 30 juin 1964 à Kinshasa, elle groupe 200 personnes réparties dans tous les domaines de montage, et peut fabriquer 110 000 postes par an.

La production annuelle de cette chaîne a connu une baisse considérable de son chiffre d'affaires, suite à l'augmentation du droit de douane. A titre d'exemple, les composants nécessaires pour le montage d'un poste revient à 53 % tandis que l'importation pure et simple d'un poste complet prêt à fonctionner revient également à 53 %. Cette majoration des droits de douane fait prévaloir que les postes importés reviennent meilleur marché que ceux montés sur place. Devant cette situation, la firme Philips Congo s'est vue obligée de réduire sa production, en attendant que le Gouvernement, suite au nouveau code d'investissement, ramène un pourcentage assez bas des droits d'entrée.

Il s'est avéré que, malgré les difficultés énumérées ci-dessus, les prix des postes récepteurs montés sur place sont de loin inférieurs par rapport au prix des récepteurs importés conditionnés par la libéralisation des marchés : marchandises japonaises, européennes, américaines.

Dans le domaine téléphonique, là aussi, des études en vue d'installer des centraux téléphoniques automatiques à grande capacité sont envisagées. A Kinshasa, le nombre de numéros a passé au courant de cette année de 6 000 à 9 000. Par contre, le nombre de demandes de nouveaux raccordements dépasse de loin nos prévisions. Avec la construction d'un nouveau central nodal de 20 000 numéros dont le projet est en voie d'être réalisé, on peut estimer que la capacité totale serait d'environ 29 000 numéros tandis que le nombre de demandes en instances est de l'ordre de 35 000.

Il existe également le réseau télex qui relie tous les chefs-lieux de la province. Quoique leur capacité est de moindre importance, il va sans dire qu'avec l'expansion économique du pays, la capacité de ses centraux sera augmentée au fur et à mesure que le besoin s'en fera sentir.

Radiodiffusion

La radiodiffusion étant un moyen plus intense de diffusion, le Gouvernement congolais, en conformité avec les résolutions adoptées lors des Conférences de radiodiffusion en ondes décimétriques et hectométriques, qui se sont tenues à Genève dans le cadre de l'Union internationale des télécommunications, a prévu des plans tout à fait appropriés pour permettre la couverture de toute la République. Bien que ces plans seront mis en exécution avec le temps, il existe dans chaque chef-lieu de province une station régionale de radiodiffusion dont la puissance d'émission reste limitée à 10 kW.

Tandis qu'à Kinshasa le programme de radiodiffusion sonore pour la couverture nationale est assurée par un émetteur en ondes courtes de 100 kW dans la bande des 19 m, et par deux émetteurs de 50 kW dans la bande des 31 m et 49 m, les émissions en ondes moyennes se font sur un émetteur de 10 kW dans la bande des 350 m et sur un émetteur de 1 kW dans la bande des 271 m.

L'émetteur de 100 kW à Lumumbashi dans la bande des 25 m assure les émissions internationales pour l'Afrique du Nord. Les programmes sont préparés à Kinshasa et contribuent efficacement à faire connaître le Congo en dehors de ses frontières.

Télévision

La télévision se trouvant au début de son implantation est considérée, pour le moment, comme un moyen d'information et d'éducation de luxe. Il y a une chaîne de télévision à Kinshasa dont le nombre de téléspectateurs oscille entre 200 et 500, tandis qu'à Lubumbashi où la télévision appartient encore aux missionnaires, le nombre des téléspectateurs est relativement très bas.

Pour parer à cette éventualité, le Gouvernement a installé dans quelques communes des téléviseurs publics afin de permettre à la population qui n'a pas de possibilités matérielles de se procurer un poste de télévision de suivre les programmes. Il est à remarquer que le prix d'un téléviseur à Kinshasa varie de 200 à 500 zaïres, soit de 400 à 1 000 dollars des Etats-Unis.

Chaîne de montage des récepteurs (Philips Congo)

Dans tout le Congo, il y a seulement une chaîne de montage des récepteurs qui a été inaugurée le 30 juin 1964 à Kinshasa, elle groupe 200 personnes réparties dans tous les domaines de montage, et peut fabriquer 110 000 postes par an.

La production annuelle de cette chaîne a connu une baisse considérable de son chiffre d'affaires, suite à l'augmentation du droit de douane. A titre d'exemple, les composants nécessaires pour le montage d'un poste revient à 53 %, tandis que l'importation pure et simple d'un poste complet prêt à fonctionner revient également à 53 %. Cette majoration des droits de douane fait prévaloir que les postes importés reviennent meilleur marché que ceux montés sur place. Devant cette situation, la firme Philips Congo s'est vue obligée de réduire sa production, en attendant que le Gouvernement, suite au nouveau code d'investissement, ramène un pourcentage assez bas des droits d'entrée.

Il s'est avéré que, malgré les difficultés énumérées ci-dessus, les prix des postes récepteurs montés sur place sont de loin inférieurs par rapport au prix des récepteurs importés conditionnés par la libéralisation des marchés : marchandises japonaises, européennes, américaines.

1. Récepteur CC, 1 gamme 4 à 12 Mes 7 zaïres ou 14 dollars des Etats-Unis
2. Récepteur, 3 gammes 2 x CC, 1 x OB 19 zaïres ou 38 dollars des Etats-Unis
3. Récepteur, 2 gammes 1 x CC, 1 x OB 12 zaïres ou 24 dollars des Etats-Unis

Pour les postes importés, ces prix sont généralement doublés

La chaîne de montage Philips prévoit dans un proche avenir le montage à Kinshasa des électrophones et même des téléviseurs à batterie. Il est également à signaler que la maison Philips assure le service après vente, ce qui n'est pas le cas pour les autres marques

La mise en vente des récepteurs à batterie contribuera grandement à l'épanouissement de la population car, d'après les statistiques faites, le nombre total des auditeurs est de loin inférieur par rapport à la totalité de la population congolaise. Les programmes de radiodiffusion devenant de plus en plus intéressants, il est tout indiqué que ce moyen social facilitera n'importe quel individu de se procurer un poste de radio sans devoir faire trop de frais et qu'en ville comme au village on saura suivre les événements tant politiques qu'éducatifs à partir des centres importants

Il est superflu de parler de la télévision, d'autant plus que la politique du Gouvernement quant à sa mise en service dans tous les grands centres n'est encore connue. Néanmoins, les considérations émises pour les récepteurs en ce qui concerne Kinshasa et Lubumbashi restent les mêmes.

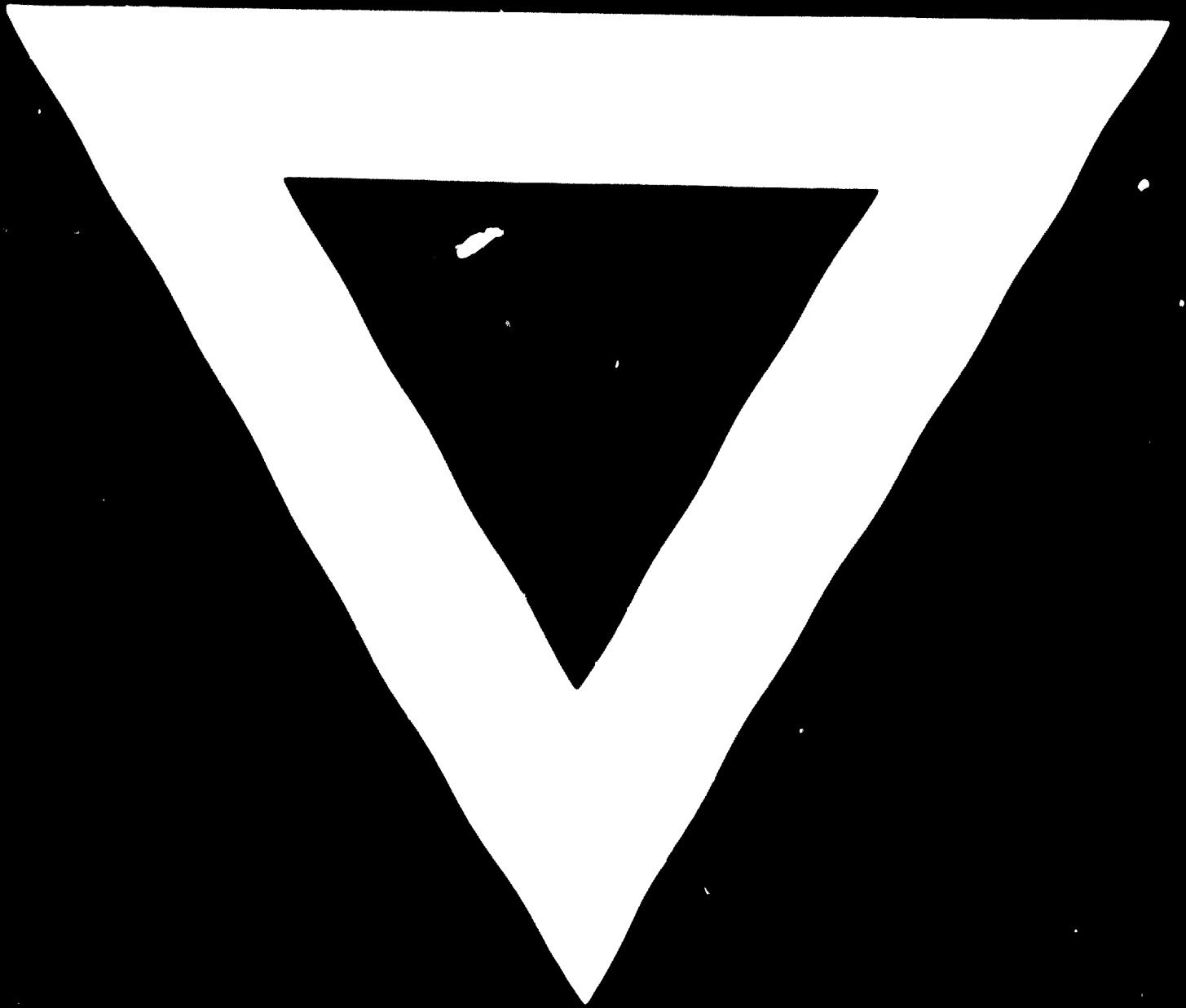
Chaîne de montage des postes téléphoniques (Bell Congo)

La Bell Congo procède au montage des postes téléphoniques à Kinshasa; sa production mensuelle est de 1 200 postes, tandis que la main-d'oeuvre est de 6 personnes. Cette politique commerciale tend à utiliser la main-d'oeuvre locale et réduit fortement certains frais y occasionnés. Le prix de revient pour un appareil téléphonique monté sur place est à peu près le même que celui d'un appareil importé, soit 13,5 zaïres ou 27 dollars des Etats-Unis.

Le point crucial dans ce genre d'affaire, c'est le problème des débouchés, car on arrive difficilement à liquider le stock pour la simple raison que ce matériel n'est pas de consommation courante, mais d'investissement, ce qui réduit inévitablement les possibilités de rentabilité du marché en y ajoutant des prévisions imprévisibles concernant les facteurs divers.

Une proposition de montage sur pile de des postes à la visière est soumise à l'approbation du Gouvernement. La chaîne de montage pourra être en service dès que la centrale hydroélectrique d'Ingo sera mise en exploitation. Il en est de même pour l'usine de câblerie.





10. 8. 72