

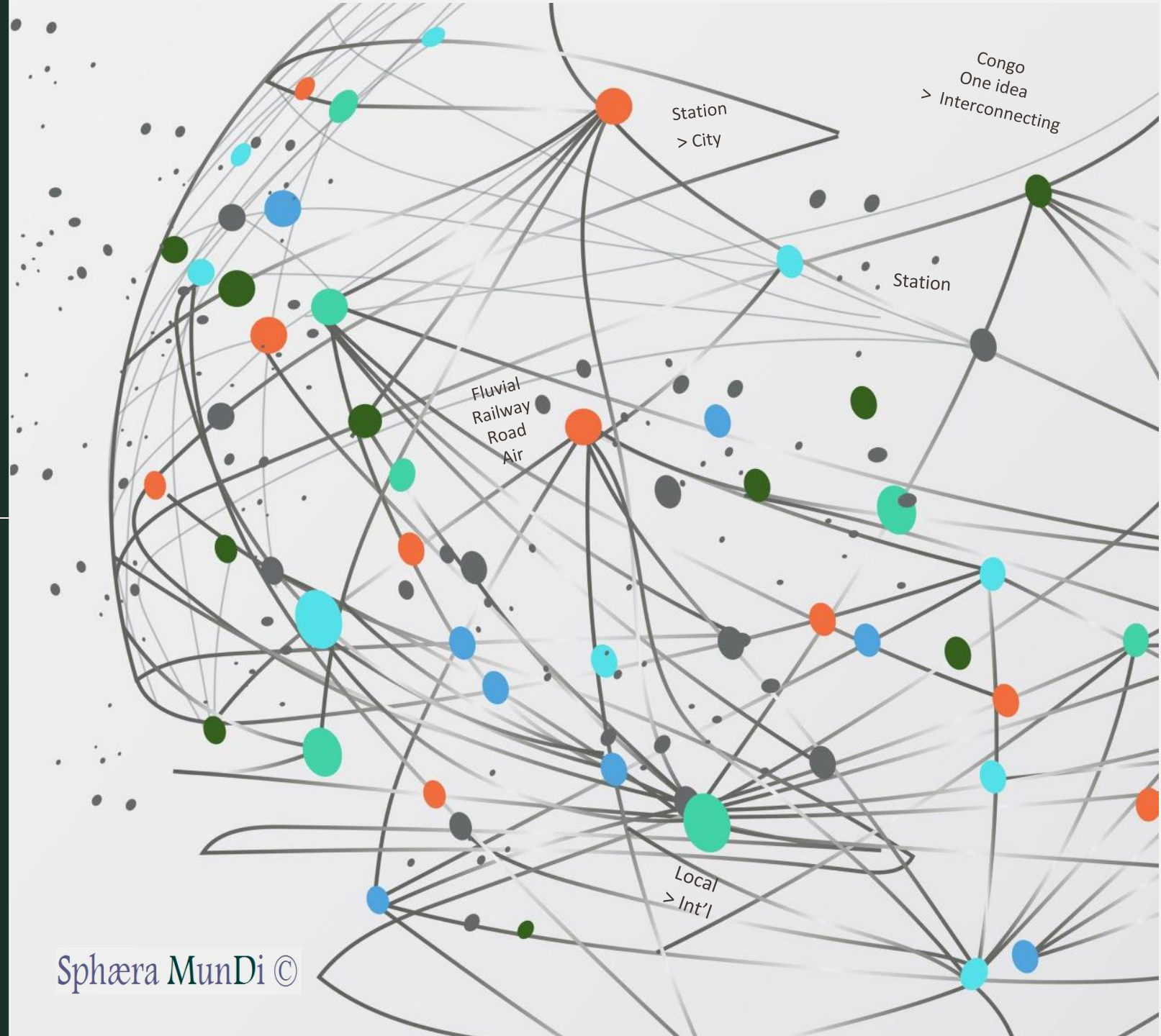
ALBERT PAULIS

From Bahr el Ghazal  
to  
Belgian Congo  
in  
maps

by Marc Dassier

2 DECEMBER 2023

THE BRUSSELS MAP CIRCLE  
INTERNATIONAL CONFERENCE –  
MAPPING THE CONGO BASIN



Sphæra MunDi ©

*With special thanks to Mr Wouter Bracke, our President, Mr Colin Dupont and their KBR colleagues for their spontaneous and effective help.*

*In particular for having, as far as possible and without tape, restored maps which were becoming rheumatic parchments.*

*My thoughts also go out to the dear expert colleagues at the Brussels Map Circle. Who with enthusiasm reveal to me the underside as well as the tops of the cards... and the maps.*

# Introduction

An information project

- ❖ It took me years to gather documents from Colonel Albert Paulis and Cominière. These documents concern the Congo's colonization, Great War, Near East (e.g. Iraq, Turkey, Kurdistan) etc.
- ❖ They show an unstable world in which Progress and Peace cross path with Imperialisms, Nationalisms, Minorities under threat, Human uprooting. With dashed hopes.
- ❖ My open project to report and digitalize the related topics, also on my blog, is on the rails : restore the past of these explorers and builders having the force to wade in swamps and take all the risks in a surhuman task. Better understand their motivations, competences or the paths they blazed.
- ❖ I have the pleasure to be with you again, in the same passion for Cartography. It is a way of getting more to honour the memory of those who enlarged its titles of nobility.
- ❖ Cartography, as an evolutive and visual tool by excellence to show complexity and help unravel it, is « the » witness of our actions. So I suggest to see together what the maps of the Congo, selected in this chronological presentation, are telling us.

Souvenirs... souvenirs...



Lt Albert Paulis, assistant to Lemaire  
With Cdt Charles Lemaire = Zorro ?  
Lt Wéber, assistant, later General in  
Belgian Army. Nickname : Bibiche

Mission Lemaire (1902-1906) - Exploring the Bahr el Ghazal (Sudan)  
for the Congo Free State (Leopold II)



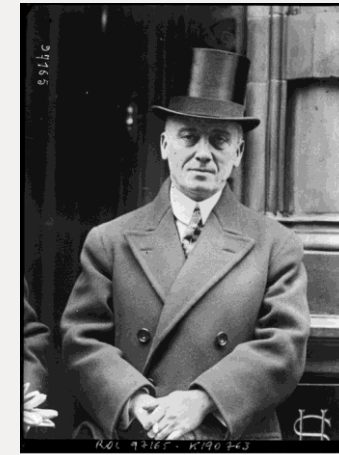
1905  
Albert Paulis with Chief Mangue (Azande)  
After his « bakole » he became « Avungura »  
Other nicknames : le Congolais, le broussard...

The lesson of this epic... quoted by my  
Congolese bookseller : « ... no omelette  
without breaking eggs... »

« The man who has just crossed the road  
is no longer the one who was to cross it »  
- African proverb -



WWI  
portrait  
by  
Herman Richir (1866-1942)



1924-1925  
League of Nations



1933  
an  
exhausted  
man

Chief of Staff to Louis Franck  
Expert in logistics  
Career in Cominière

> Belgian Congo + Ruanda Urundi period

Source : Albert Paulis papers  
(except the one with the League)

Think tanks... Can Progress secure Traditions ? ... What about systemic + systematic approaches ?

## 2 profiles : Charles Lemaire + Albert Paulis

Charles Lemaire (1863 Cuesmes - 1926 Spa) :

- ❖ Intellectually brilliant
- ❖ In Science, Literature (romans, poems« Musette », Le Petit Bleu), philosophy, Esperanto etc. Honnest
- ❖ Hyperactive, demanding of himself and others, "against the lounge chair", suffering from a leg injury
- ❖ => Excitability
- ❖ => A certain propension to make enemies (sometimes seen by his pairs as a local potentate)
- ❖ => In disgrace with CFS (EIC) : negociation (1905) with UK against Leopold II will, Ercolani affair, scapegoat
- ❖ => Rehabilitation thanks to A. Paulis : Lemaire appointed 1st Director of Colonial University in Antwerpen (1920)

Albert Paulis (1885 Leuven – 1933 Brussels) :

- ❖ Excellent Academic records + Lemaire student on field (start of a friendship)
  - ❖ Hyperactive, initiative, prompt in action, excellent in leading people + management
  - ❖ Joviality, humour but directness when unnecessarily thwarted
  - ❖ Calculated risk, but sometimes a certain swager
  - ❖ Peaceful, grateful, willing to help others wherever they come from
  - ❖ Propension to make friends
  - ❖ The essence of his colonial thought comes from Lemaire
- => 2 careers intimately linked + excellent friends to the end + close friendship with the Cattier Family

## Bahr el Ghazal (Sudan)

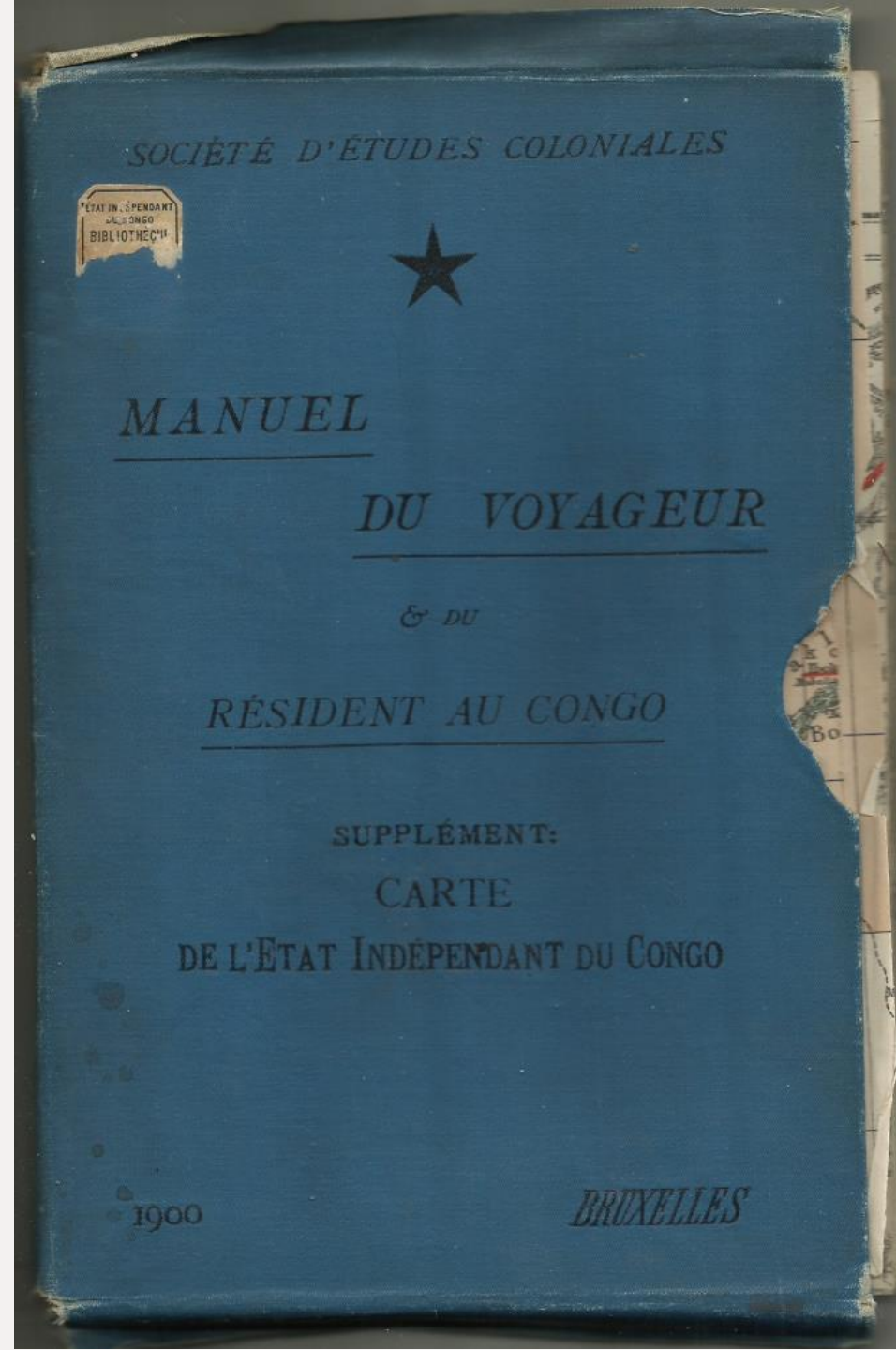
- ❖ Georges Gilson (1873-1950)
- ❖ Paulis's assistant, when the latter replaced Charles Lemaire at the head of the Bahr el Ghazal expedition in 1905
- ❖ Very competent
- ❖ Paulis appointed Gilson as his successor when he returned to Europe in 1906
- ❖ Gilson tasked with handing over Lado Enclave at lease end with UK
- ❖ WWI hero + future General



Source : A. Paulis family papers

Postcard : House of Cdt Lemaire – Poste des Lophires

Watercolour (Aquarelle) by Georges Gilson



# Congo Free State (EIC) *Manuel du voyageur & du résident au Congo (1900)*

by

*Société d'Etudes Coloniales (1894-1928)*

- ❖ Promote the Colonial Empire
- ❖ HQ Hôtel Ravenstein, Brussels
- ❖ 1st president : M.A. Couvreur (liberal politician, publicist)
- ❖ Library in 1902
- ❖ Publication of manuals
  - > *Institut Royal Colonial belge (1929)*
  - > *Académie Royale des Sciences d'Outre-mer / (1928)*  
*Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen*
- ❖ This manual is coming from the *Library of Congo Free State*
- ❖ 2 maps : Stanley (1885) + Congo Free State (1900)

Source : A. Paulis family papers



# Congo Basin in 1885

by

Stanley

N 7°30

0°

S 12°

- ❖ Local Native paths + need of a local guide
- ❖ « Portage » + Supply + Communications = problematic
- ❖ Red line = Free trade's boundaries
- ❖ Blurred borders in the North
- ❖ Population concentrations along the rivers
- ❖ Around rivers : a lot of unexplored territories
- ❖ This map = Not a reliable indicator to extrapolate the overall population on an average basis

=> Emergent mapping

=> Lots to complete in maps + infrastructure

Source : A. Paulis family papers





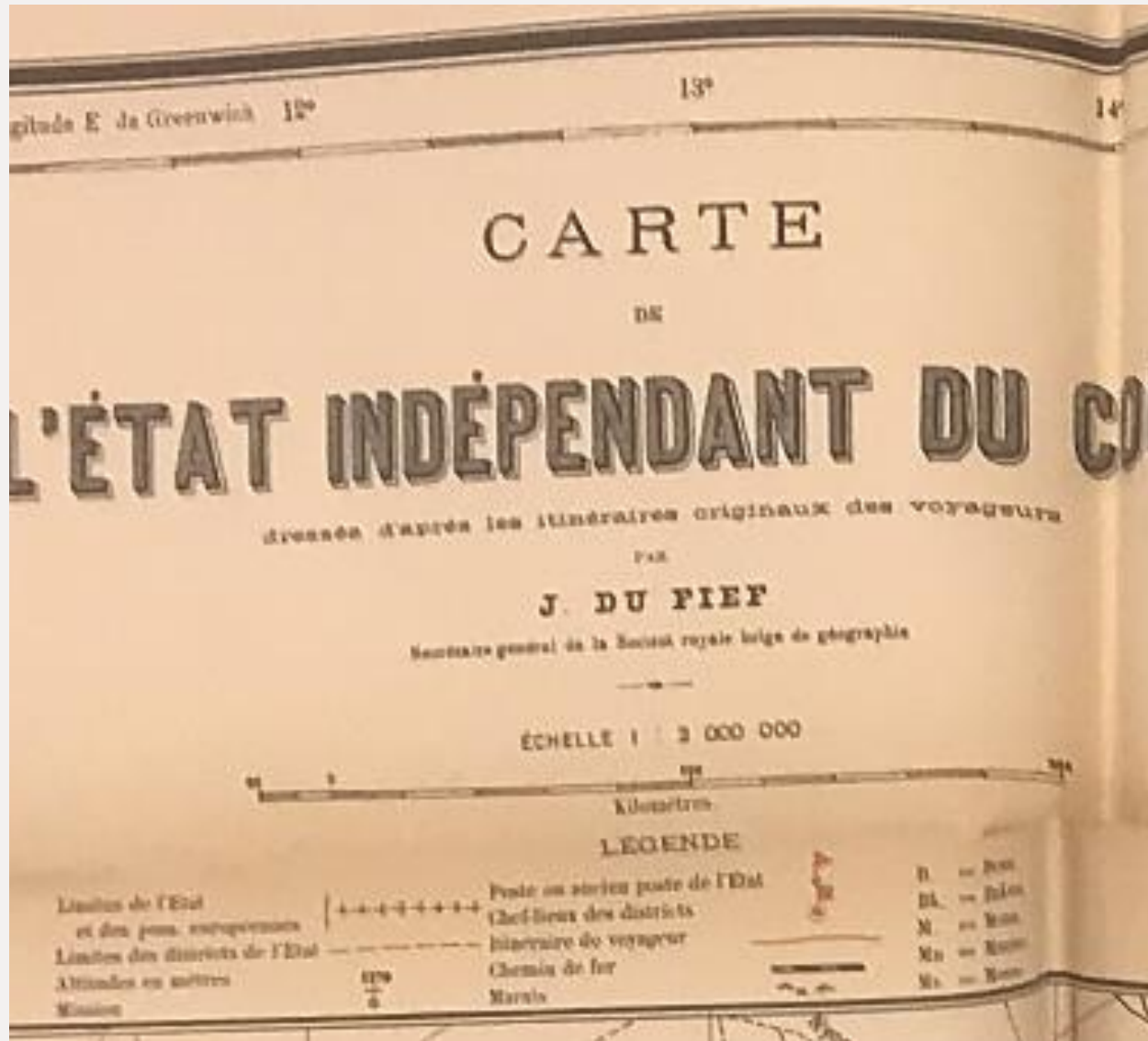
# Congo Bassin in 1885

by  
**Stanley**

(continued)

- ❖ Etat « libre » du Congo vs « independant »
- ❖ 400 additional observations by AIC (1879-1885)
- ❖ Correction of previous errors in 1877
- ❖ Hostile areas (people + Nature)
- ❖ Error problems in mapping...
- ❖ Trial and errors methods
- ❖ Step by step solving process + mapping

Source : A. Paulis family papers



# *Carte de l'Etat Indépendant du Congo*

(June 1900)

by

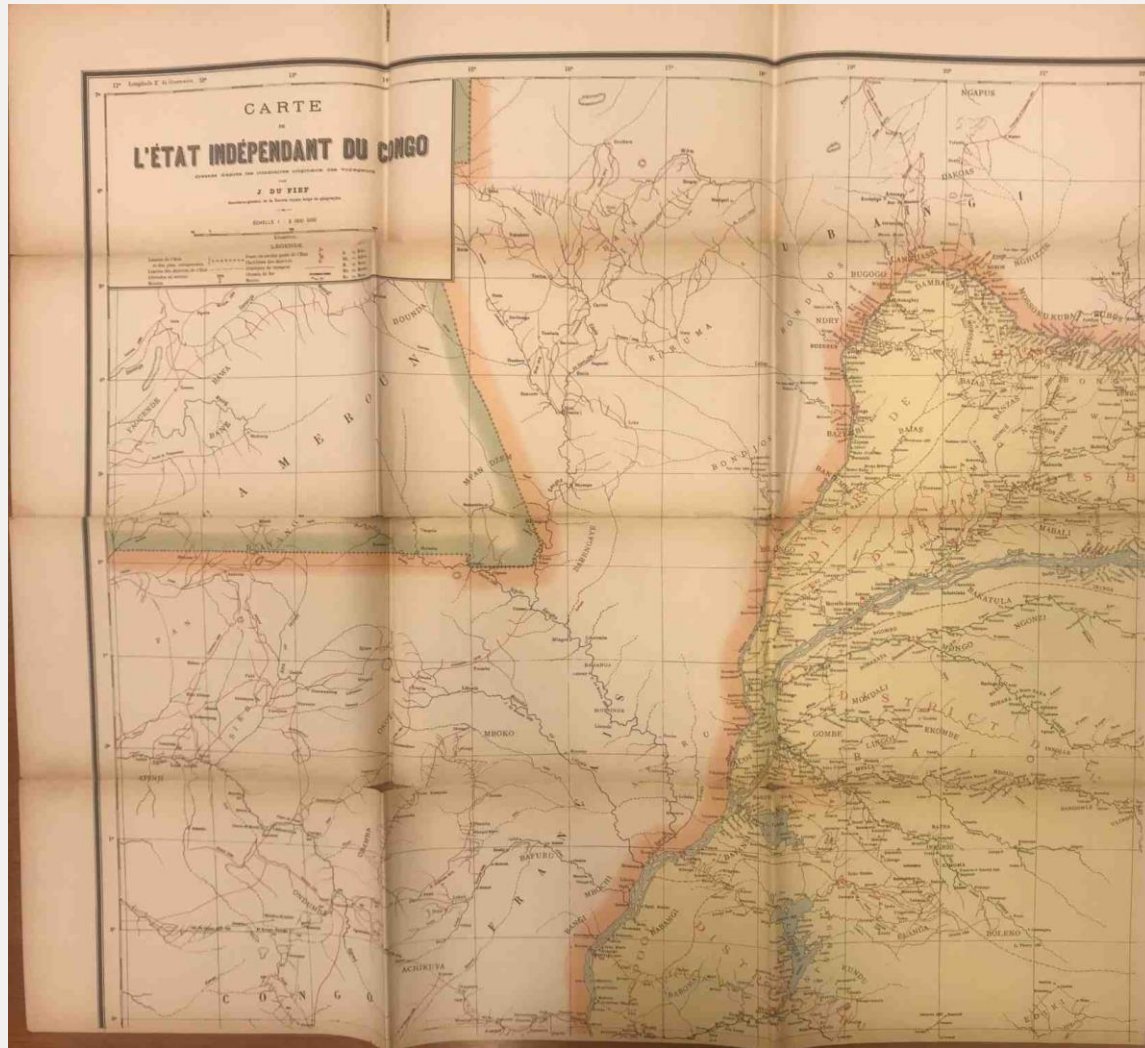
Jean Du Fief (1829 – 1908)

- ❖ Belgian geographer + historian
- ❖ Teacher in High school
- ❖ Publication of Scholar books (Geography + History) + *Abrégé d'histoire universelle*
- ❖ Founder (1878) of *Société royale belge de géographie* in Brussels
- ❖ Impulsed by Leopold II, SRBG promoted exploration (de Gerlache, Stanley, Burdo etc.)
- ❖ Current 1960 : SRBG incorporated into ULB
- ❖ Embryon economic and railways (S 6°) org.

Source : A. Paulis family papers

(see sub-sections on next pages)

# J. Du Fief map – 1900 (continued)



- ❖ Border with France
- ❖ Exploring paths -> African-carrying (« portage ») system

- ❖ NE Ethnography : Niam Niam, Azande, Mangbettus etc,
- ❖ Lado Enclave exists on the map but its name is not on it

# J. Du Fief map – 1900 (continued)



- \* 6° SW Railway Matadi > Léopoldville
- \* Borders Portugal + UK Stretch access to Ocean

- \* 6° SE Katanga

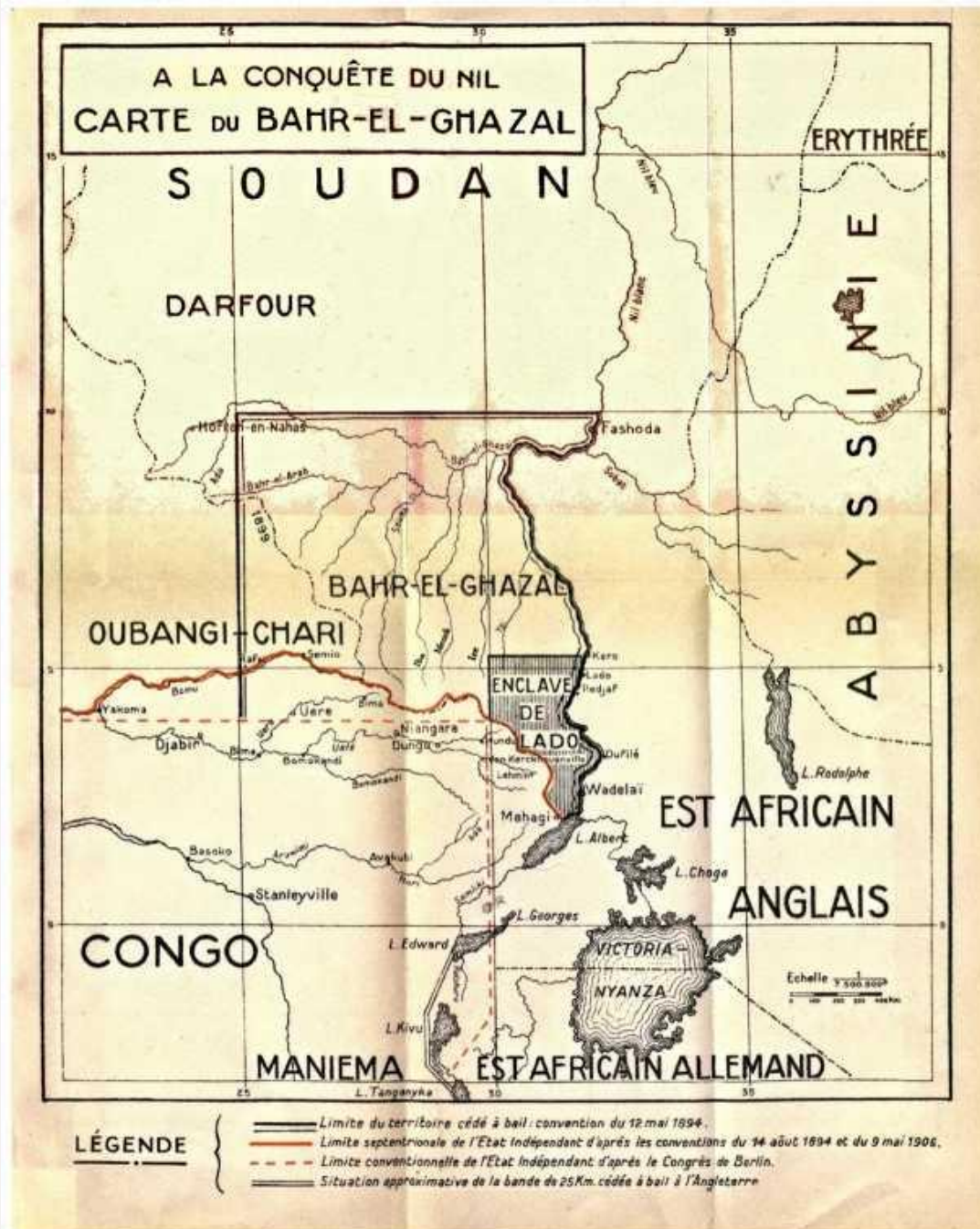
## Bahr el Ghazal – Lado Enclave (1894 > 1896 > 1910)

- ❖ UK reserved Area
- ❖ But Area of dispute (France + UK + CFS)
- ❖ Hofrah-en-Nahas copper mines (10°N 25°E)
- ❖ Access > Nile = strategical + logistical
- ❖ 1894 : CFS (EIC) occupation
- ❖ 14-08-1896 : 1st convention CFS + UK
- ❖ Leased land

Published by ?

1906-1907 ?

Source : A. Paulis family papers



# Bahr el Ghazal – Meridi Zone (1902 – 1906)

- ❖ 1905 – 1906 : Paulis = District Commissioner
- ❖ ~ E 28° > 30° N 4° > 5° ~ 15 000 km2
- 6° ❖ Name of Meridi River
- ❖ Contest : UK >< Leopold II
- ❖ Local chiefs (Azandes... not Mangbettu)
- ❖ 1905 : A. Paulis predicts a lunar eclipse to Azandes -> Pact (« *bakole* »\*)
- 5° ❖ 1906 : Geodesic markers incident
- > Nile access + Telegraph temp. closed
- ❖ > 1910 : Meridi + Lado retroceded to UK
- 4°

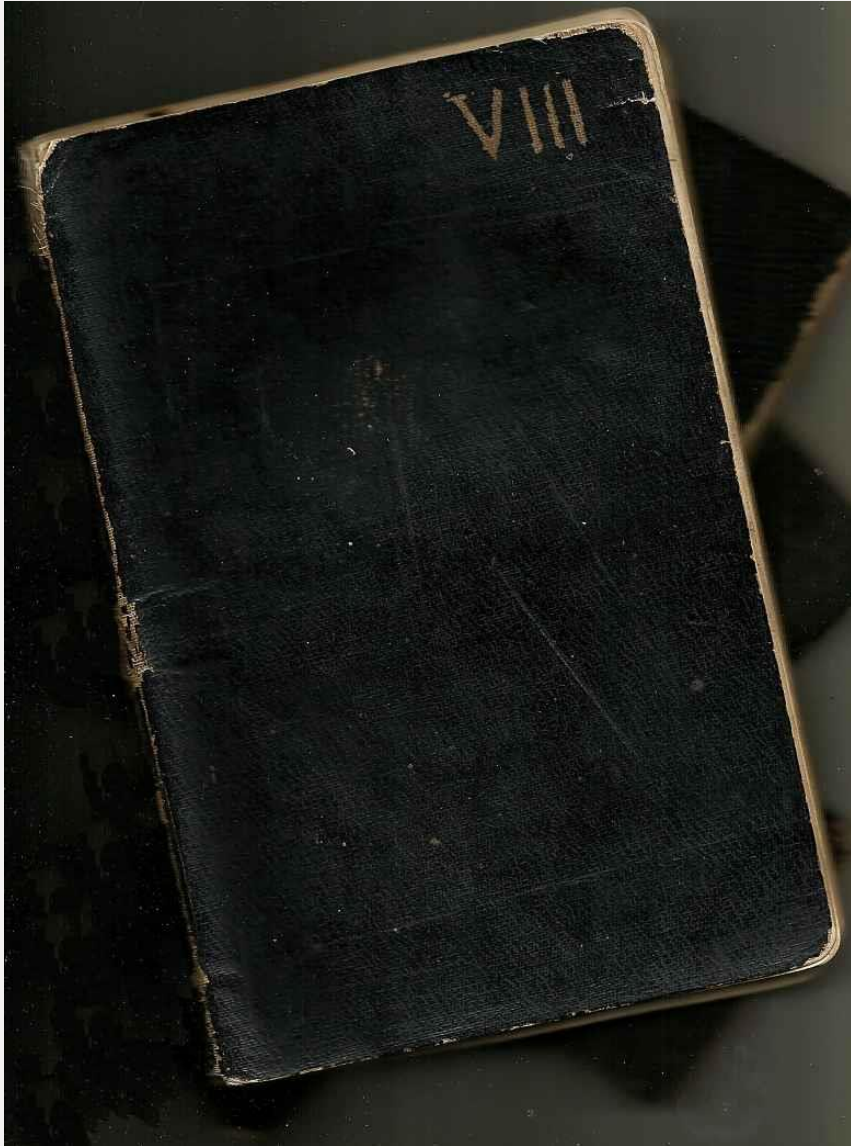


Section map

Dist. between 2 parallels = 111 km  
 Dist. btw. 2 meridians ~ same close to Equator

Source : Institut Géographique National

\* *Bakole* = an exchange of blood btw. 2 people through a gash in the arm with a knife. The bloods are then spread on a bark of wood to be eaten



## Bahr el Ghazal (1902 – 1906) Lemaire + Paulis shipping logs

Charles Lemaire = veteran (Katanga...) -> teacher + supervising role

What do we find in such logbooks ?

- ❖ Day's field surveys (scientific measurements, astronomical and terrestrial coordinates, sketches,...)
- ❖ Lists of European and African personnel
- ❖ Takeaway items (food, individual /troop / trade-in items, camp, ammunition, instruments, aid...)
- ❖ Expenses, observations etc.

From raw data to reporting

- ❖ Steps : field (measures book, logbook) -> camp (diary) -> reporting (legible)-> possible publication (decision)
- ❖ Documenting, mapping takes an additional lot of time, is a tedious task...
- ❖ Identify the ownership of manual notebooks or a single annotation requires sometimes handwriting analysis (e.g. from Lemaire or Paulis ?)





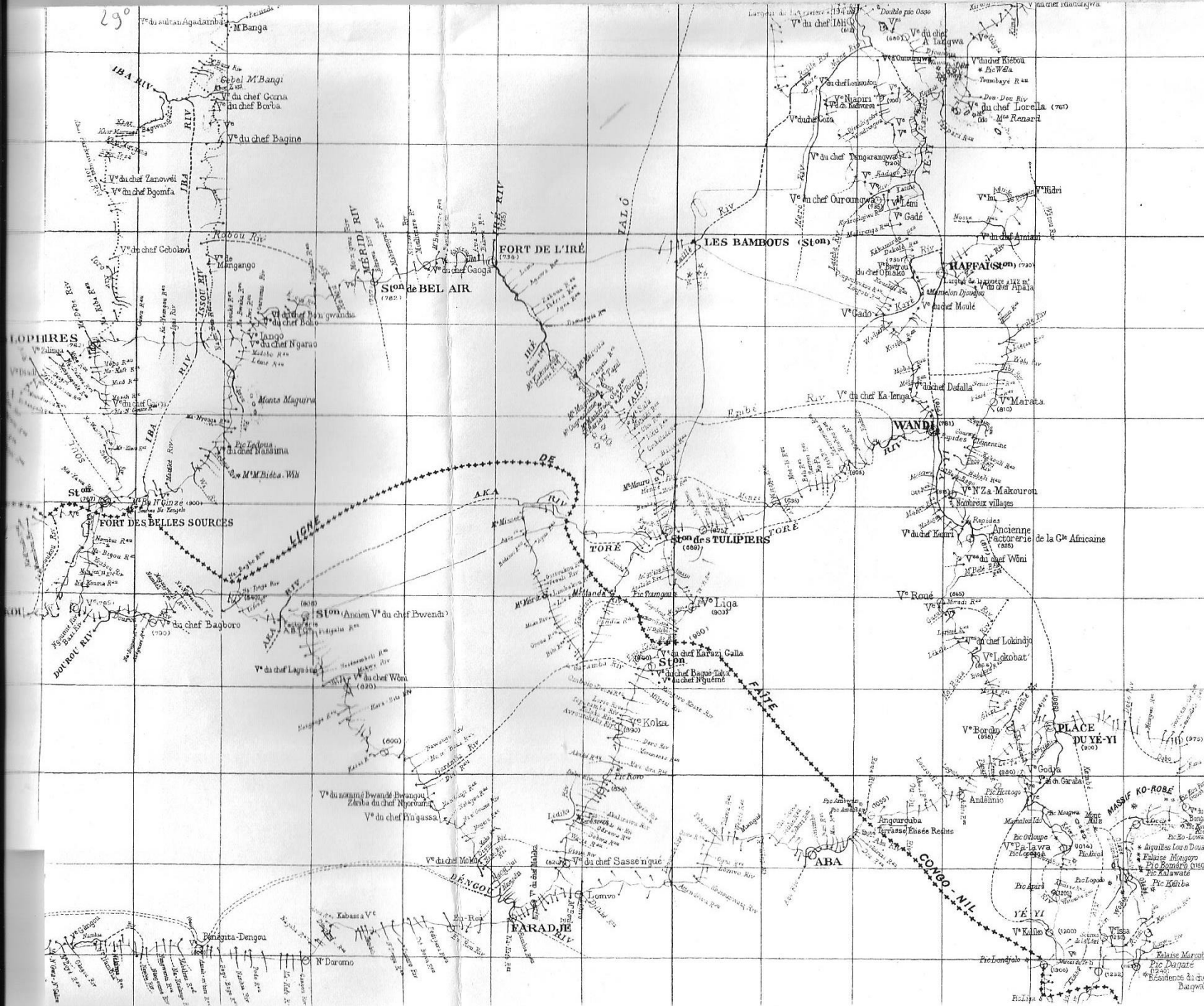




# Bahr el Ghazal - Mission Charles Lemaire (1902 - 1906)



- ❖ Scientific + Conquest > 10° N Parallel later > 5°30' > 5° in Sudan
- ❖ Scientific assistants to Cdt Lemaire : Lt Albert Paulis + Lt Alfredo Caroelli (Italy)
- ❖ Charles Lemaire (1863 – 1926) = military engineer (ERM, eng.) ; Albert Paulis (1875 – 1933) = military engineer (ERM, Artillery)
- ❖ Close collabo with the Royal Observatory (Uccle) in instrumentation + comparison of measurements between Belgium & Congo \*
- ❖ Lemaire deploras too many irregularities in measurements ; that can lead to border incidents – e.g. the Missum Missum clash between France and Germany in Cameroon



# Bahr el Ghazal Meridi Area

Setting the record straight

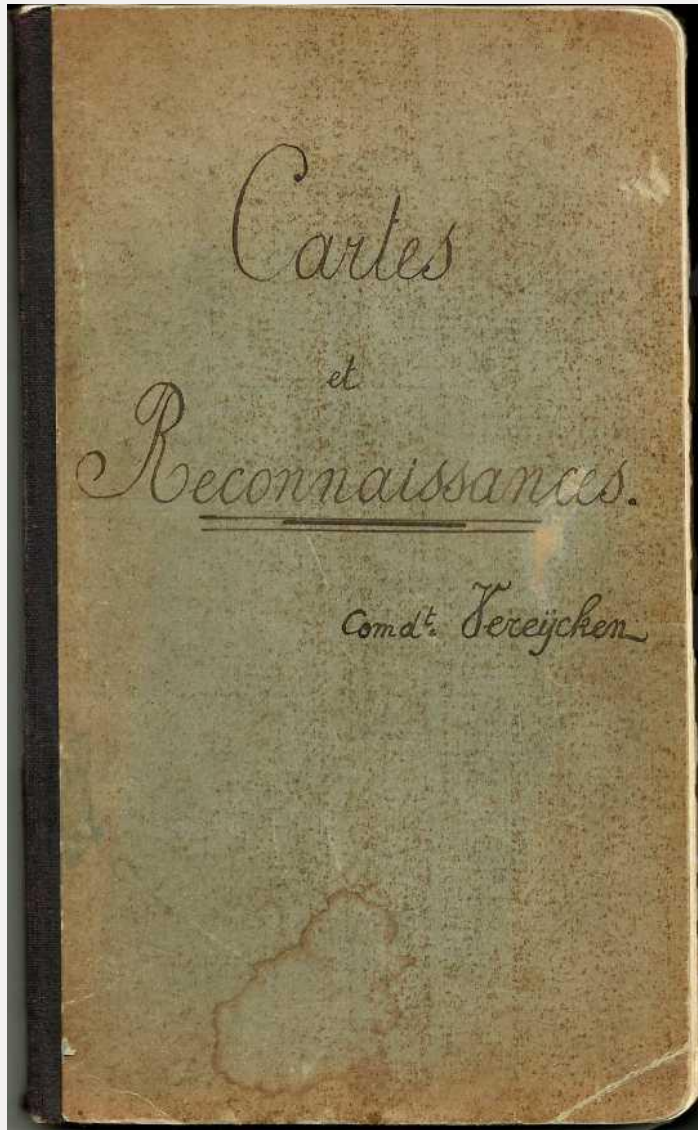
= The preliminary step towards a draft administrative census

From *Mission Scientifique Congo-Nil*

Source : Royal Observatory Belgium

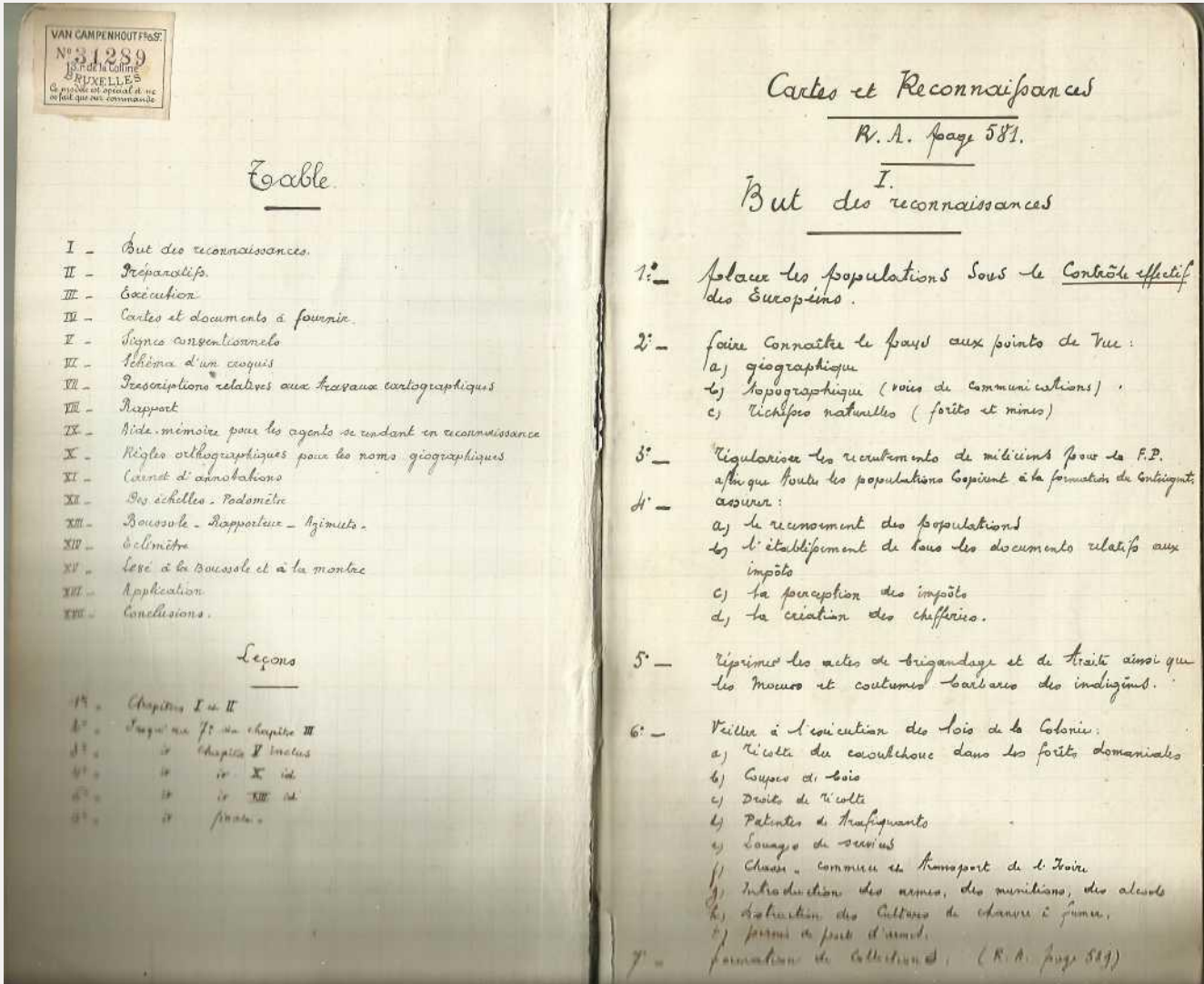
340

Belgian Congo



Principles & astuces to make reconns and maps  
by  
Cdt Vereycken

- ❖ Very detailed and useful
- ❖ This handwritten exemplary appears to be of restricted diffusion, thus rare
- ❖ Release date ? Probably soon after April 1912



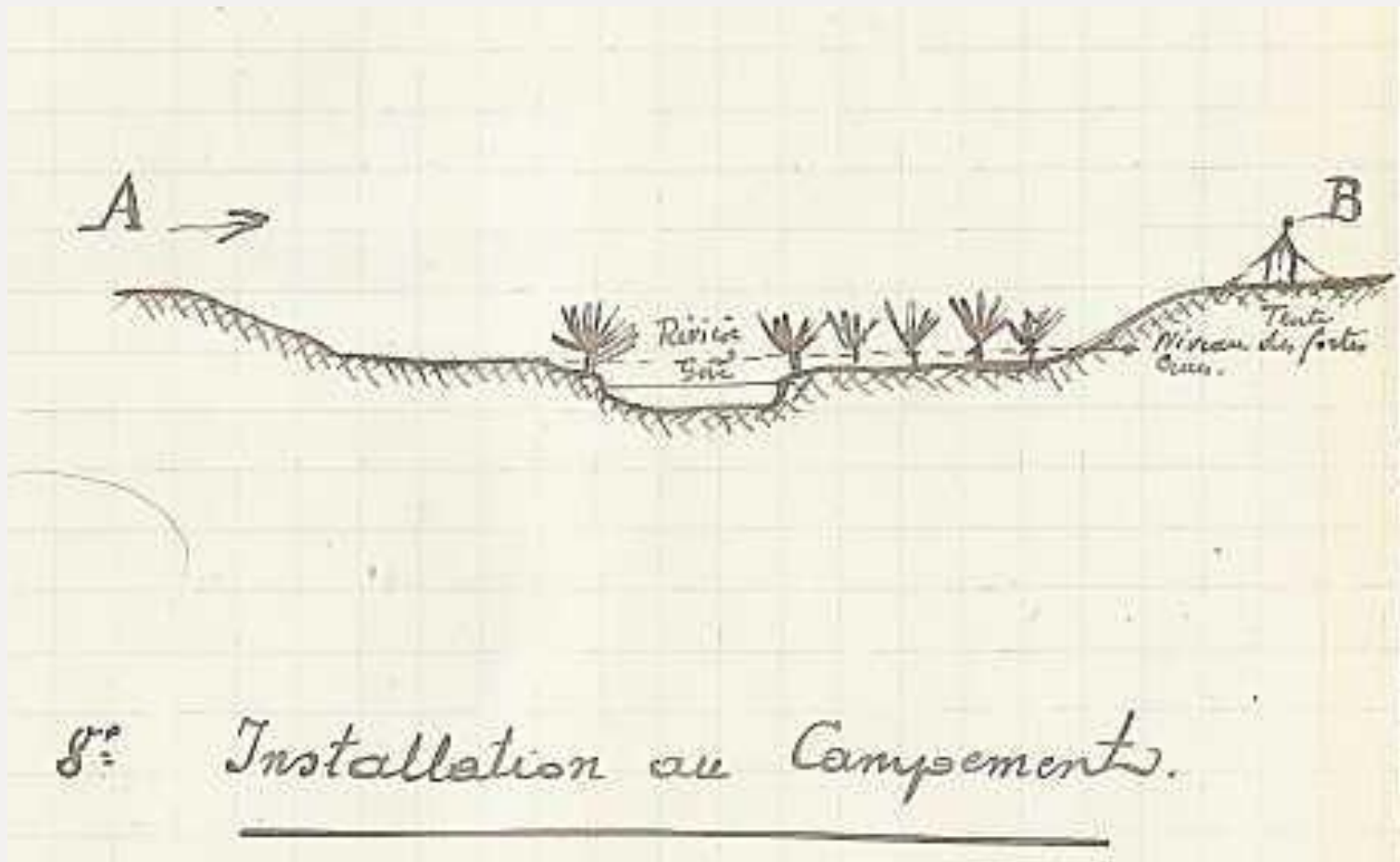
Cdt Verejcken (continued)

❖ Kind of information you can find on this manual

## Cdt Vereycken (continued)

Camp away from :

- ❖ Waterways, taking into account the rainy season
- ❖ Tse tse in the humid areas





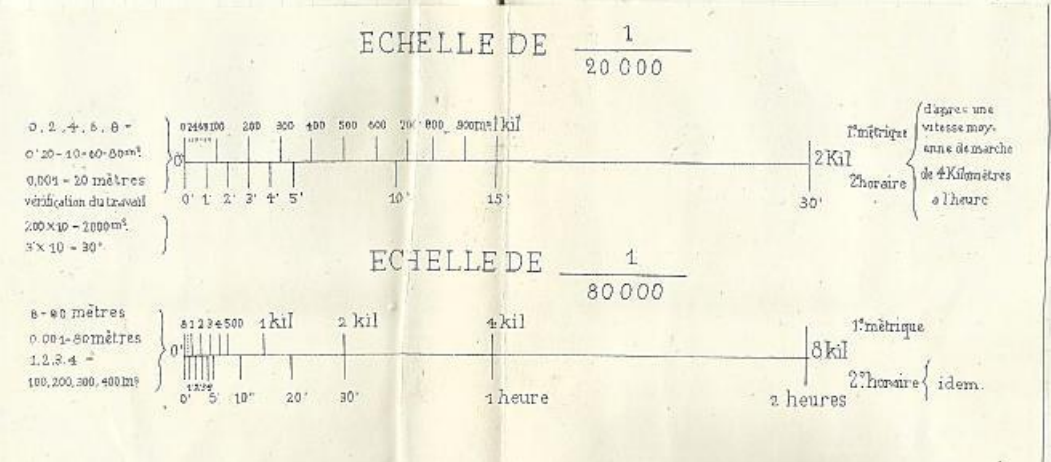


**Podomètre -**

*Graduations*  
 I - de 0 à 100 pas  
 II - de 0 à 10000 pas  
 III - de 0 à 100000 pas.

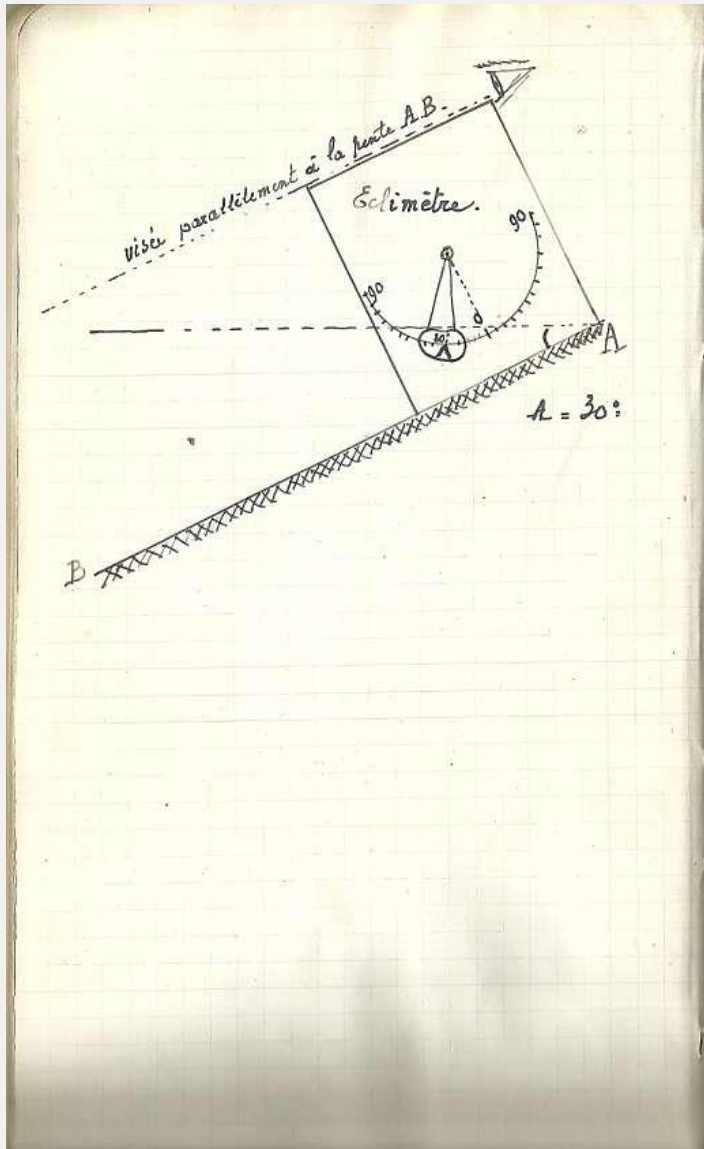
*Il est toujours nécessaire d'étalonner le podomètre en comptant les pas sur une certaine distance et en vérifiant l'indication fournie par l'instrument.*

- XII, Des échelles.**
- 1: Définition de l'échelle.
  - 2: Construction d'une échelle métrique.
  - 3: id id horaire.
  - 4: Étalonnage du pas.
  - 5: Podomètres.
  - 6: Rapport d'une longueur de terrain à l'échelle.
  - 7: Calcul d'une ligne de terrain d'après la carte.
  - 8: Détermination de l'échelle d'une carte.
  - 9: Levé d'un champ de culture.

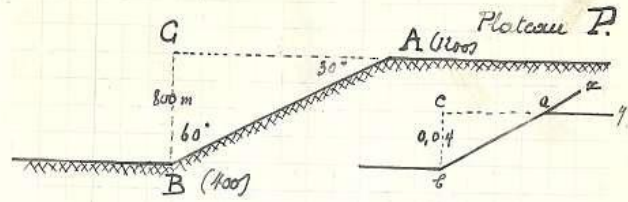


**N. B.** — Si on se propose d'utiliser l'échelle horaire, il faut avoir soin de contrôler de temps à autre la vitesse de la marche.  
 Si on se sert du podomètre, il est nécessaire de procéder à l'étalonnage du pas.

BRUX. — Van Campenhout Frs et Sc



XIV  
Emploi de l'éclimètre



Du point A, bord du plateau P, viser B, pied  
 de la pente, en s'assurant de la verticalité de  
 la perpendiculaire de l'éclimètre. La visée se fait parallèle-  
 ment à la pente AB. - Redresser le caducée et lire  
 la graduation à la pointe de la perpendiculaire.  
 Soit  $30^\circ$ , valeur de l'angle CAB.  
 Prendre les altitudes des points A et B.  
 Altitude de A = 1200  
 " de B = 400  
 $BC = \text{Alt de A} - \text{Alt de B} = 1200 - 400 = 800 \text{ m}$   
 On possède tous les éléments pour construire, à  
 l'échelle du caducée, un triangle semblable au  
 triangle ABC.  
 Soit l'échelle de  $\frac{1}{20000}$ .  
 Divisons BC en 800 m par 20000, nous obtenons 0,04.  
 longueur à donner à la verticale  $bc$ .  
 En C, construisons un angle de  $60^\circ$ , complément  
 de l'angle lu en A.  
 En c, élevons la perpendiculaire cy qui coupe  
 en a la ligne  $bc$ .  
 Le triangle  $\frac{abc}{ABC} = \frac{1}{n} = \frac{1}{20000} = \frac{ca}{CA}$  la pente  
 $ca$  est la projection réduite à l'échelle de BA.  
 On pourrait également mesurer AB sur le terrain  
 et construire un triangle dont on connaîtrait un  
 côté et 2 angles. Mais il est parfois difficile de mesurer  
 la pente sur le terrain.

Cdt Vereycken (continued)

Climeter = used to measure the differences in level between 2 points.

# CONGO BELGE

## INSTRUCTION

### pour les levés à la boussole de poche et à la montre, ou au podomètre.

La boussole en usage au Congo est graduée de 0 à 360° dans le sens direct, c'est-à-dire dans le sens du mouvement des aiguilles d'une montre.

*La visée* se fait le long d'un côté de la boîte, parallèle à l'axe 0—180°, le 0 dans la direction du porte-mire.

L'angle formé par la visée et par le nord magnétique, s'appelle : *Azimut*; sa valeur se lit à la graduation correspondant à la pointe bleue de l'aiguille.

On a soin d'indiquer au croquis, par une flèche, l'*orientation magnétique* et, si possible, la valeur de la déclinaison.

L'opérateur se fait précéder sur la route par un porte-mire qui est *arrêté* ou *remis en marche* par les sonneries de « HALTE » ou « EN AVANT ».

Soit *Ax* la route à suivre. — Le porte-mire est arrêté à 800 ou à 1000 mètres, plus loin si possible, soit en **B** ou **B'** ou **B''** ou **B'''** (fig. I); il lève sa mire (perche munie d'un tissu rouge et blanc). — L'opérateur resté en **A**, annote l'azimut et fait donner le signal « EN AVANT ». — Le porte-mire reprend la marche en signalant l'emplacement où il s'est arrêté (herbes nouées, branche, etc.). — L'opérateur tient note du temps, nombre de minutes ou de pas accomplis, pour se rendre de **A** en **B**, ou en **B'**, id. **B''**, id. **B'''**.

Par des observations successives, il recueille tous les éléments pour la construction du croquis de l'itinéraire.

L'opérateur arrête le porte-mire dès que celui-ci *tend à disparaître* derrière un obstacle. Le cas échéant, par la sonnerie : « EN RETRAITE », il ramène le porte-mire jusqu'au point voulu pour assurer l'observation de l'azimut.

*En forêt*, les distances entre l'opérateur et son aide sont *excessivement restreintes*. — On profite du passage d'une clairière pour observer la direction. — On peut aussi vérifier fréquemment la direction suivie et prendre, pour le croquis, la *moyenne des azimuts annotés*.

L'opérateur tient note de l'heure de passage aux différentes particularités topographiques qui doivent figurer sur le croquis *en conformité des prescriptions du « Recueil administratif »*.

La construction des azimuts se fait à l'aide du rapporteur comme il est indiqué aux figures II.

Le rapport des distances se fait en utilisant l'une des échelles ci-dessous.

Cdt Verejcken (continued)

Using Pocket Compass, Watch, Pedometer



## Conclusions

Le personnel des postes de la Colonie se renouvelant périodiquement, il est de la plus haute importance que les agents nouvellement en fonctions, prennent contact le plus tôt possible avec les populations de leur ressort administratif.

En effet, c'est en exécutant des voyages souvent répétés que les chefs territoriaux et leurs adjoints consolideront les résultats acquis par leurs prédécesseurs, augmenteront la sphère d'influence européenne et réaliseront les desiderata du Gouvernement aux points de vue Civilisateur, politique et économique.

Les desiderata ne seront réalisés que si les jeunes agents acquièrent l'autorité morale suffisante sur les populations. Le principal facteur de réussite s'obtient

par la fréquence des visites dans les villages, la connaissance approfondie du dialecte et celle de la coutume spéciale à chaque peuplade ou à chaque agglomération, le respect de la propriété d'autrui et, surtout, celui de la femme indigène.

L'Européen en reconnaissance doit, en toutes circonstances, agir avec justice et équité.

Il surveille tout spécialement la conduite de son personnel et prévient ainsi toutes causes de conflit. - Il apporte la plus grande correction dans ses rapports avec les populations et s'efforce d'inspirer à celles-ci, par ses actes et sa façon d'être, son souci de respecter la coutume indigène, ainsi que par la dignité de sa vie privée, des sentiments d'estime et de confiance spontanés, sans lesquels des bonnes relations ne peuvent jamais <sup>être</sup> de longue durée.

La reconnaissance est la pierre de touche de

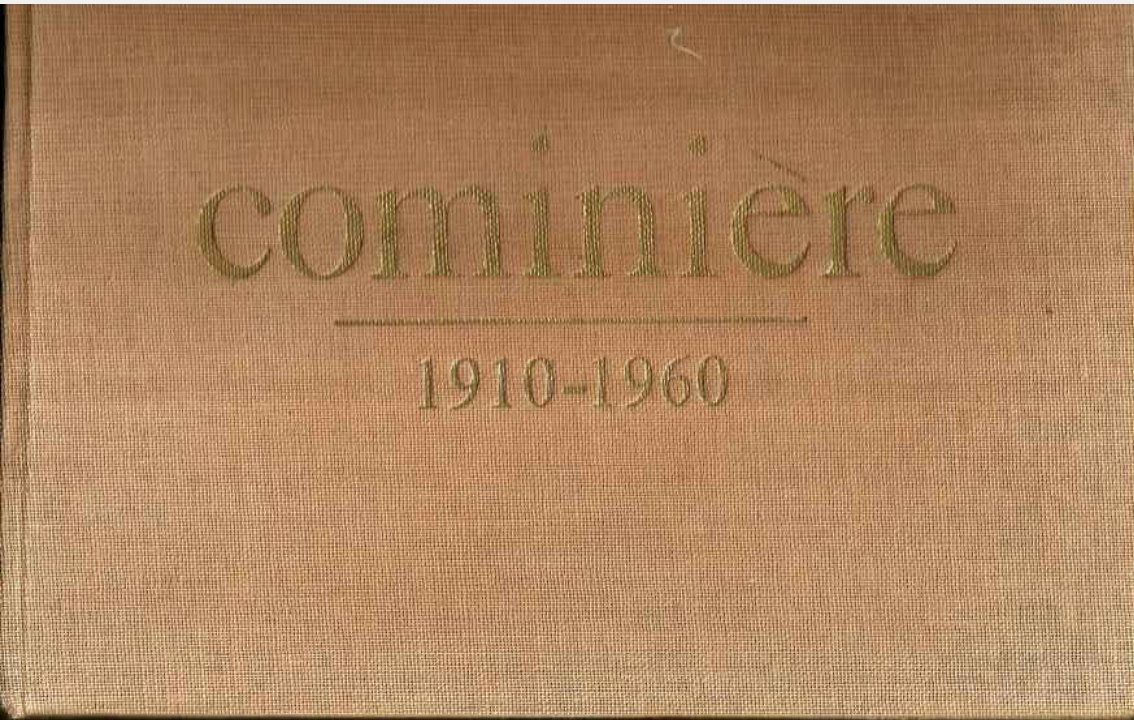
l'agent.

Elle donne la notion très exacte de ses forces physiques: vigueur et endurance; de ses aptitudes et qualités morales: diplomatie, esprit d'observation, calme, sang-froid, volonté et énergie.

Enfin, la reconnaissance permet au fonctionnaire territorial de signaler les résultats acquis, bien personnels, à l'attention de l'autorité Supérieure.

Cdt Verejken

Cdt Verejken  
(continued)



## Cominière in Post-CFS (EIC) Era

- ❖ Founded by Josse Allard + Nagelmackers (bankers)
- ❖ Holding (cited among the 4 empires in BC)
- ❖ Participation to Development in Belgian Congo
- ❖ Commerce + Infrastructure + Strategic sectors
- ❖ Diversification + Strong efforts in Uele (NE Congo)
- ❖ 2 superactive field men : Albert Paulis + Martin Thèves

A global + operational vision (by A. Paulis) :

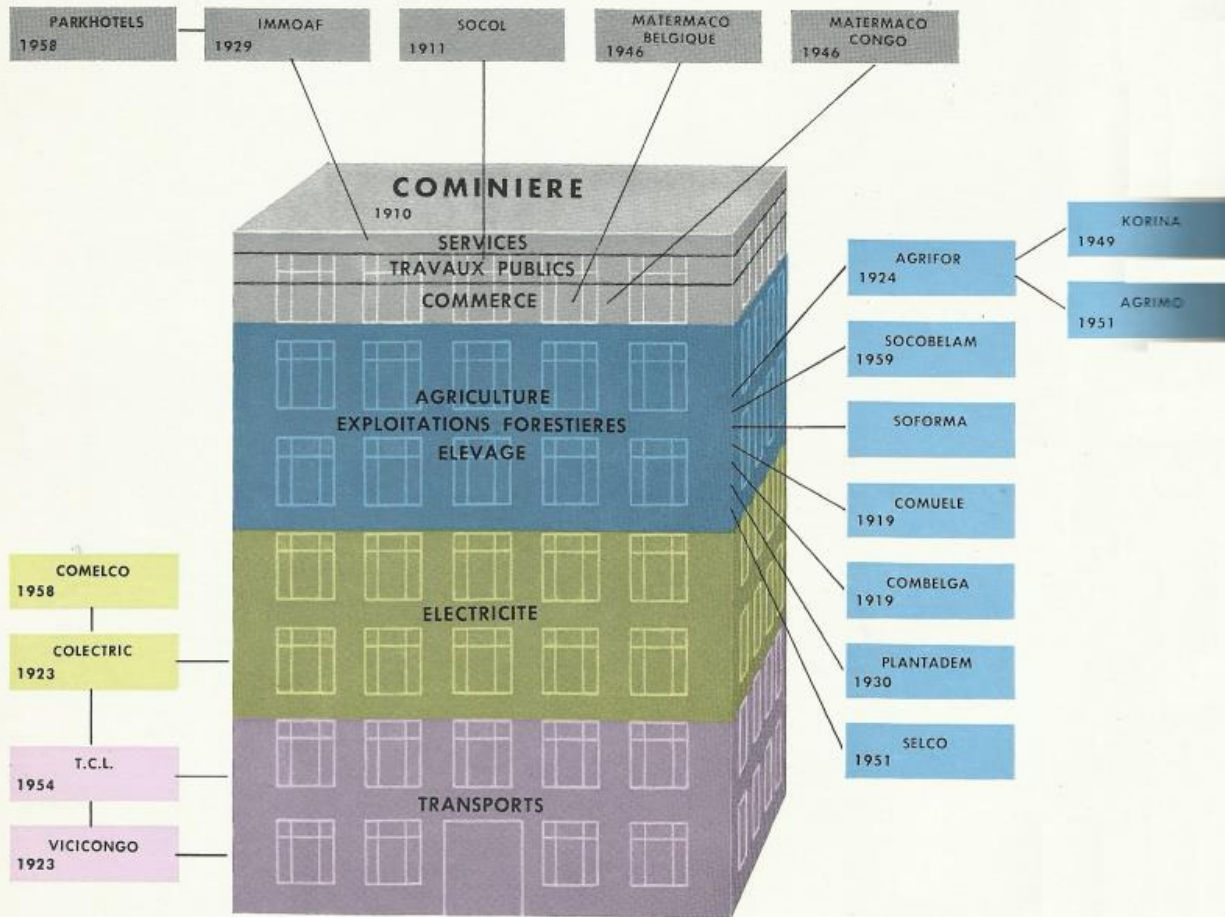
- ❖ Open + controlled Economy
- ❖  $><$  Opportunity costs = the cost of doing nothing
- ❖ A loop process = Develop + Consolidate + Maintain
- ❖ Logistics = essential for Economy + Welfare
- ❖ Better people transportation = gain in time + comfort \*
- ❖ Essentials of an Interconnected network = Railway + Road + Fluvial + Plane + Trade merged in same effort
- ❖ Same interdependence in the Group activities

Edited by Cominière

Source : A. Paulis family papers

\* Speech A. Paulis to Association française pour l'Avancement des Sciences, 1932

## La Cominière et ses sociétés filiales



### CAPITAUX GERES PAR LA COMINIÈRE

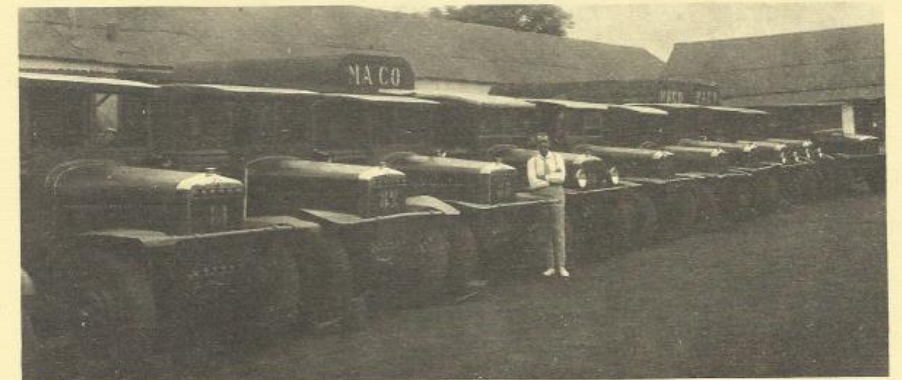
1910	3.000.000 Frs.
1939	300.000.000 Frs.
1960	2.500.000.000 Frs.



Quatre « Minerva » de la M.A.C.O.

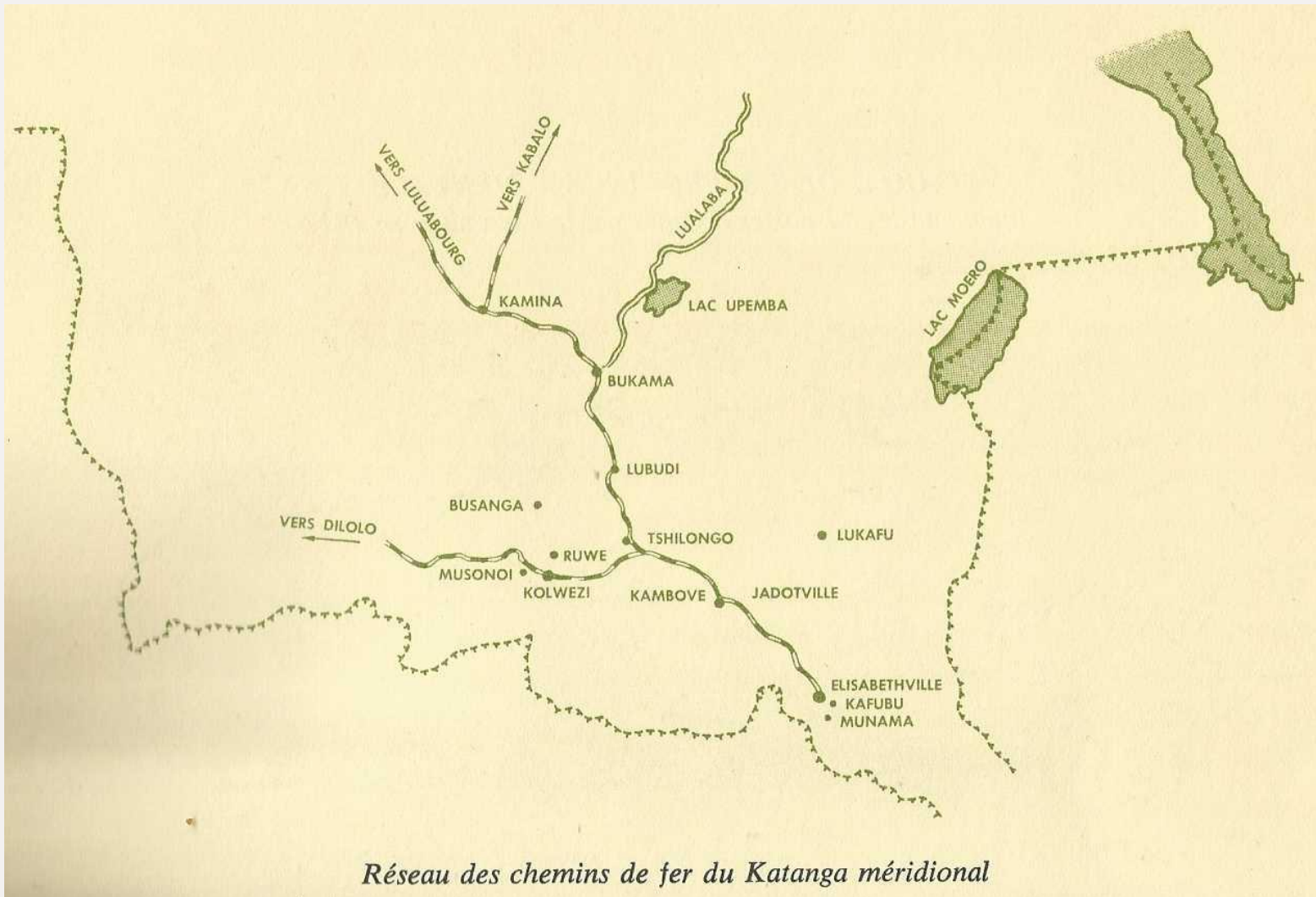


De la route au rail



Une impressionnante rangée d' « Auto-Traction »

## Belgian Congo A flash back to Katanga in the 1910's



*Réseau des chemins de fer du Katanga méridional*

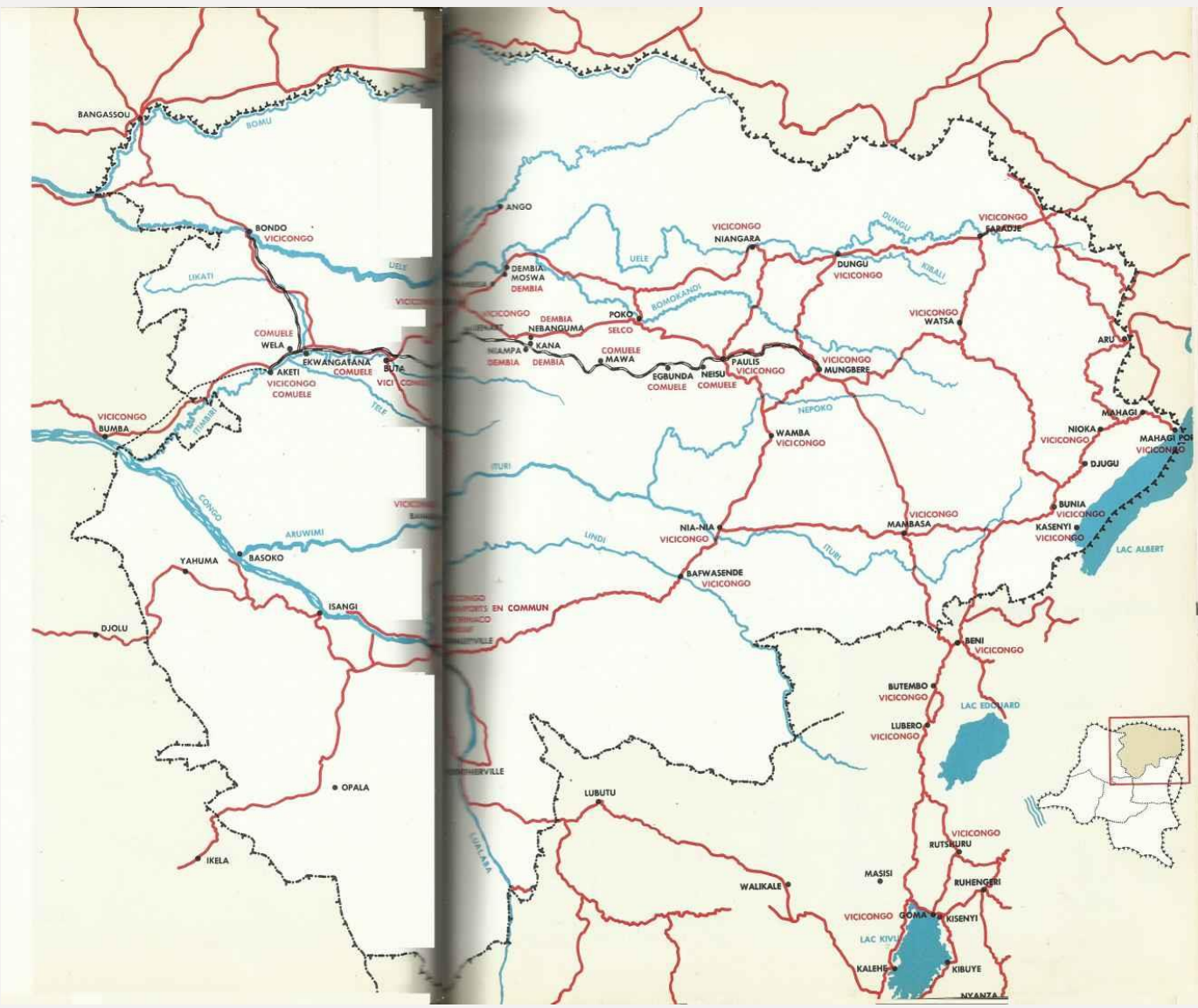
- ❖ Socol (group Cominière) : founded in 1910-1911 by A. Paulis + Ir Pauling (Anglo-Rhodesian)
- ❖ Elisabethville > Kambove = 164 km  
> Tshilogongo = 111 km  
> Lubudi = 150 km

Total = 425 km

*Cominière 1910 - 1960*

Source : A. Paulis family papers



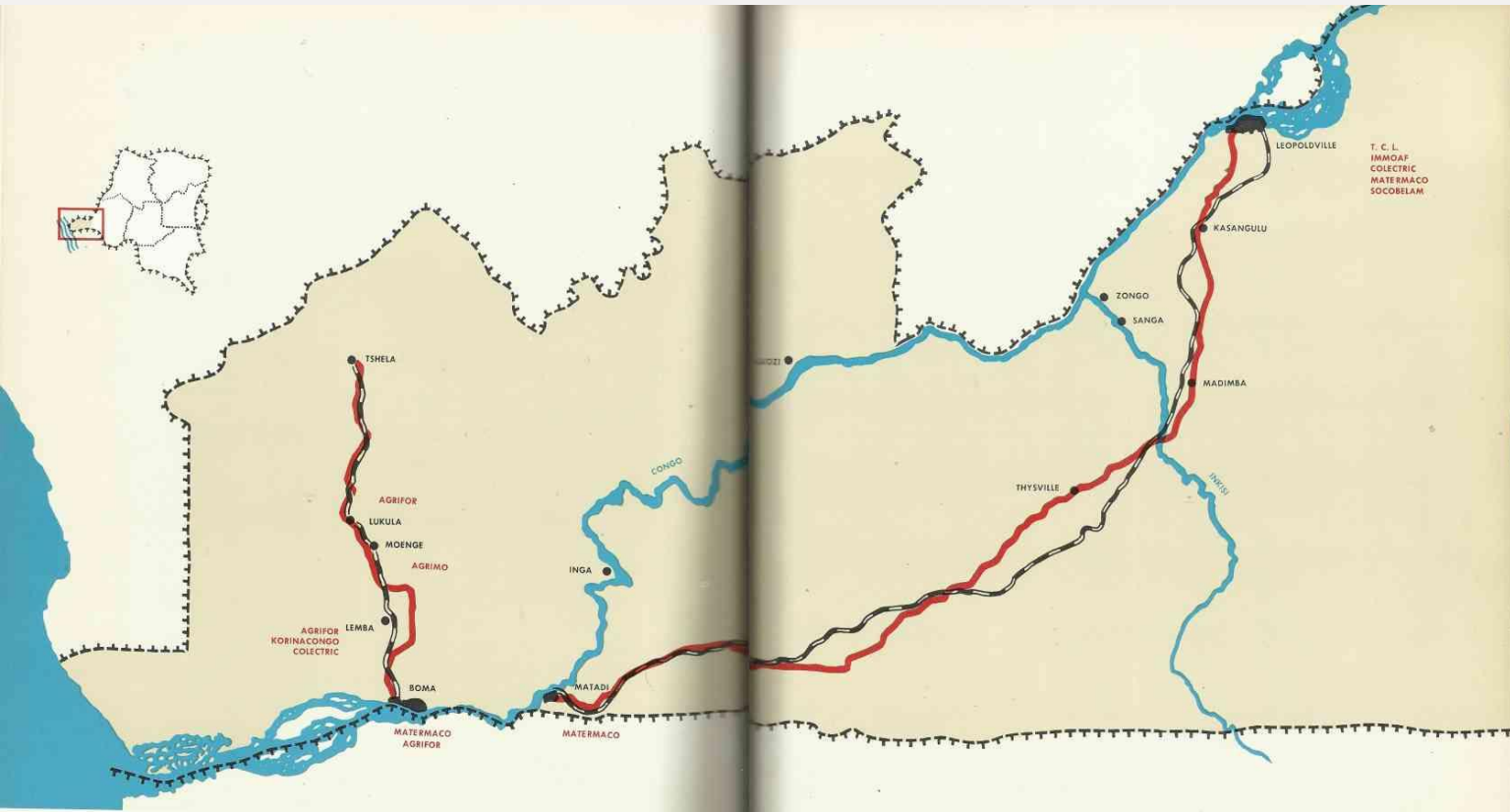


# Vicicongo

- ❖ Cominière Group's subsidiary in Uele (NE)
- ❖ Aketi > Buta > Paulis > Mungbere Railway

Cominière 1910 - 1960

Source : A. Paulis family papers

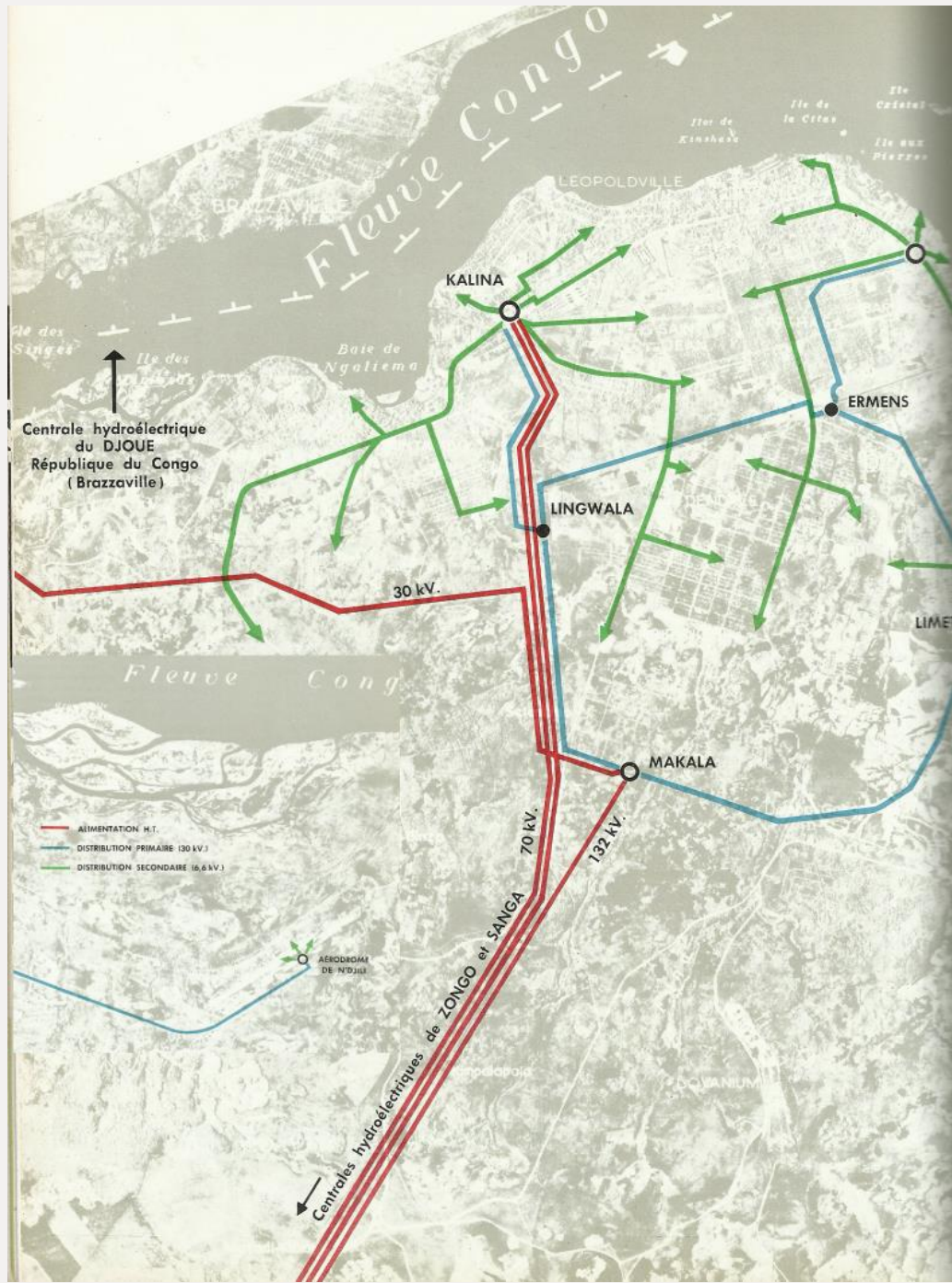


## Cominière Group

- ❖ Tshela – Boma – Matadi – Thysville – Léo
- ❖ Important Hydraulics + Railway axis
- ❖ Significant Cominière centers places
- ❖ With equipment furniture (Matermaco) etc.

*Cominière 1910-1960*

Source : A. Paulis family papers



## Cominière Group

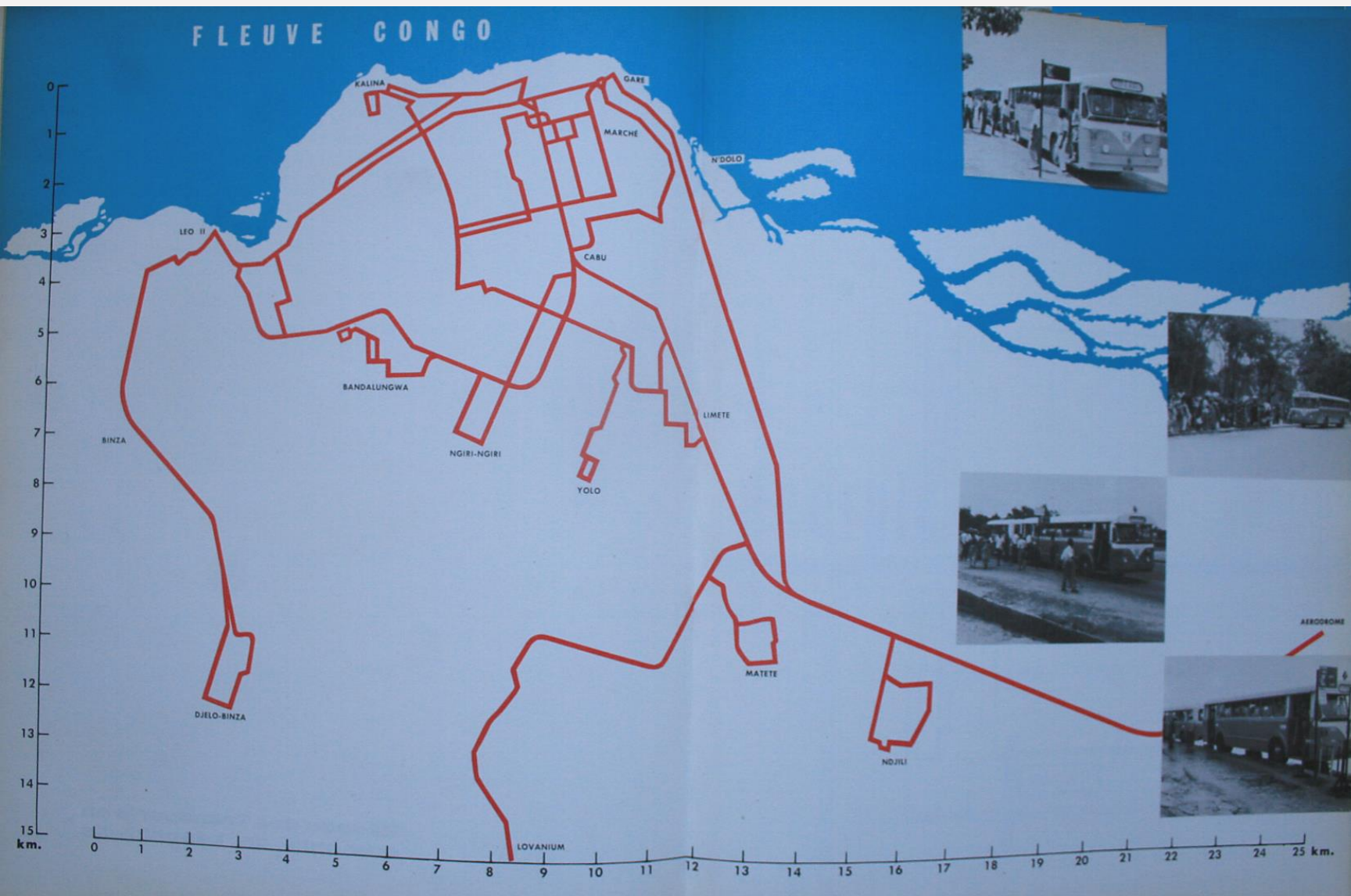
Hydro-elctricity, Energy, Power plants etc.

### Aerial photo (Leopoldville)

- ❖ From military use > Extended mapping
- ❖ Now layout plans + geographical areas + socio-economic activities
- ❖ A transition between pedestrian recon & satellite

*Cominière 1910-1960*

Source : A. Paulis family papers



# Cominière

Public transports Léopoldville

- ❖ Transportation network
- ❖ Significant savings to be made

In Time  
In comfort  
In money

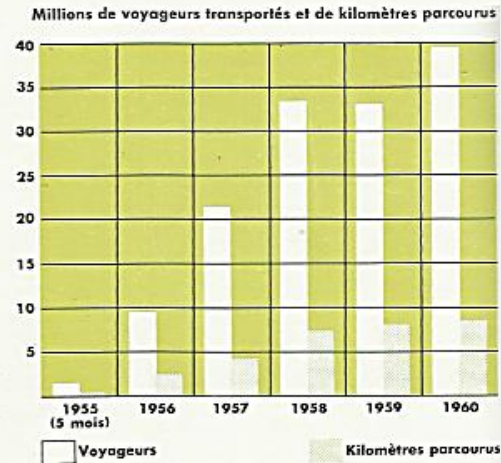
See calculation next page

*Cominière 1910-1960*

Source : A. Paulis family papers

**CALCUL DU TEMPS ECONOMISE  
PAR LES TRAVAILLEURS DE LEOPOLDVILLE  
UTILISANT L'AUTOBUS**

1. Nombre de voyages effectués par des travailleurs : 3.031.749
2. Nombre de lignes : 16  
Kilométrage total : 194 km  
Kilométrage moyen par ligne :  $194 \text{ km} : 16 = 12 \text{ km}$ .
3. En tablant sur une moyenne de 8 km (2/3 du parcours moyen par ligne), parcourus par voyageur à la vitesse horaire moyenne de 20 km/h, la durée du transport des 3.031.749 voyageurs s'élève à : 1.212.699 heures.
4. A pied, la durée du trajet aurait été, à la vitesse horaire de 5 km, de : 4.850.795 heures.
5. L'économie de temps due au transport par T.C.L. a donc été de :  $4.850.795 \text{ h} - 1.212.699 \text{ h} = 3.638.096 \text{ heures}$  par mois.
6. Pour un travailleur de Matete ou de N'Djili, communes dont est originaire une partie importante de la main-d'œuvre de Léopoldville, un trajet aller-retour, depuis son domicile jusqu'à son lieu de travail situé au centre de la ville, lui prend :  
à pied : 5 heures 20'  
en autobus : 1 heure 20'  
soit une économie de temps de 4 heures.  
Par mois, l'économie de temps pour ce travailleur s'élève ainsi à :  
**100 heures.**

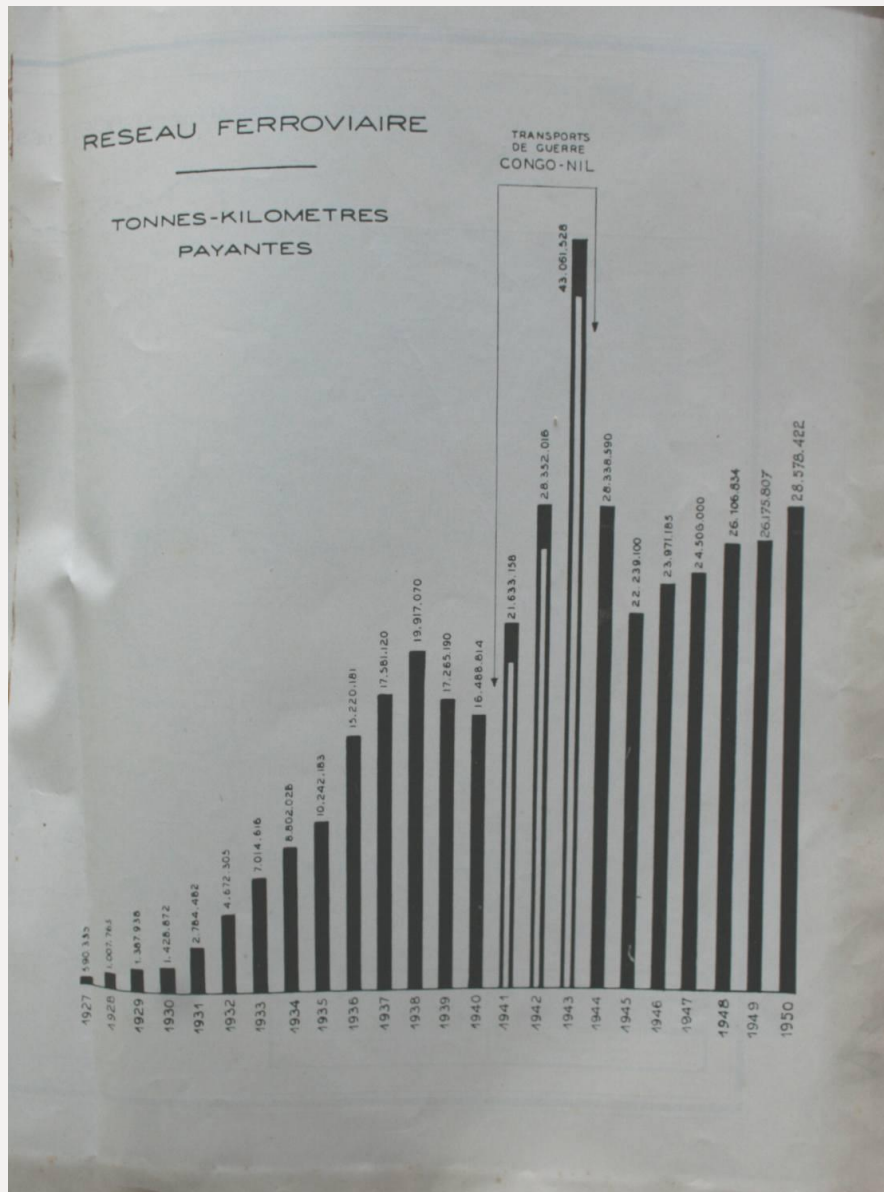


# Cominière in Leo

Public transport in calculation

*Cominière 1910-1960*

Source : A. Paulis family papers



## Cominière – Vicicongo

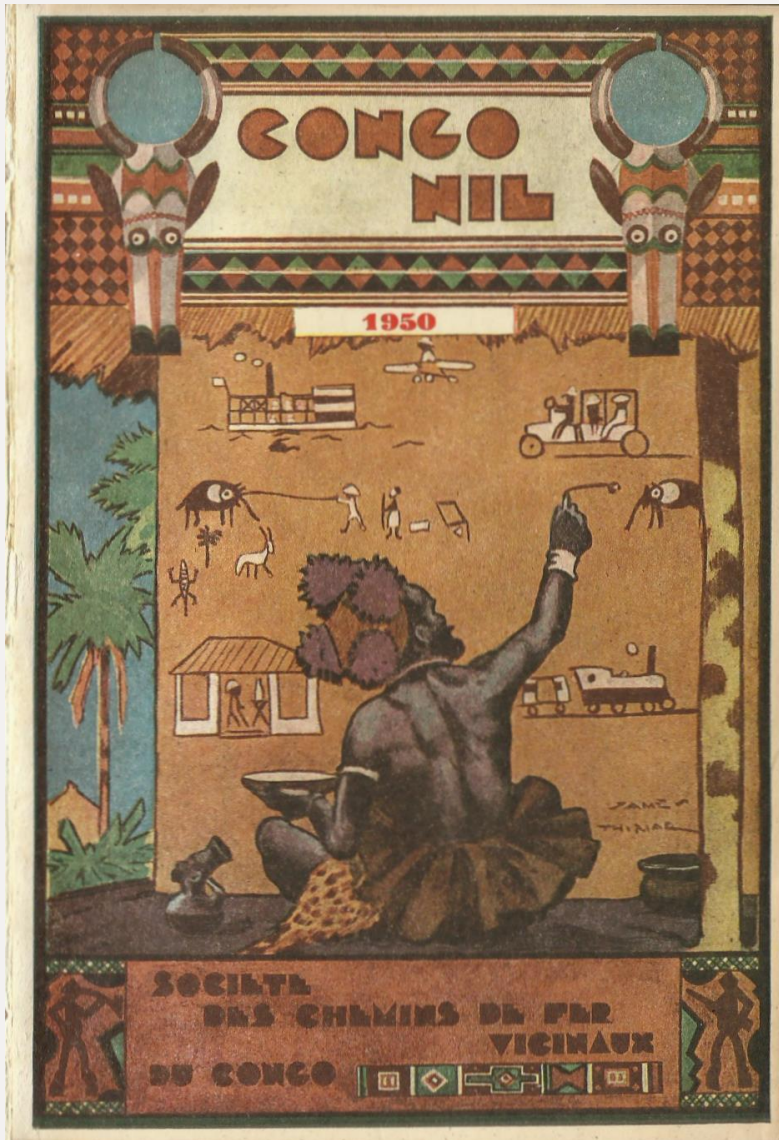
### Contribution to WWII Allied effort

- ❖ Uele = strategic position in the War
- ❖ By rail + road (Abyssinia Campaign)
- ❖ 1927 > 1938 = constant exponential progression (despite 1929-1931 crisis)
- ❖ 1939 > 1940 = decrease in T-km
- ❖ 1941 > 1944 = jump in Congo-Nile War transport
- ❖ Peak in 1943 = 43,1 millions T-km vs 20 millions T-km in 1938)
- ❖ 1945 > 1950 = constant linear progression

# Vicicongo 1950

## Traditions & Modernity

with  
James Thiriar (1889-1965)

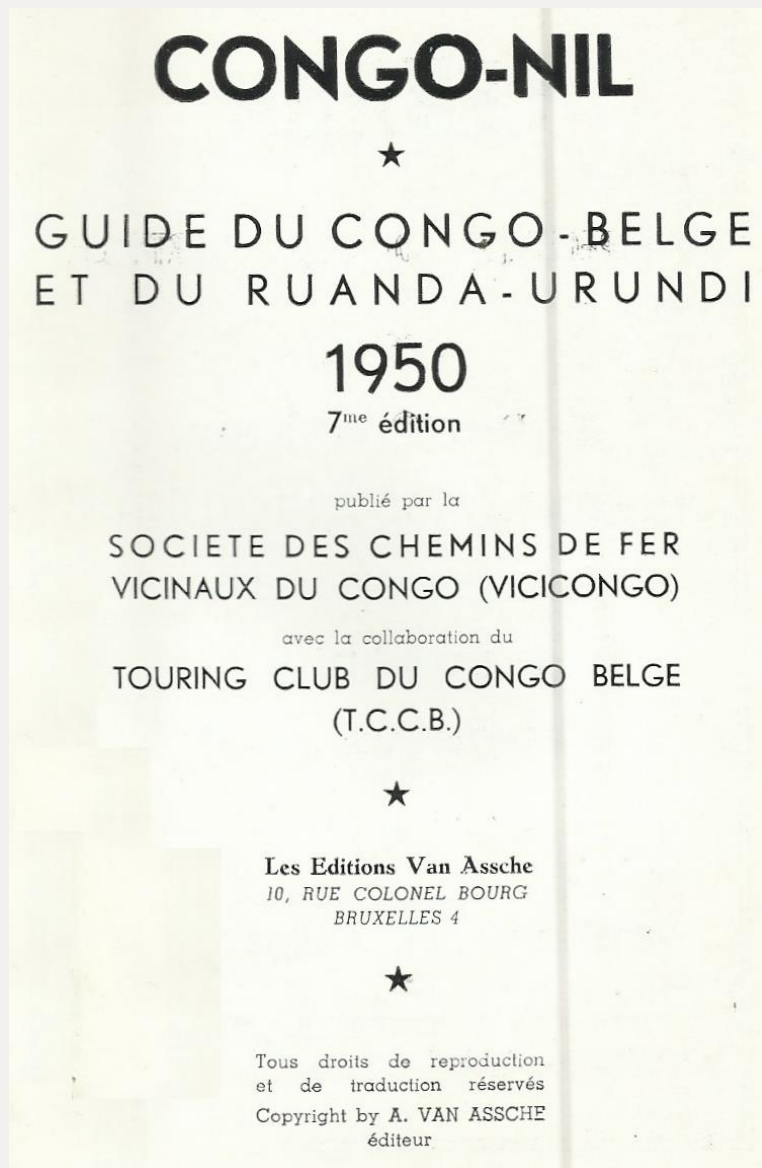


James Thiriar, artist + military cartographer etc.

- ❖ A talent to explore...
- ❖ 1932 : Participation to Belgian mission in Ruwenzori
- ❖ In KBR (Cabinet des Estampes) + (Africa Museum, Dynasty, Post, Army, Railway, Maison du Roi ...)

A changing world – From scarcity to trivialization

- ❖ Exploring maps (“elite” field) > administrative maps > tourists (ordinary people)
  - ❖ Small > large diffusion & savings constraints
- => It is why this cover is the only coloured in the book...



## Vicicongo (Cominière Group)

*Congo-Nil 1960*

- ❖ = complete and essential guide + maps - 852 pages
- ❖ Information on Cartographic + geodetic + aerial photography + photogrammetry in Colony (p.425 > 428)

Logistics network + maintenance\*

= Key indicators of Economical Health + Social well-being

Example in years 1950\*\* :

Road 903(450 km) : Kamina > Kabalo (on Luabala) :

- ❖ Messageries Automobiles du Sankuru (MAS) network
- ❖ 450 km in 8 hours with “comfortable” autobus (12 or 20 places)
- ❖ Special compartment for carry-on luggage
- ❖ Important luggage : by special trucks arriving at the same time
- ❖ Propaganda ?
- ❖ Today ? ...

*Congo-Nil 1960*

Source : A. Paulis family papers

- \* Maintenance = preventive process, planned over the mid-long run >< Repair = improvised, costly
- \*\* cited in *Congo-Nil* p.252)



VOIES NAVIGABLES et CENTRALES HYDRO-ELECTRIQUES



Cliché aimablement prêté par la « REVUE UNIVERSELLE DES MINES », Liège.

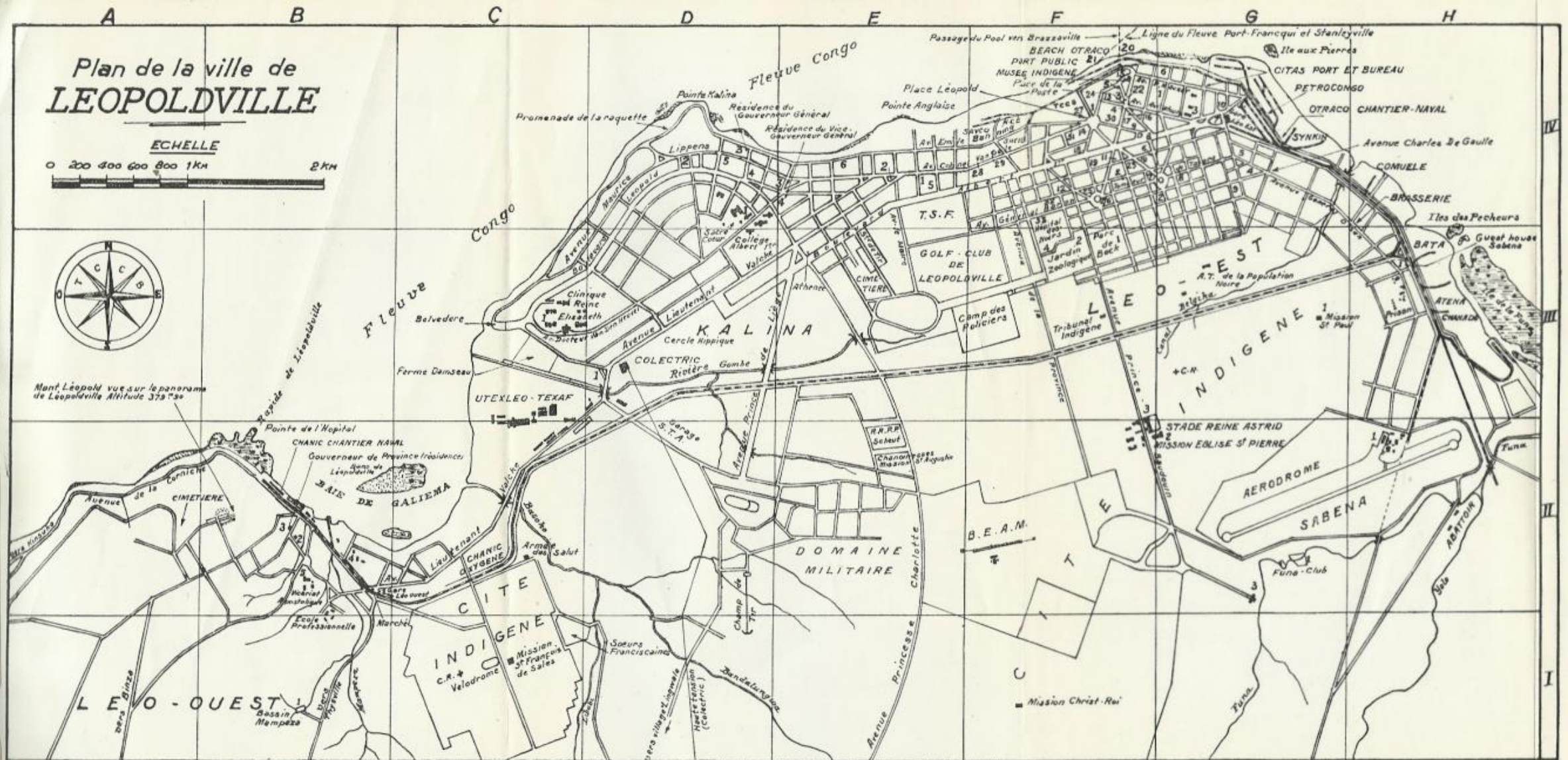
# Belgian Congo + Ruanda-Urundi Waterways + Hydro power plants

❖ Waterways\* (31-12-1948) : 14.166 km

Congo Nil 1950 published by Vicicongo

Source : A. Paulis family papers

\* Honorary Chief Ir. E.J. Devroey p.35



Plan du Touring-Club du Congo Belge.

Congo Nil 1950 published by Vicicongo

Source : A. Paulis family papers

- ❖ Well structured + functional development plan of the town in 1950'
- ❖ A socio-politico-economic configuration, typical at this stage of Colonization

Aérogare Sabena	H	II	1	B	I	1	Bassin de natat. à Mampesa
Agence Maritime Belge	F	IV	1	BB	II	1	Hôtel-Restaurant Desaegher
Banque Belge d'Afrique	F	IV	3	BB	II	2	P.T.T. Léo II
Banque du Congo Belge	F	IV	1	BB	II	3	Résidence du Gouv. de Pro.
Bassin de natation Fuma	G	II	1	BB	II	4	Temple Protestant Léo II
Bassin de natat. à Mampesa	B	I	1	BB	II	5	Eglise St François de Sales
Café Hardy	F	IV	4	CC	III	1	Clinique Reine Elisabeth
Cinéma Albertum	B	II	5	D	III	1	Rest. Auberge du Petit Pont
Cinéma Palace	G	IV	2	D	IV	1	Eglise Sacré-Coeur
Clinique Reine Elisabeth	G	III	1	D	IV	2	Monument Léopold II
Commissariat et Pompiers	F	IV	26	D	IV	3	Résidence du Gouv. Génér.
Consulat Britannique	F	IV	29	D	IV	4	Service des Affaires Econ.
» des E.-U. A.	G	IV	10	D	IV	7	Service du Personnel
» de France	F	IV	6	E	IV	1	Hôtel-Rest. de la Rotonde
» des Pays-Bas	F	IV	30	E	IV	2	Monument du Souvenir
» du Portugal	F	IV	2	E	IV	3	P.T.T. Kalina
» de Suisse	F	IV	31	E	IV	4	Serv. Cartogr. et Géodés.
Ecole A.M.I.	F	III	4	E	IV	5	Service de l'Information
Eglise Sacré-Coeur	D	IV	1	F	III	1	Parc de Bock
Eglise Ste Anne	G	IV	3	F	III	2	Parc Zoologique
Eglise St Franç. de Sales	B	II	5	F	III	3	Stade Reine Astrid
Eglise St Joseph	B	II	3	F	III	4	Ecole A.M.I.
Eglise St Pierre	G	II	2	F	IV	1	Agence Maritime Belge
Gare	G	IV	2	F	IV	2	Consulat du Portugal
Hôt.-Rest. André	F	IV	6	F	IV	3	Banque Belge d'Afrique
» Armes de Bruxelles	G	IV	4	F	IV	4	Café Hardy
» des Alliés	F	IV	7	F	IV	5	Cinéma Albertum
» de Belgique	G	IV	5	F	IV	6	Hôtel-Restaurant André
» Desaegher	B	II	1	F	IV	6	Consulat de France
» de la Rotonde	E	IV	1	F	IV	7	Hôtel-Restaurant des Alliés
» Guest H. Sabena	H	III	1	F	IV	8	» Régina
» Palace	G	IV	6	F	IV	9	Hôtel Mailleur
» Régina	F	IV	8	F	IV	10	» Sica
» Résidence	G	IV	9	F	IV	11	Journal Avenir Colon Belge
Hôtel Mailleur	F	IV	9	F	IV	12	» Courrier d'Afrique
» Sica	F	IV	10	F	IV	13	Monument des Aviateurs
Journal Avenir Colon Belge	F	IV	11	F	IV	14	» Léopold II
» Courrier d'Afrique	F	IV	12	F	IV	15	Musée de l'Art Indigène
Laboratoire	F	IV	33	F	IV	16	Pâtisserie Au Glacier
Monument Albert Ier	G	IV	7	F	IV	17	Pâtis. Boulangerie Nouvelle
» des Aviateurs	F	IV	13	F	IV	18	Pâtis. Boulang. Bruxelloise
» Léopold II	D	IV	2	F	IV	19	Pâtis. Grande Boulangerie
» du Souvenir	E	IV	2	F	IV	20	Port Public Fuma
» Léopold II	F	IV	14	F	IV	21	Port Public Otraco
Musée de l'Art Indigène	F	IV	15	F	IV	22	P.T.T. Léo-Est
Parc de Bock	F	III	1	F	IV	23	Restaurant Kinois
Parc Zoologique	F	III	2	F	IV	24	Service de la Douane
Pâtisserie Au Glacier	F	IV	16	F	IV	25	Populat on Blanche
» -oulang. Nouvelle	F	IV	17	F	IV	26	Commissariat et Pompiers
» Boul. Bruxelloise	F	IV	18	F	IV	27	Touring Club du Congo B.
» Grande Boulang.	F	IV	19	F	IV	28	Temple B.M.S. à Kalina
Population blanche	F	IV	25	F	IV	29	Consulat Britannique
Port Public Fuma	F	IV	20	F	IV	30	Consulat des Pays-Bas
Port Public Otraco	F	IV	21	F	IV	31	Consulat de Suisse
P.T.T. Kalina	E	IV	3	F	IV	32	Radiologie
» Léo-Est	E	IV	22	F	IV	33	Laboratoire
» Léo II	B	II	2	G	II	1	Bassin de Natation Fuma
Radiologie	F	IV	32	G	II	2	Eglise St Pierre
Résidence du Gouv. Génér.	D	IV	3	G	II	3	Stade Ermens
Résidence du Gouv. de Pr.	B	II	3	G	III	1	Eglise St Joseph
Rest. Auberge du Petit Pont	D	III	1	G	IV	1	Banque du Congo Belge
Restaurant Kinois	F	IV	23	G	IV	2	Cinéma Palace
» Van Daele	G	IV	8	G	IV	3	Eglise Ste Anne
Service des Affaires Econ.	D	IV	4	G	IV	4	Hôtel-Rest. Armes de Brux.
» Cartogr. et Géodés.	E	IV	4	G	IV	5	Hôtel-Restaur. de Belgique
» de la Douane	F	IV	24	G	IV	6	Hôtel-Restaurant Palace
» de l'Information	E	IV	5	G	IV	7	Monument Albert Ier
» du Personnel	D	IV	7	G	IV	8	Restaurant Van Daele
Stade Ermens	G	II	3	G	IV	9	Hôtel Résidence
» Reine Astrid	F	III	3	G	IV	10	Consulat des E.-U. A.
Temple B.M.S. à Kalina	F	IV	28	G	IV		Gare
Temple Protestant Léo II	B	II	4	H	II	1	Aérogare Sabena
Touring Club du Congo B.	F	IV	27	H	III	1	Hôtel-Restaur. Guest House

Alphabetical + zone index

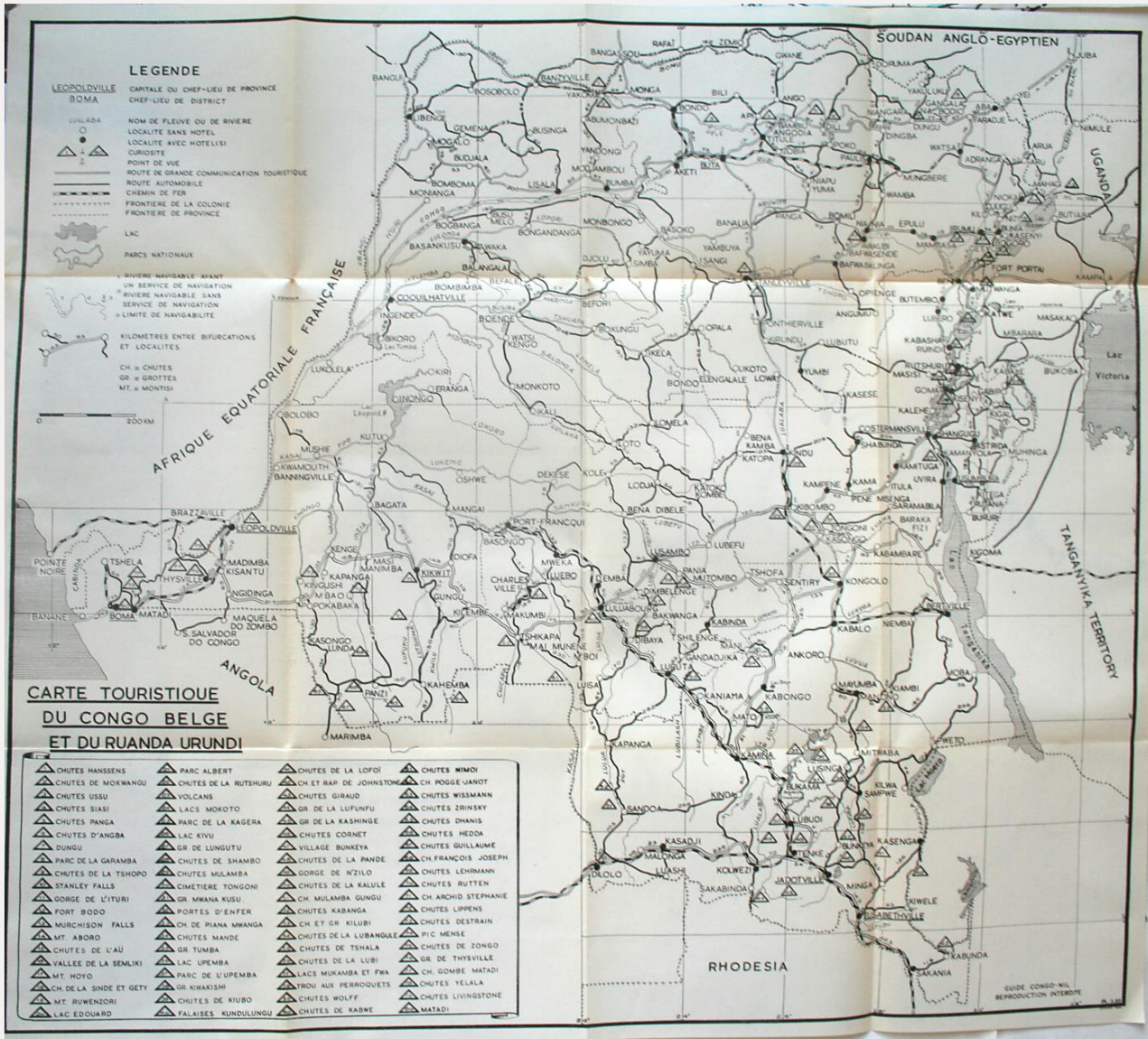
## Léopoldville (continued) List of Establishments + Monuments

Sociologic aspects of the political development plan of the town

- ❖ « Quartiers indigènes »
- ❖ A well-defined socio-economic distribution between Africans + Europeans according to their political + ethnical status
- ❖ Proximity to separate compact Black + White areas
- ❖ It was precursor of potential « *Duesenberry* » effects : somebody who compares his assets to those of his neighbour will have a natural tendency to fill in the gaps in his favor (fashion, political claims)  
=> Unavoidable hazards in crisis periods

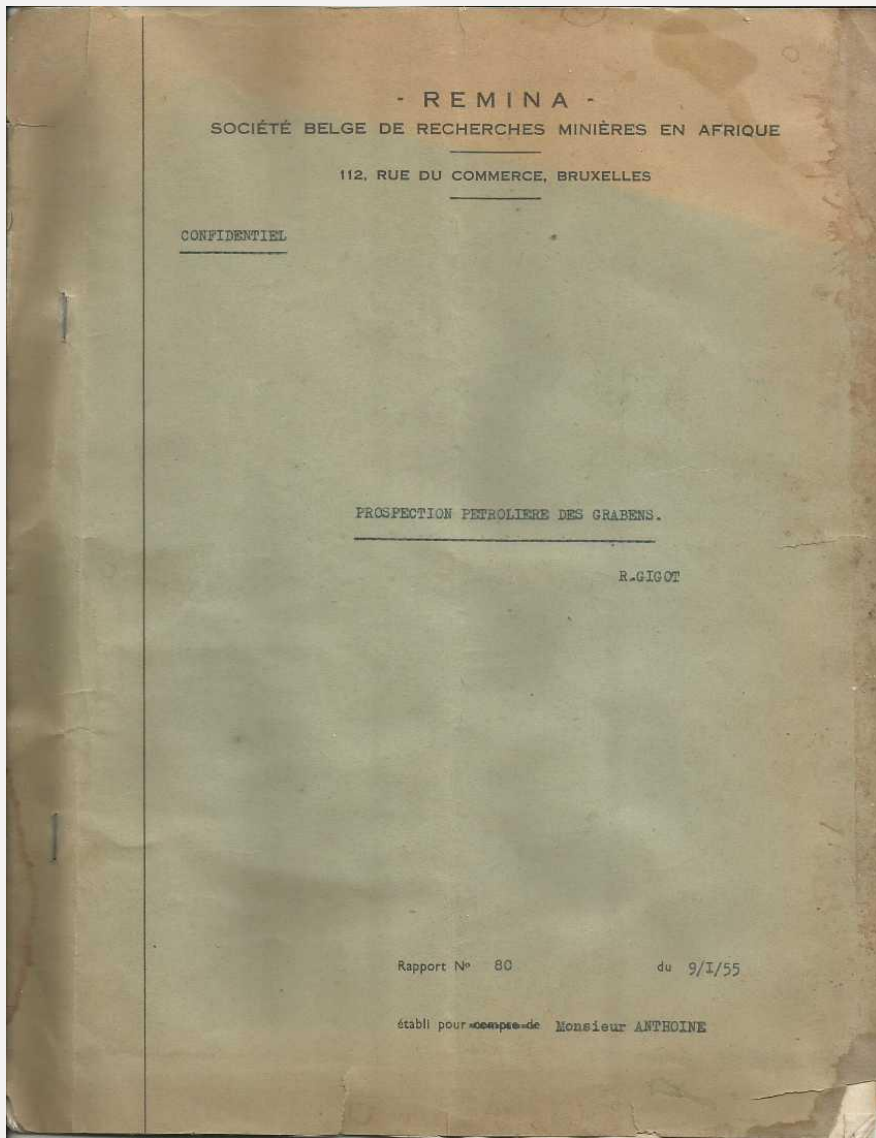
# Vicicongo Tourism 1950'

- ❖ Lakes, natural parks, local curiosities
- ❖ Hotels, along major roads, railway
- ❖ See list + concentrations on the map
- ❖ Tourism today ?



Congo Nil 1950 edited by Vicicongo

Source : A. Paulis family papers



# REMINA

## Société Belge de Recherches Minières en Afrique

- ❖ Soc. congol. à resp. limitée (1926) ; Equity : 10 millions francs
- ❖ Seismological survey for Socol
- ❖ 2 documents are to be consulted here : one map + one report

### Diagnosis :

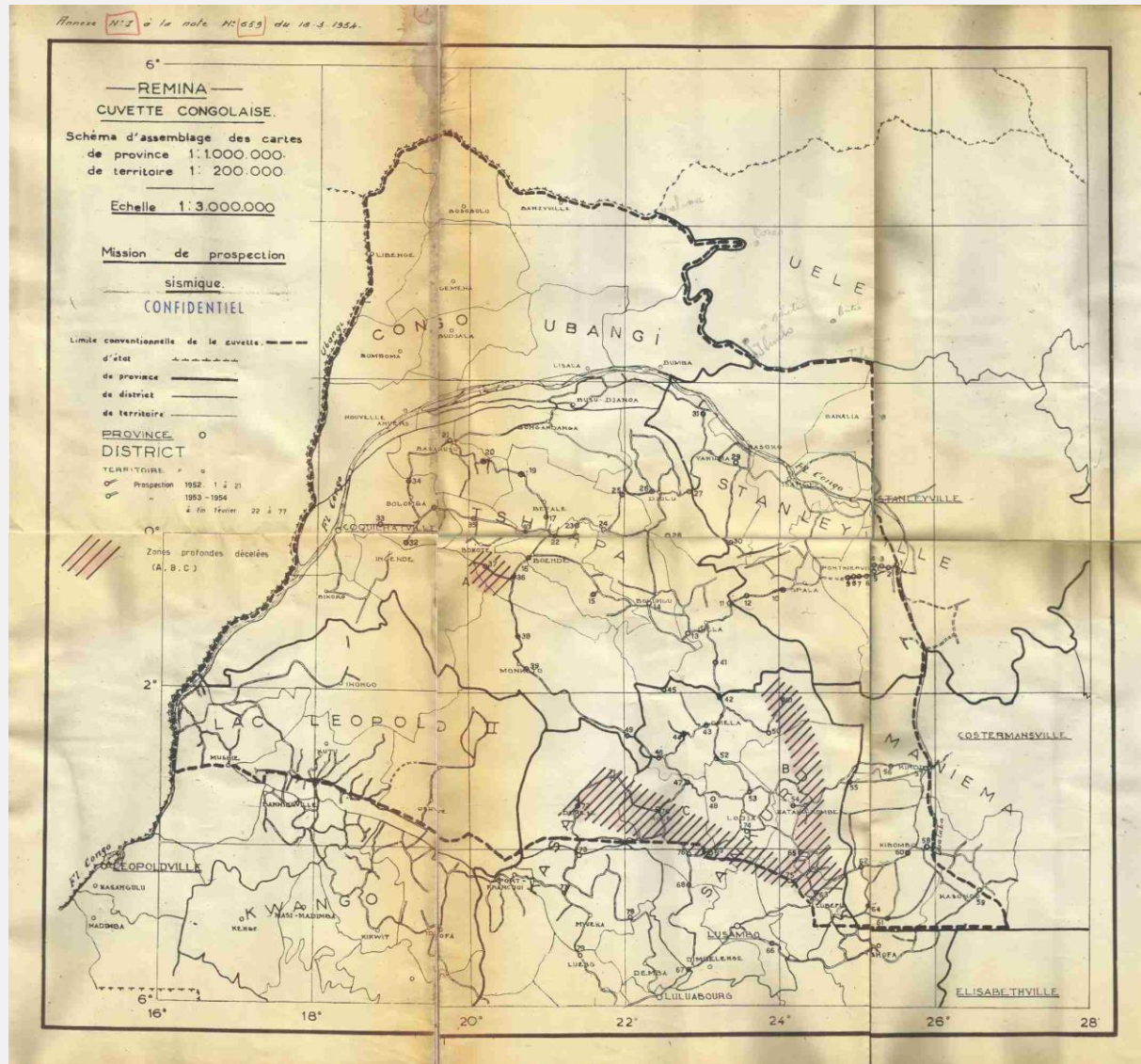
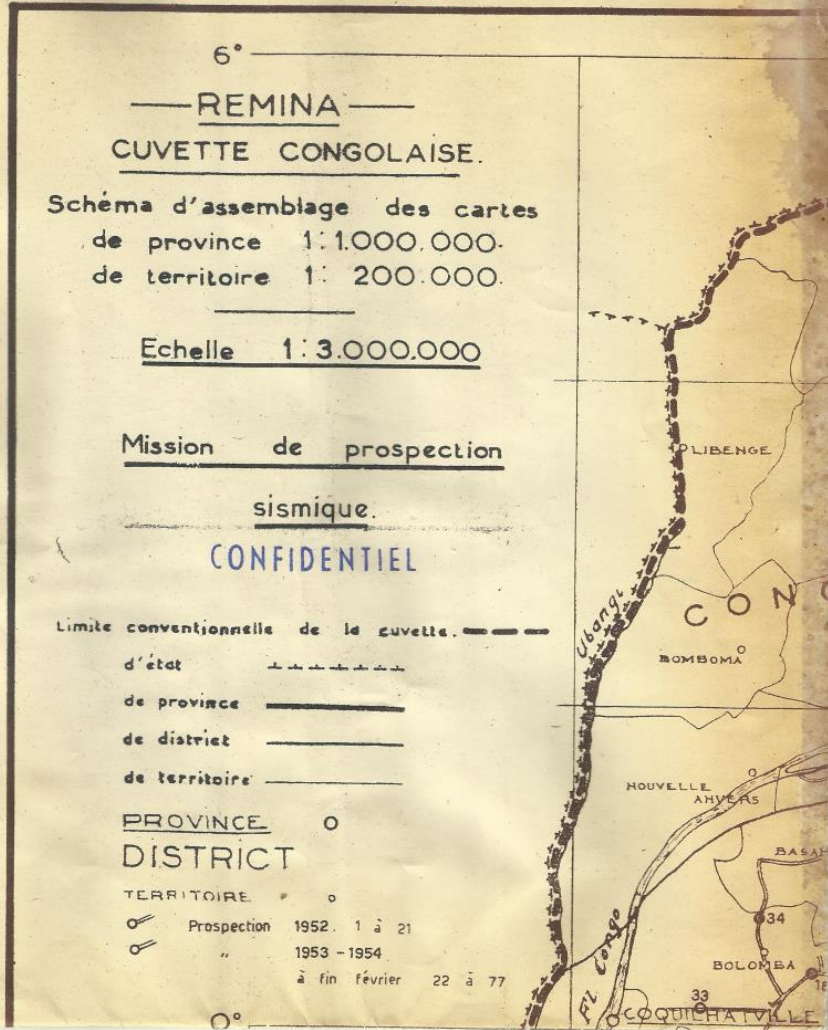
- ❖ Deep areas detected betw. Leopold II Lake and Maniema (see Congolese Bowl map)
- ❖ Zones of medium interest detected along the axis Albert Lake - Edouard L. (esp. on the side of A.L.) ; lesser priority to Tanganika Lake, which is not to be left, however (Report : *Prospection pétrolière des grabens*, nr 80, 09-01-1955)
- ❖ Recommends a consortium rather than a single company for prospection and exploitation of oil fields

Today RDC production : « only » 23 000 barrels/ day (*Le Monde Afrique*, 29-07-2022)

Published by Socol

Source : A. Paulis family papers

Annexe N°2 à la note N°659 du 18-3-1954.



Survey 1952 > 1954

Published by Socol

REMINA Oil prospection in Congo for Socol

Source : A. Paulis family papers

# Vicicongo Network Uele (Belgian Congo NE)

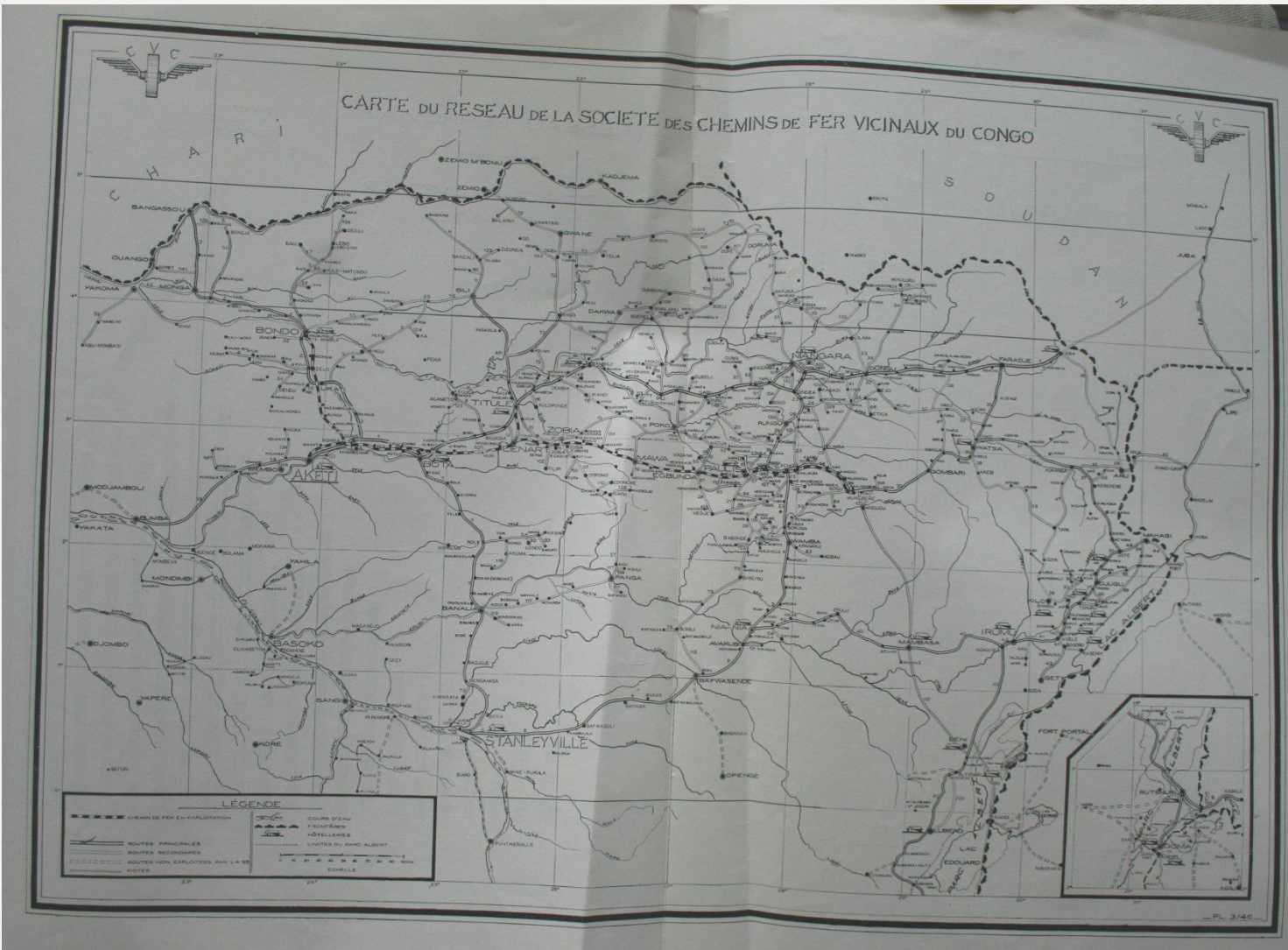
Vicinal railway

Rail gauge 0,66 m

Controversy with Governor Lippens  
who resigned in 1923

From Aketi to Mungbere

840 kms



Published by Vicicongo

Source : A. Paulis family papers

## Vicicongo Terminal Paulis (1934)



- ❖ Rail coming to Isiro
- ❖ Inauguration 31-12-1934
- ❖ Celebration with FP
- ❖ Chaired by Ir A. Liénart, another key person in the project
- ❖ C.F.U. = Chemin de Fer Uele
- ❖ Isiro became Paulis in memory of this promoteur with Minister Franck
- ❖ Fate of the plaque ?



- 5 -

CONFIDENTIEL  
\*\*\*\*\*

Exemplaire n°. 6  
Remis à Mr. Paulis.

SOCIETE DES CHEMINS DE FER VICINAUX DU CONGO

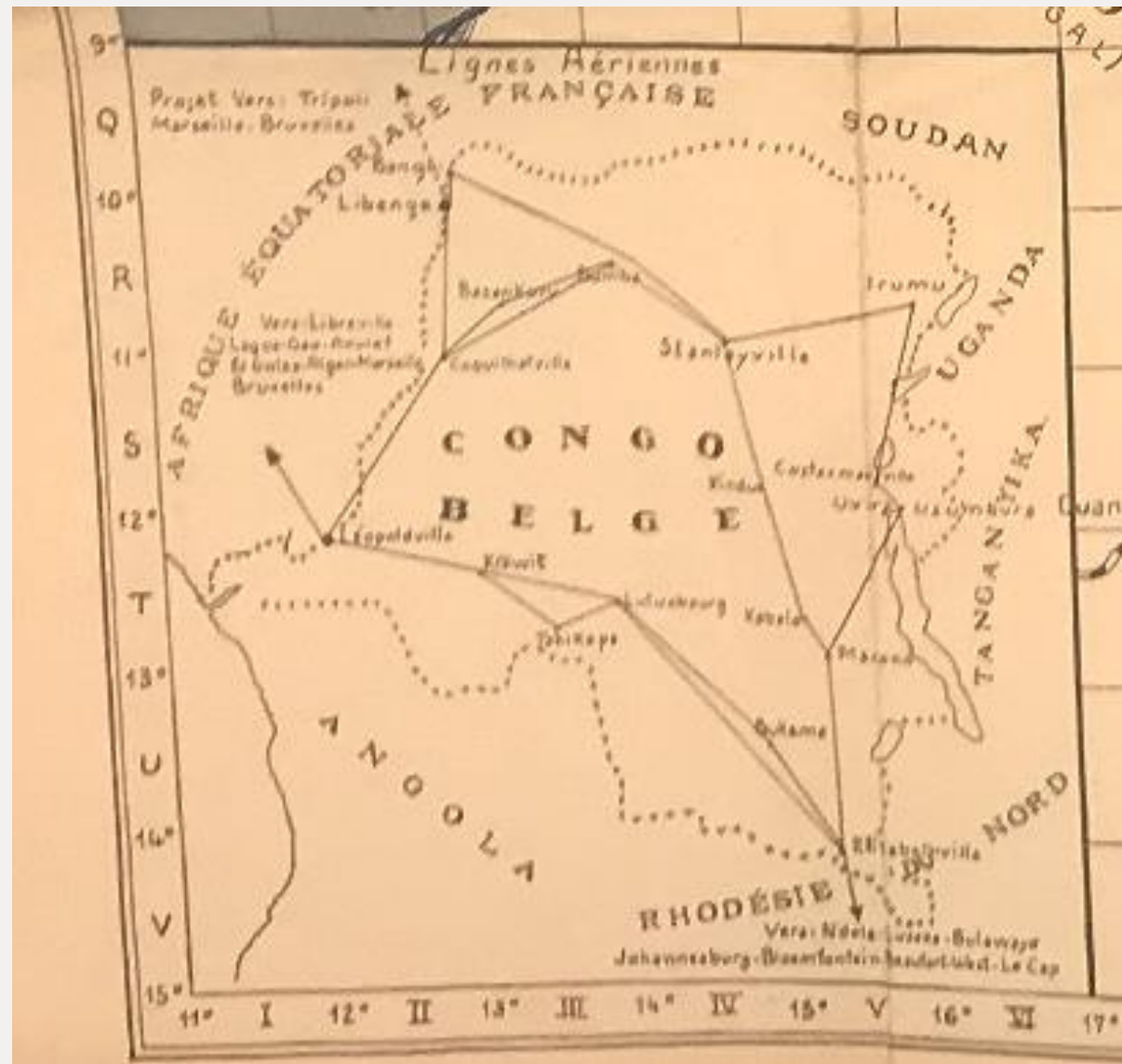
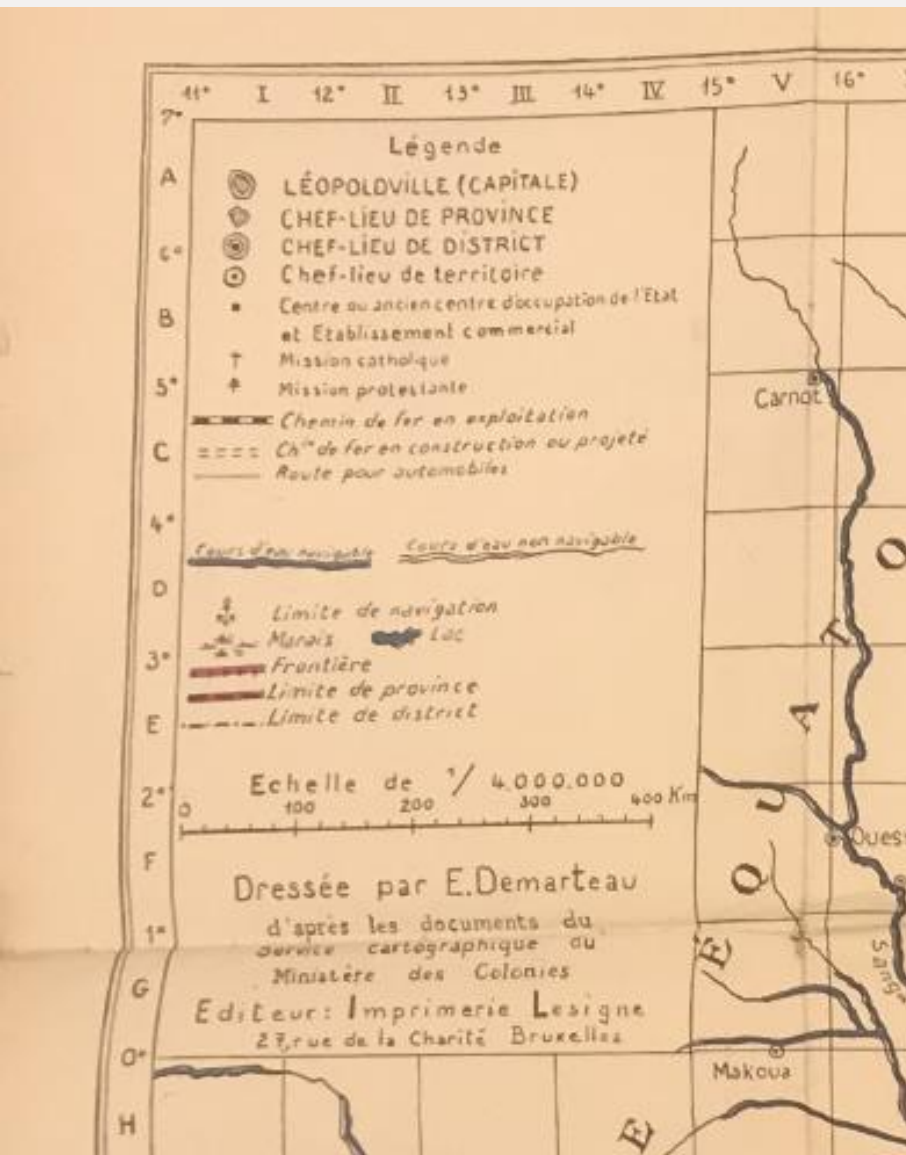
NOTE DOCUMENTAIRE N°. I

BRUXELLES, le 5 Janvier 1952.

ACTIONNAIRES	N O M B R E D' A C T I O N S				
	ACTIONS de CAPITAL	ACTIONS de DIVIDENDE	ACTIONS PRIVILEGIEES	ACTIONS de JOUISSANCE A.	ACTIONS de JOUISSANCE B.
COMPAGNIE DU CONGO POUR LE COMMERCE ET L'INDUSTRIE	22.919	-	-	3.198	-
SOCIETE COMMERCIALE ET MINIERE DU CONGO	49.593	74.510	-	3.965	210
SOCIETE FINANCIERE JOSSE ALLARD	1.000	-	-	-	-
Sté. FINANCIERE, IMMOBILIERE ET COMMERCIALE CONGOLAISE	5.000	-	-	-	-
COMPAGNIE COTONNIERE CONGOLAISE	11.480	-	2.974	1.245	463
COLONIE DU CONGO BELGE	58.425	298.040	-	819	-
CAISSE GENERALE D'EPARGNE ET DE RETRAITE	-	-	163.690	-	-
Monsieur Martin THEVES	11.220	-	-	2.035	-
CAISSE COLONIALE D'ASSURANCES	-	-	596	-	-
OFFICE DES TRANS-PORTS COLONIAUX Fonds des pensions	-	-	564	-	-
LA ROYALE BELGE	-	-	488	-	54
CAUTIONNEMENTS DES ADMINISTRATEURS ET COMMISSAIRES	875	-	-	-	-
ACTIONNAIRES DIVERS	23.715	-	33.527	4.511	32.734
	184.227	372.550	201.839	15.773	33.461
	1 unité	1 unité	1/10	2 unité	1/10

## Vicicongo & Public participations

- ❖ A significant public financial stake in Vicicongo's capital  
(Belgian Colony + CGER / ASLK)



## Nouvelle carte du Congo belge et des voies de communication

Published in 1949 in  
Bruxelles by Annuaire  
Lesigne

[Nouvelle carte du Congo belge et des voies de communication - Ghent University Library \(ugent.be\)](http://www.ugent.be)

Publication Date not on the map !

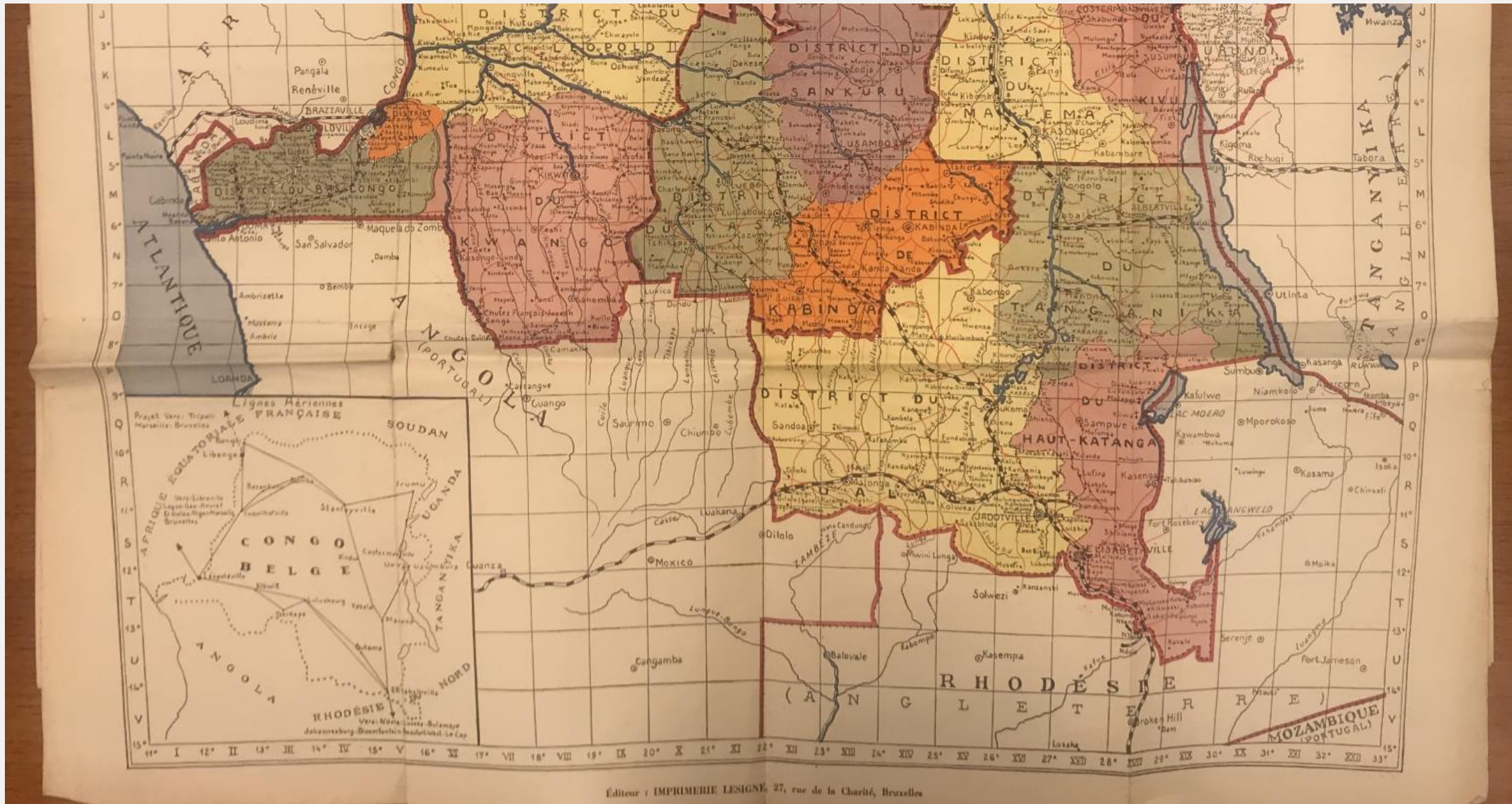
# Nouvelle Carte du Congo Belge

et de ses Voies de Communication



Source : A. Paulis family papers

**Nouvelle carte du Congo belge et des voies de communication (1949)**  
by  
E Demarteau



**Nouvelle carte du Congo belge et des voies de communication (1949)**

Source : A. Paulis family papers

by  
E Demartean

# Conclusions

Albert Paulis. A *positivist* contribution to « *Ordre & Progrès* » from 1902 to 1933 ; also a legacy in subsequent fields :

\* ***Colonial Cartography born from mixed initiatives (Public + Private in Congo Free State + Belgian Congo)***

- Key factors for Development = Stability + Finance + Investments + Production + Trade + Infrastructure
- Cartography (geographical, administrative, ethnic etc.) = a decisive tool in information + taking actions
- Increasing importance of Infrastructure maps (by public + private sector) over time
- Maps (manual -> digital) = a decisive contribution to a Memory *complementing* oral African Traditions

\* ***A step-by-step process impacting Cartography***

- Phase 1 (EIC-CFS) : exploring fields. Astronomic coordinates by explorers (e.g. Lemaire + Paulis + etc.)
- Phase 2 (CFS + BC) : Consolidation phase, automaintenance with trading companies (e.g. Cominière & subsidiaries)
- Phase 3 (BC) : Partial achievement. Indépendance = a serious break in projects & development

\* ***Mapping = an African + European collaboration***

- Africa = local + visual perception + field's knowledge. Europe = global vision + industrial force (methods, technology)
- Measurements methods = Gaps + Compromises in scientific measurements ; but drastic adjustments over time