

# YAKA 3 *Partie A*

Edition Oct 94

## ANGUANGUA TI KOBE : (les semences) KONGO LENGU NA BATANGO NI

Na yanga ti FINI SANGO

Source: "agriculture tropicale en milieu paysan africain"  
(terres et vie / enda / l'harmattan)

### AKANGBI ANGUANGUA TI KOBE USE:

#### I) ale ti keke (GRAINES)

so aga na lege ti bungbingo ti akongo (wali na koli)

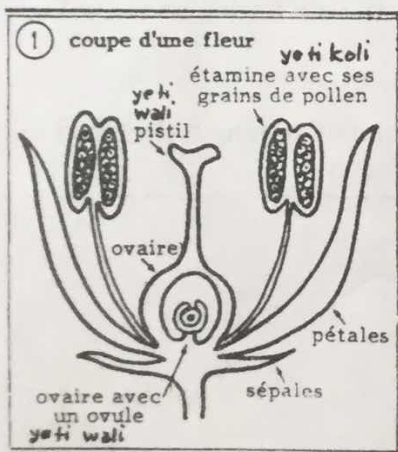
#### II) anduru keke (SEMENCES VEGETATIVES).

Anguangua ti kobe so aga na lege ti nduru keke, kugbe wala gonda ti keke: airi so bouture; mais ambeni mara ti nguangua ti kobe ayeke mingi so fade ani ba ande

Tonga na mbeni keke aga na lege ti **lungo le ni** (reproduite par graines), fade mara wala aye ti tere ti lo aga nde na ti mama ti keke. Teti kongo ti akeke awara tere kirikiri (métissage).

Mais tonga na keke aga na lege ti **nduru keke**, kugbe wala gonda (reproduction est végétative), fade mara ni wala aye ti lo angba tonga na ti mama ti lo.

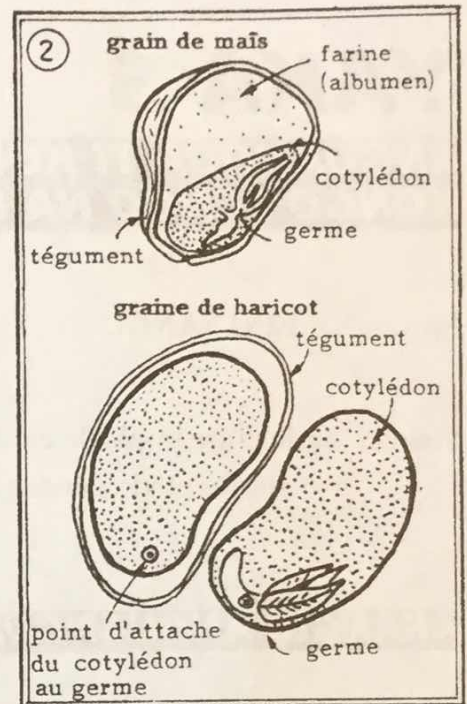
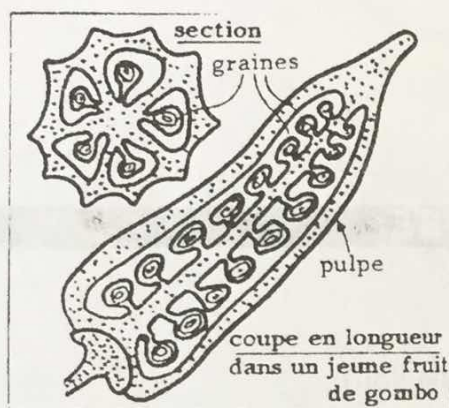
### I) ALE TI KEKE (les graines)



Ale ti keke alundu na ndo wa? (d'ou proviennent les graines?)

Ale ti keke ayeke amelenge ti akeke. Adu ala na ya ti akongo ti keke. Ala ga na lege ti **bungbingo tere ti kongo ti wali na ti koli (mariage)**. (1)

Bungbingo ti kongo ti wali na ti koli na ya da ti lo aga para (OEUF). Ani iri **FECONDATION** bungbingo ti atere ni. Para aga le ti keke (2) (GRAINE) tonga na lo kono. Na ya ti le ti keke ani wara kete kete keke wala **GERME** na akobe nde nde so abungbi wala **RESERVE**. Na tere ti kete kete keke ani ba **RADICULE** wala kozo gonda ti keke, **TIGELLE** wala kozo kete keke.



**ALINGBI WARA NZONI LE TI KOBE TONGA NA NYE ?**  
(comment disposer de bonne graines?)

Nzoni le ti kobe alingbi duti na ye ota.

- 1) Nzoni le ti kobe anzere mingi na wafango yaka na wungo ti lengo ni ayeke mingi (RENDEMENT QUALITATIF ET QUANTITATIF)
- 2) Nzoni le ti kobe alingbi ye da na akode ti salango yaka kwe ti ndo so wala kodro so afa yaka ti lengo so da (ADAPTEE).
- 3) Lo lingbi duti na nzoni tere wala na kobela pepe. Keke ayeke nzoni na ndo tene ti dungo ti lo mingi (SANTE ET GERMINATION).

## **ALINGBI SALA TONGA NA NYE TI WARA NZONI NGUANGUA TI KOBE NA YAKA? (comment faire pour avoir de bonnes semences à la ferme?)**

### **1) Soro keke so alingbi ti fa lengo ti lo tonga na nguangua ti kobe.**

- Keke so adu mingi pepe, so amaï nzoni pepe na so ayeke na kobela, ayeke ala so alingbi mu lengo ti ala pepe. Na nguangua ti ayeke tonga so anzere pepe. Alingbi fa nguangua gi na ndo keke so: ayeke na kobela pepe na ayeke nzoni na le ti wafango yaka na lege ti maïngo nzoni, kpengo kobela, wungo ti le ti kobe na lengo ti lo so anzere mingi (qualité).
- Ayeke nzoni ti ba kozoni gere so alingbi fa nguangua ti kobe da na ya ti yaka na afa lengo ti lo nde kozo si afa atanga ni kwe na yaka (alingbi ti ho na ya ti yaka ambeni lango kozoni na kanga ambeni kamba wala ambeni ye ti fa gere so alingbi ti fa lengo ti lo tonga na nguangua ni.

### **2) Fa le ti kobe tonga na akpingba nzoni.**

- Le ti kobe so abe wala akpingba pepe ayeke na anzoni kobe na ya ti lo pepe. Ngangu ti lo ti mu kobe na kete keke so asigigi juska na ndembe so lo lingbi ti mu kobe nzoni ayeke mingi pepe. A lingbi soro mara ti ala so pepe. Nga teti kobe so akpingba pepe, poro ti tere ti lo ayeke gi kete, na alingbi bata lo nzoni pepe; na lo yeke na ngu na ya ti lo mingi. Teti tene so batango lo ayeke ngangu. Kobela ti gugu na ti akete kete anyama ayeke gbu lo fade fade. Le ti kobe so akpingba nzoni ayeke ngangu ti ko lo pepe, nga alingbi sala ka na tere ti lo mingi pepe.

### **3) Ule ale ti kobe nzoni (16+17).**

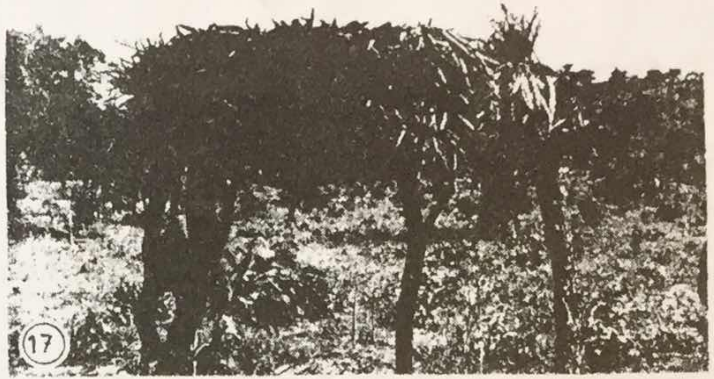
Nda ti ulengo ale ti kobe nzoni kozo ni ti bata ayeke mingi:

- Fini ti le ti kobe so aule lo nzoni atambela yeke yeke. Le ti kobe so aule nzoni awu kete kete na lo tokwa ngu ti lo na gigi gi kete. Tonga so akobela na anyama alingbi sala sioni na lo mingi pepe, mais tonga na lo de fade akobela, agugu na anyama alingbi buba lo hio.
- Le ti kobe so aule nzoni ako pepe na ndembe ti batango lo. Anyama (CHARANÇONS) alingbi buba lo mingi pepe, teti poro ti lo akpingba mingi. Charançons ayeke anyama so asala du na ya ti lengo na gere ti keke ti kobe.



- Ulengo le ti kobe (nguangua) alingbi ti duti na gbe de, si le ti kobe amu wa mingi pepe, teti fade fini ti lo akoui (17).

- Ti tene batango le ti kobe atambela nzoni, alingbi unzi ulengo le ti kobe kwe na lege ti pupu so amu wa na ngu ayeke na ya ni mingi pepe. Mungo wa (chauffengo) ti nguangua ti kobe alingbi ti hon 35 ti si na 40 degré pepe mais alingbi lege oko na mungo wa ti mene ti zo na ya ti tere.



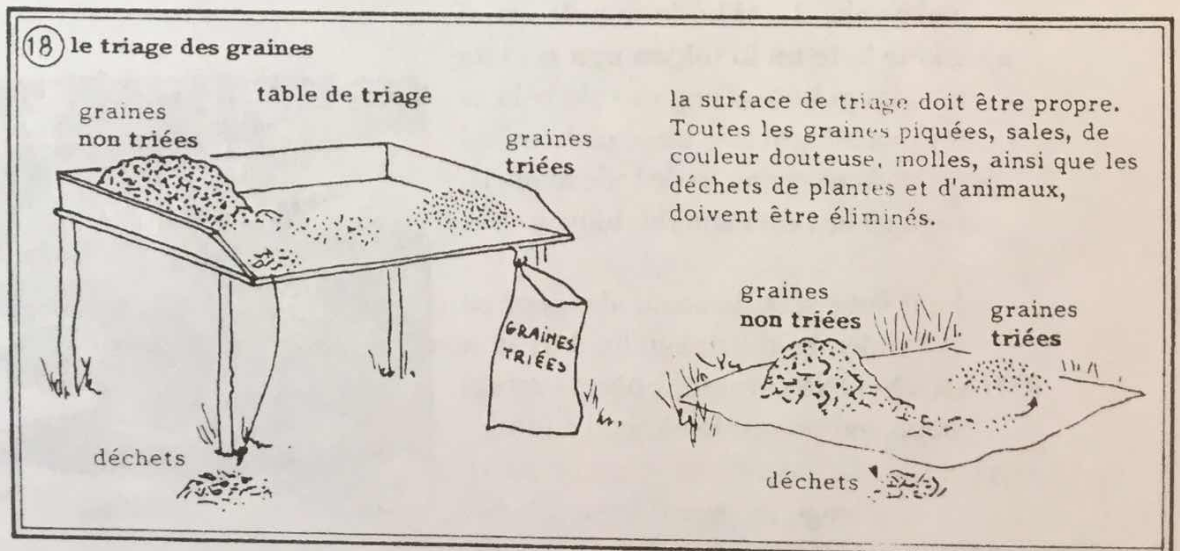
#### 4) Ro na leke ya ti ale ti keke.

- Ayeke lakwe nzoni ti ro ya ti ale ti kobe so ayeke na kobela pepe. Teti tene so alingbi ti zi na ya ti ale ti kobe ala so abuba na lege ti anyama, ala so awoko mingi, ala so ya ti ala afa na ala so ayeke pendere pepe.

- Nga alingbi bata gi ala so asisingo na akobe nde nde, ala so akono nzoni na ala so ayeke pendere.

- Alingbi sala rongu ti ale ti kobe na lege ti maboko na ndo ti ambeni ye (table, kugbe ti mbeti...) nga na lege ti ambeni kungba ti kusala nde nde tonga na sakpa, yengere... Akungba so asara si ambeni lengo so akono nzoni pepe, aho mingi na gigi ti ale ti kobe (18).

Rongu ya ti ale ti kobe na maboko aninga na amu kusala mingi, mais lo yeke nzoni mingi. Lo sala si konongo t anguangua ti kobe t bata na ti lu ni aga kete. Lo mu lege ti bata le ti kobe nzoni teti azi asioni ye kwe awe so alingbi ga na kobela (18).



- Alingbi tuku na ya ti mbeni sembe wala mbeni kungba so ngu ayeke da ambeni le ti kobe teti nduru ngbonga (minute) use wala ota. Azi ala so kwe asi gigi na le ti ngu si abi ala; abata na aule nzoni le ti kobe kwe so angba na gbe ti ngu. Mara ti kode so a sala si azi asioni ye kwe tonga na: kugbe, keke, anyama kwe, teti ala si gigi kwe na le ti ngu.
- Aye kwe ti sioni so ayeke na ya ti le ti kobe so abata alingbi ga na akobela: ayeke pele, ye ti anyama, sese na aye kwe so aga na lege ti aye so ayeke na fini (matière organique). Ayeke nzoni ti zi le na ndo ale ti keke na ndembe ti kongo lo na ti sala si lengo ti kobe aduti na asioni ye mingi na tere ti lo pepe so alingbi ga na lo kobela: aye ti yaka, gbagba sac wala ta so abuba wala so asukula nzoni pepe.

### 5) Bata ale (anguangua) ti kobe nzoni.

- Le ti kobe so ayeke na fini atiri bira nzoni na gango ti anyama na asioni kobela aho lengo so akoui awe. Ti tene tiringo bira na asioni kobela ti anyama atambela nzoni, alingbi ndo ti batango ale ti kobe aduti nzoni. Teti tene so alingbi ti kpe ambeni kota tene tonga na:

- Ndo ti batango le ti kobe aule nzoni teti ye so ani fa kozoni na li ti mbeti so awe.

- Mungo wa ti ndo ti bata le ti kobe (température) aduti na lege ni. Tonga na ndo ade na lege ni, dutingo ti le ti kobe so ayeke na fini, angba nzoni. Tonga na mungo wa (température) ti ndo ti bata le ti kobe ayeke mingi, fade le ti kobe akoui.

- Na lege ti ambeni ye, alingbi zia lengo ti kobe na ya ti mbeni kungba so fade akanga ni nzoni na pupu ayeke da kete. Teti anyama aye pupu ti duti na fini. Ayeke nzoni ti kanga lege na ala gi na ngbanzingo ala na pupu.

- Teti so alingbi zia na tere ti le ti kobe mbutu so avulu, aule na popo ti ale ti kobe so pupu ali da. Asala akode so na Togo, na Benin. Na Centrafrique abata le ti kobe na fuku ti latérite so ato ya ni nzoni gbangba ti apara, akete gnama na agugu, na aye kwe so ayeke na fini alingbi ti koui (19).



- Akanga ndo ti batango le ti kobe (anguangua) ngangu ti ngbandji lege na ngu ti Nzapa, ngu so asi gigi na ya ti sese, ngu ti ya ti pupu, anyama na adekou ti li na ya ni.

. Na mbeni ndo so amu wa mingi, batango nguangua ti kobe na ya ti ta, wala gogoro so asala na sese na aule lengo na ya ti da ayeke mbeni ye so ayeke nzoni na nguangua ti kobe.

. Na lege ti guru ti wa ani lingbi ti tuma anyama na gigi ti gogoro (insectes et rongeurs).

. Atuque, asac wala bozo, adame-jeanne na agogoro alingbi leke ala nzoni, asukula na afa anyama na tere ni kozoni si azia fini le ti kobe da. Asukula ala na ngu na savon, ngu ti javel, crésil wala na ayoro so alingbi ti fa anyama kwe. Akpaka tere ni kwe ti zi asioni ye kwe ti le ti kobe ti ngu so aho.

. Tongana nguangua ti kobe akono mingi, alingbi sala akete gba mingi si abata ala nde nde. Tonga so akiri na gbe ni lege so nguangua ti kobe alingbi buba tonga na asioni gnama asi na ya ti gba oko. Bibe ti wafango yaka angba na ndo atanga ni senge.

. Alingbi pepe ti zia kungba ti batango ale ti kobe na sese - teti fade dengo na ngu ndo aga na ale ti kobe kwe afu.

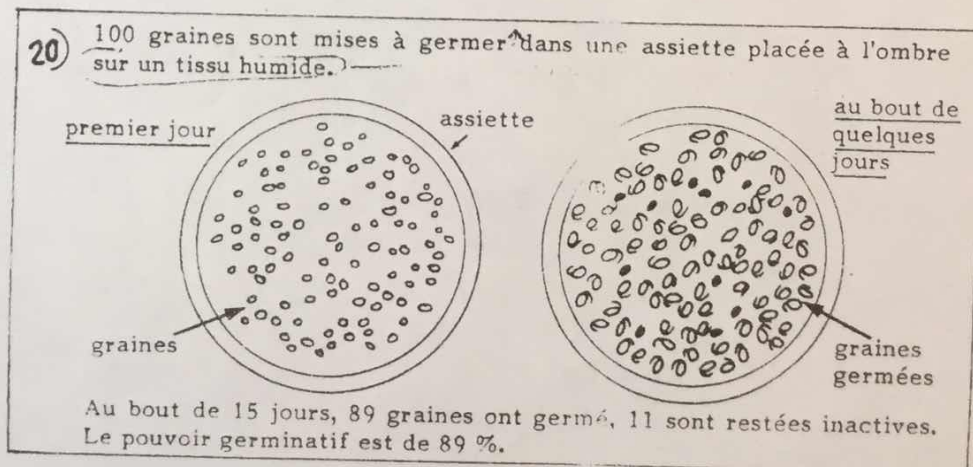
. Ayeke nzoni ti ba lakwe (veiller) anguangua na ale ti kobe kwe na ndembe ti batango ni (lakwe na peko ti nze oko).

### 6) Ale ti kobe alingbi de-dengo na ndembe so aye ti lu ni.

- Ti wara nzoni lundungo ti akobe na ya ti yaka, ayeke nzoni ti kamata ale ti kobe so ngangu ti ala ti lundungo ni (POUVOIR GERMINATIF) wala kongo ni angba nzoni. Le ti kobe so abata aninga (yongoro) aglisa kete na kete ngangu ti kongo ti lo. Asala tene ti pouvoir germinatif ti le ti kobe ti fa ngangu ti lo na ngoy ti lundungo na mbeni ndembe. Ayeke ngangu pepe ti fa (mesurer) ngangu ti kongo ti le ti kobe tonga na nzo, karako, roso, bondo, haricot...mais ayeke ngangu na amara ti le ti kobe tonga na: coco, mbourou na le ti mango so poro ti lo akpingba mingi ti fa ngangu ti kongo ti lo.

Ti ba (mesurer) ngangu ti kongo ti le ti kobe (20):

- Amu na ya ti sakpa mbeni gba ti le ti kobe ngbangbo oko (100 graines)
- na ya ti sembe so azia na gbe ti de
- na ndo ti bongo so atuku ngu da la kwe = mbeni lango kete adiko ale ti kobe so ako awe.



95 %  
+ 11 pcs

gangu ti kongo ti le ti kobe ayeke nzoni tonga na le ti kobe nduru na ngbangbo oko ako nzoni. Ayeke nzoni pepe tonga na mingi ti le ti kobe ade ti ko pepe na ya ti lango ni. **Atene ngangu ti kongo ti le (nguangua) ti kobe ayeke nzoni tonga na baligumbaya na uku (95 graines) ako na ya ti alengo ngbangbu oko so aye ti ba.** Tonga na ahinga na ya ti gba ti ngbangbo oko ti le ti kobe (100 graines) balioko na oko (11 graines) asigigi pepe, mais ti wara ngbangbo oko ti le ti kobe so ako na le ti yaka, alingbi ti lu balioko na oko aho na ndo ti ngbangbo oko so alu.

## **II) NGUANGUA TI KOBE NA LEGE TI NDURU KEKE (les semences vegetatives)**

- Nguangua ti kobe na lege ti nduru keke ayeke nguangua so aga na lege ti nduru keke si bungbingo tere ti koli na wali na lege ti kongo ayeke pepe. So afa atene keke so aga na lege so amu gi aye ti tere ti kota keke so afa maboko ni.

### **TETI NYE ADU AKEKE NA LEGE TI ANDURU KETE KEKE? (pourquoi reproduire les plantes de façon végétative?)**

- \* Ambeni keke adu le ti keke pepe wala ala yeke na ni mingi pepe. Ayeke nzoni ti lu ala na lege ti akete maboko ti keke ti ala (bouture) si ala mai hio.
- \* Tonga na bungbingo tere ayeke na popo ti akongo ti koli na wali ti ambeni kete mara ti keke use (METISSAGE). Fade le ti keke amu aye ti tere ti lo nde nde so fade anzere mingi pepe. Lungo kobe na lege ti nduru keke ti lo asara si bungbingo asioni ye ti tere nde nde ayeke pepe.
- \* Lungo kobe na lege ti nduru keke amu lege si mbeni mara ti kobe ti yaka so anzere auu hio hio. Ani lingbi wara akete maboko ti keke mingi gi na lege ti gere ti keke oko.

### **AMBENI KOTA TENE TI GI NZONI KETE KEKE TI LU (quelques règles pour le choix d'une bonne bouture).**

- \* Alingbi ti kamata nzoni maboko ti keke ti lu gi na ndo gere ti keke so afa na gigi lo yeke du nzoni mingi na le ti yaka.

- \* Akamata lo na ndo gere so ayeke na kobela pepe wala anyama abuba ni nga pepe. Ta pande ti gere use ti gozo (manioc). Kozo ni ayeke na kobela (7) na alingbi pepe ti kamata maboko ti lo ti lu. Use ni ayeke na kobela pepe, alingbi ti kamata maboko ti lo ti lu (8).



\* Maboko ti keke ti lu alingbi duti na fini, mais awoko mingi pepe. Tonga na ayeke kota keke wala kete keke ayeke nzoni bio na poro ti keke ni akpingba nzoni (bien formés). Poro alingbi ti kpingba mingi pepe. So atene maboko aga AOUTEE.

\* Akete keke oko wala mingi aduti na tere ti bouture ti maï si aga keke wala gonda.

\* Alingbi kobe asisingo na ya ti lo, si lo lingbi ngba juska na gonda agbu sese nzoni.

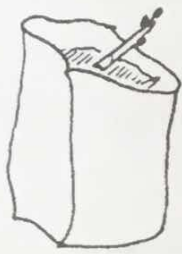
\* Alingbi kobela agbu lo pepe na peko ti kongo lo, lo fu pepe wala ambeni aye ti sala si fini ti lo aga sioni aga na tere ti lo pepe.

Alingbi ti tene oko: Akamata lakwe maboko ti lungu ni na tere ti keke so ayeke na kobela oko pepe!



**MARA NDE NDE TI ANGUANGUA TI KOBE NA LEGE TI AKEKE (différents types de semences végétaives).**

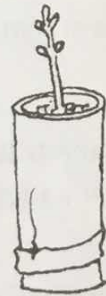
(5) les boutures doivent être plantées dans une terre riche. Elles doivent être placées à l'ombre et arrosées régulièrement. On peut contenir la terre dans divers récipients.



sac en polyéthylène



panier de raphia



bambou



pot de terre cuite

\* BOUTURES: so ayeke mbeni mbage ti maboko ti keke wala ti gonda ti keke, kpingaba so afa ya ni na même kugbe so alingbi ti sigigi na fini keke nga na fini gonda. Ayeke lu ambeni mara ti kobe ti yaka gi na kode so: gozo (manioc), gui (igname), pomme de terre, ngako (canne à sucre) (5)

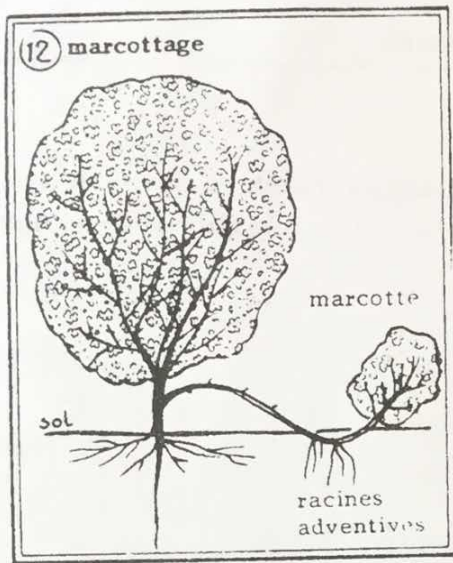


\* BULBES: so akono gi na gbe ti gere ti ambeni mara ti keke tonga na oignon wala ail (9).

\* BULBILLES: so asigigi na gbe ti gonda wala na gbe ti akugbe ti ambeni mara ti keke (10). dazo



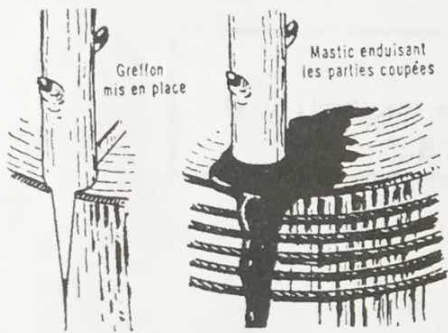




\* **REJETS:** so alingbi ti kono na tere ti kate ti kota gere ti keke. Ta pande ti ananas (11) na ti fondo (bananiers).

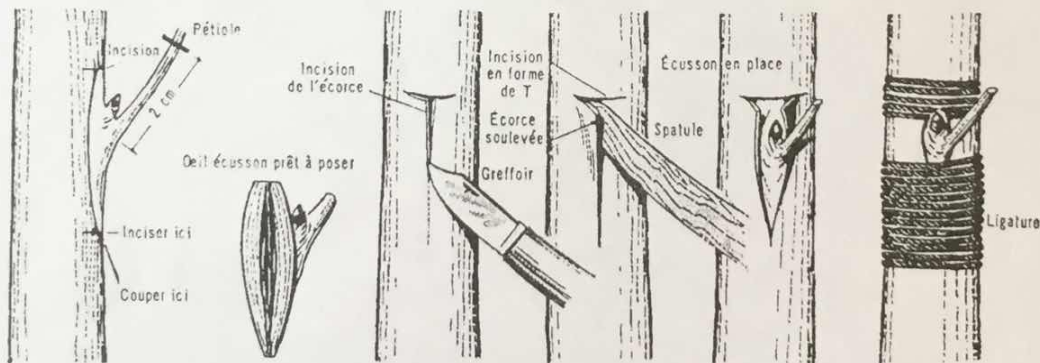


\* **MARCOTTES:** ayeke mbeni maboko ti keke so aleke ti lu mais afa lo na tere ti kota gere pepe (12)

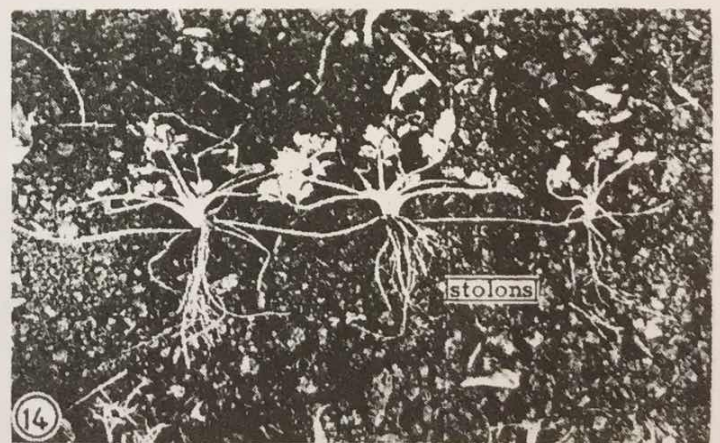


\* **GREFFONS:** ayeke mbeni kete maboko so azia na ndo ti mbeni keke so gonda ni agbu sese nzoni. Ayeke sala greffage gi ti bungbi aye ti tere ti kete maboko na kota gere na ya ti keke oko (15). (Mo lingbi ti ba mbeti ti "greffage"-ambeni cours ti greffage ayeke da na ya ti projet CFAE).

**15** GREFFE EN ÉCUSSON



\* **STOLONS:** ayeke kete keke so asigigi yongoro na gere ti kota keke, mais ayeke kota keke si ayeke mu na lo kobe. Ta pande ayeke babolo (patate douce) (14).



**KONGO NA BATANGO NGUANGUA TI KOBE SO AGA NA LEGE TI NDURU  
MABOKO TI KEKE, KUGBE WALA GONDA  
(récolte et conservation des semences végétaives).**

Ti bata nzoni le ti kobe, alingbi ti ule le ti kobe nzoni, mais nguangua ti kobe so aga na lege ti nduru maboko ti keke, gonda ti keke, kpangaba wala ambeni kugbe, alingbi ti duti na ngu.

..> Mais ye kwe so ayeke na ngu mingi afu hio mingi.

..> Na ye kwe so aule awe ayeke kwi.

=> Tonga so:  
mo bata akete keke (boutures) lakwe na gbe ti de ti  
mbeni keke wala na ya ti da!