



EMERGENCE-RDC

TEL: +243 975 990 425, 814 690 010

E-mail: emergence.rdc12@gmail.com

Site web : emergencerdc.com



INSPIRÉ PAR
#NATURE
POUR TOUS

**RAPPORT DE LA FORMATION SUR LES TECHNIQUES DE
PRODUCTION DES PLANTS EN PEPINIERE ET GERMOIR DANS LES
HAUTS ET MOYENS PLATEAUX D'UVIRA**

DU 13/08 AU 25/10/2022



OCTOBRE 2022

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Face aux conflits récurrents et intermittents entre les communautés dans la partie haut et moyen plateau du territoire d'Uvira causés par la présence prolifique de plusieurs milices et groupes armés négatifs, il s'observe la détérioration sécuritaire, défavorable à la paix et à la cohabitation pacifique entre les communautés et ceci a conduit à des perturbations sécuritaires rendant ainsi difficile la stabilité des populations et leur vie insupportable. Cette situation a causé et continue à causer d'énormes dégâts humains et matériels : des villages entiers incendiés et pillés, la destruction massive des champs et de l'environnement, pillages systématiques et abatages des bétails, des assassinats réguliers et ciblés, destruction escortée des infrastructures sanitaires et scolaires.

Comme pour les autres secteurs aussi victime à ces conflits, le secteur environnemental n'a pas été épargné car il y a eu une forte dégradation à grande échelle et grande vitesse de celui-ci par le fait de vouloir se procurer des arbres pour la reconstruction des nouvelles infrastructures en remplacement de celles qui étaient détruites ou incendiées (maisons, écoles, églises, hôpitaux, ...).

C'est dans ce cadre que pour faire face à tous ces dégâts environnementaux ayant conduit à une destruction méchante de la nature, l'Organisation **EMERGENCE ONGD RDC** a envisagé un programme de restauration de l'environnement en milieu scolaire et dans la communauté dans le but d'améliorer la biodiversité et le bien-être des populations par les reboisements, les renforcements de capacités aux élèves et aux autres membres de la communauté (membres des AVEC « Association villageoise d'épargne et de crédit » et membres de COPA) en pratiques des techniques de production des plantes, la gestion et protection de l'environnement (restriction de feu de brousse et restriction des coupes illicites des arbres).

L'action étant de sensibiliser et fournir des semences à chacune des communautés scolaires encadrée par le projet Mazingira shuleni, pour planter plusieurs arbres dans leurs communautés autour des points d'eau et des écoles. Ceci se propose comme réponse à ce problème par le fait que ces arbres artificiels renouvelables seront utilisés pour produire non seulement de *l'énergie de cuisson durable au lieu de couper des forêts naturelles mais aussi à planter les arbres fruitiers à plus forte raison de pouvoir générer des revenus à la fois aux écoles et dans leurs communautés*. L'approche du projet étant celle de soutenir chaque élève à planter des arbres dans l'enceinte et l'environnement de l'école afin de contribuer à verdir l'environnement de l'école qui est sujet à la déforestation continue. C'est dans cette optique que **EMERGENCE ONGD RDC** en partenariat avec **NATURE POUR TOUS**, a prévu une mission aux ingénieurs agronomes ainsi que ses agents du volet IGA à former les bénéficiaires des différentes communautés scolaires sur les techniques de production des plantes en pépinière et germe. Pour cette première phase le projet compte pouvoir produire près de 25000 plantes de différentes espèces dans toutes les 20 communautés scolaires du projet. La mission était conduite dans une période allant du 13 Aout au 25 Octobre 2022 dans les hauts et moyens plateaux d'UVIRA.

II. OBJECTIF DE LA FORMATION

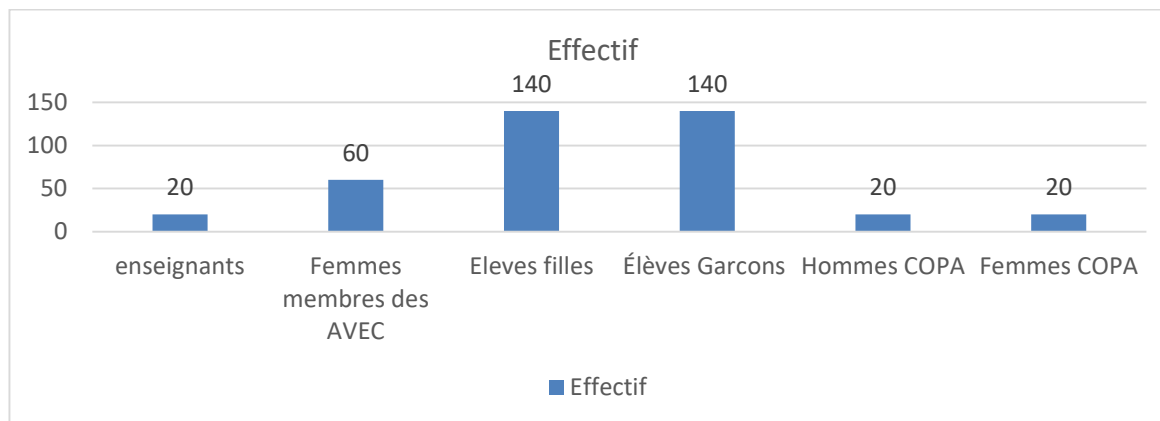
L'objectif de cette formation était d'inculquer de meilleures techniques simples de production des plants aux jeunes élèves, hommes, femmes membres des AVEC, COPA et la population locale. Plus précisément, il s'agissait de :

- Sensibiliser les jeunes élèves des écoles primaires, les femmes membres des AVEC et quelques membres de COPA, sur l'importance de la préservation de la nature via l'éducation environnementale,
- Renforcer leurs capacités sur les meilleures techniques de production des plants en pépinière et germeoir.
- Implémentation de germeoir et conception des pépinières au sein des 20 communautés scolaires encadrées par le projet.

III. METHODOLOGIE

- L'approche participative : ici, il s'agissait de faire participer activement les élèves, les enseignants de ces 20 écoles concernées par le projet notamment E.P Muranza, E.P Kanono, E.P Bibogobogo, E.P Kiziba, E.P Mugete, E.P Tumaini, E.P Kitoga et E.P Kajembwe, E.P Iemera, E.P nakashanga, E.P katala, E.P mulenge, E.P kivibwe, E.P bwegera, E.P Kihinga, EP. Masango I, E.P Hodari, E.P Masango II, E.P Bijombo II, E.P Miramba ainsi que les membres des AVEC constituant leurs communautés scolaires avec la participation de certains membres des COPA.
- L'approche active : La formation était tenue en groupes de discussions où les différentes étapes étaient enseignées à travers les travaux pratiques en pépinières et germeoirs implémentés dans chaque communauté scolaire. Et la formation se faisait à travers un comité de suivi appelé brigade scolaire (constitué par 20 membres par communauté dont un enseignant, 2 membres de COPA et 14 élèves dont 7 filles et 7 garçons et 3 femmes membres des AVEC) de protection de l'environnement qui a été mis en place pour chaque communauté.

LES PARTICIPANTS A LA FORMATION



Commentaire sur la Cible : Au total 400 membres des 20 communautés scolaires ont été formés sur les techniques de production des plants en pépinières et germeoirs (dont parmi eux 20 hommes enseignants, 20 hommes et 20 femmes membres des COPA, 140 élèves filles et 140 élèves garçons et enfin 60 femmes membres des AVEC).

IV. CHOIX DES SEMENCES

Le choix des semences a été inspiré par le besoin communautaire ainsi que leur pouvoir d'adaptation climatique selon les axes de notre zone d'intervention où 6 espèces ont été choisies comme repère en premier lieu dont 4 sont fruitières et 2 sont forestières, à savoir :

- Les plantes fruitières : Les *Prunus Africana* (pruniers), Les *Persea Americana* (avocatiers), Les *Maracuja* et les Agrumes.
- Les plantes forestières qui sont : Les *Eucalyptus grandis* et Les *Acacia siamea*.

V. DEROULEMENT DES ACTIVITES

Du 13 Aout au 9 Septembre 2022, plusieurs descentes ont été effectuées sur terrain par les agents du volet IGA accompagnés par l'équipe de 3 techniciens environnementalistes du programme plant With Purpose qui dirigeaient cette mission dans les 3 axes du projet notamment un dans l'axe MURAMVYA avec ses 8 communautés scolaires, le second dans l'axe Bijombo/Masango avec 5 communautés enfin un dernier technicien était affecté dans l'axe des moyens plateaux avec 7 communautés scolaires.

V.1 Activités prévues :

- Distribuer les outils pour travaux dans les pépinières,
- Former les élèves, quelques membres des AVEC et certains membres des COPA sur la préparation et la conception d'une pépinière ;
- Prospector et valider les sites pour la préparation des pépinières,
- Implémenter les germoirs ;
- Préparer les plates-bandes (traitement de la terre) selon les blocs des pépinières dans les sites choisis ;
- Produire les plants en pots.

V.2. Activités réalisées :

a) Distribution des outils pour travaux dans les pépinières

Chaque école a reçu un paquet d'outils à utiliser pendant les travaux dans les pépinières, à savoir : un râteau, une houe, une machette, un tamis, un arrosoir, un paquet des sachets polyéthylènes, un pulvérisateur et les produits phytosanitaire (lava ou rocket)

b) Phase théorique (formation théorique sur les thèmes ci-après) :

- Le choix du site et semences ;
- L'importance d'un point d'eau près du site ;
- La distance entre la pépinière et le lieu de transplantation ;
- Le relief et la topographie ;
- Le sol ;
- La constitution du substrat ;
- La mise en place du germeur ;

- La superficie des pépinières et germoirs, (longueurs, largeurs et les écartements) ;
- La construction des ombrières ;
- La préparation des planches ;
- Le semis ;
- L'entretien des plantules ;
- La préparation de la terre d'empotage ;
- Le remplissage, classement des pots et marquage des semences dans les blocs ;
- L'arrosage.

c) Etapes de la phase pratique :

- Identification et choix du site ;
- Mesurage de superficie et délimitation des pépinières et germoirs ;
- Compartimentage de la pépinière ;
- Construction des clôtures et ombrières ;
- Préparation des cordes, la surface totale des germoirs et pépinières et la terre d'empotage ou ensachage ;
- Traitement des semences ;
- Semis direct des semences dans les pots et semis à la volée des semences dans les germoirs,
- Comptage des pots dans les plates-bandes ou blocs ;
- Etiquetage des semences selon les blocs ;
- Arrosage.

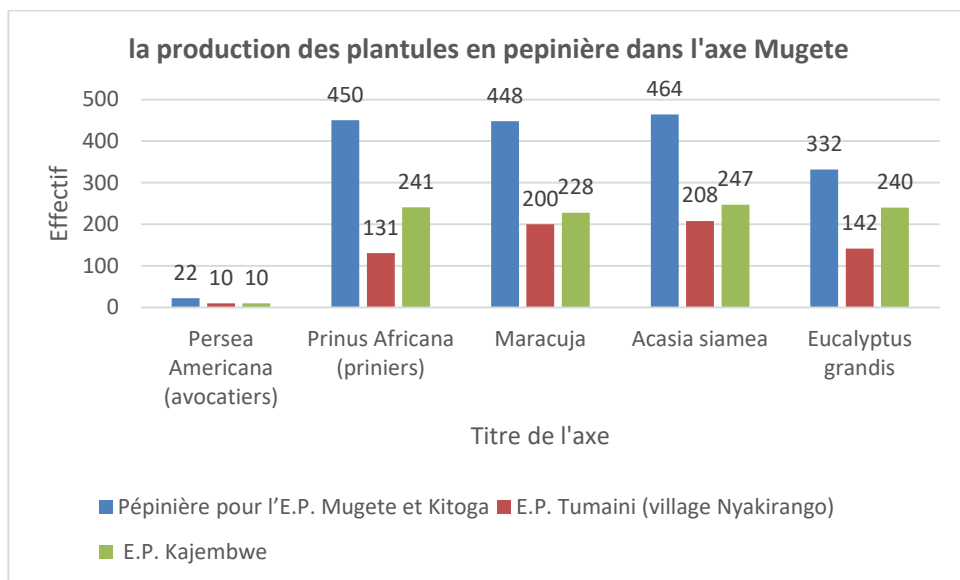
Nous avons constitué les germoirs et pépinières aux écoles primaires avec différentes densités selon les réponses de propriétés pédologiques et la disponibilité en eau et du terrain.

V.3. CONCEPTION ET IMPLIMENTATION DES PEPINIERES ET GERMOIRS AUX ECOLES.

A. AXE MURAMVYA

• **Sous axe Mugete**

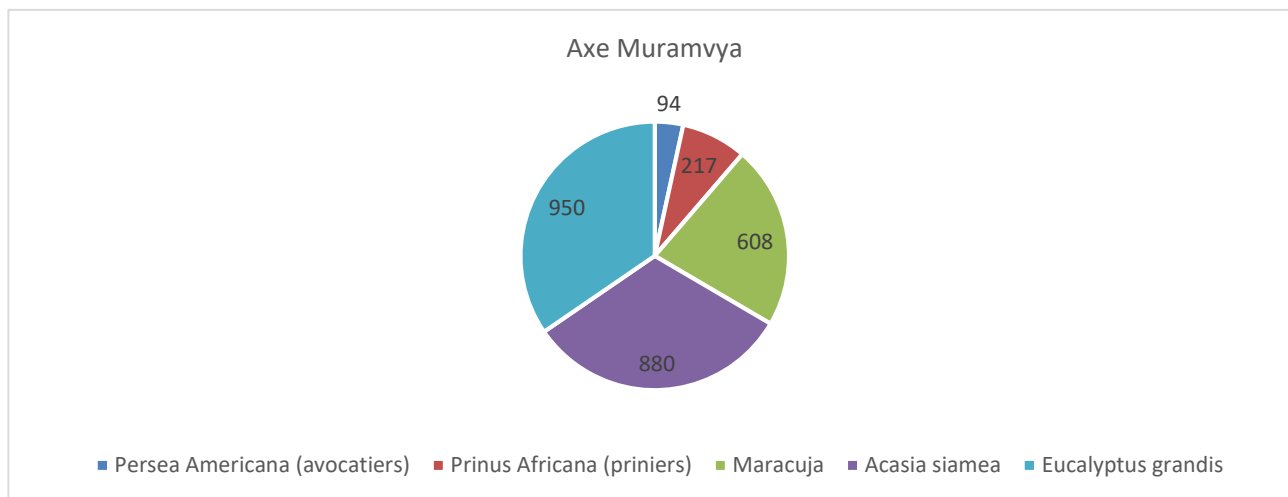
Cet axe est constitué de 4 écoles, d'où, nous avons l'E.P. Tumaini, Mugete, Kitoga et Kajembwe. Mais pour la conception des pépinières, l'EP Mugete et l'EP Kitoga étant deux écoles très voisines avec une distance de moins de 70 m, ont partagé un même site des pépinières dans le but de minimiser le coût et éviter tout éventuel risque de destruction par les enfants de l'une ou l'autre école en cas de conflits entre ces deux écoles comme c'était déjà observée dans les années antérieures. Ceci a été initié comme une stratégie de mitigation suite aux conflits latents qui caractérisaient ces deux communautés scolaires depuis des années dans le but de transformer ces conflits par le biais des formations communes et aussi à travers les séances de suivi des travaux dans les plantations qui leur avaient déjà uni dans cette activité de reforestation (School greening) et nous osons croire que cette stratégie réussisse. Néanmoins chaque école aura à transplanter ses propres plantules pendant la période de transplantions et repiquage.



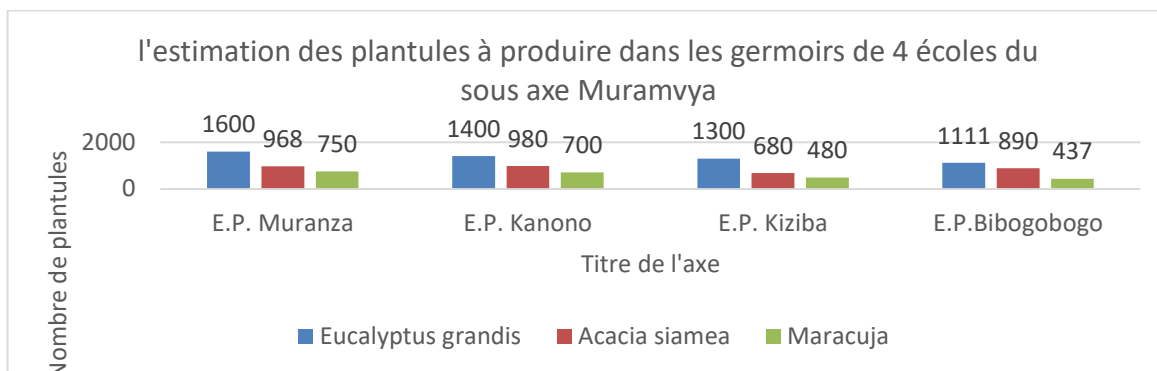
Commentaire : de ce graphique, il est à déduire que dans cet axe de Mugete, plus ou moins 3373 plantules ont été conçus en épinière avec 42 plantules de *Persea Americana (avocatiers)*, 822 plantules de *Prunus Africana (pruniers)*, 876 plantules de *Maracuja*, 919 plantules d'*Acacia siamea* et 714 plantules de *Eucalyptus grandis*.

- **Sous axe MURAMVYA** : cet axe aussi est constitué de 4 écoles notamment l'E.P MURAMVYA, l'E.P KANONO, l'E.P BIBOGOBOGO, et l'E.P KIZIBA. Pour cet axe, un grand site des pépinières a été conçu au profit de ces 4 écoles à Muramvya qui devra distribuer les plantules pendant la phase de transplantation dans les 4 écoles. Et enfin 4 germoirs ont été implémentés c'est à dire un dans le site pour chacune de ces écoles.

Pépinière



Commentaire : la pépinière de Muramvya compte plus au moins 2749 plantules mises dans les pots pour 4 différentes espèces avec 94plants de *Persea Americana (avocatiers)*, 217 plantules de *Prunus Africana (pruniers)*, 608 plantules de *Maracuja*, 880 plantules d'*Acacia siamea* et 950 plantules d'*Eucalyptus grandis*.

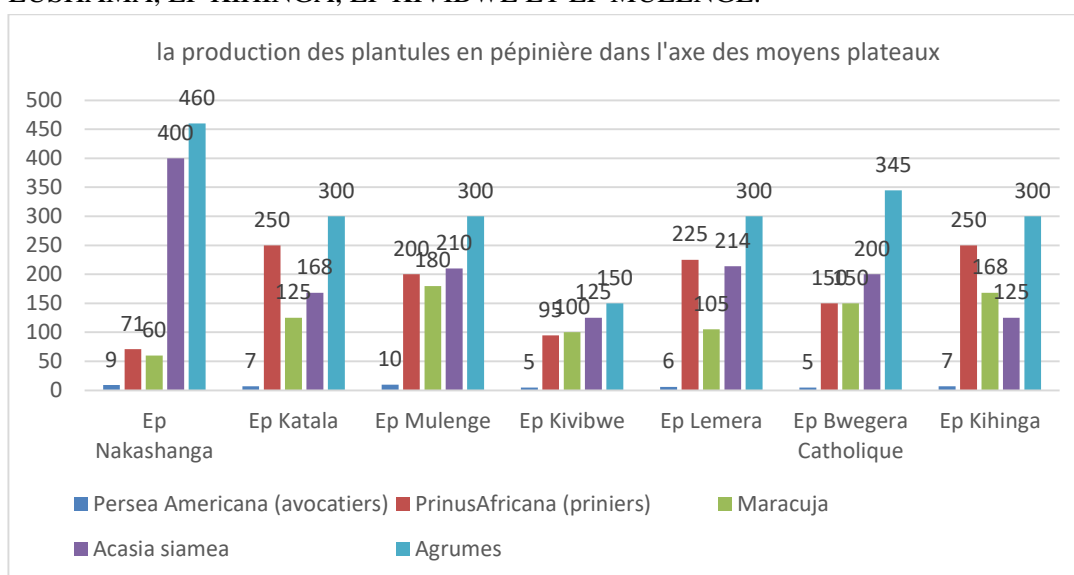


Germeoir

Commentaire : de ce graphique, une estimation approximative de 11296 pour 4 espèces sont à produire dans cet axe de Muramvya. Cette estimation se mesure sur base des semences produites en semi-directes.

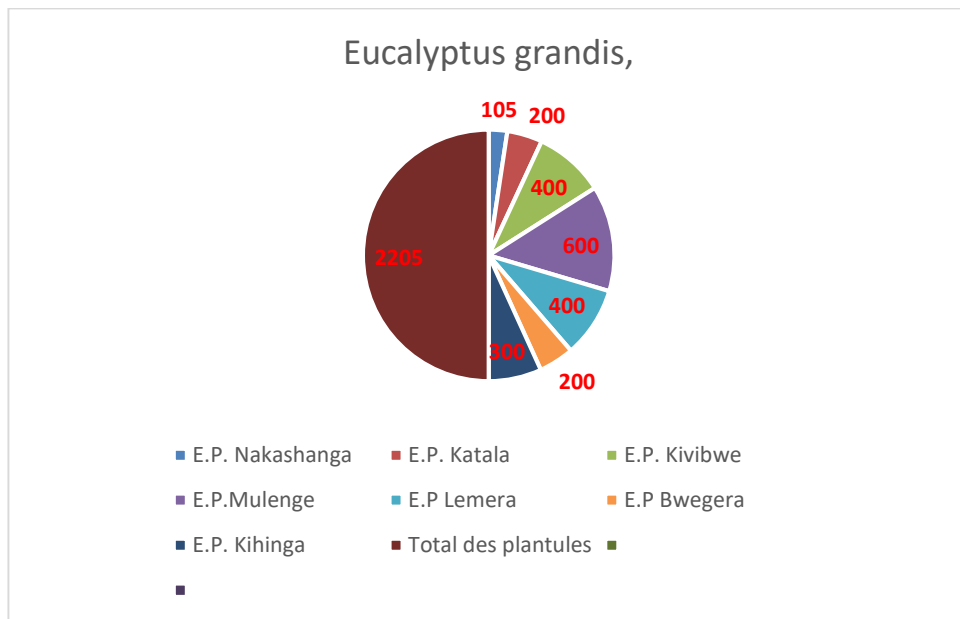
B. AXE DES MOYENS PLATEAUX

Cet axe est constitué de 7 écoles qui sont : EP BWEGERA, EP LEMERA, EP NAKASHANGA, EP LUSHAMA, EP KIHINGA, EP KIVIBWE ET EP MULENGE.



Commentaire : pour l'axe des moyens plateaux, on trouve qu'il y a une espèce supplémentaire qui a été ajoutée comparativement celles qui ont été plantées dans les hauts plateaux, il s'agit des Agrumes car selon l'étude faite, c'est une espèce qui s'adapte facilement dans cette zone et aussi très productive. Et le nombre des plantules mis dans les pots qui sont à produire dans cet axe est de 5775 avec une production approximative de 2155 des Agrumes, 1442 d'Acacia siamea, 888 Maracuja, 1241 des pruniers et 49 des avocats.

Germeoir

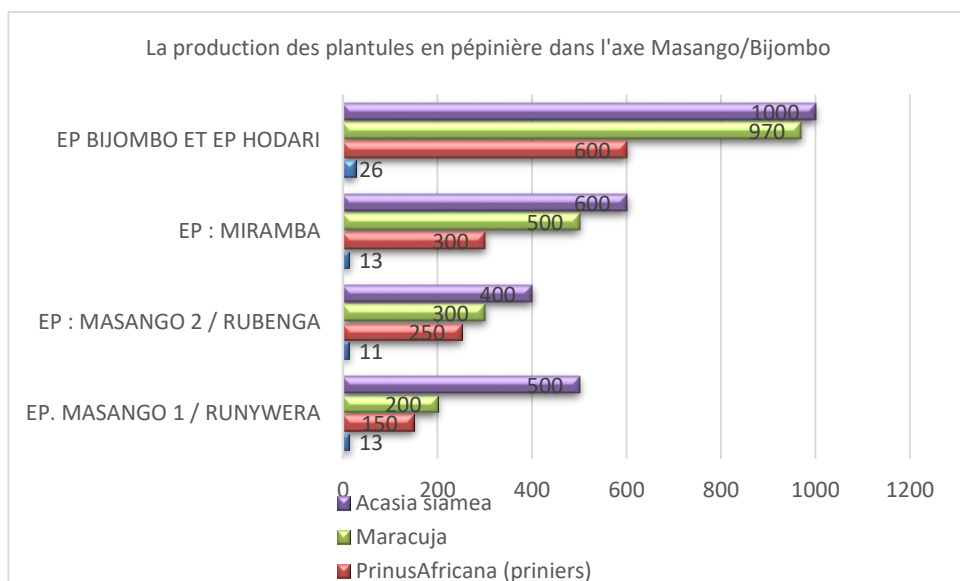


Commentaire : de ce graphique, il est clair que seuls les eucalyptus ont été conçus en germeoirs dans les moyens plateaux où au moins 2205 plantules sont à produire.

C. AXE BIJOMBO/ MASANGO

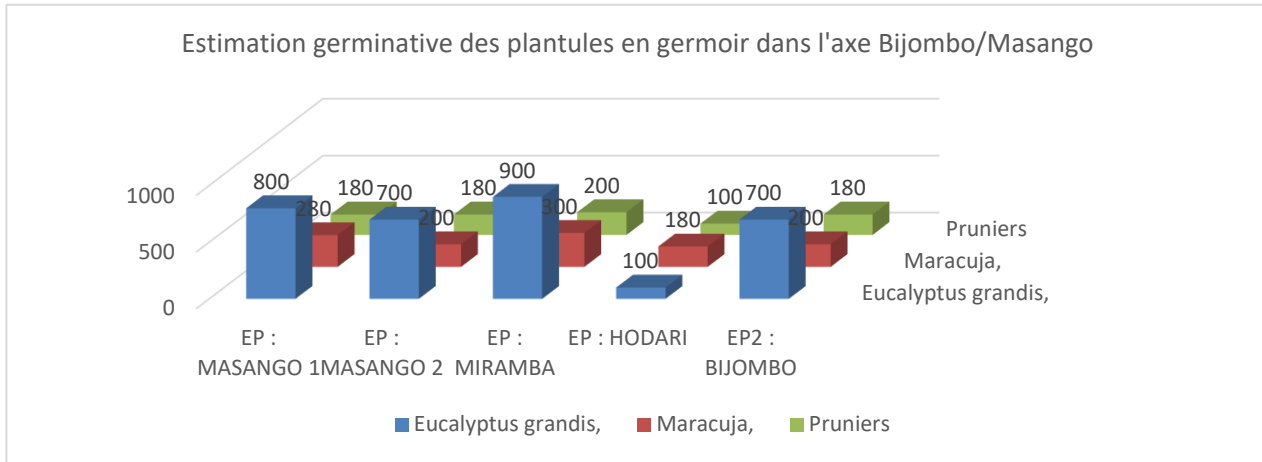
Cet axe est constitué de 5 écoles, d’où, nous avons l’E.P. MASANGO 1, l’EP MASANGO 2, l’EP MIRAMBA, l’EP HODARI et l’EP BIJOMBO 2. Pour cet axe aussi vaste, on trouve l’EP HODARI et l’EP BIJOMBO 2 qui sont toutes deux des écoles du camp, qui ont décidé de partager un même site de pépinière et germeoir dans le but de mutualiser les forces et les mécanismes de suivi.

Pépinière



Commentaire : de 4 sites de pépinières conçues dans l'axe Bijombo/Masango, plus ou moins 5833 plantules mises dans les pots sont à produire où 63 plantules sont pour *avocats*, 1300 sont pour les *pruniers*, 1970 plantules sont des *Maracuja* et 2500 plantules sont pour l'espèce d'*Acacia siamea*.

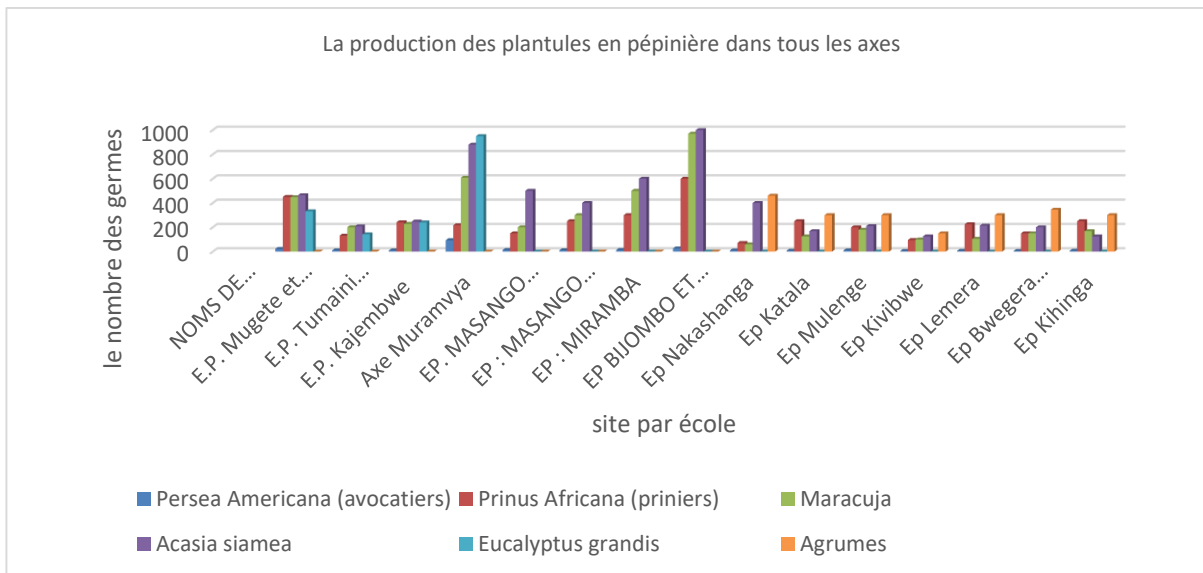
Germeoir



Commentaire : de ce graphique, une estimation germinative d'approximativement 5200 plantules pour 3 espèces sont à produire dans cet axe de Bijombo/Masango. Cette estimation se mesure sur base des semences produites en semi-directes.

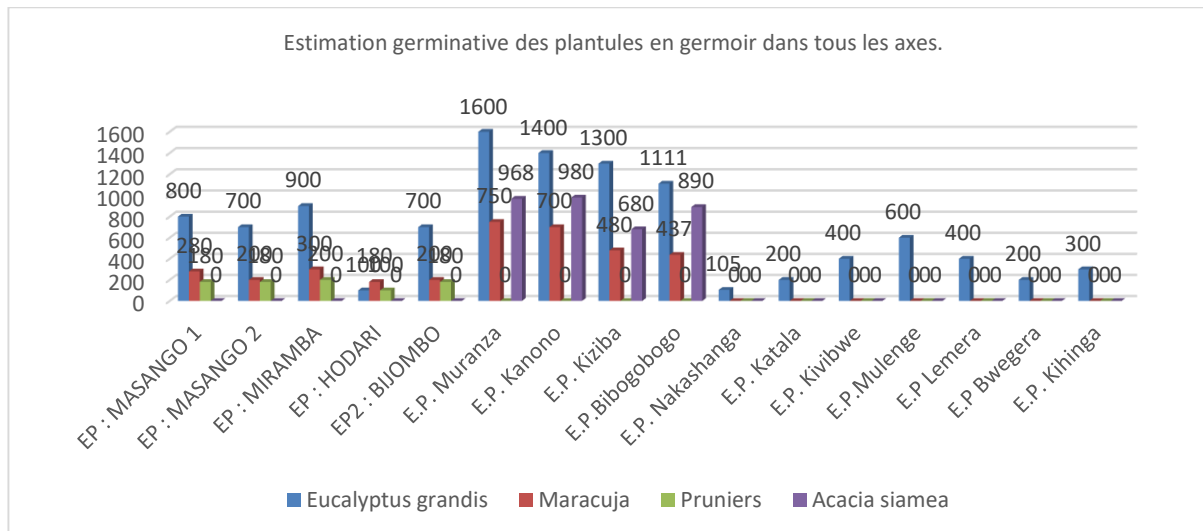
GRAPHIQUE SYNTHESE SUR LA PRODUCTION DES PLANTS DANS TOUS LES AXES

PEPINIERE



Commentaire : plus ou moins 17730 plantules pour ces différentes espèces ont été semées directement dans les pots dans tous les axes où 5741 sont pour l'*Acacia siamea*, 4342 pour le *Maracuja*, 3580 de *Prunus Africana* (*pruniers*), 2155 des *Agrumes*, 1664 d'*Eucalyptus grandis* et enfin 248 plantules pour le *Persea Americana* (*avocats*).

GERMOIR : pour les germoirs, seulement 4 espèces ont été plantées à volée libre ainsi qu'à la ligne dans les germoirs en attendant que les plantules commencent à être produites et pouvoir bien identifier le nombre exact des plantules produits. Ici l'estimation germinative est estimée calculable sur base des densités des terrains conçus pour le germoir et aussi la quantité des semences plantées. Les chiffres donnés seraient les maximums du rendement si tout se passait comme prévu.



Commentaire : au maximum 18701 germes sont estimés être productibles dans les germoirs où l'Eucalyptus grandis est la grande espèce à produire en termes de quantité avec plus ou moins 10816 plantules à produire, suivi par le Maracuja avec 3527 plantules à produire, puis l'Acacia siamea sera produit près de 3518 plantules et enfin les pruniers qui sont estimés à une production de près de 840 plants.

N.B : avec cette activité de School greening bien que ça soit une activité qui restera continuelle suite aux sensibilisations et formations données, nous espérons d'abord produire pour cette première expérience plus de 25 milles plantules dans toutes les 20 communautés scolaires concernées par le projet MERCI.

VI. LES SUCCES.

- La formation a beaucoup motivé les participants ou ils étaient très intéressés et actifs.
- Une sorte d'ambiance était vécue pendant les travaux où les enfants et parents n'ont pas raté l'occasion d'échanger sur différentes attitudes et comportements, sur les devoirs et obligations des uns face aux autres et aussi toujours le problème des conflits qui se vissent dans les hauts plateaux.
- Les participants ont apprécié des nouvelles techniques apprises pour la production des plantes fruitières surtout dans les hauts plateaux où les fruits sont presque quasi-inexistants.

VII. DIFFICULTES RENCONTREES

Comme dans toute autre activité de terrain dans cette zone, les difficultés sont toujours inhérentes cependant qu'il y en a eu pendant la réalisation de ces activités dont les majeures sont :

- L'insuffisance du budget pour pouvoir assurer une mise en œuvre efficace et effective de ce grand projet et aussi d'une très grande importance,
- La multiplication des barrières érigée par les groupes armés dans le chemin,
- Etat de route en délabrement ne permettant pas un bon trafic des agents,

- L'insécurité intermittente dans le milieu causée par les bandes des groupes armées ne facilitant plus libres circulations dans tous les coins de la zone,
- Exigences des perdiem par certains participants pour chaque activité,

VIII. RECOMMANDATIONS

Au terme de la formation, des recommandations suivantes ont été proposées, à savoir :

- I. Assurer un suivi technique permanent par l'équipe de Plant with Purpose pour éviter les erreurs pouvant conduire à la mauvaise production,
- II. Encadrement des brigades scolaires en permanence par l'équipe technique pour permettre ces derniers à se perfectionner dans les différentes techniques de production des plants,
- III. Multiplier les outils aratoires sur ce qui a déjà été distribué,
- IV. Faire un jardin botanique modèle qui servira d'étude à la population,
- V. Faire le même projet aux AVEC et aussi au sein des églises.

CONCLUSION

La formation a attiré un bon nombre de participants, car toutes les personnes invitées (élèves, enseignants, directeurs, membres des AVEC et COPA et la population locale) étaient présentes pendant toutes les phases de réalisation de cette formation. Chaque participant a effectué pratiquement les différentes étapes ou techniques apprises pendant la formation. Les semences des *eucalyptus grandis*, *maracuja*, *prunus Africana*, *persea Americana*, *Agrumes* et les *Acacia siamea* ont été semés directement dans les pots et à la volée ainsi qu'à la ligne dans les germoirs.

QUELQUES PHOTOS PRISES PENDANT LES DIFFERENTES ETAPES DE L'ACTIVITE DE SCHOOL GREENING

Figure 1 : FORMATION THEORIQUE A MURAMVYA SUR LES DIFFERENTES CRITERES POUR INSTALLER UNE PEPINIERE ET GERMOIR



Figure 2 : FORMATION THEORIQUE A MUGETE SUR LES DIFFERENTES CRITERES POUR INSTALLER UNE PEPINIERE ET GERMOIR



Figure 3: FORMATION PRATIQUE



Figure 4 : LABOUR



Figure 5 : TAMISAGE DU SOL D'EMPOTAGE



Figure 6 : TECHNIQUES D'ENSACHAGE



Figure 7: TECHNIQUES DE PARQUAGE



figure 8 : Pépinière du prunier à Muramvya



Figure 17 PREPATION DU GERMOIR DANS LE VILLAGE

MULENGE





Les élèves de la brigade scolaire de l'EP Nakashanga en pleine visite de la pépinière.



Fait à Uvira le 07/11/2022

Pour **EMERGENCE ONGD RDC**

Christophe ISHALENGE L.



Coordinateur national