

14<sup>e</sup> Conférence Annuelle de l'ACA sur le Cajou



# BUILDING A VIABLE CASHEW VALUE CHAIN TO WITHSTAND MARKET DISRUPTIONS

Entièrement  
en ligne



Du 9 au 11 septembre 2020

9:00 GMT Chaque Jour

**Efforts de recherche visant à obtenir des noix  
brutes et des amandes commercialisables :  
Perspectives à partir des recherches actuelles**

**Prof. Peter A. L. Masawe**

**Spécialiste de la chaîne de valeur du cajou au plan international**

# Introduction

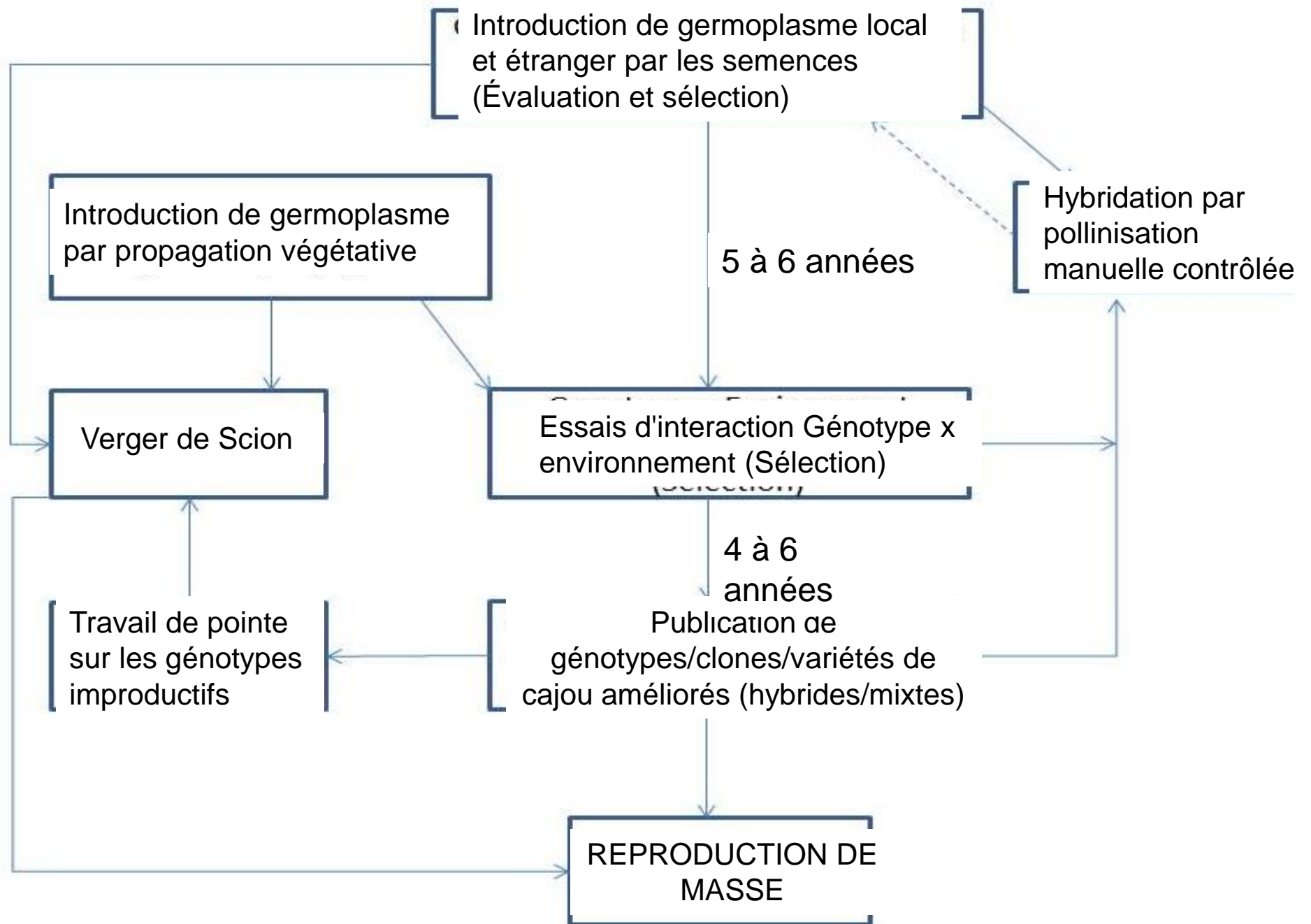
- L'anacardier est un arbre d'une grande importance économique
- Il est approprié pour la lutte contre le réchauffement climatique
- Il produit des pommes et des noix qui ont plusieurs usages commerciaux et industriels
- Jusqu'aux années 1990, la recherche sur le cajou ne bénéficiait pas de l'attention requise en Afrique
- Désormais, bon nombre de pays renforcent les programmes de recherche sur le cajou en Afrique



# RECHERCHE SUR LE CAJOU

- La recherche sur le cajou nécessite de nombreuses années pour développer des variétés/hybrides de bonne qualité
- Une période minimale de 5 à 6 ans est requise pour la **sélection de masse** ou une période de 2 à 3 ans pour identifier les **arbres souches d'élite**
- Une période de 4 à 6 ans supplémentaire est nécessaire pour faire des essais d'interaction entre le génotype et l'environnement sur différents sites agroécologiques





# Recherche sur le cajou (suite)...

- Les caractéristiques les plus importantes sont le rendement, la qualité des noix, la résistance aux maladies et aux insectes nuisibles
- Le rendement du cajou dépend des génotypes, des types de sol, de l'âge, de la gestion du couvert et de la taille de l'anacardier



Âge (Années)	RENDEMENT PAR ANACARDIER (Kg)				
	<10	10-15	20-30	>30	>40
<10	Bon	Meilleur	Elite	Elite*	Elite***
10-15	Mauvais	Bon	Meilleur	Elite	Elite*
>15	Mauvais	Mauvais	Bon	Meilleur	Elite

# Recherche sur le cajou (suite)...

- Les paramètres de qualité des noix intègrent :-
  - Nombre de noix <200 par kg : afin de réduire les coûts de transformation et d'accroître le prix des amandes
  - La forme de la noix en gras : pour s'adapter aux technologies actuelles de transformation automatisée
  - Testa facile à décortiquer, à dépelliculer
- Résistance aux maladies et aux insectes nuisibles



# RÉALISATIONS EN MATIÈRE DE RECHERCHE

- La sélection d'arbres souches est intervenue dans certains pays où des critères de sélection ont été établis et adoptés (Tanzanie, Mozambique, Ghana, Bénin, Côte d'Ivoire et autres)
- Les arbres souches ont été utilisés pour créer des vergers de clones comme source de scion pour la multiplication des matériaux végétaux (Tanzanie, Mozambique, Ghana, Bénin, Côte d'Ivoire et autres)



## Réalisations (suite).....

- Le greffage constitue actuellement la seule méthode principale utilisée pour la multiplication des noix de cajou, mais il se révèle tellement inefficace qu'il ne peut répondre à la demande actuelle en matériaux végétaux dans aucun pays d'Afrique



## Réalisations en matière de recherche (suite)

- Le développement de variétés de cajou commerciabiles par le biais d'essais génétiques n'a eu lieu qu'en Tanzanie
- Des matériaux végétaux améliorés sont disponibles dans certains pays (Mozambique, Ghana, Côte d'Ivoire, Bénin, Burkina Faso et Zambie)
- La conception et l'établissement d'un verger à graines polyclonales demeure la principale source d'approvisionnement en matériaux végétaux en **Tanzanie** et au **Mozambique** et le sera à l'avenir dans **tous les pays**



# Réalisations (suite) .....

- Les arbres souches/variétés de cajou sont désormais utilisés dans certains pays pour créer des vergers en vue de la production de semences clonales/polyclonales
  - Semences clonales
    - Un nombre réduit d'anacardiers ne produira pas un bon rendement.
  - Semences polyclonales
    - La plupart des anacardiers produiront de bons rendements voire de meilleurs rendements que les anacardiers parentaux. Ceux-ci constituent actuellement la principale source d'approvisionnement en matériaux végétaux



# QUE REPRÉSENTENT LES SEMENCES POLYCLONALES ?

- Semences récoltées dans les vergers de semences polyclonales ou jardins à semences polyclonales (PSO ou PSG)
- Les PSO sont créés en recourant à des variétés de cajou enregistrées ou à des anacardières souches d'élite sélectionnés qui ont un potentiel de rendement exceptionnel et produisent des noix de qualité acceptable
- Les vergers sont plantés selon une conception spéciale dite systémique ou selon la conception du voisin immédiat dans une exploitation agricole isolée/**dans des exploitations agricoles spéciales**



# Aménagement d'un verger de semences polyclonales

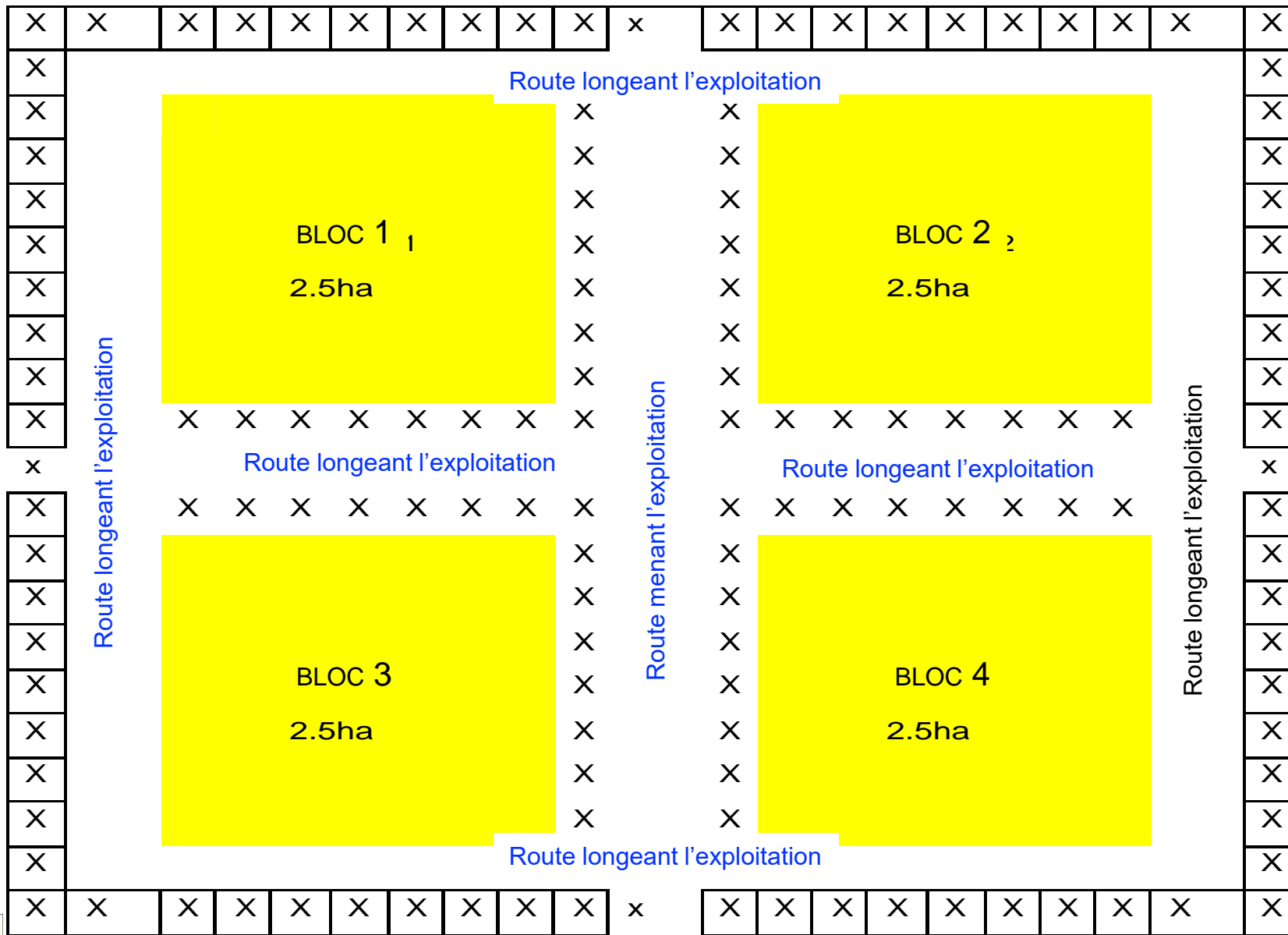
- Aménagement de champ d'un bloc de verger de semences polyclonales comprenant 10 variétés

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4				
	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3				
	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4				
	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

Les variétés sont représentées par des chiffres allant de 1 à 10



# Modèle 1, Plan de champ pour les blocs de vergers de semences polyclonales



X = Protection contre le vent

# Dù peut-on obtenir des semences polyclonales ?

- Il n'existe que deux pays en Afrique qui produisent de véritables semences polyclonales
  - Tanzanie (12 Vergers de semences polyclonales)
  - Mozambique (7 PSO)
    - Vergers étatiques 3 (Nhassoro, Nhaoongo & Nassuruma)
    - Vergers privés 4 (Meconta, Monapo, Nametil & Cuamba)
  - Par l'intermédiaire de Technoserve, le Bénin se prépare à créer un PSO et sera probablement le premier pays en Afrique de l'Ouest



# Les anacardiens souches issus de semences polyclonales peuvent-ils être utilisés pour produire des semences de cajou destinées à être plantées !

- Les noix récoltées sur ces anacardiens ne **sont pas des semences polyclonales** !
- Ces anacardiens n'ont pas démontré et confirmé d'un point de vue scientifique qu'ils obtiennent de très bons rendements.
- Il ne s'agit pas de matériaux végétaux améliorés pour le moment
- Ce ne sont que des semences normales





# PRINCIPAUX DÉFIS TENANT À LA QUALITÉ DES NOIX

- Flambée de maladies
- Flambée d'insectes nuisibles
- Manipulation post-récolte



# Flambée de maladies

## Oïdium



# Flambée de maladies.....

Flétrissement des feuilles et des noix



# Flambée d'insectes nuisibles

Punaises de noix de coco/d'avions



# STRATÉGIES DE LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LES NUISIBLES EN PLACE

- Le soufre (à base de poussière ou d'eau) a été recommandé pour lutter contre la maladie de l'oïdium (PMD)
- Les fongicides organiques à base d'eau pour lutter contre la PMD intègrent :
  - Triadimenol
  - Hexaconazole
  - Penconazole etc.



# Lutte contre les maladies .....

- Les fongicides à base d'eau pour lutter contre le flétrissement intègrent :
  - Trifloxistrobine
  - Picoxystrobine
  - Azoxystrobine
  - Chlorothalinil etc.
- Insecticide : Produits à base de pyrèthrine
- Les brumisateurs motorisés sont utilisés pour l'application des pesticides



# Conclusion

- Certains pays ont développé des matériaux végétaux améliorés produisant des noix de meilleure qualité
  - Variétés, hybrides, arbres souches d'élite
  - Qualité supérieure en termes de % de décorticage et de taux de rendement des amandes (KOR)
  - Adapté à la technologie de transformation actuelle
  - Son expansion demeure un défi
- Les stratégies de lutte contre les maladies ont amélioré la qualité des noix en Afrique de l'Est
- Certains instituts de recherche sur le cajou disposent d'infrastructures de piètre qualité et de ressources financières et humaines insuffisantes, ce qui nécessite une attention particulière

