



BUILDING A VIABLE CASHEW VALUE CHAIN TO WITHSTAND MARKET DISRUPTIONS



Entièrement
en ligne



9 – 11 septembre 2020

9H GMT chaque jour



**Efforts de recherche visant à
obtenir des noix brutes et des
amandes commercialisables**

Nom : Dr. Paul K. K. Adu-Gyamfi

Date : 1^{er} septembre 2020

Contexte de la recherche sur le cajou au Ghana

- La recherche formelle sur le cajou a démarré en 2002
- La recherche a été effectuée par le CRIG en collaboration avec le MOFA.
- Les rendements étaient généralement de l'ordre de 2 à 4 kg/arbre
- Le poids moyen des noix était d'environ 6g
- Le rendement en amandes (KOR) était de l'ordre de < 25%

Contexte de la recherche sur le cajou – (Suite)

- Les dommages causés par les insectes sur les noix et les amandes étaient d'environ 8%.
- La prévalence du flétrissement des feuilles et de la pourriture des fruits était la plus élevée ($> 50 \%$)
- Les précipitations limitées et les températures élevées ont eu des effets importants sur la production et la qualité des noix

Grades des noix de cajou brutes au plan international

Nombre de noix /Kilo	Poids des noix (g)	Grade
< 180	> 6	1- Excellente
180 -190	5 – 5,9	2 - Très bonne
190 - 200	4 – 4,9	3 - Bonne
200 - 210	3 – 3,9	4 - Moyenne
210 - 220	2 – 2,9	5 – Très moyenne
> 230	< 2,0	6 - Mauvaise

Grades par rendement en amandes au plan international

(Lbs/80kg) (%)	Décorticage	Grade
48 - 55	27 - 33	1 - Excellente
45 - 47	25 - 26	2 – Très bonne
40 - 44	23 - 24	3 - Bonne
< 40	< 22	4 - Mauvaise

Grades des amandes de cajou au plan international

Qualité	Nombre/poids	Caractéristique
W180	120 - 180	Elles sont volumineuses et très onéreuses
W210	180 - 210	Généralement connu sous le nom de noix jumbo
W240	220 - 240	Grade attrayant et prix raisonnable
W320	300 - 320	Grade le plus populaire et important en termes de disponibilité
W450	400 - 450	Grade le plus petit et le moins cher

Domaines de recherche prioritaires pour les noix brutes et les amandes commercialisables

- Élaboration de matériel végétal amélioré
- Élaboration de paquets de protection de plantes
- Développement de paquets de production de plantes

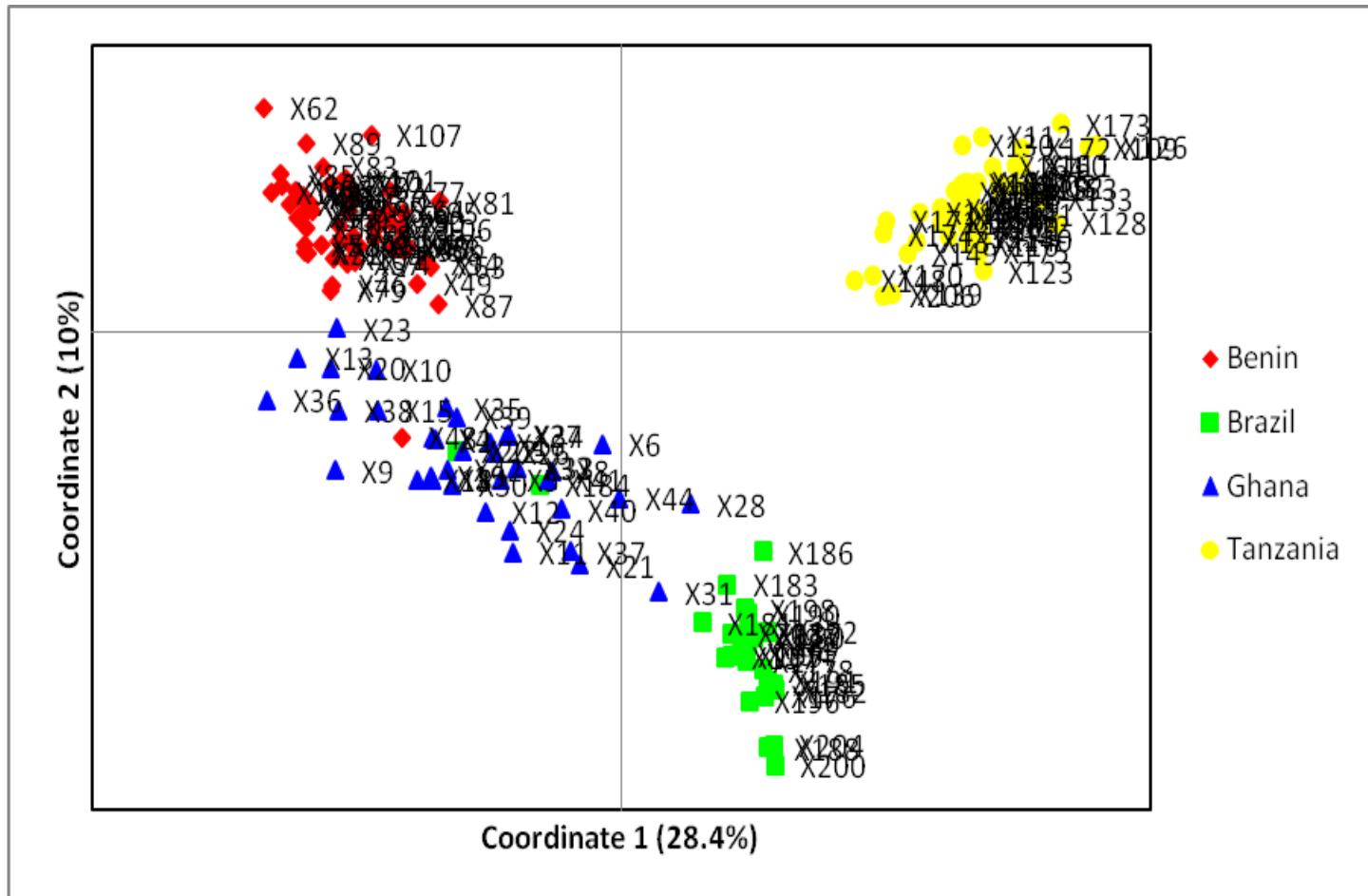
Élaboration de matériel végétal amélioré

**Basé sur des
germoplasmes d'origines
diverses**

- Ghana
- Bénin
- Mozambique
- Tanzanie
- Brésil



Différentiation de la population basée sur 8 089 loci de SNP



Critère de sélection

Rendement (7 à 10 % d'humidité)

- **deux fois l'âge de l'arbre (années)**
- **Pas plus de 90 jours pour la récolte**

Rendement du décorticage

- **Supérieur à 25 %**
- **Réniforme, non plat**

Taille des noix

- **Moins de 180 noix par kilo (> 6g)**

Fruits faciles à retirer

- **Échelle visuelle sur la quantité de chair restée sur la noix**

Amande facile à retirer des testa

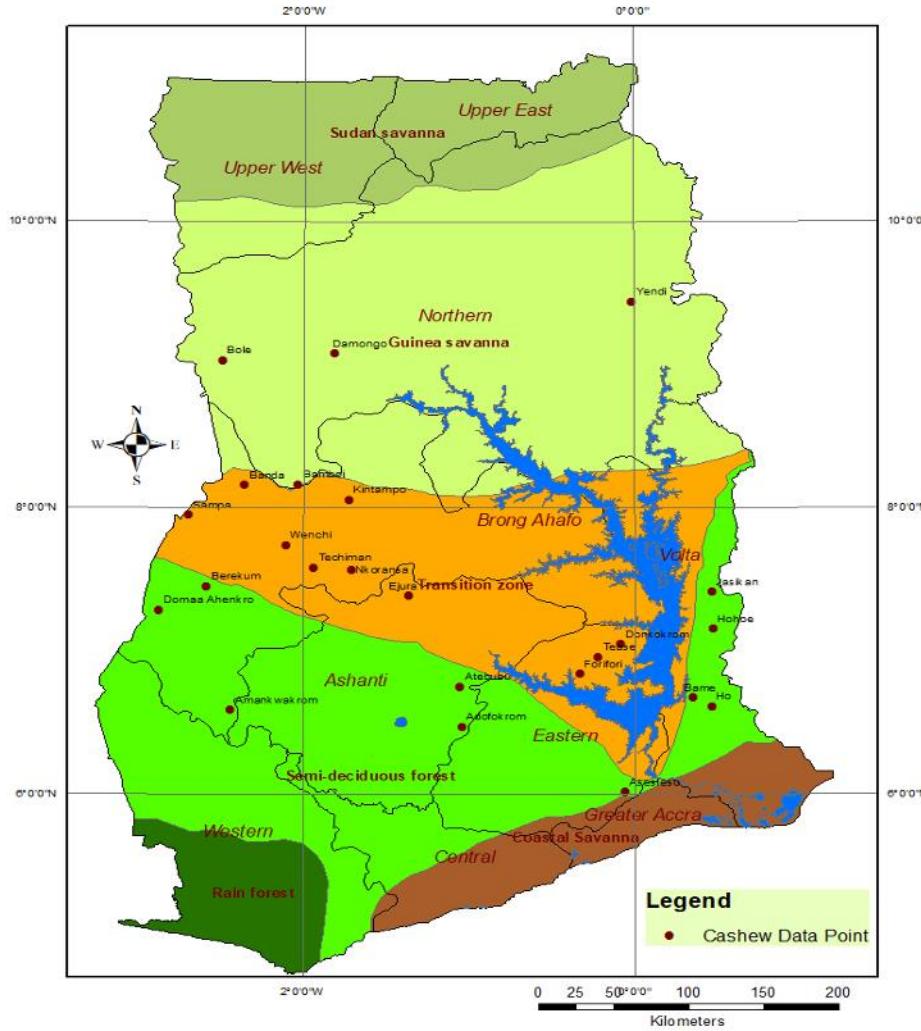
- **Échelle de notation ?**

Comparaison des noix de cajou clonales et polyclonales

Des essais sont effectués sur sept sites (approche d'essai mère-bébé)

- Quatre sites dans la zone de transition forestière
- Trois sites dans la zone de la savane guinéenne

Zones agro-écologiques - Ghana



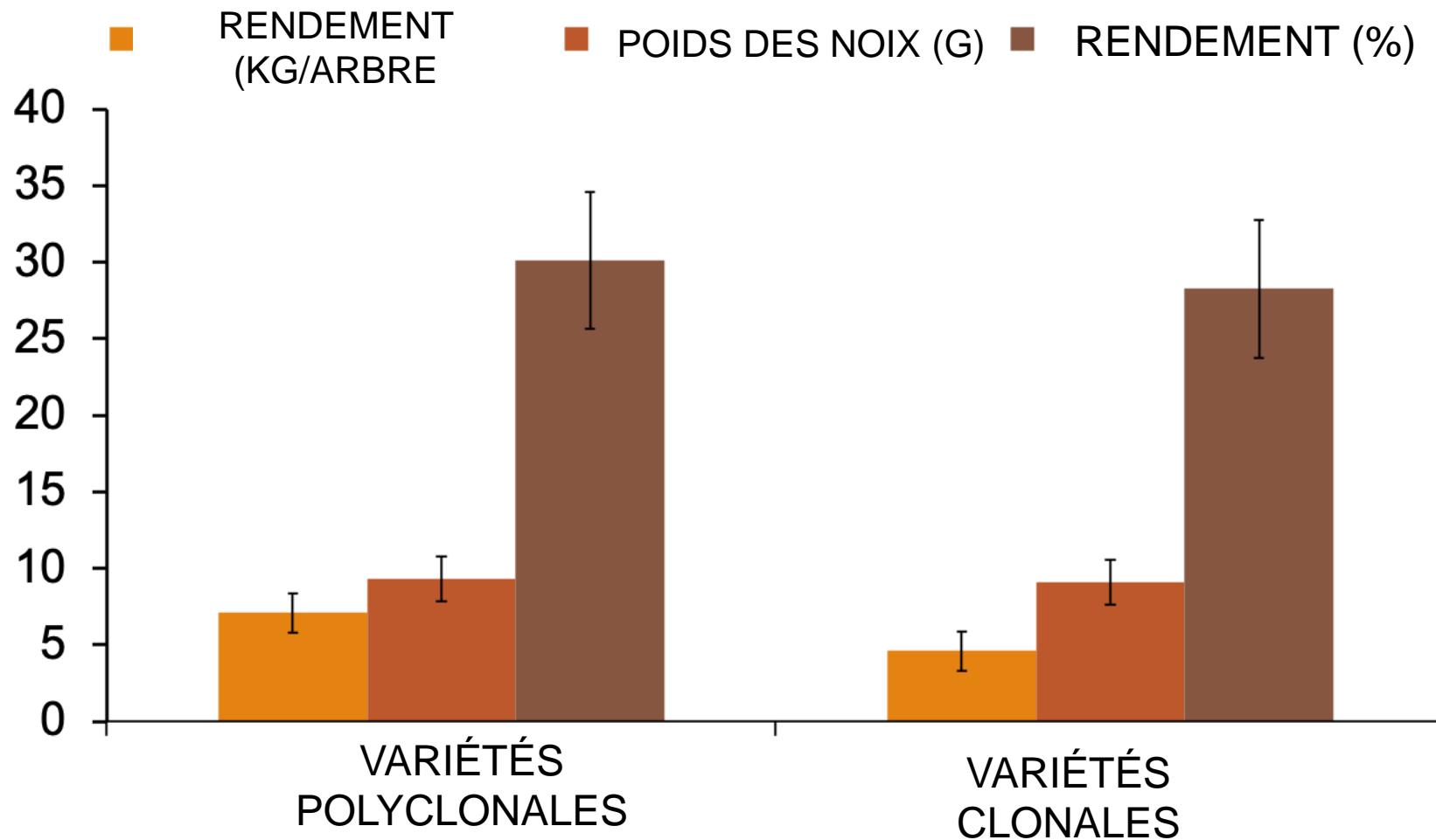
Quelques clones actuels en cours de test de validation

Identifiant des arbres	Rendement à 3 ans (kg/arbre)	Poids des noix (g)	Rendement (%)
CRCB 169	6,3	8,4	29,6
CRCB 034	5,2	8,9	27,9
CRCB182	4,9	8,4	26,4
CRCB 059	4,5	9,2	31,2
CRCB 668	3,3	10,2	28,2
CRCB 665	3,3	9,4	26,3
SE0.05	2,2	2,4	3,4

Quelques variétés polyclonales actuelles en cours de test de validation

Identifiant des arbres	Rendement à 3 ans (kg/arbre)	Poids des noix (g)	Rendement (%)
CRPN 1	8,4	10,3	29,8
CRPN 2	8,0	8,2	29,4
CRPN 3	7,9	9,6	32,9
CRPN 4	7,7	10,3	31,2
CRPN 5	7,7	8,2	28,6
CRPN 6	7,5	10,8	27,3
CRPN 7	7,1	8,1	31,6
SE 0.05	2,3	3,2	4,4

Comparaison des variétés clonales et polyclonales de cajou relatives aux caractéristiques de rendement à 3 ans après avoir été plantées



Déploiement de variétés clonales améliorées

Pour se servir des résultats :

- Les banques de scions ont été constituées avec les meilleures variétés clonales



Formations des exploitants agricoles

Pour se servir
des résultats :

- les exploitants agricoles ont été formés à la substitution du couvert végétal par des variétés clonales à faible rendement



Création de jardins de variétés polyclonales

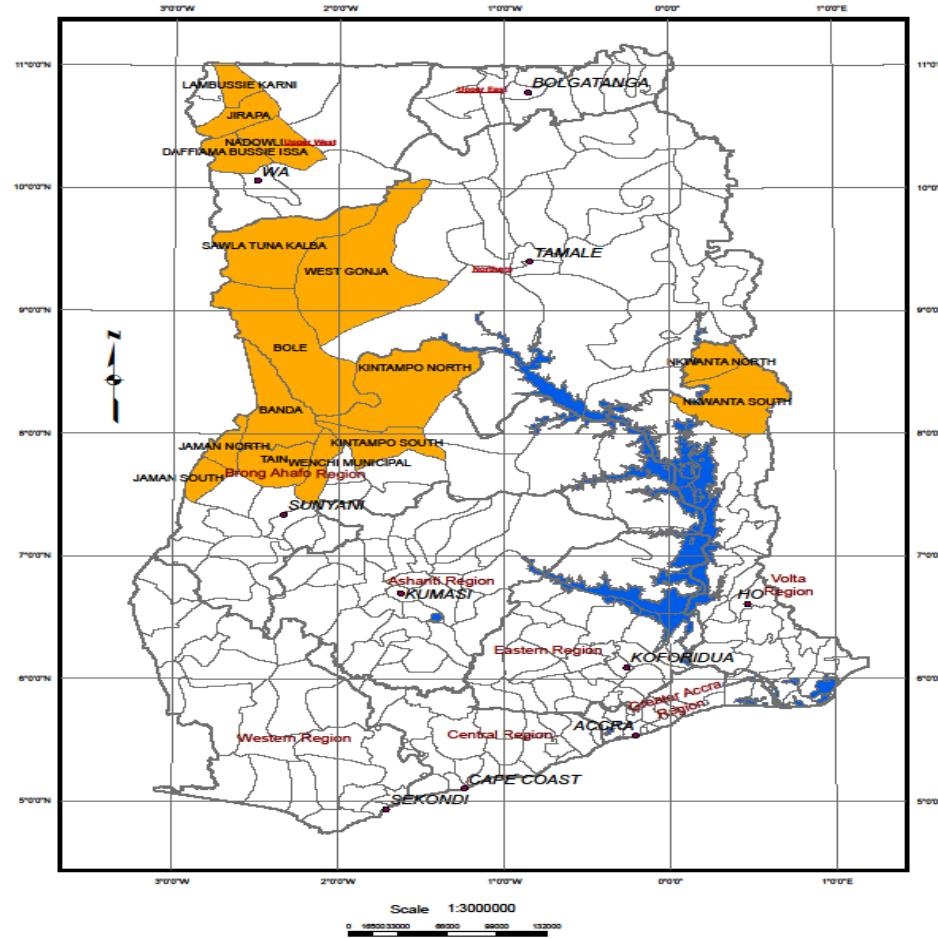
**Arbres femelles
provenant du
Ghana et du Bénin**



**Clones mâles
d'origine
tanzanienne**



Maladies - Carte montrant les zones couvertes par l'enquête



Anthracnose causée par les Colletotrichum gloeosporioides



- Affecte les pommes, les panicules et les noix.
- Commence par une lésion nécrotique brun-rougeâtre se traduisant par une exsudation.

Stratégies de gestion actuelles

- Maintien régulier d'un haut niveau de salubrité
- Élagage et enlèvement des parties affectées
- Pulvérisation avec 0,2% d'oxychlorure de cuivre, 0,3% de mancozeb, 1% de mixture de bordeaux
- Maximum : 3 pulvérisations toutes les 4 semaines, après les pluies @ nouvelles chasses d'eau

Flétrissement des inflorescences



Affecte le rendement par la perte de fleurs et la chute de noix immatures

La pulvérisation combinée de fongicides et d'insecticides est recommandée.

Nuisibles - Punaises suceuses de sève



Les punaises suceuses de sève (*A. curvipes*) sucent la sève des panicules, des jeunes noix et des pommes.

Gestion



- Contrôle biologique
Oecophylla longinoda
- Éviter les cultures intercalaires avec d'autres plantes hôtes (par exemple, le niébé)
- Contrôle des produits chimiques (Cyperdim).

Punaise à pattes foliaires-*Pseudotheraptus devastans*



- Suce la sève des inflorescences, des pommes et des noix, provoquant leur déformation.

- Gestion ; contrôle chimique (Cyperderm)

Conception de trains de mesures pour la nutrition et la fertilité des sols pour le cajou

- L'application d'engrais, notamment (125g AS + 125g TSP + 25g MOP) à un taux de 275g/arbre six (6) mois après la transplantation a favorisé un rendement plus élevé de noix de cajou.

Résumé

L'utilisation de matériel de plantation de cajou amélioré ainsi que les emballages de protection des végétaux et de production recommandés sont essentiels pour obtenir des noix de cajou brutes et des amandes commercialisables

Réalisation(s)

- 10 banques de scions actuellement constituées avec des clones de cajou de qualité supérieure.
- Variétés polyclonales de cajou de qualité supérieure développées.
- Méthodes de lutte biologique et chimique contre les principaux nuisibles identifiées.
- Taux d'engrais pour un rendement et un poids de noix élevés formulés.

Défis

- Feux de brousse
- Longues périodes de sécheresse
- Un moyen de projet dédié est la clé du succès
- Financement limité pour la recherche sur le cajou

Remerciements



ALLIANCE
AFRICAINE
DU CAJOU

ComCashew

- Clones d'empreintes digitales
- Études sur le flux de pollen présent dans la noix de cajou
- Création de la banque scion
- Développement de variétés polyclonales.



MINISTÈRE DE
**L'ALIMENTATION ET DE
L'AGRICULTURE**
RÉPUBLIQUE DU GHANA



CORAF

- Évaluation des nouvelles variétés dans les exploitations agricoles



Thank you

Merci

Obrigado

Danke

Medaase

