



ACA
AFRICAN
CASHEW
ALLIANCE



UNE DÉCENNIE DE TRANSFORMATION

Festival et Expo mondiaux sur le cajou organisés par l'ACA en 2016



Bissau, Guinée-Bissau

19-22 septembre 2016



Innovations en matière de recherche sur le cajou

Professeur Peter A.L. Masawe 21 septembre 2016



Plan de la présentation

- Introduction
- Défis dans l'industrie du cajou
- Innovations en matière de recherche
 - Conception de matériel végétal
 - Multiplication de matériaux végétaux
 - Bonne pratiques agricoles
 - Ajout de valeur au cajou et aux produits dérivés du cajou
- Conclusion



Introduction

- Importance du cajou en Tanzanie
 - Principale source de revenu monétaire
 - Revenu en devise (2^{ème} après le tabac)
 - Matière première industrielle
 - Santé et nutrition (amendes sans cholestérol)
 - Aliments et ombres pour le bétail / la volaille
 - Emploi (en zone rurale et urbaine)
 - Séquestration de carbone
 - Conservation des sols
 - Source de combustible (bois de chauffe/coques)



Défis dans l'industrie du cajou

- Faible productivité (200-1000 kg/ha)
 - Absence de variétés
 - Méthodes de multiplication inefficaces
 - Surpeuplement
 - Âge avancé des anacardiers
 - Mauvaises pratiques culturales
 - Maladie et insecte nuisible
 - Services de vulgarisation inefficaces
- Faible niveau d'ajout de valeur (*amandes, coques, liquide de noix de cajou, pommes et pulpes*)



Innovations en matière de recherche

- Sélection et propagation
- Agronomie
- Maladies et insectes nuisibles
- Ajout de valeur pour le cajou et ses produits dérivés



Réalisation dans l'amélioration génétique du cajou

- La plus grande banque de gènes de cajou en place
- 2 variétés de cajou standard identifiées en Tanzanie (AZA2 & AC4)
- L'hybridation du cajou a été couronnée de succès en 1991
- 16 variétés enregistrées en 2006
- 22 hybrides du cajou enregistrés en 2015
- Un nouveau cajou de petite taille enregistré en 2016
- Nouveau descripteur de cajou en place en 2015



Critères pour identifier les matériaux génétiques et arbres mères améliorés

- Haut rendement
- Bonne qualité des noix
 - Nombre de noix (entre 100 et 150/kg)
 - Forme des noix
 - Poids en pourcentage (25-32%)
 - Récupération des noix entières lors de la transformation
 - Dépelliculage aisé des testa
 - Facile à détacher de la pomme
- Durée de la cueillette des noix – moins de 90 jours



Haut rendement

	Rendement en Kg				
Âge (années)	<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



AZA2 - variété standard - naine

(Nombre de noix 141/kg, coque %= 32, WW240)

Âge (années)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kg/anacardier	5	13	20	15	32	49	41	45	54	50	52	51



AC4- variété standard - courante

(Nombre de noix 100/kg, coque %= 28, WW210)

Âge (années)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kg/anacardier	11	9	27	22	43	37	67	61	61	65	69	50



Variété AC4 au CDC de Nanyanga, Tanzanie

Plantée par l'ex-président de la Tanzanie Son Excellence A.
H. Mwinyi

20 septembre 1991 (25 ans)

Âge/ années	rende ment	Kg/arbre
19	2009	92.5
20	2010	86.2
21	2011	76.0
22	2012	82.0
23	2013	87.0
24	2014	97.0
25	2015	115.0



UNE DÉCENNIE DE TRANSFORMATION

Festival et Expo mondiaux 2016 sur le cajou organisés
par l'ACA



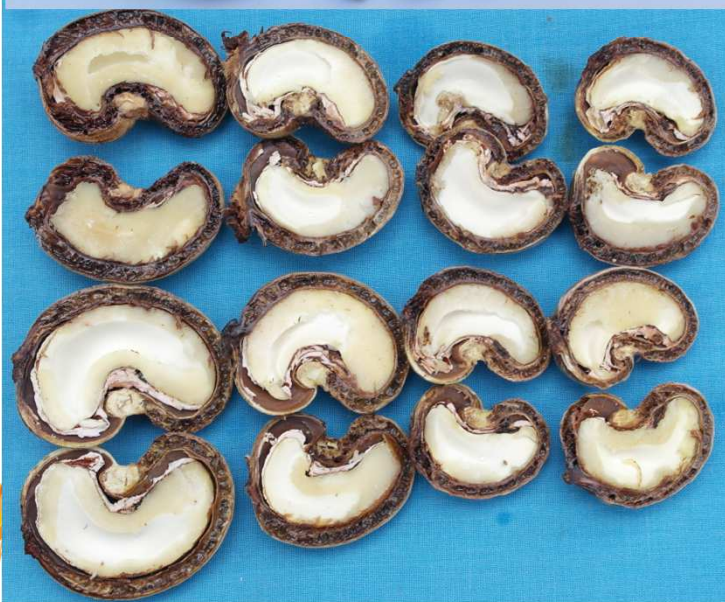
Bissau, Guinée-Bissau

19-22 septembre 2016

Évaluation de la qualité des noix en plein champ



Évaluation de la qualité des noix



Apparence extérieure des noix

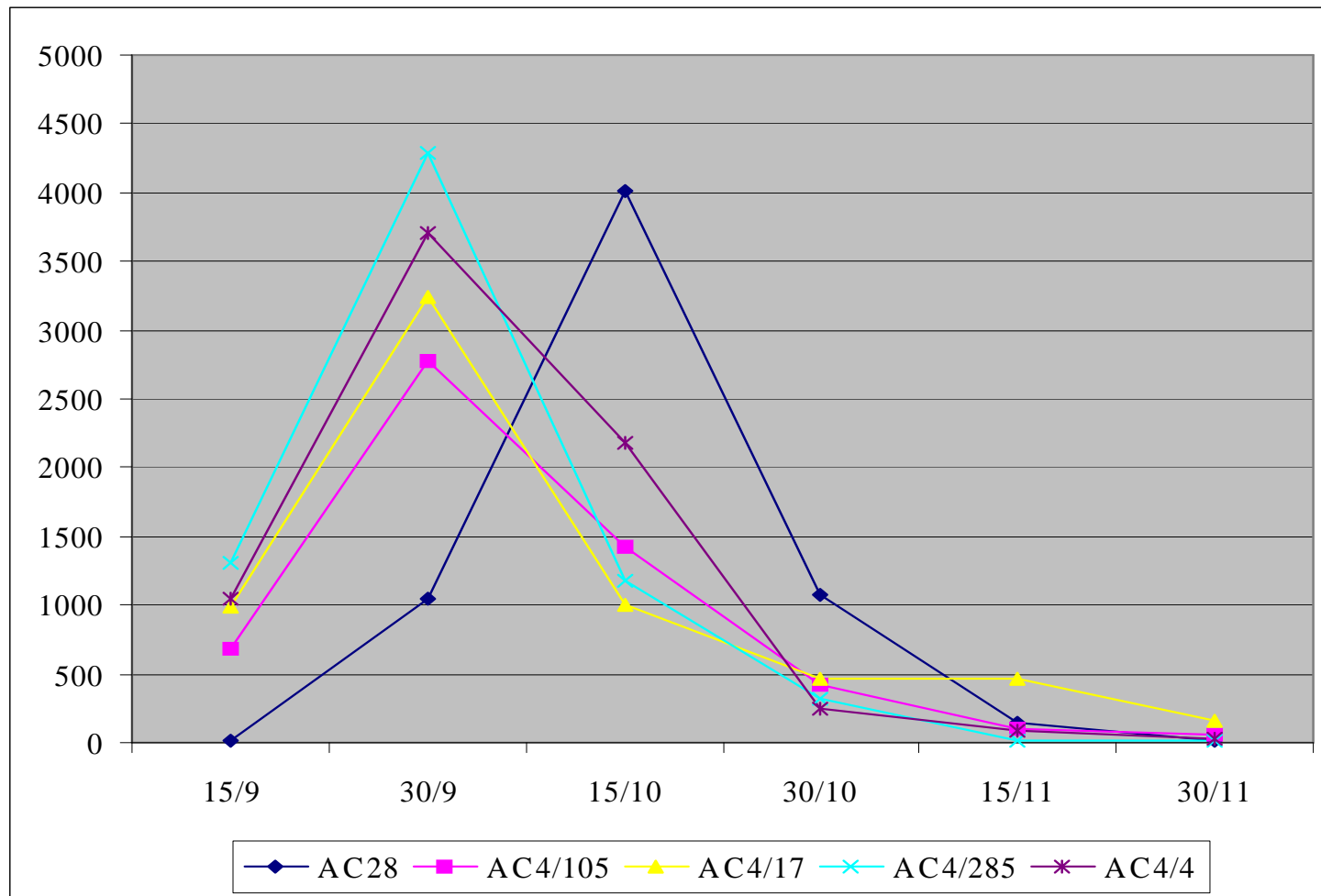


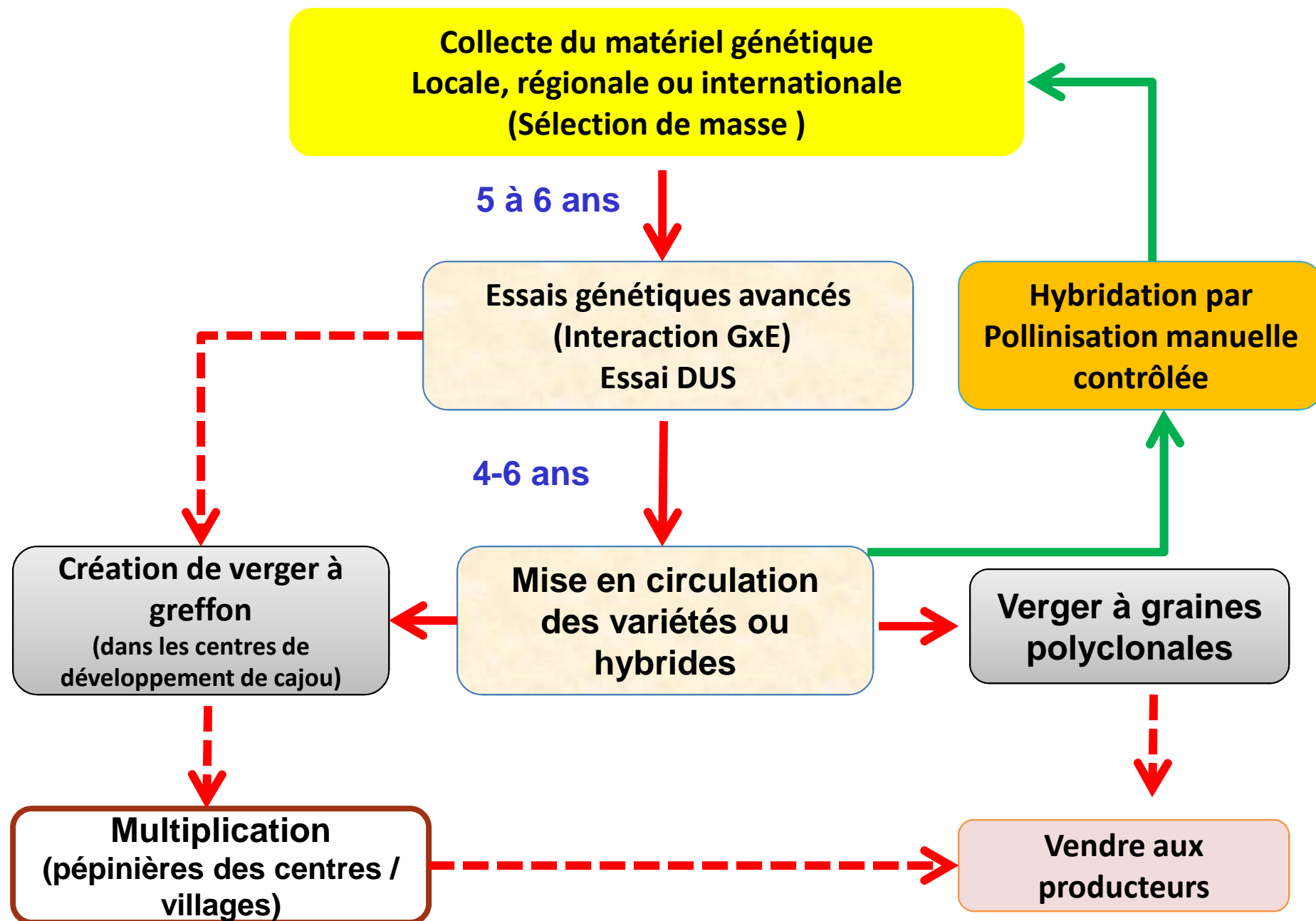
Détachement aisé / peu aisé de la noix et de la pomme





Durée de la cueillette de la noix







Hybrides de cajou âgés de 2 ans (5kg)





Multiplication des matériaux végétaux

- Dans l'agriculture moderne, le cajou est principalement propagé par multiplication végétative
 - Greffage (au bout ou sur le côté)
 - Implant tissulaire
 - Si, la culture tissulaire n'a pas été couronnée de succès, la culture embryonnaire a toutefois été réalisée en Tanzanie
- La multiplication des semences est possible par le développement de semences polyclonales

Multiplication végétative

- Greffage en-tête non efficace



- Greffage en écusson est plus efficace



Culture embryonnaire réussie en Tanzanie en 2015





Bonnes pratiques agricoles

- Semis effectué dans un poquet contenant du fumier
- Espacement (nouveau semis)
- Élagage de formation / annuel
- Éclaircissage (plantations surpeuplées)
- Culture intercalées avec des cultures vivrières
- Restauration et mise à niveau des champs
 - surgreffage
- Lutte contre les maladies et les insectes nuisibles
- Gestion post-récolte



Culture intercalaire pour réduire le coût du désherbage

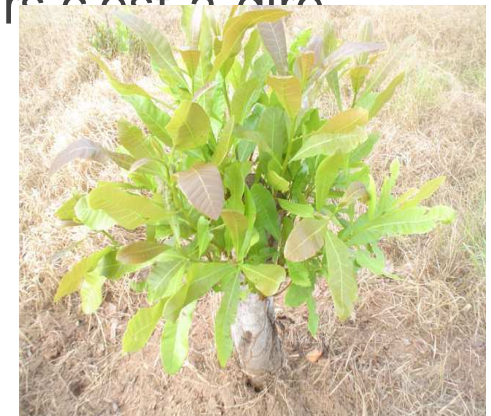
- Éviter les cultures annuelles qui partagent des nuisibles
 - Pois cajan
 - Haricot
 - Niébé
 - Rangées de cultures intercalaires faisant face à l'Est-Ouest
 - Distance entre les troncs des anacardiérs
 - 1^{ère} année 1m de chaque côté
 - 2^{ème} année 2m de chaque côté
 - 3^{ème} années 3 m de chaque côté
- Éviter les cultures hautes qui durent plus de quatre mois

Pourquoi le surgreffage ?

- Remplacer les anacardiens non productifs
- Remplacer par de nouvelles variétés
 - Traiter la demande
 - Rendement élevé en % décorticage/dépelliculage aisé
 - Tiré par le marché (préférence des consommateurs c'est à dire amandes uniformes, grosses amandes)
 - Flambées de maladies
 - Flambées d'insectes nuisibles



Rendements économiques rapides



Maladie de l'oïdium de la vigne (plus destructive)

- Absence de maladies

- Perte de la production à 50-100%



Anthracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*)

- La plupart des variétés sont résistantes



Maladie du flétrissement de la feuille et la noix de cajou

- Flétrissement sur les
jeunes pousses
- Flétrissement sur
les feuilles et
inflorescence

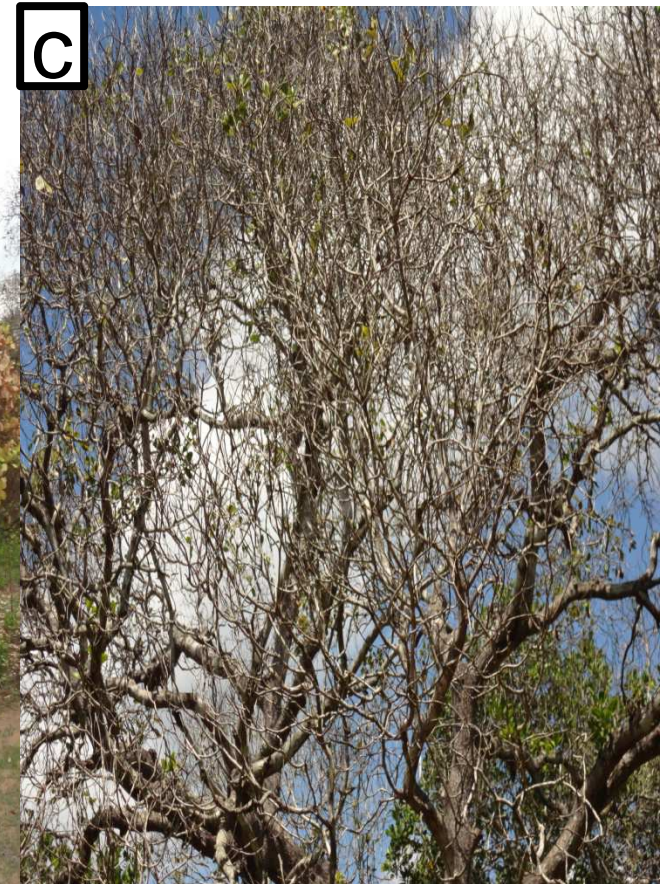


Maladie du flétrissement de la noix de cajou (perte de > 50 %)





Fusariose froide





Punaises suceuses du cajou

Punaise de la noix de coco (*Pseudotheraptus wayi*)
Tanzanie



***Anoplocnemis curvipes* - Ghana**



Amandes endommagées par les nuisibles (*p. wayi*)



UNE DÉCENNIE DE TRANSFORMATION

Festival et Expo mondiaux 2016 sur le cajou organisés
par l'ACA



Bissau, Guinée-Bissau

19-22 septembre 2016

Helopeltis spp



Infestation par les pseudococcites



Foreur de tige (*Mecocorynus loripes*) en Afrique de l'Est





Ajout de valeur au cajou

- La majorité des transformateurs en Afrique se concentrent sur la production d'amandes exclusivement
- Le cajou a très peu de marge bénéficiaire
 - Il faut de grandes quantités pour atteindre le seuil de rentabilité
 - Il faut une technologie de transformation efficiente
 - Il faut un ajout de valeur des produits dérivés pour accroître le profit





Ajout de valeur du cajou et des produits dérivés

- Noix de cajou brutes
- Amandes de cajou
- Coques de cajou
- Liquide de noix de cajou
- Pomme de cajou

Transformation des noix de cajou brutes



WW180



WW240



WW320



WW450



Bouts



Grandes brisures



Petits bouts

UNE DÉCENNIE DE TRANSFORMATION

Festival et Expo mondiaux 2016 sur le cajou organisés
par l'ACA



Bissau, Guinée-Bissau

19-22 septembre 2016

Produits tirés de l'amande de cajou



Produits tirés de la coque des noix de cajou

- Liquide de coques noix de cajou (CNLS) 20 à 25% du poids de la noix
- Gâteau / briquette de coque



Principaux produits commerciaux tirés du cajou

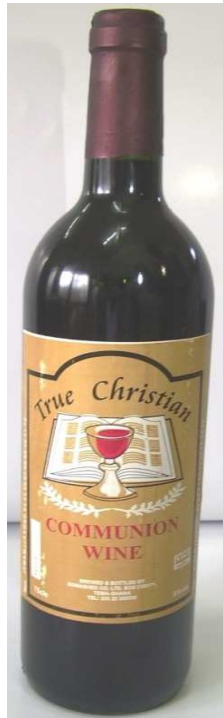
- Noix de cajou
(principal produit)
- Pommes de
cajou (sous
utilisées)



Produits à base de pomme de cajou

(Vitamine C – 5 fois plus que les agrumes)

- Jus / confiture / Sirop
- Vin
- Eau-de-vie de vin
- Gin
- Aliment pour les animaux
- Aliment pour volaille




Pulpe de pomme de cajou



- Aliment pour les animaux (consommé directement ou séché)
- Aliment pour la volaille (consommé séché)
- Fumier de compost



Conclusion

- Une plus grande priorité doit être accordé au développement de variétés en Afrique
 - Partager les nouvelles variétés développées en Tanzanie
 - Se conformer à l'espacement recommandé
- Assurer le suivi de la flambée de maladies et d'insectes nuisibles
 - Doit être une priorité en Afrique de l'Ouest
- Maîtrise des maladies et des insectes nuisibles - obligatoire
- L'ajout de valeur au cajou et aux produits dérivés du cajou rendra la transformation en Afrique compétitive et créera également des emplois
- Cajou – une plante convenable pour les zones enclines à la sécheresse
-  Le cajou combat le réchauffement planétaire - séquestration

**Merci de votre aimable
attention**

Muinto Obrigado

Merci

Asante Sana

