

# VOLUME I

## II - DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1 Composantes du projet

	Nom de la composante	Coût estimatif (millions \$US)	Description des composantes
1	APPUI A LA PRODUCTION	3,69 (34,09%)	<p><u>1.1. Développement des plantations :</u></p> <p>(i) Appui à la mise en place de 15 000 ha de nouvelles plantations agroforestières, uniquement dans des zones non boisées et au foncier sécurisé, par la fourniture subventionnée de plants améliorés livrés sur site. La densité de plantation sera de 57 plants/ha (7m x 25m), permettant aux planteurs de cultiver les interlignes avec d'autres productions (gingembre, hibiscus, sésame, pois, arachide) et de ne pas créer de pression foncière supplémentaire.</p> <p>(ii) Appui aux investissements productifs, avec mise à disposition de crédits pour la réhabilitation de cinq pépinières, l'achat de neuf lots d'équipement d'entretien des plantations, de matériels roulants, l'équipement de l'unité de compostage du Réseau Wouol.</p> <p>(iii) Mise à disposition de crédit revolving pour, d'une part, l'appui à l'entretien de près de 10 000 ha de plantations existantes avec labour, taille, apport de compost (2 000 ha/an pendant cinq ans), d'autre part, la production de 250 000 plants améliorés en pépinière (50 000 plants/an pendant cinq ans).</p> <p><u>1.2 Amélioration des rendements et des techniques de production</u></p> <p>(i) Appui à la recherche agronomique sur les itinéraires techniques de culture de l'anacarde, afin d'améliorer les rendements. Seront ainsi identifiés et diffusés des variétés productives et à grosses noix, adaptées aux conditions environnementales locales ; les pratiques les plus efficaces de production des plants ; un ou plusieurs itinéraires culturaux économiquement performants et durables ;</p> <p>(ii) Appui aux organisations faitières et aux producteurs, dans les domaines technico-économique et organisationnel. Pour être en phase avec les sauvegardes REDD+, les plantations seront conditionnées au respect de la Charte foncière communale et à l'obtention d'une attestation de possession foncière rurale foncière. Les autres activités seront la réhabilitation du bureau de Wouol et le renforcement du système de gestion de la qualité et du marketing de Wouol par Biovisio ;</p> <p>(iii) Appui au FIE pour la réalisation des missions qui lui seront confiées, en lien avec la gestion des fonds du projet et l'évaluation des sous-projets pour financement par le projet.</p>

## **2.2 Solutions techniques retenues et solutions de substitution étudiées**

L'anacarde, ou noix de cajou, se positionne actuellement comme le 3<sup>ème</sup> produit agricole d'exportation au Burkina-Faso, après le coton et le sésame (DGPER, 2015). Au-delà de la production de noix, l'anacardier est un arbre rustique aux multiples usages : lutter contre l'érosion du sol, servir de haie-vive de protection, de délimitation de parcelles ou de pare-feu, fournir du bois de chauffe. La croissance de l'anacardier est optimale dans les régions où les températures sont comprises entre 20 et 36°C, la pluviométrie annuelle entre 800 et 1 800 mm avec une saison sèche bien marquée d'au moins cinq mois (CNRA, 2008), conditions présentes dans le Bassin de la Comoé. L'anacardier a le double avantage de créer des revenus en milieu rural et de séquestrer du carbone, dans des zones où les terres sont de plus en plus dégradées. Il faut en effet rappeler que les forêts burkinabés, qui contribuent à plus de 6% des revenus des ménages ruraux et atténuent ainsi l'impact des sécheresses et des périodes difficiles, subissent une forte déforestation (près de 0,8% par an). La gestion purement étatique des forêts classées adoptée jusqu'à la fin des années 80 n'a pas permis de contrôler le processus de déforestation et de dégradation des forêts et a limité le potentiel de valorisation des forêts pour le développement des populations locales. La reconnaissance de la nécessité d'une participation accrue des communautés à la gestion des forêts s'est peu à peu imposée au cours des trois dernières décennies. Le développement de plantations agroforestières à base d'anacardier, l'accroissement des volumes produits par un meilleur entretien des plantations existantes et, de façon générale, un appui à la structuration de la filière anacarde, de l'amont à l'aval, ont vocation à lutter localement contre la pauvreté et contribuer globalement à la lutte contre le changement climatique.

Le développement de la filière anacarde au Burkina-Faso est assez récent : apparition de l'arbre dans les années 1950, puis premières plantations d'importance dans les années 1990, multiplication par cinq des surfaces entre 2006 (45 000 ha d'après iCA, 2006) et 2015 (225 000 ha d'après RONGEAD, 2015a). Les appuis des Ministères de tutelle, en charge de l'environnement (l'anacardier étant une essence de reboisement initialement utilisée pour lutter contre la dégradation des sols et récemment reconnue pour son rôle en matière de séquestration du carbone) et de l'agriculture (l'anacarde étant un produit d'exportation agricole) sont pour l'instant limités, faute de moyens dédiés au niveau des services déconcentrés. Le PADA-REDD+ aura donc vocation à appuyer toute la filière, en synergie avec d'autres projets intervenant sur la filière, les principaux étant la 3<sup>ème</sup> phase du Projet iCA (*Com Cashew*), le Projet anacarde de l'Unité nationale de mise en œuvre du Cadre intégré renforcé (UNMO-CIR) mis en œuvre par l'Agence de développement néerlandaise (SNV) et le Projet « *Cracking the Nut* » mis en œuvre par l'ONG néerlandaise *Woord en Daad* et la société ANATRANS. L'amélioration de la qualité de la transformation des noix en amandes d'une part et de la quantité de noix produites d'autre part étant les deux enjeux clefs pour renforcer la compétitivité de la filière anacarde au Burkina-Faso, sujette à la concurrence de ses voisins ivoiriens, ghanéens et togolais, le choix a été fait d'appuyer la filière de façon large, que ce soit au niveau thématique (la composante 1 a vocation à appuyer l'amont de la filière ; la composante 2 l'aval) ou au niveau géographique (appui des trois Régions de production principales, comprenant 97% des producteurs d'après RGA, 2006). L'opportunité d'appuyer des chainons de la filière en particuliers ou des Régions de production en particulier a été étudiée et vite abandonnée, des appuis parcellaires risquant de manquer d'impact.

Le PADA-REDD+ contribuera à l'amélioration de la qualité et de la quantité de noix de cajou et d'amande produites, à l'accroissement des emplois et des revenus en milieu rural (que ce soit pour les producteurs, les journaliers employés par les producteurs ou les femmes ouvrières employées des unités de transformation), à l'accroissement des quantités de carbone stockées dans les plantations agroforestières, ceci en s'efforçant de contribuer à la sécurisation des droits fonciers ruraux (via l'appui à l'obtention d'attestations foncières pour les nouvelles plantations promues) et au renforcement de la sécurité alimentaire (via la promotion de systèmes agroforestiers, où une densité de plantation d'anacardier plus faible qu'en plantation pure permet l'association avec d'autres cultures). Etant mis en place dans le cadre du PIF, les réductions d'émissions des gaz à effet de serre (GES) permises par le projet pourront le cas échéant être rémunérées via un mécanisme de paiement basé sur la performance.

## **2.4 Coût du projet et dispositifs de financement**

[Voir Volume II – Annexe B4 ci-dessous pour le détail des coûts de la composante 1]

## **2.8. Principaux indicateurs de performance**

Le suivi-évaluation interne des activités du projet et des indicateurs définis au niveau du cadre logique, sera assuré par le spécialiste en suivi-évaluation de l'UCP, en étroite collaboration avec l'ensemble des partenaires et structures associés, dont en premier lieu la DGEF/MEVCC, le FIE, la DGPER/MAARH et le Point focal PIF. Un accent particulier portera sur le ciblage des paramètres les plus pertinents pouvant être suivis et collectés en interne, et à la définition de ceux se rapportant spécifiquement aux femmes. L'ensemble des indicateurs retenus pour le projet sera mis en concordance avec les indicateurs retenus à un niveau plus large, dans le cadre du PIF et du PNSR. Les différentes missions de supervision et les rapports d'activités périodiques rendront compte du niveau d'atteinte de chacun des indicateurs.

En ce qui concerne la Composante 1, le suivi couvrira notamment : (i) le nombre d'ha de nouvelles plantations agroforestières mises en place ; (ii) les montants alloués et remboursés de crédit d'appui à la production (pour la réhabilitation de pépinières, l'achat d'équipement d'entretien des plantations, de matériels roulants, l'équipement d'une unité de compostage) ; (iii) le nombre d'ha de plantations existantes entretenues grâce à du crédit revolving pour financer le labour, la taille ou l'apport de compost ; (iv) le nombre de plants produits grâce à du crédit revolving pour financer le fonctionnement de pépinières ; (v) le nombre de producteurs ayant adopté des variétés améliorées, des techniques améliorées de production des plants, des itinéraires techniques améliorés ; (vi) le nombre d'ha de terres disposant d'une attestation foncière ; (vii) le nombre de coopératives de producteurs recevant des appuis technico-économiques réguliers et ayant conclu des contrats d'approvisionnement avec des industriels locaux ; (viii) l'amélioration des capacités logistiques et opérationnelles du Réseau Wouol (magasin et équipements de l'unité de compostage, pick-up, bureau), (ix) les taux de sous-projets analysés et validés par le FIE, (x) l'amélioration des capacités logistiques et opérationnelles du FIE (équipements). De façon transversale sur la Composante 1, le suivi concernera la séquestration de carbone par les plantations agroforestières et l'augmentation de la production de noix brutes.

## **IV - EXECUTION**

### **4.5 Gestion des risques**

Suivant la réglementation nationale (Décret No 2001-342/PRES/PM/MEE), le projet PADA-REDD+ est classé à la catégorie B et donc requiert l'élaboration d'une notice d'impact environnemental. Il est classé à la catégorie 2 suivant les procédures de la Banque compte tenu des impacts négatifs relativement limités des catégories de sous-projets qui seront financés. Les deux catégories sont équivalentes. Les principaux risques environnementaux et sociaux du projet sont la conversion des forêts existantes en plantations ; les conflits fonciers ; la non-application des bonnes pratiques de plantation, d'entretien et de récolte ; la mauvaise gestion des déchets de la transformation ; le faible écoulement des productions ; le faible taux de remboursement des crédits aux producteurs et transformateurs ; l'acquisition d'équipements non adaptés ou non durables. Un cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) du projet sera élaboré et validé au niveau du pays par le Bureau national d'évaluation environnementale (BUNEE), en vue d'assurer une bonne gestion socio-environnementale du projet. Il sera publié sur le site de la Banque après l'avis de conformité (clearance) par ORQR.3. Pour chacun des risques potentiels énumérés ci-dessous, des mesures d'atténuation permettront de juguler lesdits risques et d'assurer une bonne exécution du projet.

N°	Risque potentiel	Niveau	Mesure d'atténuation
1	Conversion des forêts existantes en plantations	Modéré	Toute nouvelle plantation agroforestière subventionnée ne pourra être établie qu'après validation du site proposé et devra respecter les lois et règlements nationaux, lesquels interdisent notamment la déforestation et la destruction de certaines essences, même présentes via des arbres isolés.
2	Conflits fonciers	Elevé	La cohabitation des règles "positives" et traditionnelles sur le foncier peut créer des malentendus sur les droits d'usage et/ou de propriété des terres, lesquels peuvent alors être contestés par des tierces parties. Toute nouvelle plantation dans le cadre du projet devra se faire sur un terrain bénéficiant d'une Attestation de possession foncière rurale (APFR) ou d'un Acte

			de cession foncière provisoire dans les cas contraires.
3	Non application des bonnes pratiques de plantation, d'entretien et de récolte	Modéré	La subvention des plantations concernera la fourniture des plants. Cette subvention sera complétée par des crédits pour l'entretien (crédit court-terme revolving) et l'équipement (crédit moyen terme). Ces appuis seront conditionnés à la mise en œuvre des bonnes pratiques et les producteurs et coopératives seront encadrés par des agents de conseil, notamment pour accéder à la certification Bio et/ou <i>Fair Trade</i> .
4	Réticence des producteurs et transformatrices	Faible	L'augmentation des capacités de transformation doit réduire les coûts de production des transformateurs et leur permettre de proposer des prix plus attractifs aux producteurs, incitant ainsi à l'investissement dans la production. L'organisation de l'interprofession permettra une régulation des prix des noix brutes qui, combinée à la contractualisation des réseaux des producteurs, sécurisera l'approvisionnement des unités de transformation.
5	Mauvaise gestion des déchets de la transformation	Modéré	L'appui à l'accroissement des quantités produites via l'appui à la production ira de pair avec un appui à la valorisation des sous-produits, notamment par compostage (pour les coques) et par fabrication de jus (pour les pommes)
6	Faible écoulement des productions	Faible	La demande en noix de cajou est forte et les transformateurs peinent à trouver les volumes nécessaires. La certification biologique et équitable des plantations renforcera l'intérêt du produit pour les marchés internationaux, en particulier les marchés européen et américain.
7	Faible taux de remboursement des crédits aux producteurs et transformatrices	Modéré	L'octroi des prêts aux producteurs et coopératives seront soutenus par la signature d'un contrat cadre de vente des produits avec un transformateur. Le RCPB apportera également des appuis-conseils en gestion des entreprises rurales aux bénéficiaires de crédit, notamment en termes d'élaboration de plans d'affaires.
8	Acquisitions des équipements non adaptés ou non durables	Faible	Le projet apportera une assistance technique au Réseau Wouol et aux autres industriels pour les études de faisabilité, le choix des équipements, la passation des marchés et l'entretien des équipements. Le Réseau Wouol et les autres industriels sont de plus expérimentés en termes de transformation de l'anacarde.

## VOLUME II : ANNEXES TECHNIQUES

### ANNEXE B - SOUTIEN DES ARGUMENTS CLÉS DU RAPPORT

#### B2 Filière anacarde

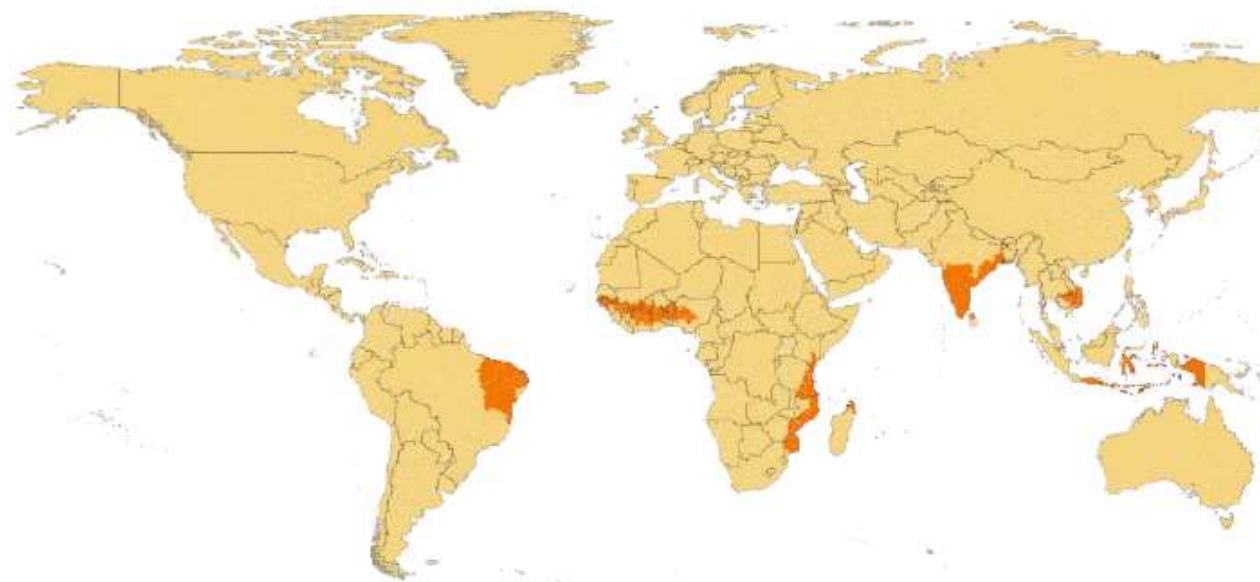
L'anacarde ou noix de cajou est le fruit de l'*Anacardium occidentale L.*, arbre très ramifié, à port retombant, pouvant atteindre à l'âge adulte 10 mètres de haut et 14 mètres d'envergure (diamètre de la couronne). Il est cultivé pour son fruit, composé de deux parties : la pomme de cajou ou faux fruit et la noix de cajou, dont l'amande est l'objet essentiel du commerce mondial. La pomme de cajou, juteuse et riche en vitamine C (quatre fois plus que l'orange), est utilisée sous forme de fruit frais, confiture, jus, alcool, vinaigre ou sirop (Centre national de la recherche agronomique - CNRA, 2008)<sup>1</sup>.

L'anacardier est un arbre rustique qui supporte bien le vent. Il est utilisé pour lutter contre l'érosion du sol, servir de haie-vive de protection, de délimitation de parcelles ou de pare-feu. Il sert aussi de bois de chauffe et comme plante médicinale. La croissance de l'anacardier est optimale dans les régions où les températures sont comprises entre 20 et 36°C, la pluviométrie annuelle entre 800 et 1800 mm avec une saison sèche bien marquée d'au moins 5 mois (*Ibid*), conditions présentes dans le Bassin de la Comoé.

#### ➔ Aspects clefs du marché mondial de l'anacarde

*NB : Sauf mention expresse, les analyses ci-dessous sont extraites de RONGEAD (2015a)<sup>2</sup>*

L'anacardier est originaire du Brésil. Actuellement, la production se concentre dans cinq grandes zones : le Nord-Est du Brésil, l'Afrique de l'Ouest, l'Afrique de l'Est, l'Inde et les îles du Sud de l'Indonésie.

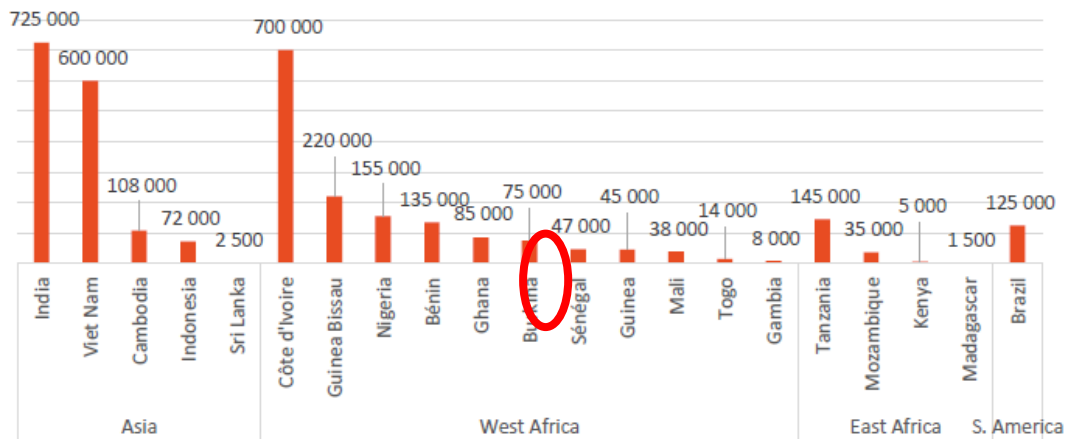


**Figure 1 - Principales zones de production d'anacarde dans le monde (RONGEAD, 2015a)**

Actuellement, l'Asie et l'Afrique de l'Ouest produisent environ 1,5 Mt/an chacune, soit 3 Mt/an à elles deux, soit 90% de la production mondiale. Le Burkina-Faso ne représente qu'une infime partie de cette production mondiale, environ 2% :

<sup>1</sup> CNRA. *Bien cultiver l'anacardier en Côte d'Ivoire*. Abidjan – CNRA, octobre 2008. 4p

<sup>2</sup> RONGEAD. *The African cashew sector in 2015 – General trends and country profile*. Ouagadougou – RONGEAD & iCA, novembre 2015. 37p



**Figure 2 - Principaux pays producteurs d'anacarde en 2015 et place du Burkina-Faso (RONGEAD, 2015a)**

Quant à la transformation en amande, elle est dominée par trois pays : Inde (1,65 Mt/an de noix transformées), Viet Nam (1,35 Mt/an) et Brésil (0,15 Mt/an). Les autres pays transformateurs arrivent loin derrière et sont tous en dessous de 35 000 t/an de noix transformées. Il faut noter que le volume transformé au Burkina-Faso serait faible (2 000 t/an de noix brute, soit environ 300 t/an d'amande), estimation sur laquelle nous reviendrons plus en détail, et que le volume transformé en Côte d'Ivoire serait par contre bien plus élevé (35 000 t/an).

Les amandes sont principalement consommées en Inde (0,2 Mt/an), aux Etats-Unis (0,15 Mt/an) et dans l'Union européenne (0,11 Mt/an). La consommation n'a fait qu'augmenter depuis les années 1980, à un rythme moyen annuel de 7% depuis les années 2000, et il est probable qu'elle continuera à augmenter dans les décennies à venir (HAMMED et al, 2008)<sup>3</sup>.

### → Production d'anacarde au Burkina Faso

L'anacardier a été introduit au Burkina-Faso en 1950 par le Centre technique forestier tropical (CTFT) à la station agricole de Banfora (actuelle station INERA de Banfora). Il était utilisé pour le reboisement, afin de lutter contre la dégradation des terres. Il est resté rare jusqu'aux années 1970 : seuls 706 hectares avaient été plantés entre 1960 et 1972 dans la forêt classée de Dindéresso (HIEMA, 2011)<sup>4</sup>

Entre 1981 et 1991, la Caisse française de développement (actuelle Agence française de développement - AFD) a financé le Projet anacarde, qui a réellement lancé cette culture. Dans l'intervalle, en janvier 1984, un premier atelier villageois de transformation des noix de cajou était mis en place au Burkina-Faso (Direction générale de la promotion de l'économie rurale – DGPER, 2015)<sup>5</sup>. En 1997, la filière a connu un vrai coup de fouet avec le Programme de développement de la filière anacarde, qui avait pour objectif de planter un million d'arbres et en a finalement planté 500 000 dans l'Ouest et le Sud-Ouest (Initiative du cajou africain - iCA, 2010)<sup>6</sup>.

Au Burkina-Faso, la noix de cajou se positionne actuellement comme le 3<sup>ème</sup> produit agricole d'exportation après le coton et le sésame (DGPER, 2015). En Afrique de l'Ouest, la noix de cajou se classe 2<sup>nd</sup> produit agricole d'exportation, après cacao, mais avant coton, hévéa, huile de palme (RONGEAD, 2015a).

Entre 2006 et 2010, les estimations faites dans le cadre du Recensement général agricole (RGA) étaient les suivantes : 65 800 ha en production, 45 000 ménages impliqués, 26 400 t/an de production. En 2014, l'iCA estimait la surface en production à 140 000 ha et la production à 35 000

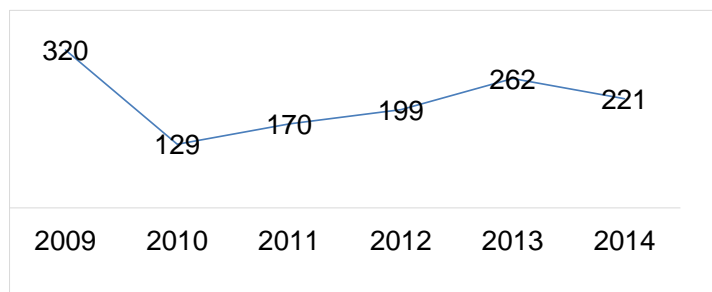
<sup>3</sup> HAMMED, L. A., ANIKWE, J. C., & ADEDEJI, A. R. *Cashew Nuts and Production Development in Nigeria in American-Eurasian Journal of Scientific Research*, Vol. 3 (1): pp. 54-61. 2008

<sup>4</sup> HIEMA, D. F. *Etat des lieux des organisations des acteurs de la filière anacarde dans les régions des Hauts-Bassins et des Cascades*. Ouagadougou – Ministère de l'agriculture et de l'hydraulique (MAH) et Projet de développement agricole (PDA) de la GIZ, novembre 2011. 41p

<sup>5</sup> DGPER. *Brève présentation de la filière anacarde*. Ouagadougou – DGPER, septembre 2015. 25p

<sup>6</sup> iCA. *Analyse de la chaîne de valeur du secteur anacarde au Burkina-Faso*. Ouagadougou - iCA, février 2010. 44p

t/an (DGPER, 2015), avec des rendements faibles (à cause notamment du manque de matériel végétal amélioré) et évoluant en dents de scie depuis 2009 (à cause notamment de conditions climatiques fluctuantes) :



**Figure 3 - Rendements en anacarde au Burkina entre 2009 et 2014 (iCA, 2014, cité dans DGPER, 2015)**

RONGEAD (2015a) estime quant à lui la surface en production à 225 000 ha, le rendement moyen à 294 kg/ha et la production annuelle à 75 000 t/an. Ces chiffres, que ce soient ceux de iCA (2014) ou RONGEAD (2015a), sont sujets à caution car ils sont basés sur des dires d'experts, en l'absence de suivi statistique des plantations par les Ministères en charge de l'agriculture ou de l'environnement.

Néanmoins, ils semblent plus proches de la réalité que les estimations faites par les services des douanes burkinabés, repris par la Chambre de commerce internationale (CCI) sur son site<sup>7</sup> : on y lit ainsi que pour l'année 2013, plus de 70 000 t de noix brutes et près de 12 000 t d'amandes (soit près de 75 000 t d'équivalent noix brutes) auraient été exportées...soit plus de 145 000 t, près de quatre fois la production estimée par l'iCA pour 2014.

On ne dispose donc pas d'estimation précise des surfaces et des volumes à l'échelle nationale. Par contre, une étude menée en 2015 dans le cadre du projet iCA par l'Institut national de l'environnement et de recherches agricoles (INERA) a permis d'avoir une bonne idée de l'état des plantations (OUEDRAOGO, 2015)<sup>8</sup>.

Cette étude a concerné 300 producteurs, échantillonnés à l'échelle du pays en prenant en compte le poids supposé de leur Département d'origine dans la production nationale. Elle a abouti aux estimations suivantes (assez précises, les coefficients de variation étant proches ou inférieurs à 1) :

		Moyenne (M)	Ecart-type (SD)	Coeff. de variation (SD/M)
Surface moyenne	ha/producteur	4,8	4,9	1,02
Densité moyenne	arbres/ha	120,2	77,3	0,64
Age moyen des arbres	années	13,3	6,1	0,46
Rendement moyen	kg/ha	266,6	217,7	0,82
Rendement moyen	kg/arbre	2,6	2,1	0,81

**Figure 4 - Etat des plantations d'anacarde au Burkina-Faso (OUEDRAOGO, 2015)**

Concernant le rendement moyen, il apparaît faible. Selon AZAM ALI & JUDGE (2001)<sup>9</sup>, l'anacardier peut vivre jusqu'à 50-60 ans et produire des noix pendant environ 15-20 ans après avoir atteint la maturité après sept-neuf ans. Durant cette période productive, l'arbre produit en moyenne entre sept à 11 kg/an, soit 700 à 1 100 kg/ha à densité habituelle (100 arbres/ha). La moyenne mondiale est d'ailleurs au-dessus de 800 kg/ha. Néanmoins, le rendement au Burkina-Faso pourrait augmenter de 40 à 60% en mettant en pratique les bonnes pratiques agricoles (BPA : taille régulière, désherbage régulier, récolte à maturité, etc.) et au-dessus de 100% en utilisant du matériel végétal amélioré (iCA, 2015a)<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> Cf. [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

<sup>8</sup> OUEDRAOGO, A. *Productivité des vergers d'anacarde au Burkina-Faso*. Farako-Bâ – INERA, octobre 2015. 21p.

<sup>9</sup> AZAM-ALI, S. H., & JUDGE, E. C. *Small Scale Cashew Nut Processing in A Technical Report to Food and Agriculture Organisation of the United Nations*. 86p. 2001

<sup>10</sup> iCA. *Compte-rendu de l'atelier de restitution tenu à Ouagadougou le neuf octobre 2015*. Ouagadougou – iCA,

Concernant l'âge des plantations, les données de RONGEAD (2015a) corroborent celles de OUEDRAOGO (2015) :

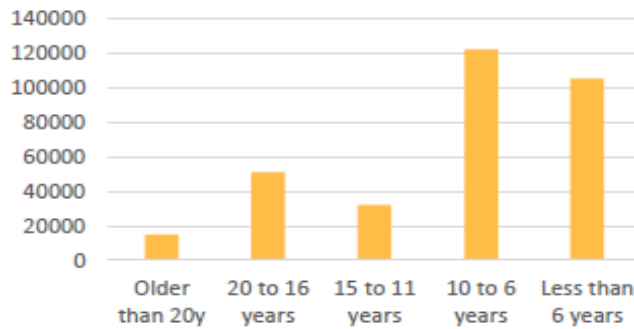


Figure 5 - Distribution des plantations d'anacarde par classe d'âge au Burkina-Faso (RONGEAD, 2015a)

Ceci amène à penser que la production burkinabé devrait très rapidement augmenter et ainsi frôler les 200 000 t/an en 2025, sous le double effet de l'accroissement des rendements dans les plantations arrivant en « vitesse de croisière » et de l'accroissement des surfaces plantées :

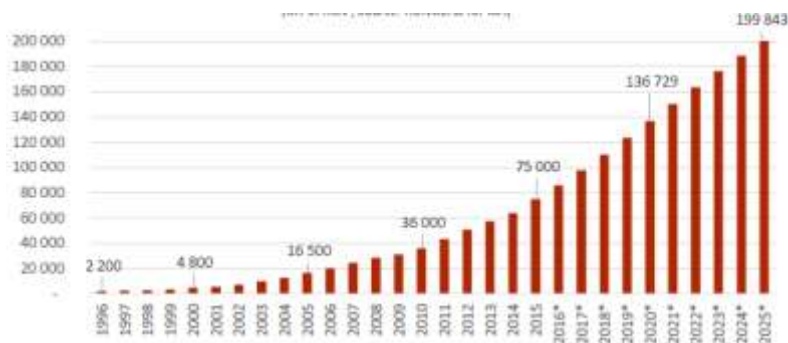


Figure 6 - Projection de la production d'anacarde au Burkina-Faso d'ici 2025 (RONGEAD, 2015a)

### → Transformation de l'anacarde au Burkina-Faso

Le schéma ci-dessous synthétise globalement le fonctionnement de la filière. Même s'il est relativement récent, les proportions des flux ont légèrement changé, avec notamment une légère augmentation de la part d'amandes blanches exportées :

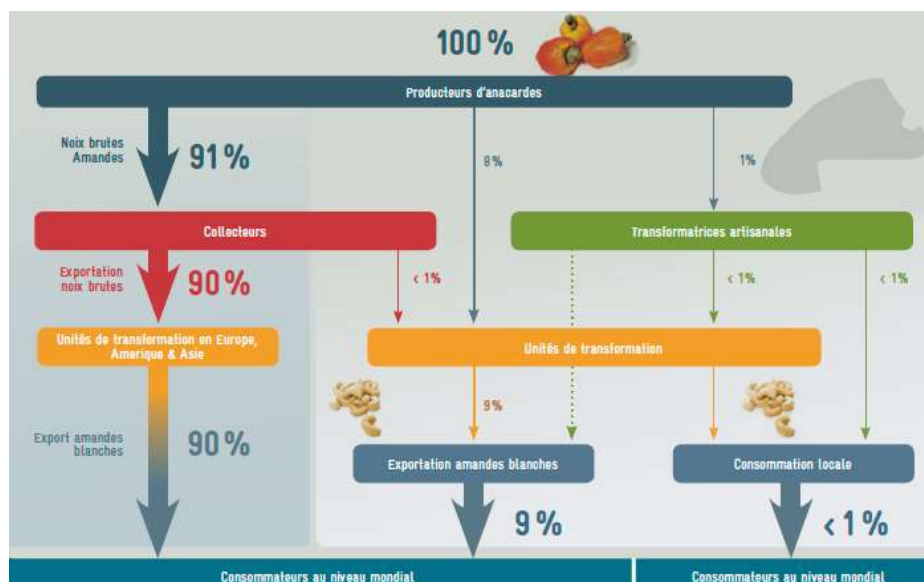


Figure 7 – Schéma global de la filière anacarde au Burkina-Faso (iCA, 2010)



D'après une étude plus récente, il y aurait actuellement près de 10 usines d'une capacité supérieure à 1 000 t/an de noix brutes et 2,6% de taux de transformation locale, soit 2 000 t/an de noix brutes donnant environ 300 t/an d'amande, alors que la capacité théorique est 15 fois plus importante. Quant à la consommation locale d'amande, elle ne serait pas négligeable : 100 t/an. (RONGEAD, 2015a).

D'après iCA (2015a), la capacité industrielle totale du Burkina-Faso serait de 13 500 t/an en 2015 et les taux d'utilisation de cette capacité auraient été de 68% en 2014 et 26% en 2015. D'après iCA 2010, la capacité en 2010 était de 8 200 t/an et son taux d'utilisation était de 21% : la capacité aurait donc augmenté de 64% en cinq ans, sans que le taux d'utilisation ne s'améliore durablement, faute à la concurrence étrangère sur l'achat des noix qui freine le développement de l'aval de la filière.

Ainsi, RONGEAD (2015a) estime que près de 50 000 t/an seraient exportés du Burkina-Faso vers le Ghana (30 000 t/an), la Côte d'Ivoire (10 000 t/an) et le Togo (10 000 t/an)

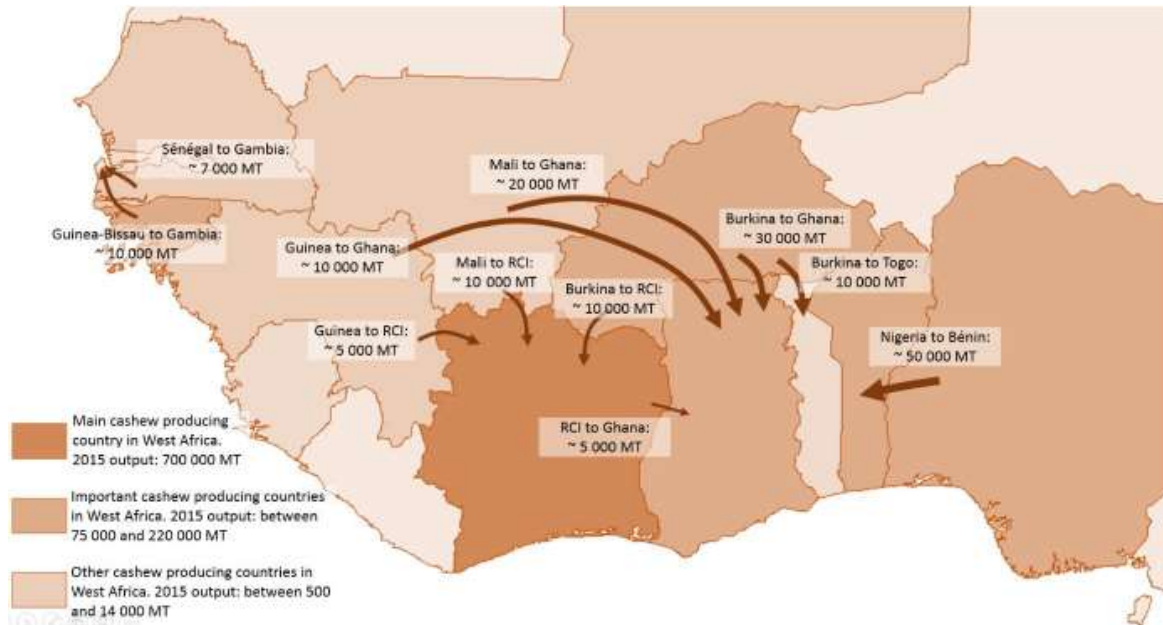


Figure 8 - Flux de noix de cajou brutes entre pays ouest-africains (RONGEAD, 2015a)

Les pays voisins du Burkina-Faso seraient ainsi les premiers importateurs de noix brutes (près des 2/3 des 72 250 t exportées en 2015), suivis par l'Inde (un peu moins de 20%) et le Viet Nam (environ 15%). Quant aux amandes burkinabés, elles seraient surtout importées par quelques pays européens (environ 50%) et par les Etats-Unis (environ 40%) :

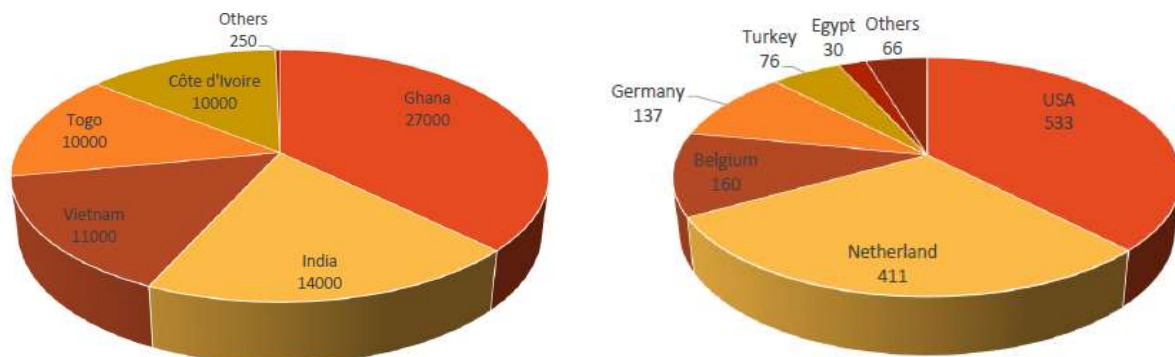


Figure 9 - Pays importateurs des noix de cajou (g.) et des amandes (d.) du Burkina-Faso (RONGEAD, 2015)

A l'heure actuelle, on peut donc distinguer trois types d'acteurs à l'aval de la filière (GIE groupement d'intérêt économique Burkina Mali Côte d'Ivoire - GIE BMCI)<sup>11</sup> :

<sup>11</sup> GIE-BMCI. Plan stratégique 2014 – 2020 : renforcement de la compétitivité des filières mangue, anacarde, karité, pomme de terre et gingembre au sein de la zone transfrontalière Sikasso – Korogho et Banfora/Bobo (SKBO). Bérégaougou – Réseau Wouol, février 2014. 14p

- Transformatrices : elles sont situées dans quelques localités où existe un certain savoir-faire (Orodara en premier lieu, mais aussi Diéri, Banfora, etc.). Elles utilisent des techniques traditionnelles (fragilisation de la coque dans une friture d'huile de vidange, décorticage avec des outils de fortune) et produisent des amandes qu'elles vendent aux unités semi-industrielles ou industrielles, voire vendent en direct sur les marchés locaux après les avoir grillées, puis salées ou sucrées. Leur volume de production est marginal (quelques % de la production nationale d'amandes ;

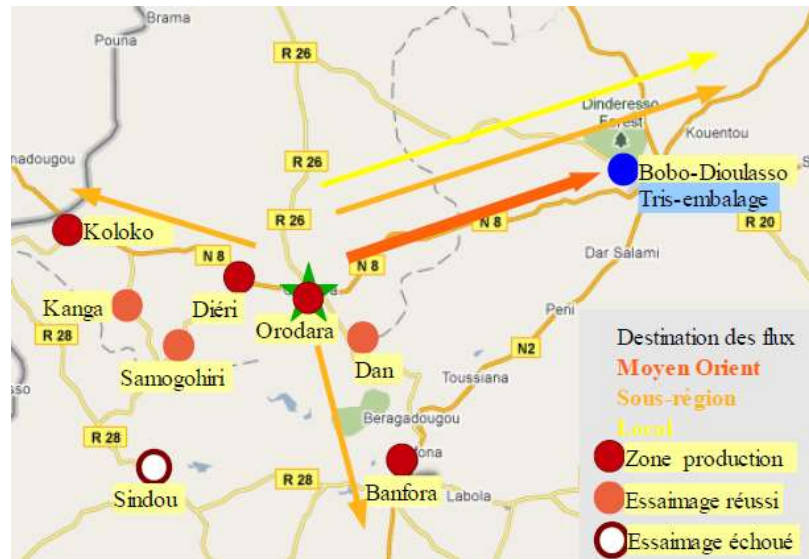


Figure 10 - Carte des localités pratiquant la transformation artisanale d'anacarde au Burkina-Faso (SUTTER, 2010)

- Unités artisanales ou semi-industrielles : Elles occupent environ 2 000 personnes, dont 90% de femmes. Ces unités bénéficient d'un système de cuisson de la noix à la vapeur et le décorticage est assuré par des pinces de décorticage manuelles. Dépéliculage, tri et ensachage sont faits à la main. Le conditionnement peut être amélioré avec la pratique du sous vide. Il peut y avoir des insuffisances de qualité pour l'export : non-respect des grades, irrégularité des couleurs, conditionnement défectueux, etc. Les unités du Réseau Wouol et l'Unité ANATRANS entrent dans cette catégorie (Cf. Figure ci-dessous) ;
- Unité industrielle : A l'heure actuelle, seule SOTRIAB entre dans cette catégorie, avec un décorticage automatisé, mais un dépéliculage et un conditionnement qui restent manuels.



Figure 11 – Carte des unités de transformation industrielles et semi-industrielles d'anacarde au Burkina-Faso (SUTTER, 2010)

Sur le marché international, la qualité des noix brutes est jaugée d'après (i) les éventuels dommages (flétrissures, moisissures, etc.), (ii) leur taille, généralement exprimé en nombre de noix par kg, (iii) leur rendement massique en amande, exprimé en termes de « *Kernel Outturn Ratio* » (KOR).

Concernant la taille, on distingue trois catégories (BILA, 2008)<sup>12</sup> : « extra » = noix pesant plus de 5 grammes, soit moins de 200 noix/kg, « 1 » = noix pesant entre 4 et 5 grammes, soit entre 200 à 250 noix/kg, « 2 » = noix pesant entre 3,33 et 4 grammes, soit entre 250 à 300 noix/kg. Au Burkina-Faso, les noix sont généralement de catégorie « extra », avec 190 noix/kg en moyenne (RONGEAD, 2015a).

Le KOR correspond à la masse d'amandes (exprimé en livre anglaise ou *pound* = 0,45 kg) par sac de 80 kg de noix brutes. Les acheteurs privilégient des KOR compris entre 48 et 56 et rejettent les noix dont le KOR est inférieur à 43 (OUEDRAOGO & LENGKEEK, 2015)<sup>13</sup>. Au Burkina-Faso, le KOR est généralement compris entre 46 et 48, ce qui amène à dire que la qualité des noix est convenable (RONGEAD, 2015a).

Ces données de RONGEAD (2015a) sont corroborés par ANATRANS, premier transformateur dans la filière : la qualité des noix serait un peu moins bonne au Burkina-Faso qu'au Bénin, mais meilleure qu'en Côte d'Ivoire et au Ghana. Les noix burkinabés sont ainsi plus sèches (et donc plus faciles à transporter en container) et de taille un peu plus grosses que les noix ivoiriennes (KOR 48 au Burkina-Faso contre KOR 42-43 en Côte d'Ivoire) (Comm. pers. Harm VOORTMAN – DG ANATRANS, juillet 2016).

Il faut noter que l'habileté des ouvrières influe beaucoup sur la qualité finale des amandes : ainsi, ANATRANS aurait un rendement de décorticage de 28% (avec 74% d'amandes entières), quand le Réseau WOUOL aurait un rendement de 20% (avec 90% d'amandes entières) (*Ibid* et Comm. pers. A. SOMBIE – Fondateur Réseau Wouol, juillet 2016)

Enfin, il convient de noter que les sous-produits de l'anacarde sont très peu valorisés :

- *Cashew Nut Shell Liquid* (CNSL) : ce produit, hautement corrosif et utilisable dans l'industrie automobile ou la métallurgie, ne serait pour l'instant récupéré que par ANATRANS, avec un prix de vente qui couvre à peine son coût de revient (Comm. pers. Harm VOORTMAN – DG ANATRANS, juillet 2016);
- Pomme de cajou : l'iA aurait appuyé l'expérimentation de la production de jus de pomme d'anacarde (iCA, 2015a). 30 types de jus ont été testés avec Delicio (Ponsomtenga), 14 acceptés, puis trois types de jus développés avec Dafani. Ces jus ont été testés à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso avec 400 consommateurs : note de goût entre 71 et 95%, note d'odeur entre 88 et 91%, note d'apparence entre 78 et 83%. Quatre groupements des producteurs (Groupe Sodjiri, Groupe Kluoutan, UGPA de Leo et association Wououl) auraient été formés sur la transformation des pommes en jus, mais ce produit est encore très rare sur le marché.

### ➔ Les acteurs de la filière anacarde au Burkina Faso

D'après (DGPER, 2015), la filière s'est récemment dotée d'organisations faitières, à savoir :

2012 : Association nationale des transformateurs d'anacardes (ANTA/BF) ;

2013 : Union nationale des producteurs d'anacardes (UNPA/BF) ;

2015 : Comité interprofessionnel de l'anacarde (CIA/BF) ;

2016 : Union nationale des commerçants et exportateurs d'anacardes (UNCEA/BF).

Il faut noter que l'Alliance africaine pour le cajou (ACA)<sup>14</sup>, créée en 2006 en tant qu'association d'entreprises africaines et internationales intéressées par la promotion d'une industrie africaine du cajou compétitive à l'échelle mondiale, avait une représentation nationale au Burkina-Faso. Cette

---

<sup>12</sup> BILA, N. K. *Programme de développement de l'agriculture - Diagnostic de la filière anacarde au Burkina-Faso pour une analyse des chaînes de valeurs*. Ouagadougou, Ministère de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques, mars 2008. 66p.

<sup>13</sup> OUEDRAOGO, M & LENGKEEK, A. *Assessing opportunities of improved Cashew yield and quality production*. Ouagadougou, CNSF & The Tree Domestication Team, février 2015. 29p

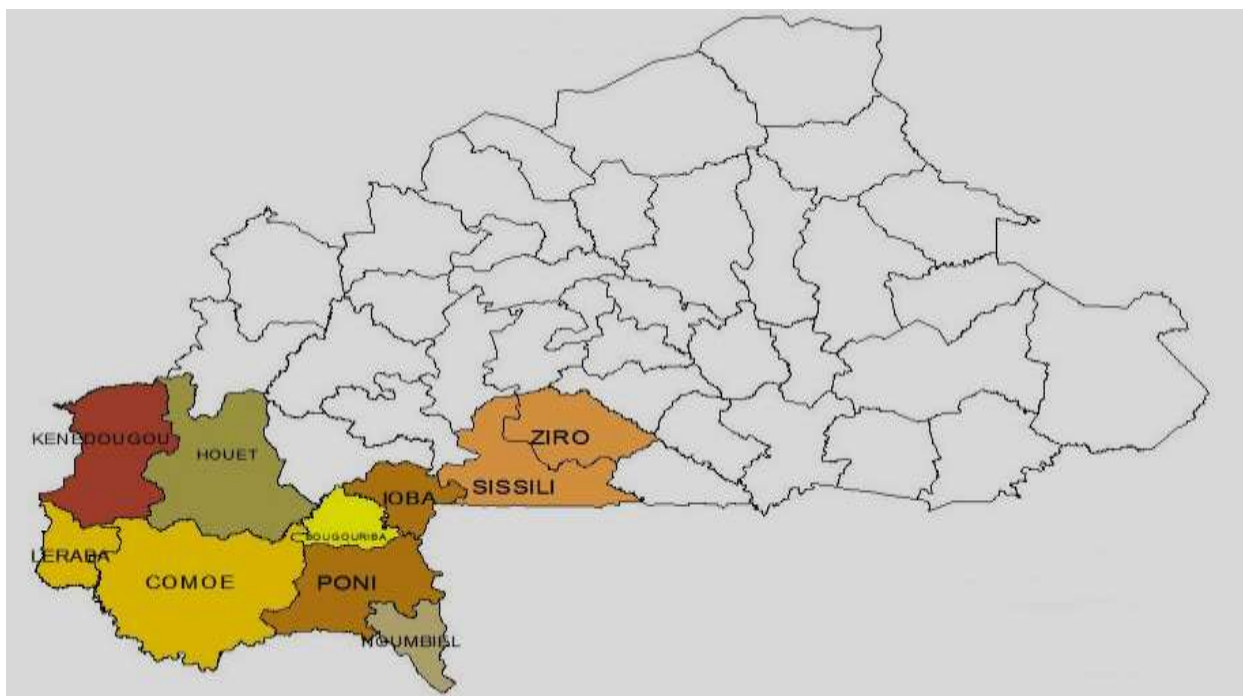
<sup>14</sup> Cf. <http://www.africancashewalliance.com/fr/propos-de-nous>

représentation, un temps pressentie pour « coordonner » la filière, a semble-t-il été dépassée par la création des organisations faitières précitées.

D'après une Communication personnelle de M. BRIARD – Représentant Afrique de l'Ouest de l'ONG FairMatch Support (juillet 2016), la filière compterait entre 70 à 100 000 producteurs, 100 à 500 commerçants, cinq à 10 transformateurs.

Pour rappel, les estimations des surfaces productives varient beaucoup d'une source à l'autre : 65 800 ha pour 45 000 producteurs (RGA, 2006 ; cité dans iCA, 2010) ; 140 000 ha (iCA, 2014) ; 225 000 ha (RONGEAD, 2015a). Si l'on fait des règles de trois avec toutes ces données, en considérant l'estimation du nombre de producteurs faite par (RGA, 2006), on aurait entre 96 000 producteurs (en proportion avec l'estimation des surfaces d'iCA, 2014) et 154 000 producteurs (en proportion avec l'estimation des surfaces de RONGEAD, 2015a).

Cela étant dit, si l'on reprend les estimations de (RGA, 2006), 97% des producteurs étaient présents dans les Régions des Cascades (39% ; Départements de Comoé et Léraba), du Sud-Ouest (31% ; Départements de Nounbiel, Poni, Bougouriba, Loba), des Hauts-bassins (22% ; Départements de Kéné Dougou et Houet) et du Centre-Ouest (5% ; Départements de Sissili et Ziro).



**Figure 12 - Localisation des Départements producteurs d'anacarde (DGPER, 2015)**

L'examen de la base de données 2011-2013 de l'UNPA/BF<sup>15</sup> permet de constater que :

- Très peu des quelques 96 000 à 154 000 producteurs (si l'on extrapole les données iCA, 2014 et RONGEAD, 2015a, sur la base des données RGA, 2006) sont affiliés à l'UNPA/BF : environ 3 800 en moyenne sur ces trois ans, soit quelques % du nombre de producteurs d'anacarde dans le pays. A l'heure actuelle, il n'y aurait ainsi que 400 groupements villageois affiliés aux 52 Unions départementales, 10 Unions provinciales, quatre Unions régionales et, in fine, à l'UNPA/BF ;
- Les proportions de producteurs par Régions sont par contre relativement conformes par rapport à ceux de (RGA, 2006), plaçant toujours Cascades, Hauts-Bassins, Sud-Ouest en tête, suivis dans une moindre mesure par le Centre Ouest.

<sup>15</sup> UNPA/BF. Base de données des producteurs/trices affilié(e)s pour les années 2011 à 2013. Ouagadougou – UNPA/BF, 2014.

Régions	Provinces	Departements	Producteurs/trices						Surfaces (ha)				Quantités (T)			Rdt (T/ha)	
			Total		Hommes		Femmes		Conv		Bio		Conv		Bio		
Cascades	Comoé	Sidéradouougou	515	13%	458	13%	58	20%	3 230	21%	-	0%	1 707	24%	-	0%	530
		Ouo	166	4%	164	5%	2	1%	1 040	7%	-	0%	299	4%	-	0%	284
		Moussodougou	32	1%	28	1%	4	1%	221	1%	-	0%	78	1%	-	0%	354
		Soubakaniédougou	24	1%	24	1%	-	0%	26	0%	-	0%	34	0%	-	0%	1 302
		Tiéfora	127	3%	126	4%	1	0%	553	4%	93	6%	227	3%	12	1%	430
		Banfora	110	3%	94	3%	16	5%	312	2%	169	11%	128	2%	47	5%	318
		TOTAL COMOEO	974	25%	894	25%	81	28%	5 381	35%	261	17%	2 474	34%	59	6%	383
	Léraba	Dakoro	22	1%	22	1%	-	0%	86	1%	-	0%	48	1%	-	0%	561
		Oueleni	25	1%	23	1%	2	1%	146	1%	-	0%	61	1%	-	0%	414
		Niankorodougou	24	1%	17	0%	7	2%	-	0%	76	5%	-	0%	52	5%	682
		Léraba	24	1%	22	1%	2	1%	48	0%	-	0%	26	0%	-	0%	544
		Ouolokoto	44	1%	42	1%	2	1%	314	2%	-	0%	54	1%	-	0%	169
		TOTAL LERABA	139	4%	126	4%	13	4%	593	4%	76	5%	189	3%	52	5%	474
		<b>TOTAL CASCADES</b>	<b>1 113</b>	<b>29%</b>	<b>1 020</b>	<b>29%</b>	<b>94</b>	<b>32%</b>	<b>5 974</b>	<b>39%</b>	<b>338</b>	<b>22%</b>	<b>2 663</b>	<b>37%</b>	<b>111</b>	<b>11%</b>	<b>429</b>
Centre Ouest	Sissilli	Silly	55	1%	54	2%	1	0%	146	1%	-	0%	137	2%	-	0%	978
		Nianboury	20	1%	20	1%	-	0%	75	0%	-	0%	3	0%	-	0%	91
		Boura	91	2%	89	3%	2	1%	152	1%	-	0%	5	0%	-	0%	51
		Tô	50	1%	50	1%	-	0%	130	1%	-	0%	19	0%	-	0%	82
		Bieha	105	3%	105	3%	-	0%	360	2%	-	0%	31	0%	-	0%	136
		Léo	204	5%	199	6%	5	2%	501	3%	-	0%	64	1%	-	0%	125
		Lan	14	0%	14	0%	-	0%	28	0%	-	0%	4	0%	-	0%	151
	TOTAL SISSILLI	539	14%	531	15%	8	3%	1 391	9%	-	0%	263	4%	-	0%	231	
	Ziro	Sapouy	116	3%	106	3%	10	3%	328	2%	-	0%	37	1%	-	0%	105
		Cassou	128	3%	123	3%	5	2%	308	2%	-	0%	122	2%	-	0%	391
TOTAL ZIRO		244	6%	229	6%	15	5%	636	4%	-	0%	159	2%	-	0%	248	
<b>TOTAL CENTRE-OUEST</b>	<b>783</b>	<b>20%</b>	<b>760</b>	<b>22%</b>	<b>23</b>	<b>8%</b>	<b>2 027</b>	<b>13%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>423</b>	<b>6%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>239</b>		
Hauts Bassins	KénéDougou	Kourinion	343	9%	328	9%	15	5%	944	6%	1 185	78%	619	9%	887	89%	702
		Koloko	163	4%	135	4%	28	10%	843	6%	-	0%	602	8%	-	0%	703
		Samogohiri	99	3%	98	3%	1	0%	785	5%	-	0%	557	8%	-	0%	699
		Djigouéra	115	3%	87	2%	28	10%	518	3%	-	0%	367	5%	-	0%	701
		TOTAL KENEDOUGOU	720	19%	648	18%	72	25%	3 090	20%	1 185	78%	2 145	30%	887	89%	701
	Toussiana	212	6%	200	6%	12	4%	1 265	8%	-	0%	938	13%	-	0%	703	
	Peni	111	3%	79	2%	32	11%	272	2%	-	0%	79	1%	-	0%	291	
Houet	TOTAL HOUET	323	8%	279	8%	44	15%	1 536	10%	-	0%	1 017	14%	-	0%	497	
<b>TOTAL HAUTS BASSINS</b>	<b>1 043</b>	<b>27%</b>	<b>927</b>	<b>26%</b>	<b>116</b>	<b>40%</b>	<b>4 627</b>	<b>30%</b>	<b>1 185</b>	<b>78%</b>	<b>3 162</b>	<b>44%</b>	<b>887</b>	<b>89%</b>	<b>599</b>		
Sud Ouest	Noumbiel	Batié	178	5%	169	5%	9	3%	999	7%	-	0%	390	5%	-	0%	386
		Midebdo	61	2%	61	2%	-	0%	130	1%	-	0%	44	1%	-	0%	302
		Boussoukoulou	49	1%	42	1%	7	2%	149	1%	-	0%	61	1%	-	0%	409
		Kpouéré	24	1%	22	1%	2	1%	113	1%	-	0%	49	1%	-	0%	432
		Legmoïn	13	0%	13	0%	-	0%	52	0%	-	0%	23	0%	-	0%	443
	TOTAL NOUMBIEL	325	9%	307	9%	18	6%	1 443	9%	-	0%	566	8%	-	0%	394	
	Bougouriba	Diébougou	12	0%	12	0%	-	0%	24	0%	-	0%	7	0%	-	0%	298
		TOTAL BOUGOURIBA	12	0%	12	0%	-	0%	24	0%	-	0%	7	0%	-	0%	298
		Zambo	11	0%	11	0%	-	0%	14	0%	-	0%	2	0%	-	0%	119
	Loba	Ouessa	46	1%	42	1%	4	1%	200	1%	-	0%	93	1%	-	0%	466
		TOTAL LOBA	57	1%	53	2%	4	1%	213	1%	-	0%	94	1%	-	0%	292
	Poni	Nako	79	2%	77	2%	2	1%	37	0%	-	0%	14	0%	-	0%	383
		Gbombhora	19	0%	17	0%	2	1%	19	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-
		Boussera	24	1%	19	1%	5	2%	33	0%	-	0%	14	0%	-	0%	439
Bouroum-Bouroum		58	2%	58	2%	-	0%	133	1%	-	0%	52	1%	-	0%	446	
Djigoué		310	8%	281	8%	29	10%	761	5%	5	0%	245	3%	2	0%	111	
TOTAL PONI		490	13%	452	13%	38	13%	982	6%	5	0%	326	4%	2	0%	412	
<b>TOTAL SUD OUEST</b>	<b>884</b>	<b>23%</b>	<b>824</b>	<b>23%</b>	<b>60</b>	<b>20%</b>	<b>2 663</b>	<b>17%</b>	<b>5</b>	<b>0%</b>	<b>993</b>	<b>14%</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>	<b>379</b>		
<b>TOTAL BURKINA-FASO</b>	<b>3 823</b>	<b>100%</b>	<b>3 531</b>	<b>100%</b>	<b>293</b>	<b>100%</b>	<b>15 290</b>	<b>100%</b>	<b>1 528</b>	<b>100%</b>	<b>7 241</b>	<b>100%</b>	<b>1 000</b>	<b>100%</b>	<b>329</b>		

Figure 13 – Producteurs/trices affilié(e)s à l'Union nationale des producteurs d'anacarde (UNPA, 2014)

Au niveau des transformateurs, il convient de présenter trois acteurs majeurs, ANATRANS, SOTRIAB et Réseau Wouol. On s'appesantira d'avantage sur ce dernier, à l'origine de l'idée du présent projet en 2013 :

- ANATRANS : Installée depuis 2008 à Bobo-Dioulasso par une maison-mère néerlandaise, l'usine a eu de gros problèmes d'endettements et n'a véritablement pris son envol qu'en 2015. ANATRANS devrait traiter 5 000 t de noix cette année, mais pourrait facilement monter à 10 000 t/an. Il suffirait juste de rajouter des machines, peu coûteuses, espace et main-d'œuvre additionnelle étant disponibles. ANATRANS exporte des amandes conventionnelles, mais aussi des amandes *Fair Trade* depuis 2011 (500 t d'amandes exportées en 2015) et des amandes Bio et *Fair Trade* depuis 2015 (800 t d'amandes exportées en 2015) ;
- SOTRIA-B : Installée en 2003 à Banfora, l'usine n'a commencé à opérer qu'en 2006. Les activités ont été fluctuantes ; volumes d'amandes marginaux entre 2006 et 2008, 900 t en 2009, environ 600 t/an entre 2010 et 2012, pas d'activité en 2013 et 2014... Ces deux années-là, les noix étaient trop « chères » (concurrence des acheteurs étrangers) et la direction a préféré fermer l'usine.

En 2016, SOTRIA-B a conclu un accord d'exclusivité avec CARO-NUT, un géant étasunien qui leur achète 100% de la production d'amandes (tout en conventionnel, SOTRIA-B n'envisage pas

de faire du Bio et/ou du *Fair trade*). CARONUT achète en effet 3200 t/an d'amandes dans neuf pays africains. L'accord, qui court jusqu'en 2019, fixe les objectifs de transformation/exportation suivants (en t de noix brutes) : 1 000 t en 2016, 2 500 t en 2017, 3 300 t en 2019 : 3 300 t. Il faut souligner que SOTRIA-B achète des noix tout venant, n'ayant pas de groupements affiliés.

- Réseau Wouol : Il comprend 69 groupements de base situés dans 20 communes des régions des Cascades, des Hauts Bassins et du Sud-Ouest. Le Réseau comprend plus de 2 500 adhérents, dont 70% de femmes. Les membres sont essentiellement ruraux et travaillent dans la production, la transformation, la commercialisation de plusieurs produits dont la mangue, la noix de cajou, l'amande de karité, le maïs, les produits maraîchers. Certains membres exercent essentiellement des activités culturelles (folklore locale, troupe de théâtre, vannerie). La protection de l'environnement et l'éducation sont des activités transversales au sein de Wouol. (TRAORE, 2013a)<sup>16</sup>. Le Réseau Wouol est soutenu de longue date par l'ONG OXFAM.

Le Réseau dispose de quatre unités de séchage de la mangue, de cinq unités de transformation d'anacarde et d'un centre de collecte et de contrôle des produits transformés. En 2013, les volumes exportés en mangue séchée et en amande blanche étaient respectivement de 125 t et 313 500 t (soit environ 1 900 t de noix brutes transformées). Cependant, la capacité théorique de transformation d'anacarde serait d'environ le double : il suffirait pour se faire adapter un peu les chaudières et le matériel de décortilage (Comm. pers. A. SOMBIE – Fondateur du Réseau Wouol, juillet 2016).

	Unité	UNITES					TOTALX
		GTAB	GIE/UTAK	GIE/UTASO	DAKORO	BOUNOUNA	
Site		Bérébadougou	Orodara	Kampti	Dakoro	Bounouna	
Année de mise en service		2006	2011	2011	2011	2012	
Nombre d'acteurs/actrices		180	100	100	80	150	610
Date de démarrage		Mars	Mars	Mars	Mars	Mars	Mars
Fin de campagne		Janvier	Janvier	Janvier	Janvier	Janvier	Janvier
Nombre de mois		11	11	11	11	11	11
Nombre de jours de travail / mois		25	25	25	25	25	25
Nombre de j de travail dans l'année	jours	275	275	275	275	275	275
Nombre de tables de décortilage	u	30	15	15	15	20	95
Production moyenne / table	kg	12	12	12	12	12	12
Quantité d'amande commercialisable	kg	99 000	49 500	49 500	49 500	66 000	313 500
Quantité de noix à traiter (Potentiel)	kg	594 000	297 000	297 000	297 000	396 000	1 881 000

Figure 14 - Estimation de la capacité de transformation de noix en 2013 par le réseau Wouol (TRAORE, 2013b)<sup>17</sup>

#### ➔ Revenus des acteurs à la base de la filière anacarde au Burkina Faso

Avec un prix d'achat bord champ 2016 aux environs de 700 FCFA/kg de noix brute, les marges nettes par producteur et par ha ont été estimées respectivement, en moyenne, à 424 000 FCFA/producteur et 77 000 FCFA/ha - soit environ 128 US\$/ha (OUEDRAOGO, 2015). Pour des coûts d'investissement et d'entretien réduits, l'anacarde attire, car elle procure un revenu substantiel.

Ces producteurs, dont la main d'œuvre familiale ne suffit généralement pas pour l'entretien et la récolte de grandes surfaces de plantations, font également vivre des travailleurs occasionnels, ou journaliers. Ainsi, les ramasseurs de noix sont payés 6 « tines » de 1,7 kg de noix pour chaque sac de 84 kg récolté (Comm. pers. S. DAMOU – Dir. des opérations d'ANATRANS, juillet 2016). Cela a fait donc 7 140 FCFA de prime de récolte pour 58 800 FCFA de valeur de récolte, soit 12% du prix bord champ.

<sup>16</sup> TRAORE, M. *Programme d'amélioration de la qualité et de la compétitivité de l'amande de cajou et de la mangue séchée du réseau Wouol sur le marché international*. Bérébadougou - Réseau Wouol, juillet 2013. 10p

<sup>17</sup> TRAORE, M. *Estimation de la capacité de transformation de noix par le réseau Wouol*. Bérébadougou - Réseau Wouol, août 2013. 1p

Ces revenus pour les producteurs et les journaliers peuvent même être plus importants si les noix sont certifiées Bio et *Fair Trade*. Ainsi, le prix *Free on Board* (FOB) des amandes certifiées *Fair Trade* et *Fair Trade* + Bio serait 7-10% et 15% supérieurs au prix FOB des amandes conventionnels. Ceci permet par ex de payer une prime de 40 FCFA/kg de noix *Fair Trade* aux producteurs (Comm. pers. Harm VOORTMAN – DG ANATRANS, juillet 2016).

Quant aux femmes ouvrières dans les unités de transformation, elles travaillent 8 h/jour et peuvent traiter 25 à 35 kg de noix par jour. Elles sont payées à la tâche et pourraient gagner près de 48 000 FCFA/mois dans le Réseau Wouol (Comm. pers. A. SOMBIE – Fondateur du Réseau Wouol, juillet 2016) et 35 à 40 000 FCFA/mois chez ANATRANS (Comm. pers. Harm VOORTMAN – DG ANATRANS, juillet 2016), ce qui d'avantage que le Salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG), légèrement supérieur à 30 000 FCFA/mois.

### → Estimation de la séquestration de carbone des plantations agroforestières de cajou

Cette estimation a été faite sur la durée du projet (cinq ans) et sur 25 ans, sur la base des données par défaut et des méthodes de calcul issues des lignes directrices ad hoc du Groupe d'experts intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC, 2006)<sup>18</sup>, complétées par quelques données par défaut issues du modèle Ex-Act de la FAO<sup>19</sup> et d'un rapport d'utilisation de l'outil Ex-Act sur l'anacardier au Burkina-Faso (TINLOT, 2010)<sup>20</sup>.

Les principaux raisonnements méthodologiques sont les suivants :

- On suppose qu'il n'y a pas de matière organique morte (MOM) sur les terres cultivées ;
- On ne comptabilise que les variations des stocks de carbone de la biomasse aérienne (*Above-Ground Biomass*, AGB), car les données sont limitées concernant les stocks de carbone souterrains des terres cultivées pérennes ;
- Avec la méthode de niveau 1 (GIEC, chap 5), on suppose que les stocks de carbone de la biomasse immédiatement après la conversion (B APRÈS) sont nuls, car on a défriché toute la végétation avant de planter les cultures ;
- Au niveau 1, l'hypothèse par défaut est que tout le carbone de la biomasse est émis dans l'atmosphère via brûlage ou décomposition (pas de différence entre les émissions dues au brûlage VS d'autres conversions) ;
- Au niveau 1, les variations de la biomasse des cultures annuelles sont considérées comme nulles (gains dus à la croissance à l'équilibre avec pertes dues aux récoltes) ;
- Au niveau 1, on suppose que les stocks de carbone de la litière et du bois mort des terres converties en terres cultivées sont perdus lors de la conversion et qu'il n'y a pas d'accumulation de nouvelle MOM sur les terres cultivées après la conversion (GIEC, chap 5) ;
- Au niveau 1, on suppose que les stocks de litière et de bois mort sont absents des terres cultivées ou à l'équilibre dans les systèmes agroforestiers et vergers (GIEC, chap 5) ;
- Pour la plupart des systèmes, il n'existe aucune valeur par défaut disponible pour le bois mort ou la litière (GIEC, chap 6) ;
- Une conversion de forêt à autre classe, ou vice versa, provoque des flux de carbone sur 20 ans : (a) changement abrupt du stock de carbone la première année, puis (b) évolution lente pendant les 19 années suivantes (GIEC, chap 5.)

**Figure 15 - Principaux raisonnements méthodologiques pour faire le bilan carbone des plantations agroforestières (Auteurs, 2016)**

<sup>18</sup> EGGLESTON, H. S., BUENDIA, L., MIWA, K., NGARA, T., TANABE, K. *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de GES - Chapitre 4 : Terres forestières*. Tokyo – IGES/GIEC, 2006. Téléchargeable avec notices et tableaux sur <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>

<sup>19</sup> Cf. <http://www.fao.org/tc/exact/carbon-balance-tool-ex-act/en/>

<sup>20</sup> TINLOT, M. *Intégration des filières dans la mitigation au changement climatique - Evaluation carbone sur la filière anacarde au Burkina-Faso - Application de l'outil EX-ACT - Rapport de mission*. Rome, FAO – RONGEAD – GTZ, août 2010. 41p

Les données par défaut utilisées sont les suivantes :

<b>BIOMASSE</b>	
tC/ha, AGB terre dégradée	1 Outil ExAct
tms de biomasse totale herbacée, prairie trop. hum	6,2 GIEC, tableau 6.4
tms de biomasse aérienne ligneuse, prairie trop. hu	16,1 GIEC, tableau 6.4
Fraction de carbone (FC) pour biomasse ligneuse	0,5 GIEC, p 6.33
FC pour biomasse herbacée	0,47 GIEC, p 6.33
tC/ha dans les cultures annuelles juste après conv	5 GIEC tableau 5.9
tC/ha dans une culture pérenne juste après plantati	2,6 Outil ExAct
tC/ha/an d'accroissement d'une plantation pérenne	2,6 GIEC, tableau 5.1
tC/ha, sAGB plantation pérenne à maturité (8 ans)	21 GIEC, tableau 5.1
tC/ha, AGB anacarde 10 ans	13 TINLOT, 2010
tC/ha/an, accroissement AGB anacarde jusqu'à 10	1,3 TINLOT, 2010
tC/ha, AGB agrof. Afrique trop. hum	20,5 GIEC, tableau 5.2
tC/ha/an, accroiss. AGB sur 25 ans, agrof. Afrique	0,82 GIEC, tableau 5.2
part de la biomasse touchés par les incendies	50% TINLOT, 2010
des surfaces annuelles brûlées	4% TINLOT, 2010
<b>MOM</b>	
ans, équilibrage de la MO après conversion	20 GIEC, chap 5
<b>SOLS</b>	
Facteur C sol pérennes	1 GIEC, tableau 5.5
Facteur C sol annuelles	0,48 GIEC, tableau 5.5
Facteur C sol terre dégradée	0,24 Outil ExAct
Facteur C sol terre dégradée	0,33 Outil ExAct
Facteur C sol prairie fortement dégradée	0,7 Outil ExAct
Facteur C sol prairie	1 Outil ExAct
années pour équilibrage du COS après conversion	20 GIEC, chap 2
tC/ha dans les sols : référence en sols HAC	65 GIEC, chap 2
tC/ha dans les sols : référence en sols LAC	47 GIEC, chap 2
tC/ha dans les sols : référence en sols sablonneux	39 GIEC, chap 2
tC/ha dans les sols : référence en sols volcaniques	70 GIEC, chap 2
tC/ha dans les sols : référence en terres humides	86 GIEC, chap 2

Figure 16 - Données par défaut pour faire le bilan carbone des plantations agroforestières (Auteurs, 2016)

Les résultats sont les suivants : une plantation agroforestière séquestre près de 33 tCO<sub>2</sub>e/ha sur cinq ans et près de 158 tCO<sub>2</sub>e/ha sur 25 ans (Cf. Figure 17 ci-dessous). En considérant que les 15 000 ha promus par le projet sont plantés comme suit : 2 500 ha en année 1, 5 000 en année 2, 5 000 ha en année 3, 2 500 ha en année 4, on aurait donc près de 329 000 tCO<sub>2</sub>e séquestrées sur les cinq ans du projet et 2 297 000 tCO<sub>2</sub>e séquestrées sur 25 ans (Cf. Figure 18 ci-dessous) :

	Sur 5 ans	Sur 25 ans	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>BIOMASSE (ABOVE-GROUND BIOMASS - AGB)</b>																											
AGB initiale (tCO <sub>2</sub> e/ha)			3,7																								
Accroissement AGB (tCO <sub>2</sub> e/ha)			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Absorptions pool biomasse (tCO <sub>2</sub> e/ha)	-11,4	-71,5	0,7	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
<b>MATIERE ORGANIQUE MORTE (MOM)</b>																											
MOM initiale (tCO <sub>2</sub> e/ha)			0																								
MOM après conversion (tCO <sub>2</sub> e/ha)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Absorptions pool MOM (tCO <sub>2</sub> e/ha)	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SOLS (CARBONE ORGANIQUE DU SOL - COS)</b>																											
COS0 (tCO <sub>2</sub> e/ha)			41,4																								
COS20 (tCO <sub>2</sub> e/ha)			127,5																								
Absorptions pool sol (tCO <sub>2</sub> e/ha)	-21,5	-86,2	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
<b>ABSORPTIONS TOTALES (tCO<sub>2</sub>e/ha)</b>	-32,9	-157,7	-3,6	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3

Figure 17 - Bilan carbone des plantations agroforestières, pour un ha (Auteurs, 2016)

Années	S plantées	Sur 5 ans	Sur 25 ans
1	2 500	- 82 271	- 394 167
2	5 000	- 127 967	- 773 300
3	5 000	- 91 392	- 758 267
4	2 500	- 27 408	- 371 617
<b>TOTAUX</b>	<b>15 000</b>	<b>- 329 038</b>	<b>- 2 297 350</b>

Figure 18 - Bilan carbone des plantations agroforestières, pour 15 000 ha (Auteurs, 2016)



## → Contraintes et potentialités de la filière au Burkina-Faso

Au Burkina-Faso, l'anacardier est à la fois un moyen pour sécuriser le foncier et créer une rente (HIEMA, 2011 ; SUTTER, 2010<sup>21</sup>). 51% des 192 planteurs interrogés indiquent d'ailleurs que la plantation d'anacardier vise avant tout à sécuriser le foncier (SUTTER 2010). Par ailleurs, 43% et 35% de ces 192 planteurs mettent en avant respectivement la facilité de plantation et d'entretien d'une part et le faible coût d'opportunité d'autre part (terres « fatiguées » et impropres à d'autres cultures) (SUTTER, 2010).

Ces motivations expliquent que nombre de vergers sont de taille supérieure à ce qui est gérable avec la main-d'œuvre disponible : 6 ha/planteur en moyenne sur un échantillon de 192 planteurs (SUTTER, 2010) et 4,8 ha/planteur en moyenne sur un échantillon de 300 planteurs (OUEDRAOGO, 2015)...et que les femmes sont rarement « planteuses », n'ayant souvent que des droits d'usage foncier : 1 femme identifiée parmi 192 planteurs (SUTTER, 2010), 8% de femmes parmi 300 planteurs, sachant que l'échantillon avait été volontairement biaisé pour « sur-représenter » les femmes (OUEDRAOGO, 2015).

Dans ce contexte, même si la qualité des noix au Burkina-Faso n'est pas dramatiquement moins bonne qu'ailleurs dans la sous-région (comme on l'entend parfois), les rendements sont par contre faibles et pourraient être améliorés en mettant en œuvre les bonnes pratiques préconisées dans divers travaux (AZAM-ALI & JUDGE, 2001 ; CNRA, 2008 ; TANDJIEKPON, 2008<sup>22</sup>, OUEDRAOGO & LENGKEEK, 2015) :

- Choix du matériel végétal : Sélection de grosses noix issues d'arbres vigoureux (sélection massale) afin de produire des plants en pépinière, ou sur-greffage de plants en pépinières ou d'arbres en plantations avec des greffons issus d'arbres vigoureux, ou plantations de marcottes obtenues à partir de petites branches dénudées et ensachées avec un substrat (technique dite « *Air-laying* ») ;
- Mise en place : De préférence avec des plants issus de pépinières plutôt que par semis direct (possibilité de sélectionner des plants sains, vigoureux et homogènes). L'arbre supporte des sols pauvres et/ou gravillonnaires, mais il croit mieux sur des sols fertiles, profonds et drainants. La parcelle doit être désherbée et piquetée, et les trous de 50 cm x 50 cm x 80 cm doivent être faits à la densité maximale de 100 arbres/ha (10 m x 10 m), moins en cas de plantations agroforestières ;
- Entretien : Le désherbage doit être fait régulièrement, deux à trois par an les deux premières années, une à deux fois par an la troisième année, puis une fois par an ensuite. Une taille de formation doit être faite les premières années (suppression des branches basses et/ou horizontales). Les années suivantes, une taille d'entretien permet de supprimer les branches malades ou mortes. Des pare-feux de 5 à 10 m doivent être entretenus autour des plantations. L'apport d'engrais complet est recommandé (200 g de NPK 11-22-16 ou 400 g de NPK 10-18-18 pour chaque arbre). Il n'y a priori pas nécessité de traiter avec des pesticides, les maladies (oïdium et anthracnose principalement) et ravageurs (foreurs des tiges, piqueurs-suceurs et chenilles principalement) étant peu nombreux ;
- Récolte : L'arbre produit à partir de trois ou quatre ans et atteint son rendement de croisière après six ou sept ans. Le fruit est à maturité lorsque la pomme a pris une couleur vive (rouge, orange, jaune ou violet selon les variétés) et tombe alors au sol. Il faut idéalement ramasser les noix au sol chaque jour pendant la période de production (février à avril) ;
- Gestion post-récolte : Les noix doivent être séchées trois ou quatre jours, puis stockées au sec, dans un endroit protégé des rongeurs et insectes. Les noix ne doivent pas être fripées, moisies ou piquées. Un lot idéal doit atteindre les seuils suivants : 180 à 200 noix/kg, 8 à 10 % maximum d'humidité, 15 % maximum de noix défectueuses, 0,25 % maximum de matières étrangères, rendement en amande compris entre 20 et 28,5 %.

---

<sup>21</sup> SUTTER, P. L. *Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'Institut supérieur d'agriculture (ISA) de Lille. Analyse de la filière anacarde au Burkina-Faso : identification des leviers d'actions pour une meilleure valorisation des ressources paysannes*. Lille, ISA, RONGEAD, INADES, juillet 2010. 96p

<sup>22</sup> TANDJIEKPON, A. M. *Mieux produire l'anacarde au Bénin. Référentiel technico-économique*. Cotonou – Programme de recherches forestières, septembre 2008. 65p

D'après WONGNAA (2013)<sup>23</sup>, si l'usage d'engrais, de pesticides, ou la pratique de l'élagage augmentent de 1%, le rendement en anacarde augmenterait respectivement de 8,7%, 4,3% et 43%. D'après iCA (2013)<sup>24</sup>, l'implantation de ruches dans les plantations aurait permis d'augmenter les rendements de 116,7% au Ghana et 212,5% au Bénin, soit respectivement une hausse de 4,2 à 9,1 kg/arbre/an au Ghana et 2,2 à 6,7 kg/arbre/an au Bénin.

Il faut par ailleurs souligner l'intérêt que présente l'agroforesterie, pratiqué par près de 25% des producteurs au Sud-Ouest du Burkina-Faso, avec des cultures intercalaires telles que hibiscus, sésame, haricot, soja, arachide, niébé ou manioc (BARRO, 2014)<sup>25</sup>.

Dans le cas des légumineuses, ayant un pouvoir de fixation de l'azote atmosphérique et donc un effet fertilisant, mais aussi d'autres utilités (contrôle des adventices par effet de couverture et/ou allopathique, pompage des éléments minéraux profonds et remobilisation en surface, limitation des ruissellements, etc.), la culture associée permettrait d'atteindre un rendement de près d'1,2 t/ha (XAVIER et al., 2013)<sup>26</sup>.

Par ailleurs, concernant la transformation, il convient de noter plus de 80% des noix de cajou produites en Afrique sont exportées brutes, alors même que la transformation locale permettrait de créer des emplois, principalement pour les femmes, et de créer de la valeur ajoutée dans le pays (MASAWE et al. 2013)<sup>27</sup>. Il est estimé que la transformation locale génère entre 1 et 1,5 équivalent temps-plein par t d'amande exportée (SUTTER, 2010).

En conclusion, la filière anacarde permet de générer des revenus substantiels, autant à l'amont (production) qu'à l'aval (transformation, exportation) et les marges de manœuvre, tant à l'amont (accroissement des rendements notamment) et à l'aval (accroissement des volumes transformées localement), sont importants.

## ➔ Services publics et projets en appui à la filière anacarde au Burkina Faso

### Services publics

Le développement de la filière est sous la responsabilité des Ministères en charge de l'environnement (l'anacardier étant une essence de reboisement initialement utilisée pour lutter contre la dégradation des sols et récemment reconnue pour son rôle en matière de séquestration du carbone) et de l'agriculture (l'anacarde étant le 3<sup>ème</sup> produit d'exportation agricole du pays).

Cependant, si les Directions déconcentrées de ces deux Ministères sont censées appuyer localement les acteurs de la filière, force est de constater qu'elles manquent de moyens pour le faire. Il faut par contre souligner que la DG de la production et de l'économie rurale (DGPÉR) du MAAH appuie l'interprofession de façon dynamique, initialement sur financement PDA/GIZ puis maintenant iCA.

Parmi les Chambres régionales d'agriculture (CRA) des trois Régions cibles, seule celle des Cascades dispose d'agents de terrain intervenant de façon dédié sur la filière, grâce à un financement iCA (Comm. pers. M. OUATTARA – Président de la CRA des Cascades, juillet 2016). Les autres se contenteraient de faire de l'animation sur la filière, notamment lors de la journée de l'anacarde, alors que les agents des organisations professionnelles et des industriels (tels ANATRANS ou Réseau Wouol) sont opérationnels (Comm. pers. A. SOMBIE – Fondateur du Réseau Wouol, juillet 2016)

Deux Centres de recherche, INERA et CNSF, ont été appuyés par l'iCA avec des subventions respectives de 135 000 € et 185 000 € entre février 2013 et décembre 2015, afin de sélectionner des

---

<sup>23</sup> WONGNAA, C. A. *Analysis of Factors Affecting the Production of Cashew in Wenchi Municipality, Ghana in The Journal of Agricultural Sciences*, Vol. 8: pp. 8-16. 2013

<sup>24</sup> iCA. *The Study of the Effects of Integrating Beekeeping into Cashew Farms in Ghana and Benin*. Eschborn, GIZ / ACI, 2013. 48p.

<sup>25</sup> BARRO, S. T. *Impact des cultures intercalaires sur la productivité du cajou (Anacardium occidentale L.) dans la Province de la Sissili au Burkina-Faso - Mémoire en vue de l'obtention du master professionnel international en innovation et de développement en milieu rural*. Ouagadougou - Université de Ouagadougou, 2014. 88p

<sup>26</sup> XAVIER, F. A. S., MAIA, S. M. F., RIBEIRO, K. A., MENDONCA, E. S., & OLIVEIRA, T. S. Effect of Cover Plants on Soil C and N Dynamics in Different Soil Management Systems in Dwarf Cashew Culture in *Agriculture, Ecosystems and Environment*, Vol. 165: pp. 173-183. 2013

<sup>27</sup> MASAWE, P. A. L., ESEGU, J. F. O., KASUGA, L. J. F., MNENEY, E. E., & MUNUJI, D. *Proceedings of Second Cashew Conference, Kampala, Uganda, 26-29 April 2010*. CAB International, Wallingford, UK. 2013

arbres élités / à haut potentiel, créer des parcs à bois (où peuvent être prélevés des greffons), former des pépiniéristes au greffage des anacardiés (iCA, 2015a). Cette technique de sélection massive est aussi préconisée par le CNRA en Côte d'Ivoire, en l'absence de variétés améliorées (CNRA, 2008).

Les acquis du CNSF sont pour l'instant assez ténus après quatre ans d'essais de sélection variétale (notamment dans le verger de Péni, où 81 descendances ont été identifiées sur trois ha) : les résultats sont peu valorisés, faute de financement pérenne et de stratégie d'intervention claire sur la filière. Ainsi, le Plan stratégique de recherche du CNSF (en cours de rédaction) ne touche pas à l'anacarde. Néanmoins, le CNSF peut compter sur deux Docteurs, trois ingénieurs et cinq techniciens greffeurs formateurs qui connaissent la filière et ces agents envisagent de travailler sur l'écophysiologie de l'anacarde, en recrutant si possible un thésard (pour un coût total estimé entre 20 et 40 MFCFA) (Comm. pers. Dr. S. KAMBOU – Resp. Programme d'amélioration génétique au CNSF, juillet 2016 et CNSF, 2012<sup>28</sup>).

L'INERA a quant à lui été impliqué de façon importante dans le projet iCA depuis 2010 (sélection de matériel végétal amélioré, mise au point d'itinéraires techniques améliorés). Il n'est par contre pas impliqué dans la 3<sup>ème</sup> phase actuelle de l'iCA. Au-delà de l'iCA, l'INERA a reçu un financement du Conseil Ouest et Centre Africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF) pour travailler pendant deux ans sur des thématiques similaires à celles de l'iCA. A l'heure actuelle, l'INERA a peu d'agents mobilisables sur la filière : deux Docteurs, un économiste et pas d'agent de terrain (Comm. pers. Dr. A. OUEDRAOGO – Chercheur à l'INERA, juillet 2016)

#### Initiative pour le cajou africain (iCA, 2015b)<sup>29</sup>

La première phase a été menée de 2009 à 2013 avec l'appui financier principal de la Fondation Bill et Melinda Gates et de nombreux partenaires techniques et financiers, GIZ en premier lieu



**Figure 19 - Partenaire de l'Initiative cajou africain - iCA (iCA, 2015b)**

La 2<sup>ème</sup> phase, qui est presque achevée, touchait cinq pays africains (Bénin, Burkina-Faso, Côte d'Ivoire, Ghana et Mozambique). Elle visait à appuyer près de 430 000 petits producteurs d'anacarde, afin d'accroître leurs revenus de plus de 100 millions d'US\$. Elle reposait sur quatre objectifs : (i) améliorer la production en quantité et qualité, (ii) améliorer la transformation en quantité et qualité, (iii) Développer des chaînes d'approvisionnement durables, (iv) Organiser les filières.

En Afrique de l'Ouest, près de 390 000 producteurs, dont 22% de femmes, avaient déjà été formés fin 2015. Au Burkina-Faso, iCA a formé près de 42 000 producteurs (bonnes pratiques agricoles, techniques de récolte et post-récolte, production de plants, création de nouveaux vergers, etc.), formé 22 maîtres formateurs (personnes ressources aptes à intervenir sur toute problématique de la filière) et appuyé trois unités de transformation d'une capacité de plus de 1 500 t/an (Gebana Afrique, ANATRANS, SOTRIAB) ont reçu de l'assistance technique. iCA a également appuyé la création de l'UNPA/BF et de l'ANTA/BF.

<sup>28</sup> CNSF. Recherche action en vue de l'amélioration de la productivité et la production biologique par la plantation d'arbres à haut rendement. Ouagadougou – CNSF, octobre 2012. 4p

<sup>29</sup> iCA. Présentation des interventions de iCA/GIZ lors de l'atelier d'échange sur la promotion de l'anacarde au Burkina-Faso. Ouagadougou – iCA, juillet 2015. 15p

Au niveau régional, il convient de souligner que l'iCa a appuyé le Conseil coton anacarde (CCA) ivoirien dans la mise en place du Salon international des équipements et des technologies de transformation de l'anacarde (SIETTA). La 1<sup>ère</sup> édition, tenue à Abidjan en 2014, avait été un succès : plus de 4.500 participants sont venus de 25 pays. La prochaine édition aura lieu à Abidjan en novembre 2016 (iCA, 2015a).

Une troisième phase de l'iCA a vu le jour (iCA a pour l'occasion été rebaptisée Com Cashew) et doit être menée jusqu'en 2020, avec l'objectif de toucher 500 000 producteurs dans cinq pays africains.

Projet anacarde de l'Unité nationale de mise en œuvre du Cadre intégré renforcé (UNMO-CIR) / Stichting Nederlandse Vrijwilligers (SNV, l'agence de développement néerlandaise)<sup>30</sup>

Le CIR est une initiative internationale lancée en octobre 1997 afin d'améliorer la capacité des pays les moins avancés à formuler, négocier et mettre en œuvre des politiques commerciales. Il réunit Fonds monétaire internationale (FMI), Banque mondiale (BM), International Trade Centre (ITC), Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), Programme des Nations-Unies pour le développement (PNUD) et Organisation mondiale du commerce (OMC).

Au Burkina-Faso, les projets du CIR sont pilotés par l'UNMO-CIR, notamment le projet d'appui à la commercialisation dans les filières manque et anacarde, mis en œuvre par la SNV depuis son lancement en décembre 2014. Ce projet de 3,5 millions d'US\$ comprend quatre composantes : (i) Renforcer les capacités organisationnelles et techniques des acteurs, (ii) Améliorer les capacités techniques et technologiques des unités de transformation, (iii) Accroître le volume des exportations de mangue séchée et d'amande, (iv) Améliorer l'accès des acteurs aux services financiers.

Projet « *Cracking the nut* »<sup>31</sup>

Ce projet est porté par l'ONG néerlandaise *Woord en Daad* et un partenaire privé, *Trade and Development International B.V. (TDI)*, maison mère d'ANATRANS, ainsi que d'autres partenaires plus petits, notamment l'ONG *Fair Match Support*. Le budget est de 5,8 M€, dont 2,9 M€ apportés par FDOV, 1 M€ par *Woord en Daad* et 1,3 M€ par TDI.

Le projet concerne Bénin et Burkina-Faso. Au Burkina-Faso, seule ANATRANS est concernée. Il y a trois composantes : (i) Amélioration de la production, (ii) Amélioration de la transformation (et valorisation des sous-produits), (iii) Organisation de la filière. Les objectifs sont ambitieux : 10 000 producteurs appuyés, générant 7 M€ de revenu annuel brut ; 5 000 producteurs accédant aux services de vulgarisation ; 5 000 producteurs recevant 2 M€/an de crédit ; 2 500 femmes employées dans les usines de transformation de noix d'anacarde, générant 3 M€ de revenu annuel net.

#### Autres appuis

L'ONG RONGEAD est intervenue sur la filière entre 2009 et 2013, via le projet d'Appui à la valorisation des ressources agricoles locales : filières anacarde et sésame au Burkina-Faso (ANASAME)<sup>32</sup>. Elle a notamment renforcé les capacités techniques des acteurs, développer des outils pédagogiques pour faciliter la compréhension du marché international de l'anacarde, appuyer les démarches de commercialisation groupée et analyser et diffuser des informations de marché (bulletins de marché). Elle est moins active sur la filière depuis 2013 (RONGEAD, 2015b)<sup>33</sup>

L'ONG Self Help Africa met en œuvre le Projet d'intégration des producteurs dans la chaîne de valeur de l'anacarde dans la Région des Hauts-Bassins (Self Help Africa, 2015)<sup>34</sup>. Ce projet, cofinancé à 50% par cette ONG et 50% par iCA, est d'un budget réduit, environ 90 000 € et intervient sur l'ensemble des maillons de la filière, depuis la distribution de plants greffés, la promotion de l'agroforesterie, la vulgarisation des BPA, la mise en relation des producteurs et transformateurs, etc.

---

<sup>30</sup> UNMO-CIR & SNV. *Présentation des interventions de iCA/GIZ lors de l'atelier d'échange sur la promotion de l'anacarde au Burkina-Faso*. Ouagadougou – UNMO-CIR & SNV, juillet 2015. 8p

<sup>31</sup> WOORD EN DAAD. *Cracking The Nut in a nutshell*. Gorinchem / The Netherlands - Woord en Daad, May 2015. 12p

<sup>32</sup> Cf. <http://www.rongead.org/Burkina-Faso-Anacarde-Sesame.html>

<sup>33</sup> RONGEAD. *Présentation des interventions de RONGEAD lors de l'atelier d'échange sur la promotion de l'anacarde au Burkina-Faso*. Ouagadougou – RONGEAD, juillet 2015. 8p

<sup>34</sup> Self Help Africa. *Présentation des interventions de Self Help Africa lors de l'atelier d'échange sur la promotion de l'anacarde au Burkina-Faso*. Ouagadougou – Self Help Africa, juillet 2015. 8p

### **B3 Description détaillée des composantes du projet**

Le projet PADA-REDD+ est en ligne avec trois des cinq priorités à l'action de la Banque (*High-5*), à savoir (i) Nourrir l'Afrique par l'augmentation de la production de noix d'anacarde et le développement de la chaîne de valeur, (ii) Industrialiser l'Afrique par la modernisation et la construction des unités de transformation et (iii) Améliorer les conditions de vie des populations par l'augmentation des revenus, du fait du développement de la chaîne de valeur et la création d'emplois pour les femmes et les jeunes. Il s'inscrit également dans le 1<sup>er</sup> pilier du DSP 2012-2016 de la Banque et le 2<sup>ème</sup> pilier de la Stratégie genre 2014-2018 de la Banque (autonomisation économique de la femme).

Il cadre avec les orientations stratégiques du Plan national de développement économique et social (PNDES 2016-2020) en cours d'élaboration par le Gouvernement, lequel Plan vise la transformation structurelle de l'économie burkinabè pour une croissance forte et inclusive, ainsi que la Stratégie nationale de développement des filières agricoles du Burkina-Faso, elle aussi en cours de validation.

#### **COMPOSANTE 1 : APPUI A LA PRODUCTION**

Cette composante sera mise en œuvre à travers les deux sous-composantes suivantes : 1.1. Développement des plantations et 1.2. Amélioration des rendements et des techniques de production.

##### **1.1. Développement des plantations**

La production de noix d'anacarde au Burkina-Faso ne représente que 2% de la production mondiale et les transformateurs et exportateurs locaux peinent à sécuriser leur approvisionnement en noix, face à la forte concurrence des acteurs opérant en Côte d'Ivoire, Ghana et Togo (RONGEAD, 2015a). Il est donc crucial que le projet contribue à l'augmentation des volumes produits, afin de sécuriser les approvisionnements des opérateurs locaux de l'aval de la filière et, ce faisant, créer de la valeur ajoutée dans la filière, la rendant ainsi plus forte et attractive pour tous les acteurs, de l'amont à l'aval.

De plus, comme la qualité des noix brutes et des amandes influe énormément sur leurs prix, il est essentiel que cet accroissement des volumes de production s'accompagne d'une amélioration de la qualité, ce qui justifie le fait de promouvoir l'utilisation de matériel végétal amélioré et de bonnes pratiques agricoles (taille et désherbage réguliers, apport de compost), garants d'une bonne qualité.

Cela étant dit, les actions à financer par le projet dans le cadre de cette sous-composante sont les suivantes :

###### **1.1.1 Appui à la mise en place de 15 000 ha de nouvelles plantations agroforestières**

Il est très généralement recommandé de planter l'anacardier en plantation « pure » avec une densité proche de 100 plants/ha (10 m x 10 m). Ceci a pour effet de provoquer une fermeture du couvert au bout de sept à neuf ans, rendant impossible toute culture intercalaire et contribuant ainsi à renforcer la pression foncière.

Voulant éviter cela et suivant les expériences du Réseau Wouol en la matière, le projet subventionnera la fourniture de plants améliorés (Cf. activité 1.2.1 ci-dessous) et leur transport, afin de créer des plantations agroforestières à densité faible : 7m x 25m, 57 plants/ha. Ceci permettra aux planteurs de cultiver les interlignes durant toute la durée de vie de la plantation avec des productions annuelles (gingembre, hibiscus, sésame, pois, arachide) et de ne pas créer de pression foncière supplémentaire.

Les planteurs autofinanceront le nettoyage préalable de la parcelle à planter (coût estimé à 65 000 FCFA/ha) et le piquetage, trouaison et mise en terre des plants (coût estimé à 14 250 FCFA/ha), tandis que le projet subventionnera les plants améliorés (coût estimé à 8 500 FCFA/ha) et leur transport depuis la pépinière juste à la parcelle (coût estimé à 5 000 FCFA/ha), soit un taux de subvention d'environ 15%. Ce taux, quoique réduit, paraît en effet suffisant pour inciter les producteurs à planter, la marge nette par ha pour cette culture étant positive, de l'ordre de 77 000 FCFA/ha/an en moyenne (OUEDRAOGO, 2015).

Par ailleurs, toute nouvelle plantation agroforestière ne pourra être subventionnée qu'après (i) Validation du site proposé, dans le respect des lois et règlements nationaux, qui interdisent notamment la déforestation et la destruction de certaines essences, même présentes via des arbres isolés, (ii) Délivrance d'une Attestation de possession foncière rurale (APFR) ou d'un Acte de cession foncière provisoire dans les cas contraires, en conformité avec la Charte foncière

communale, afin d'éviter tout malentendu sur les droits d'usage et/ou de propriété des terres, lesquels peuvent alors être contestés par des tierces parties (Cf. activité 1.2.2 ci-dessous pour l'appui à la sécurisation foncière).

Afin de minimiser les coûts de transaction relatifs à cette activité, les demandes de subvention de plantation agroforestière seront déposées par des groupements ou coopératives, voire Unions de groupements ou coopératives. Les contrôles ex ante (éligibilité des terrains : pas de risque de déboisement, sécurisation foncière) et ex post (bonne réalisation des travaux) pourront ainsi être menés de façon large par le projet.

### 1.1.2 Appui aux investissements productifs

Cette activité offrira la possibilité aux Unions de groupements ou coopératives de bénéficier de crédits moyen terme afin de soutenir la production. De façon spécifique, les crédits pourront être octroyés pour les sous-projets suivants, moyennant un apport de 10% par les bénéficiaires :

- Réhabilitation de pépinières : Sur la base des expériences pratiques du Réseau Wouol, le coût de réhabilitation d'une pépinière ayant une capacité de production de 85 000 plants sur cinq ans a été estimé à 1 790 000 FCFA. Le Réseau Wouol devrait a priori bénéficier d'un tel crédit et quatre crédits seront attribués à d'autres organisations de producteurs, après sélection des dossiers ;
- Achat d'équipement d'entretien des plantations : De nombreux travaux concordent concernant l'utilité de la taille, du désherbage et de l'application de pesticides pour obtenir de bons rendements en noix de cajou (AZAM-ALI & JUDGE, 2001 ; CNRA, 2008 ; TANDJIEKPON, 2008 ; WONGNAA, 2013 ; OUEDRAOGO & LENGKEEK, 2015). Neuf lots d'équipements (17 880 000 FCFA/lot) - comprenant trois motos (500 000 FCFA/pièce), trois tronçonneuses (400 000 FCFA/pièce), trois pulvérisateurs (60 000 FCFA/pièce) et un tracteur (15 000 000 FCFA/pièce) – pourront donc être acquis à crédit. Le Réseau Wouol devrait a priori bénéficier de trois lots et six autres lots pourront être acquis par d'autres organisations de producteurs, après sélection des dossiers ;
- Tricycles pour le transport des intrants ou des noix : Afin de sécuriser les approvisionnements des industriels locaux, les groupements et coopératives de producteurs et leurs faitières seront incités à conclure des contrats cadres de vente groupée avec ces industriels (Cf. Activité 1.2.2 ci-dessus). Afin de faciliter le regroupement de la production, mais aussi faciliter les transports de tout intrant nécessaire à la production (plants, compost, etc.), 30 tricycles (1 250 000 FCFA/pièce) pourront être acquis à crédit ;
- Equipements propres au Réseau Wouol : Comme indiqué dans Volume II - Annexe 2 du présent document, le Réseau Wouol est l'un des acteurs les plus dynamiques de la filière et il a été l'initiateur de l'idée de projet soumise avec succès en 2013 au *FIP Set-Aside Fund*, ce qui explique que des crédits lui sont dédiés pour acquérir deux pick-up (20 000 000 FCFA/pièce), construire le magasin de son unité de compostage (plateforme déjà existante, avec une capacité de production de 2 000 t/an) et l'équiper avec trois broyeuses (3 000 000 FCFA/pièce), un tracteur (15 000 000 FCFA/pièce) et un tractopelle (8 000 000 FCFA/pièce). Le coût total du magasin est de 25 000 000 FCFA et le coût total des équipements de 32 000 000 FCFA.

### 1.1.3 Appui à la production de plants et à l'entretien des plantations existantes

Concernant la production de plants : des crédits court-terme revolving (fond de roulement) pourront être octroyés pour des pépinières gérées par des groupements ou coopératives, voire Unions de groupements ou coopératives, afin d'acheter des stocks initiaux de semences améliorées, sachets et terreau. Ce fond de roulement devrait globalement permettre de produire 50 000 plants/an, soit 250 000 plants sur la durée du projet, ce qui permettra de contribuer à l'effort de plantation de 15 000 ha dans le cadre de l'activité 1.1.1.

Concernant l'entretien des plantations existantes : des crédits de campagne pourront être octroyés à des producteurs individuels, via leurs groupements ou coopératives, voire Unions de groupements ou coopératives initial, afin d'effectuer le labour de contre-saison (coût estimé à 35 000 FCFA/ha de plantation agroforestière) et/ou la taille d'entretien (coût estimé à 11 400 FCFA/ha) et/ou l'apport de compost (coût estimé à 5 000 FCFA/ha). Afin de minimiser les coûts de transaction, les demandes de crédit de campagne seront déposées par des groupements ou coopératives, voire Unions de groupements ou coopératives, même si le crédit est remboursable individuellement in fine. De plus,

ces organisations se porteront garantes des crédits individuels. Le fond de roulement permettra d'entretenir près de 2 000 ha/an, soit 10 000 ha sur la durée du projet.

## **1.2. Amélioration des rendements et des techniques de production**

### **1.2.1 Appui à la recherche agronomique sur la production d'anacarde**

Avec le soutien financier de l'iCA, l'INERA et le CNSF ont surtout travaillé ces dernières années sur l'identification d'arbres à haut potentiel (arbres élites) et la promotion de matériel végétal amélioré, avec un impact limité sur la filière, l'essentiel des plantations étant encore faites à partir de matériel végétal tout venant. Par ailleurs, d'autres facteurs interviennent sur l'amélioration des rendements en noix d'anacarde, tels que l'application d'engrais organique et/ou minéral, la lutte contre les maladies et ravageurs, la taille (de formation et d'entretien) raisonnée, les associations agroforestières, la promotion de techniques de récolte et de stockage post-récolte adaptées, etc. mais ont été peu étudiés au Burkina-Faso.

Pourtant, d'après WONGNAA (2013), si l'usage d'engrais, de pesticides, ou la pratique de l'élagage augmentent de 1%, le rendement en anacarde augmenterait respectivement de 8,7%, 4,3% et 43%. Par ailleurs, l'agroforesterie est pratiquée par près de 25% des producteurs au Sud-Ouest du Burkina-Faso, avec des cultures intercalaires telles que hibiscus, sésame, haricot, soja, arachide, niébé ou manioc (BARRO, 2014). Dans le cas des légumineuses, ayant un pouvoir de fixation de l'azote atmosphérique et donc un effet fertilisant, mais aussi d'autres utilités (contrôle des adventices par effet de couverture et/ou allopathique, pompage des éléments minéraux profonds et remobilisation en surface, limitation des ruissellements, etc.), la culture associée permettrait d'atteindre un rendement de près d'1,2 t/ha en noix d'anacarde (XAVIER et al., 2013).

Dans le cadre de cette activité, il est donc prévu d'inciter le CNSF et l'INERA à travailler conjointement / en réseau (pour pallier à leur manque de moyens humains disponible sur la thématique anacarde) sur les thèmes suivants :

- Identification de matériel végétal amélioré dans la sous-Région (variétés productives et à grosses noix, adaptées aux conditions environnementales locales), notamment auprès du Centre national de la recherche agronomique (CNRA) ivoirien ou du *Crop Research Institute* (CRI) ghanéen. Ce matériel végétal pourrait ensuite faire l'objet d'accords d'échange. ;
- Identification d'itinéraires techniques de culture améliorés (mise en place des plants, apport d'engrais organique et/ou minéraux, lutte contre les maladies et ravageurs, taille raisonnée de formation et d'entretien, associations agroforestières, techniques de récolte et de stockage post-récolte adaptées, etc.). Un forfait de 10 000 000 FCFA est prévu pour ces deux premiers thèmes de recherche ;
- Mise en place et suivi des essais en station et chez les paysans : Ces essais permettront d'évaluer les performances du matériel végétal amélioré et des itinéraires techniques améliorés (i) en station, en condition contrôlée, (*Mother Trials*) afin de mesurer la variabilité des rendements due aux seuls innovations testés, mais aussi (ii) au champ, en condition non contrôlée, (*Baby Trials*) afin de mesurer la variabilité des rendements due au niveau de maîtrise des innovations testées par les paysans. Un forfait de 50 000 000 FCFA est prévu pour ce thème de recherche.

Enfin, l'ONG OXFAM contribuera directement à une étude de 6 000 000 FCFA visant à estimer les propriétés agronomiques du compost produit par le Réseau Wouol.

Au terme de cette activités, les résultats attendus sont l'identification et la diffusion de variétés productives et à grosses noix, adaptées aux conditions environnementales des régions cibles ; des pratiques les plus efficaces de production et entretien des plants ; d'un ou plusieurs itinéraires culturels économiquement performants et durables.

### **1.2.2 Appui technico-économique et organisationnel aux organisations faïtières et aux producteurs**

De plus de 30 ans d'expériences sub-sahariennes en termes d'appui aux Organisations professionnelles agricoles (OPA), on peut retenir les trois principes clefs suivants :

- « *Un tas de brique ne fait pas une maison* » : l'accumulation de formations, de dons en matériel ou équipement, de voyages d'études, etc. ne mettent pas une OPA en mouvement...Au contraire, en

renforçant l'« assistencialisme », elles peuvent parfois être contre-productives et laisser penser aux paysans que d'autres « savent ce qui est bon pour eux » ;

- « *La formation par l'action est la plus efficace* » : les programmes d'appuis démarrant par une longue phase préparatoire d'appuis très formels (principes de fonctionnement d'un groupement, règles d'organisation des réunions, rédaction et enregistrement des statuts, etc.) ne fonctionnent pas. Les paysans, pragmatiques, se désintéressent rapidement des appuis, qui ne répondent pas à leurs attentes de court-terme (comment s'approvisionner en semences à moindre coût ? Trouver des débouchés pour ma production ? Etc.) ;
- « *Un km commence par un pas* » : Chaque OPA a ses propres atouts et faiblesses. L'appui apporté à l'OPA ne doit pas poursuivre l'objectif illusoire de « répondre à tout, tout de suite ». Bien souvent, l'OPA présente un « facteur limitant », une faiblesse majeure qui annihile tous les efforts fait par ailleurs).

Cela étant, les appuis apportés dans le cadre de l'Activité 1.2.2 respecteront les principes suivants :

- l'OPA et les producteurs (et non pas le projet) sont au centre de l'action : avec un appui extérieur, c'est eux qui analysent leur contexte, qui élaborent leur vision, qui identifient des défis à relever et des actions à mener ;
- La structure d'appui plaque son plan d'appui sur le plan d'action de l'OPA : on ne fait pas des appuis de façon standardisée et « pour la forme », mais parce que cela contribue à la mise en œuvre du plan d'action de l'OPA ;
- Très rapidement, l'OPA doit s'autoévaluer et redéfinir sa vision, ses défis, ses actions...L'accompagnement par le projet n'est pas un chemin sans fin, mais un « coup de fouet » visant à dynamiser rapidement l'OPA et responsabiliser ses membres.

Les appuis seront de nature technico-économiques (élaboration de compte d'exploitation, optimisation des itinéraires culturels et diffusion des bonnes pratiques agricoles, appui à la vente groupée, appui à la certification Bio et/ou *Fair Trade*, appui à la sécurisation foncière des plantations, etc.) et organisationnels (mise en conformité des statuts avec l'acte unique OHADA sur les coopératives, mise en relation avec les CRA, appui à l'affiliation aux faitières, appui à la signature d'accord de vente groupée avec des acheteurs locaux tels que Wouol, ANATRANS, etc.).

Pour ce faire, le projet financera le déploiement de 15 agents de terrain polyvalents sur les trois Régions. Ils pourront être ancrés au niveau des Chambres régionales d'agriculture et/ou des Unions régionales des producteurs d'anacarde, selon le niveau de dynamisme des différentes structures dans les trois Régions. Le projet prendra en charge leurs salaires ainsi que leurs frais de fonctionnement, à raison de 125 000 FCFA/mois/agent. Des motos (à raison de 700 000 FCFA/moto) seront achetées pour ces 15 agents et les 12 agents existants au sein du Réseau Wouol.

Il convient par ailleurs de noter que le projet soutiendra la réhabilitation du bureau de Wouol (15 000 000 FCFA) et que les partenaires du Réseau Wouol, à savoir OXFAM et Biovisio, soutiendront directement des activités d'appui-conseil au Réseau Wouol, à hauteur respectivement d'environ 47 600 000 FCFA et de 12 800 000 FCFA.

Enfin, afin d'être en phase avec les sauvegardes REDD+ de l'Annexe 1 de la Décision 1/CP16 de Cancun (CCNUCC, 2010)<sup>35</sup> et la réglementation nationale, toute nouvelle plantation agroforestière promue par le projet sera conditionnée au respect de la Charte foncière communale et à l'obtention d'une Attestation de possession foncière rurale foncière (APFR) ou d'un Acte de cession foncière provisoire dans les cas contraires. Pour se faire, le projet apportera 25 000 000 FCFA, complétés par environ 19 700 000 FCFA apportés directement par l'ONG OXFAM. Cette dernière s'appuiera sur le Groupe d'action et de recherche sur le foncier (GRAF) afin de mener les activités de sécurisation foncière sur trois communes cibles

### 1.2.3 Appui au FIE pour la réalisation des missions qui lui seront confiées.

Le Fonds d'intervention pour l'environnement (FIE), récemment créé et qui s'est récemment déployé

---

<sup>35</sup> CCNUCC. *Décision 1/CP16 - Les accords de Cancun : Résultats des travaux du Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme au titre de la Convention*. Bonn – Secrétariat de la CCNUCC, décembre 2010. 34p



sur le terrain avec une délégation de l'Ouest couvrant les trois Régions (Cascades, Hauts-Bassins et Sud-Ouest), devrait être au cœur de la mise en œuvre du projet. Pour l'instant habilité à gérer des dossiers de subvention, il devrait pouvoir gérer des dossiers de crédit une fois un Décret ad hc adopté par le Gouvernement burkinabé.

Ses premières expériences en termes de traitement de dossiers (par ex, 364 projets traités en 2015 par la Délégation FIE de l'Ouest, en deux appels à projets) font apparaître certaines lourdeurs :

- Lourdeurs de la procédure : chaque dossier doit passer successivement devant quatre Comités (d'analyse stratégique, régional, thématique national, puis de financement), ce qui explique la durée de traitement de trois à quatre mois ;
- Dépendance à l'expertise technique de bureaux d'études pour l'examen technique des dossiers, même les plus simples : la sollicitation de cette expertise externe surenchérit le coût d'intervention.

Le projet visera donc à appuyer les capacités d'évaluation et de suivi des sous-projets, avec un forfait annuel de 14 600 000 FCFA pendant les quatre premières années du projet. Il subventionnera également des équipements du FIE (21 500 000 FCFA) et un atelier de lancement et de formation des producteurs (7 500 000 FCFA).

## B4 Coûts détaillés du projet

### → Coûts totaux pour la composante 1

	Unité	Quantité	PU (FCFA)	% subv	Tx change Fcfa/US\$	Répartition (US\$)					
					590	PT (FCFA)	PT (US\$)	Promoteur	Projet	Don	Prêt
<b>1. APPUI A LA PRODUCTION</b>						<b>2 144 793 923</b>	<b>3 689 481</b>	<b>2 202 208</b>	<b>1 487 273</b>	<b>845 424</b>	<b>641 849</b>
<b>1.1 Développement de plantations d'anacardes</b>						<b>1 768 378 000</b>	<b>3 051 488</b>	<b>2 066 419</b>	<b>985 069</b>	<b>343 220</b>	<b>641 849</b>
<b>1.1.1 Mise en place des plantations (nouvelles/renouvelées, subvention)</b>						<b>1 391 250 000</b>	<b>2 358 051</b>	<b>2 014 831</b>	<b>343 220</b>	<b>343 220</b>	-
Nettoyage	ha	15 000	65 000			975 000 000	1 652 542	1 652 542	-	-	-
Piquetage/trouaison /mise en terre	ha	15 000	14 250			213 750 000	362 288	362 288	-	-	-
Plants	ha	15 000	8 500			127 500 000	216 102	-	216 102	216 102	-
Transport plants / divers	ha	15 000	5 000			75 000 000	127 119	-	127 119	127 119	-
<b>1.1.2 Mécanisation de la production (Crédit MT)</b>						<b>272 370 000</b>	<b>515 881</b>	<b>51 588</b>	<b>464 293</b>	-	<b>464 293</b>
Renforcement des capacités de production de 5 pépinières (W+4)	Pép.	5	1 790 000			8 950 000	15 169	1 517	13 653	-	13 653
Equipements d'entretien pour les coopératives (W+6)	Lots	9	17 880 000			160 920 000	272 746	27 275	245 471	-	245 471
Pick-up pour Wouol - Siège	Pick up	2	20 000 000			40 000 000	67 797	6 780	61 017	-	61 017
Tricycles pour transport noix (10 par Région x 3 Régions)	Tricycle	30	1 250 000			37 500 000	63 559	6 356	57 203	-	57 203
Magasin de l'unité compostage Wouol	Unité	1	25 000 000			25 000 000	42 373	4 237	38 136	-	38 136
Équipement de l'unité compostage Wouol	Lot	1	32 000 000			32 000 000	54 237	5 424	48 814	-	48 814
<b>1.1.3 Entretien des plantations (Crédit CT)</b>						<b>104 758 000</b>	<b>177 556</b>	-	<b>177 556</b>	-	<b>177 556</b>
Production de plants	plant	50 000	70			3 500 000	5 932	-	5 932	-	5 932
Labour contre-saison	ha	1 970	35 000			68 950 000	116 864	-	116 864	-	116 864
Taille des arbres	ha	1 970	11 400			22 458 000	38 064	-	38 064	-	38 064
Apport de compost	ha	1 970	5 000			9 850 000	16 695	-	16 695	-	16 695
<b>1.2 Activités de soutien (subvention)</b>						<b>376 415 923</b>	<b>637 993</b>	<b>135 790</b>	<b>502 203</b>	<b>502 203</b>	-
<b>1.2.1 Appui à la recherche agronomique</b>						<b>60 000 000</b>	<b>101 695</b>	-	<b>101 695</b>	<b>101 695</b>	-
Revue des itinéraires tech. améliorés et intro/diffusion de matériel végétal amélioré	Forfait	1	10 000 000	100%		10 000 000	16 949	-	16 949	16 949	-
Mise en place d'essais en station et chez les paysans	Forfait	1	25 000 000	100%		25 000 000	42 373	-	42 373	42 373	-
Suivi technico-éco des essais (conseil de gestion)	Forfait	1	25 000 000	100%		25 000 000	42 373	-	42 373	42 373	-
Etude agronomique de suivi de l'utilisation du compost (contribution Oxfam)	Forfait	1	6 000 000	0%		6 000 000	10 169	10 169	-	-	-
<b>1.2.2 Appui aux faitières / producteurs</b>						<b>229 015 923</b>	<b>388 163</b>	<b>135 790</b>	<b>252 373</b>	<b>252 373</b>	-
Réhabilitation bureau Wouol	Forfait	1	15 000 000			15 000 000	25 424	-	25 424	25 424	-
Conseil/appui technico-économique - salaires chargés	Agent	15	6 000 000			90 000 000	152 542	-	152 542	152 542	-
Conseil/appui technico-économique - acquisitions moto (12W+15)	Agent	27	700 000			18 900 000	32 034	-	32 034	32 034	-
Conseil/appui technico-économique - activités d'Oxfam	Forfait	1	47 602 213			47 602 213	80 682	80 682	-	-	-
Appui à l'obtention des attestations foncières pour les plantations	Forfait	1	25 000 000	100%		25 000 000	42 373	-	42 373	42 373	-
Appui à l'obtention des attestations foncières dans 3 communes (contribution Oxfam)	Forfait	1	19 678 710			19 678 710	33 354	33 354	-	-	-
Assistance de Biovisio à Wouol	Forfait	1	12 835 000			12 835 000	21 754	21 754	-	-	-
<b>1.2.3 Assistance technique du FIE</b>						<b>87 400 000</b>	<b>148 136</b>	-	<b>148 136</b>	<b>148 136</b>	-
Evaluation et suivi des sous-projets	Forfait	4	14 600 000			58 400 000	98 983	-	98 983	98 983	-
Renforcement des capacités du FIE en matériel	Forfait	1	21 500 000			21 500 000	36 441	-	36 441	36 441	-
Atelier de lancement et formations des producteurs	Forfait	1	7 500 000			7 500 000	12 712	-	12 712	12 712	-

→ Coûts annuels pour la composante 1 (années 1 à 3)

	Année 1 (US\$)					Année 2 (US\$)					Année 3 (US\$)				
	Total	Promot.	Projet	Don	Prêt	Total	Promot.	Projet	Don	Prêt	Total	Promot.	Projet	Don	Prêt
<b>1. APPUI A LA PRODUCTION</b>	<b>805 860</b>	<b>390 404</b>	<b>415 456</b>	<b>231 073</b>	<b>184 382</b>	<b>1 208 756</b>	<b>722 249</b>	<b>486 506</b>	<b>215 141</b>	<b>271 365</b>	<b>1 114 018</b>	<b>712 775</b>	<b>401 243</b>	<b>215 141</b>	<b>186 102</b>
<b>1.1 Développement de plantations d'anacardes</b>	<b>578 149</b>	<b>336 564</b>	<b>241 586</b>	<b>57 203</b>	<b>184 382</b>	<b>1 087 534</b>	<b>701 762</b>	<b>385 772</b>	<b>114 407</b>	<b>271 365</b>	<b>992 797</b>	<b>692 288</b>	<b>300 508</b>	<b>114 407</b>	<b>186 102</b>
<b>1.1.1 Mise en place des plantations (nouvelles/renouvelées, subvention)</b>	<b>393 008</b>	<b>335 805</b>	<b>57 203</b>	<b>57 203</b>	-	<b>786 017</b>	<b>671 610</b>	<b>114 407</b>	<b>114 407</b>	-	<b>786 017</b>	<b>671 610</b>	<b>114 407</b>	<b>114 407</b>	-
Nettoyage	275 424	275 424	-	-	-	550 847	550 847	-	-	-	550 847	550 847	-	-	-
Piquetage/trouaison /mise en terre	60 381	60 381	-	-	-	120 763	120 763	-	-	-	120 763	120 763	-	-	-
Plants	36 017	-	36 017	36 017	-	72 034	-	72 034	72 034	-	72 034	-	72 034	72 034	-
Transport plants / divers	21 186	-	21 186	21 186	-	42 373	-	42 373	42 373	-	42 373	-	42 373	42 373	-
<b>1.1.2 Mécanisation de la production (Crédit MT)</b>	<b>7 585</b>	<b>758</b>	<b>6 826</b>	-	<b>6 826</b>	<b>301 517</b>	<b>30 152</b>	<b>271 365</b>	-	<b>271 365</b>	<b>206 780</b>	<b>20 678</b>	<b>186 102</b>	-	<b>186 102</b>
Renforcement des capacités de production de 5 pépinières (W+4)	7 585	758	6 826	-	6 826	7 585	758	6 826	-	6 826	-	-	-	-	-
Equipements d'entretien pour les coopératives (W+6)	-	-	-	-	-	272 746	27 275	245 471	-	245 471	-	-	-	-	-
Pick-up pour Wouol - Siège	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67 797	6 780	61 017	-	61 017
Tricycles pour transport noix (10 par Région x 3 Régions)	-	-	-	-	-	21 186	2 119	19 068	-	19 068	42 373	4 237	38 136	-	38 136
Magasin de l'unité compostage Wouol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42 373	4 237	38 136	-	38 136
Équipement de l'unité compostage Wouol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54 237	5 424	48 814	-	48 814
<b>1.1.3 Entretien des plantations (Crédit CT)</b>	<b>177 556</b>	-	<b>177 556</b>	-	<b>177 556</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de plants	5 932	-	5 932	-	5 932	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Labour contre-saison	116 864	-	116 864	-	116 864	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taille des arbres	38 064	-	38 064	-	38 064	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apport de compost	16 695	-	16 695	-	16 695	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>1.2 Activités de soutien (subvention)</b>	<b>227 711</b>	<b>53 841</b>	<b>173 870</b>	<b>173 870</b>	-	<b>121 222</b>	<b>20 487</b>	<b>100 734</b>	<b>100 734</b>	-	<b>121 222</b>	<b>20 487</b>	<b>100 734</b>	<b>100 734</b>	-
<b>1.2.1 Appui à la recherche agronomique</b>	<b>16 949</b>	-	<b>16 949</b>	<b>16 949</b>	-	<b>21 186</b>	-	<b>21 186</b>	<b>21 186</b>	-	<b>21 186</b>	-	<b>21 186</b>	<b>21 186</b>	-
Revue des itinéraires tech. améliorés et intro/diffusion de matériel végétal amélioré	16 949	-	16 949	16 949	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mise en place d'essais en station et chez les paysans	-	-	-	-	-	10 593	-	10 593	10 593	-	10 593	-	10 593	10 593	-
Suivi technico-éco des essais (conseil de gestion)	-	-	-	-	-	10 593	-	10 593	10 593	-	10 593	-	10 593	10 593	-
Etude agronomique de suivi de l'utilisation du compost (contribution Oxfam)	10 169	10 169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>1.2.2 Appui aux faitières / producteurs</b>	<b>144 491</b>	<b>53 841</b>	<b>90 650</b>	<b>90 650</b>	-	<b>72 747</b>	<b>20 487</b>	<b>52 260</b>	<b>52 260</b>	-	<b>72 747</b>	<b>20 487</b>	<b>52 260</b>	<b>52 260</b>	-
Réhabilitation bureau Wouol	25 424	-	25 424	25 424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conseil/appui technico-économique - salaires chargés	19 068	-	19 068	19 068	-	38 136	-	38 136	38 136	-	38 136	-	38 136	38 136	-
Conseil/appui technico-économique - acquisitions moto (12W+15)	32 034	-	32 034	32 034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conseil/appui technico-économique - activités d'Oxfam	16 136	16 136	-	-	-	16 136	16 136	-	-	-	16 136	16 136	-	-	-
Appui à l'obtention des attestations foncières pour les plantations	14 124	-	14 124	14 124	-	14 124	-	14 124	14 124	-	14 124	-	14 124	14 124	-
Appui à l'obtention des attestations foncières dans 3 communes (contribution Oxfam)	33 354	33 354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assistance de Biovisio à Wouol	4 351	4 351	-	-	-	4 351	4 351	-	-	-	4 351	4 351	-	-	-
<b>1.2.3 Assistance technique du FIE</b>	<b>66 271</b>	-	<b>66 271</b>	<b>66 271</b>	-	<b>27 288</b>	-	<b>27 288</b>	<b>27 288</b>	-	<b>27 288</b>	-	<b>27 288</b>	<b>27 288</b>	-
Evaluation et suivi des sous-projets	24 746	-	24 746	24 746	-	24 746	-	24 746	24 746	-	24 746	-	24 746	24 746	-
Renforcement des capacités du FIE en matériel	36 441	-	36 441	36 441	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atelier de lancement et formations des producteurs	5 085	-	5 085	5 085	-	2 542	-	2 542	2 542	-	2 542	-	2 542	2 542	-
	22%	18%	28%	27%	29%	33%	33%	33%	25%	42%	30%	32%	27%	25%	29%

→ Coûts annuels pour la composante 1 (années 4 à 5)

	Année 4 (US\$)					Année 5 (US\$)				
	Total	Promot.	Projet	Don	Prêt	Total	Promot.	Projet	Don	Prêt
<b>1. APPUI A LA PRODUCTION</b>	<b>500 106</b>	<b>356 292</b>	<b>143 814</b>	<b>143 814</b>	-	<b>60 741</b>	<b>20 487</b>	<b>40 254</b>	<b>40 254</b>	-
<b>1.1 Développement de plantations d'anacardes</b>	<b>393 008</b>	<b>335 805</b>	<b>57 203</b>	<b>57 203</b>	-	-	-	-	-	-
<b>1.1.1 Mise en place des plantations (nouvelles/renouvelées, subvention)</b>	<b>393 008</b>	<b>335 805</b>	<b>57 203</b>	<b>57 203</b>	-	-	-	-	-	-
Nettoyage	275 424	275 424	-	-	-	-	-	-	-	-
Piquetage/trouaison /mise en terre	60 381	60 381	-	-	-	-	-	-	-	-
Plants	36 017	-	36 017	36 017	-	-	-	-	-	-
Transport plants / divers	21 186	-	21 186	21 186	-	-	-	-	-	-
<b>1.1.2 Mécanisation de la production (Crédit MT)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renforcement des capacités de production de 5 pépinières (W+4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipements d'entretien pour les coopératives (W+6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pick-up pour Wouol - Siège	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tricycles pour transport noix (10 par Région x 3 Régions)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Magasin de l'unité compostage Wouol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Équipement de l'unité compostage Wouol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>1.1.3 Entretien des plantations (Crédit CT)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de plants	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Labour contre-saison	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taille des arbres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apport de compost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>1.2 Activités de soutien (subvention)</b>	<b>107 097</b>	<b>20 487</b>	<b>86 610</b>	<b>86 610</b>	-	<b>60 741</b>	<b>20 487</b>	<b>40 254</b>	<b>40 254</b>	-
<b>1.2.1 Appui à la recherche agronomique</b>	<b>21 186</b>	-	<b>21 186</b>	<b>21 186</b>	-	<b>21 186</b>	-	<b>21 186</b>	<b>21 186</b>	-
Revue des itinéraires tech. améliorés et intro/diffusion de matériel végétal amélioré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mise en place d'essais en station et chez les paysans	10 593	-	10 593	10 593	-	10 593	-	10 593	10 593	-
Suivi technico-éco des essais (conseil de gestion)	10 593	-	10 593	10 593	-	10 593	-	10 593	10 593	-
Etude agronomique de suivi de l'utilisation du compost (contribution Oxfam)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>1.2.2 Appui aux faitières / producteurs</b>	<b>58 623</b>	<b>20 487</b>	<b>38 136</b>	<b>38 136</b>	-	<b>39 555</b>	<b>20 487</b>	<b>19 068</b>	<b>19 068</b>	-
Réhabilitation bureau Wouol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conseil/appui technico-économique - salaires chargés	38 136	-	38 136	38 136	-	19 068	-	19 068	19 068	-
Conseil/appui technico-économique - acquisitions moto (12W+15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conseil/appui technico-économique - activités d'Oxfam	16 136	16 136	-	-	-	16 136	16 136	-	-	-
Appui à l'obtention des attestations foncières pour les plantations	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Appui à l'obtention des attestations foncières dans 3 communes (contribution Oxfam)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assistance de Biovisio à Wouol	4 351	4 351	-	-	-	4 351	4 351	-	-	-
<b>1.2.3 Assistance technique du FIE</b>	<b>27 288</b>	-	<b>27 288</b>	<b>27 288</b>	-	-	-	-	-	-
Evaluation et suivi des sous-projets	24 746	-	24 746	24 746	-	-	-	-	-	-
Renforcement des capacités du FIE en matériel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atelier de lancement et formations des producteurs	2 542	-	2 542	2 542	-	-	-	-	-	-
	14%	16%	10%	17%	0%	2%	1%	3%	5%	0%