



## 2<sup>ème</sup> phase d'appui à la structuration des petits producteurs collaborant avec *Biotropical Agriculture Development Company (BADC)*



## Cartes des Départements clefs

Le siège de BADC est situé à Douala, dans la Région du Littoral. Les plantations de BADC sont elles aussi situées dans cette Région du Littoral. Les cinq Départements clefs dont les noms reviennent fréquemment dans la présente étude sont : Menchum (Région Nord-Ouest), Noun (Région Ouest), Mbam et Inoubou (Région Ouest), Lékié (Région Centre) et Fako (Région Sud-Ouest).

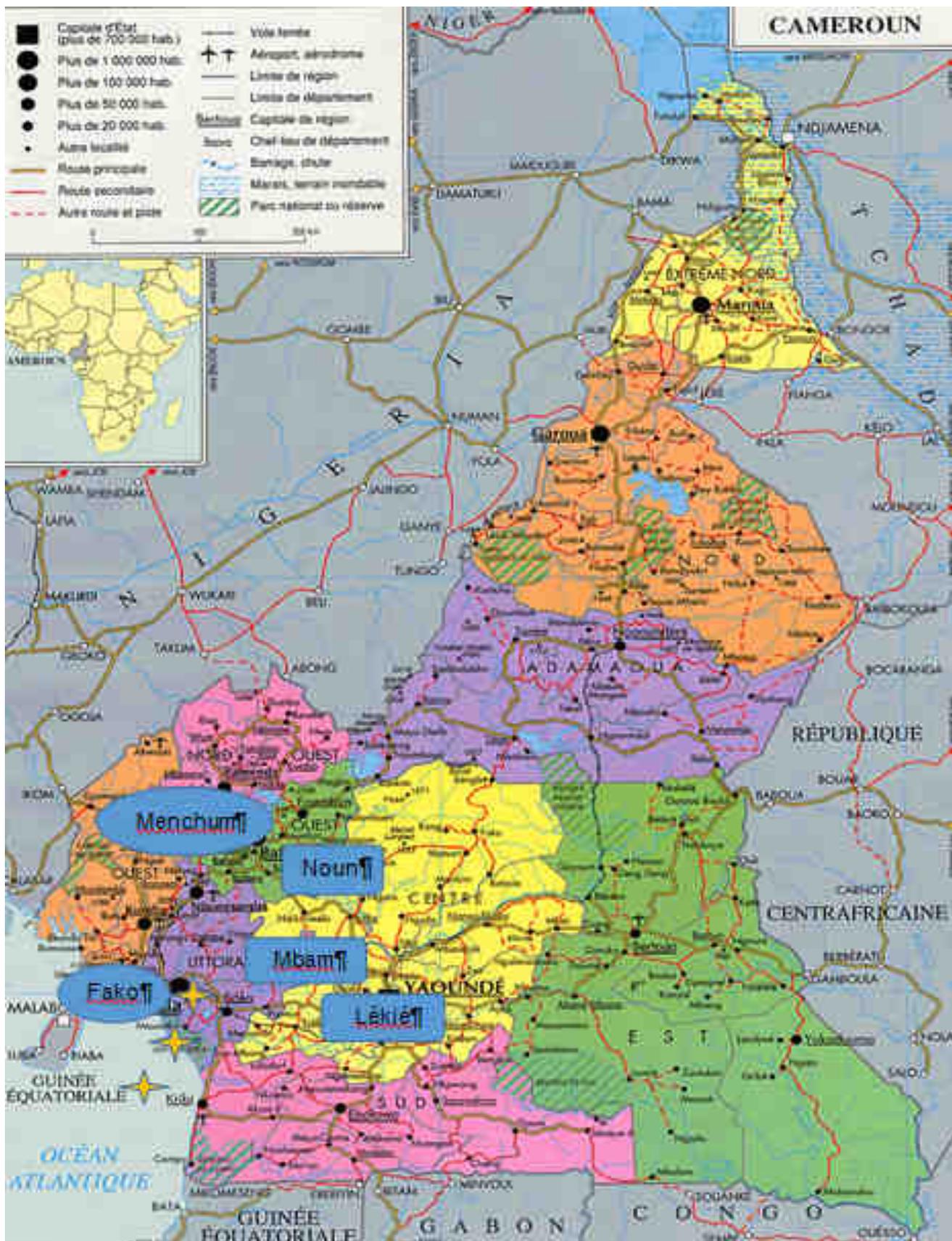


Figure 1 - Carte du Cameroun et localisation des Départements clefs pour l'étude

## Sommaire

---

<b>Cartes des Départements clefs</b>	<b>2</b>
<b>Sommaire</b>	<b>3</b>
<b>Liste des figures</b>	<b>4</b>
<b>1. Contexte, conclusions 1<sup>ère</sup> phase et objectifs 2<sup>ème</sup> phase</b>	<b>6</b>
Contexte	6
Conclusions de la 1 <sup>ère</sup> phase	7
Objectifs de la 2 <sup>ème</sup> phase	8
<b>2. Analyse des exigences des standards « Bio » (EOS) et ESR</b>	<b>10</b>
Standard « Bio » : EOS	10
Standard ESR	20
<b>3. Outils de traçabilité pour le respect des standards « Bio » (EOS) et ESR</b>	<b>45</b>
Contrats entre BADC, producteurs et collecteurs	45
Cahiers (producteur/parcellaire/collecteur)	46
BDD	48
SIG	63
<b>4. 3<sup>ème</sup> phase : Finaliser les outils de traçabilité et structurer les OP</b>	<b>64</b>
Déploiement large échelle (SIG / BDD / Cahiers / Contrats)	64
Elaboration des Plans d'action des OP (incluant le plan d'appui de BADC à l'OP) :	64
Finalisation du Plan d'action RSE et Commerce équitable de BADC	64
<b>Annexe 1 – Manuel d'utilisation du GPS pour délimiter des parcelles</b>	<b>65</b>
Allumer et éteindre le GPS	65
Boutons du GPS	65
Sélection du mode pour délimiter des parcelles ( <i>Area Calculation</i> / Calcul de zone)	66
Délimitation des parcelles par un tracé	66
Enregistrement du tracé	66
En cas d'erreur	67
Economiser la batterie	67
<b>Annexe 2 – Manuel d'utilisation du SIG de BADC</b>	<b>68</b>
Avant de commencer	68
Copier les tracés GPS sur l'ordinateur	69
Charger les tracés GPS dans le logiciel QGIS	69
Convertir les tracés GPS chargés en polygones	70
Fusionner deux polygones (sous parcelles)	71
Regrouper tous les polygones en une seule couche	75
Calculer les surfaces des polygones	78
Liens avec la BDD Excel	80
Changer l'aspect des polygones	86
Elaborer une carte	90

## Liste des figures

Figure 1 - Carte du Cameroun et localisation des Départements clefs pour l'étude.....	2
Figure 2 - Exemple de cahier producteur .....	46
Figure 3 - Exemple de cahier parcellaire.....	46
Figure 4 - Exemple de cahier collecteur.....	47
Figure 5 - Copie d'écran de l'onglet « Présentation » de la BDD Biotropical.....	48
Figure 6 - Copie d'écran de l'onglet « Menu » de la BDD Biotropical.....	49
Figure 7 - Copie d'écran d'un onglet « Parcelle BADC » de la BDD Biotropical.....	50
Figure 8 - Copie d'écran d'un onglet « Petit producteur » de la BDD Biotropical .....	51
Figure 9 - Copie d'écran d'un onglet « Collecteur » de la BDD Biotropical .....	53
Figure 10 - Copie d'écran d'un onglet « Collecte BADC » de la BDD Biotropical.....	54
Figure 11 - Copie d'écran de l'onglet « Fruits » de la BDD Biotropical.....	54
Figure 12 - Copie d'écran de l'onglet « BADC» de la BDD Biotropical – 1/3.....	55
Figure 13 - Copie d'écran de l'onglet « BADC» de la BDD Biotropical – 2/3.....	56
Figure 14 - Copie d'écran de l'onglet « BADC» de la BDD Biotropical – 3/3.....	56
Figure 15 - Copie d'écran de l'onglet « Prod» de la BDD Biotropical – 1/2 .....	57
Figure 16 - Copie d'écran de l'onglet « Prod» de la BDD Biotropical – 2/2 .....	57
Figure 17 - Copie d'écran de l'onglet « ApproDonnées » de la BDD Biotropical .....	58
Figure 18 - Copie d'écran de l'onglet « ApproGraphes» de la BDD Biotropical .....	58
Figure 19 - Copie d'écran de l'onglet « Séchage» de la BDD Biotropical.....	59
Figure 20 - Copie d'écran de l'onglet « BilanEco» de la BDD Biotropical.....	60
Figure 21 - Copie d'écran de l'onglet « Hypothèses » de la BDD Biotropical – 1/2.....	61
Figure 22 - Copie d'écran de l'onglet « Hypothèses » de la BDD Biotropical – 2/2.....	62
Figure 23 - Parcelles BADC inventoriées lors de la mission .....	63
Figure 24 - Parcelles producteurs inventoriées lors de la mission .....	63
Figure 25 – Parcellaire des blocs BADC « Ndoko 1 » et « Ndoko 2 ».....	64
Figure 26 - Parcellaire des petits producteurs du Menchum .....	64
Figure 27 - Localisation du bouton permettant d'allumer et éteindre le GPS .....	65
Figure 28 - Présentation des boutons du GPS.....	65
Figure 29 - Localisation de l'outil Calcul de zone dans le GPS .....	66
Figure 30 - Ouverture des propriétés du projet .....	68
Figure 31 - Vérification des paramètres de projection.....	68
Figure 32 - Vérification des paramètres de mesure .....	68
Figure 33 - Chemin vers les tracés dans un GPS Garmin.....	69
Figure 34 - Chemin vers les outils GPS dans QGIS.....	69
Figure 35 - Remplissage de l'outil permettant de charger un fichier .gpx dans QGIS .....	69
Figure 36 - Centrage de la fenêtre principale sur une couche.....	70
Figure 37 - Tracé GPS une fois chargé dans QGIS et une fois la fenêtre principale centrée sur ce tracé (exemple) .....	70
Figure 38 - Chemin vers l'outil de conversion des lignes en polygones .....	70
Figure 39 - Remplissage de l'outil de conversion des lignes en polygones .....	71
Figure 40 - Tracé GPS converti en polygone (exemple) .....	71
Figure 41 - Suppression d'une couche.....	71
Figure 42 - Deux sous parcelles entrées dans QGIS et converties en polygones.....	72
Figure 43 - Chemin vers l'outil « Fusionner les Shapefiles en un seul... ».....	72
Figure 44 – Fusion des Shapefiles - 1/2.....	73
Figure 45 - Fusion des Shapefiles - 2/2.....	73

Figure 46 - Boutons pour passage en mode édition et création d'un nouveau champ.....	73
Figure 47 - Création d'un nouveau champ dans la table attributaire.....	74
Figure 48 - Remplissage du champ nouvellement créé.....	74
Figure 49 - Chemin vers l'outil de regroupement.....	74
Figure 50 - Paramétrage de l'outil de regroupement.....	75
Figure 51 - Modification du champ « name ».....	75
Figure 52 - Chemin vers l'outil de création d'une nouvelle couche vecteur.....	75
Figure 53 - Remplissage de l'outil de création d'une nouvelle couche vecteur.....	76
Figure 54 - Bouton pour passer une couche en mode édition.....	76
Figure 55 - Bouton pour la sélection des polygones, bouton pour leur copie, couche et polygone sources sélectionnés.....	77
Figure 56 - Collage réussi d'un polygone dans la couche de destination.....	77
Figure 57 - Bouton pour le collage des polygones et couche de destination sélectionnée, en mode édition.....	77
Figure 58 - Ouvrir la table d'attributs d'une couche vecteur.....	78
Figure 59 - Table d'attributs d'une couche vecteur.....	78
Figure 60 - Ajout d'un champ contenant la surface du polygone.....	79
Figure 61 - Table d'attributs avec surface calculée et renvoyée dans un champ « Surface ».....	79
Figure 62 - Actualisation du champ de surface.....	80
Figure 63 - Localisation du bouton pour l'ajout d'une couche vecteur.....	80
Figure 64 - Outil d'ajout d'une BDD.....	81
Figure 65 - Message indiquant que la connexion à la BDD est réussie.....	81
Figure 66 - Remplissage de l'outil de création d'une nouvelle connexion.....	81
Figure 67 : Outil d'ajout d'une base de données avec connexion ajoutée.....	82
Figure 68 - Sélection des tables de la BDD à ajouter.....	82
Figure 69 - Table « Producteurs » ajoutée dans le vdet « Couches ».....	82
Figure 70 - Ouverture des propriétés d'une couche vecteur.....	83
Figure 71 - Outil de création d'une jointure entre une table de la BDD Excel et une couche de QGIS.....	84
Figure 72 - Chemin vers l'outil de gestion des extensions.....	84
Figure 73 - Xy Tools dans la liste des extensions non installées.....	84
Figure 74 - Xy Tools dans la liste des extensions installées.....	85
Figure 75 - Couche sélectionnée.....	85
Figure 76 - Lancement de l'outil d'export des tables vers Excel.....	85
Figure 77 - Choix des champs à exporter vers Excel.....	86
Figure 78 - Enregistrement du nouveau fichier Excel avec remplacement de l'ancien.....	86
Figure 79 - Chemin vers les propriétés d'une couche.....	86
Figure 80 - Paramétrage des étiquettes.....	87
Figure 81 - Deux polygones étiquetés.....	87
Figure 82 - Lien vers l'outil de catégorisation des polygones.....	88
Figure 83 - Paramétrage de la catégorisation des polygones.....	88
Figure 84 - Exemple de résultat de la catégorisation.....	88
Figure 85 - Lien vers l'outil de graduation des polygones.....	89
Figure 86 - Paramétrage de la graduation des polygones.....	89
Figure 87 - Exemple de résultat de la graduation.....	89
Figure 88 - Lien vers le composeur de cartes.....	90

## 1. Contexte, conclusions 1<sup>ère</sup> phase et objectifs 2<sup>ème</sup> phase

---

### Contexte

---

L'activité de *Biotropical Agriculture Development Company* (BADC), entreprise camerounaise spécialisée dans l'exportation de fruits séchés biologiques (mangue « Améliorée du Cameroun », papaye, ananas, banane, etc.) s'est fortement développée ces dernières années (+19% entre 2007 et 2013). Face à un marché du bio en pleine expansion, BADC peine même à répondre à la demande (par ex, manque à gagner en chiffre d'affaire de 12% en 2011 car 99 t de produits commandés n'ont pu être livrés).

Sur la filière mangue, BADC est très dépendante des petits producteurs chez lesquels elle s'approvisionne, ses 135 ha de plantations diverses produisant très peu de mangue. Cet approvisionnement externe pose des problèmes de sécurisation et de traçabilité de l'approvisionnement en mangue. Ainsi, suite à différents problèmes, notamment la perte de la certification bio en 2011 et 2012, les volumes de mangue traités par BADC ont diminué par trois de 2011 (421 t) à 2013 (124 t).

Dans le cadre de son Plan de développement validé en 2013 et avec l'appui de ses partenaires, Investissement et partenaires, Grameen Bank/Crédit agricole et BIO, BADC s'est fixée comme objectif d'augmenter ses approvisionnements en mangue chez les producteurs, en appuyant la structuration de ces derniers.

Un programme de structuration en trois phases a donc été pensé : étude de terrain, programme pilote sur une zone restreinte, puis déploiement à large échelle. La première phase visait à faire un état des lieux global de la situation et préparer les deux phases ultérieures.

Une première mission en février 2014 a permis de mettre en évidence les caractéristiques clefs de la production de mangue :

- Les manguiers « amélioré du Cameroun » sont présents partout. Quoique leur densité soit variable, la présence de manguiers n'est pas le facteur limitant pour l'approvisionnement dans les zones de collecte ;
- Les producteurs accordent généralement une place marginale aux manguiers, qui sont localisés dans les parcelles de case ou de façon éparse dans des parcelles de brousse. L'entretien est généralement très minime et la valorisation des mangues limitée à l'autoconsommation ou à la vente locale, ce qui explique le fort intérêt des producteurs à collaborer avec BADC ;
- Le système de traçabilité de BADC est très perfectible : des collecteurs semblent être certifiés comme producteurs (cas du Département du Fako, Région Sud-Ouest), des producteurs semblent « représenter » leurs proches (cas du Département de la Lékié, Région Centre), les lots de mangue sont enregistrés avec une information minime ne permettant pas de remonter aux producteurs, etc. ;
- Les risques de contamination avec des produits chimiques varient selon les zones, avec des risques a priori plus importants pour les Départements du Fako et de la Lékié ;
- Les décalages de maturité permettent d'étaler les approvisionnements : la récolte dure environ 1 mois ½ et les périodes de récolte sont grosso modo les suivantes : mi-mars à fin avril pour le Fako, mi-avril à fin juin pour le Noun (Région Ouest), la Lékié et le Mbam-et-Inoubou (Région Centre), mi-juin à fin juillet pour le Menchum (Région Nord-Ouest) ;
- Les collecteurs ont une influence très forte à proximité des centres urbains ou de la frontière gabonaise (cas du Fako et de la Lékié), mais aussi dans un bassin agricole très dynamique comme le Noun. Ceci rend difficile le contrôle de la traçabilité et l'appui à la structuration des producteurs ;
- A contrario, les producteurs de certaines zones se distinguent par leur capacité de structuration et/ou l'existence d'OPA solides (cas du Menchum et du Mbam-et-Inoubou). Cependant, à l'heure actuelle, il n'existe pas d'OPA active sur la mangue bio/ESR Améliorée du Cameroun, malgré les premiers appuis prodigués par BADC en matière de structuration ;
- L'éloignement des centres de transformation (cas du Menchum) renchérit légèrement le coût du transport et augmente très légèrement les pertes, sans rendre impossible la collecte. De plus, l'utilisation de séchoirs mobiles peut permettre de diminuer les coûts et les pertes, tout en créant de la valeur ajoutée au niveau des producteurs, ce qui est en ligne avec la charte *Social Business* de BADC.

## Conclusions de la 1<sup>ère</sup> phase

---

Une seconde mission en avril 2014 a permis de clarifier l'objectif final et d'affiner les hypothèses et calculs technico-économiques relatifs à la montée en puissance des approvisionnements. Les calculs ont été assez ardues, car il existe des incohérences notables entre les données ECOCERT et les données BADC (volumes collectés et producteurs/collecteurs impliqués) sur la période 2012/2014. Les principales conclusions technico-économiques sont les suivantes :

- Les quelques 7 000 manguiers plantés par BADC à proximité de Douala sont assez jeunes (75% ont moins de 10 ans), mais 90% d'entre eux devraient déjà être en production. Or, cette production est marginale : 0,3 t (chiffre réel) en 2013, 7,6 t (estimation) cette année, soit un peu plus de 1 kg/arbre/an, quand la production moyenne devrait être de 50 à 200 kg/arbre/an. Les problèmes agronomiques n'ont pu être identifiés précisément dans le court laps de temps de la mission. Les projections de production sont donc conservatives : +10% par an (maturité croissante), soit un peu plus de 12 t/an d'ici 2019 ;
- BADC a distribué plus de 13 000 plants depuis 2006 auprès d'une vingtaine de producteurs. Les manguiers sont jeunes, disséminés, parfois situés dans des zones reculées, ce qui rend hypothétique la collecte de leur production. Les projections de collecte sont elles aussi conservatives : même rendement qu'en plantation BADC, collecte seulement dans la Région littoral (environ 8 000 manguiers), +10% par an (maturité croissante), soit un peu plus de 10 t/an d'ici 2019 ;
- Il n'existe pas de données internes chez BADC concernant les approvisionnements 2012 chez les petits producteurs, ce qui est contraire aux obligations du cahier des charges bio. Pour 2013, les données internes mentionnent les Départements de provenance (Fako : 40% des volumes ; Noun : 60%), mais ne mentionnent pas les volumes par producteur, ce qui est là encore contraire aux obligations du cahier des charges bio. De plus, aucun producteur n'était certifié bio dans le Fako pour la saison 2013 ;
- A mi-campagne 2014, 70% des volumes collectés provenaient de Départements où BADC n'avait pas encore opéré et où aucun producteur n'était certifié bio. Ce choix de collecter chez des petits producteurs non certifiés est défendu en mettant en avant le fait qu'une période de conversion de trois ans n'est pas nécessaire pour des parcelles en « zone naturelle ». Cette interprétation de l'Art. 36 du Règlement n°889/2008/CE semble incomplète : des preuves doivent être apportées pour justifier l'absence de période de conversion, preuves a priori difficiles à fournir dans le cas qui nous intéresse, les manguiers étant situés dans des zones agricoles où l'usage de produits chimiques est répandu ;
- **De façon générale, entre 2012 et 2014, le nombre de producteurs certifiés bio a diminué par trois (31 en 2014) et le nombre de manguiers certifiés a diminué par cinq (un peu plus de 1 000 en 2014). La traçabilité est très faible : certains producteurs certifiés vendent la production de leurs proches non certifiés, certains collecteurs achètent à des producteurs non certifiés, les lots arrivant à l'usine ne mentionnent que la date, le Département d'origine et le nom du collecteur ;**
- Dans un scénario *Business as Usual* (BaU), la collecte en bio plafonnerait à 150 t/an d'ici 2019, soit 58% de la collecte moyenne sur 2011/2013. Pour augmenter les approvisionnements, il paraît judicieux de conserver et développer les collectes dans le Noun (peu de risque de contamination, structuration peu aisée mais possible) et le Menchum (peu de risque de contamination, structuration plus aisée), de conserver à niveau constant la collecte dans la Lékié (risque de contamination, traçabilité difficile), de stopper dans le Fako (très fort risque de contamination, traçabilité impossible car les collectrices refusent de coopérer) et d'initier la collecte dans le Mbam (risque de contamination gérable, structuration facilitée avec les OPA existantes) ;
- Le prix *Free On Board* (FOB) moyen sur 2011/2013 est de 657 FCFA/kg équiv. mangue fraîche. Le prix bord champ varie de 4% (Nord-Ouest) à 13% (Noun) du prix FOB, le prix entrée usine varie de 27% (Nord-Ouest) à 30% (Noun) du prix FOB. La marge du producteur est meilleure dans l'Ouest que dans le Nord-Ouest et varie de 24 FCFA/kg équiv. frais (4%) à 76 FCFA/kg équiv. frais (12%) du prix FOB. La marge du collecteur est meilleure dans le Nord-Ouest que dans l'Ouest et varie de 17 FCFA/kg équiv. frais (3%) à 40 FCFA/kg équiv. frais (6%) du prix FOB ;
- Les coûts marginaux (production, transformation, transversaux) supportés par BADC sont les suivants (en FCFA/kg équiv. frais) : (i) déchargement, tri, lavage, parage, enfournage : 21, (ii) séchage : de 37 (séchoir de Douala), à 64 (unité mobile) et jusqu'à 103 (séchoir de Kombé), (iii) ensachage : 4, (iv) formation et appui in situ des producteurs : 84, (v) certification bio/ESR : 22 ;
- Les recettes marginales sont a priori différentes pour les produits mangue conventionnelle vs bio/ESR. Aucune information fiable n'étant disponible pour estimer le prix FOB de la mangue conventionnelle au départ de Douala, on applique un premium de 20% pour le bio/ESR. Dans ce cadre, que le séchage soit

assuré par BADC ou par les producteurs (séchoir mobile), que les produits soient conventionnels ou bio/ESR, la recette marginale est toujours positive et varie de 81 à 271 FCFA/kg équiv. frais.

- La recette marginale pour les produits conventionnels pourrait être négative seulement si le premium dépasse 50% pour le bio/ESR (ce qui est improbable). En d'autres termes, BADC a intérêt à traiter le maximum de mangues que sa capacité lui permet, que ce soit en bio/ESR ou en conventionnel.

Des éléments précités, il ressort que l'objectif final de transformation en mangue est principalement contraint par deux facteurs, (i) technique : la capacité de séchage (car 83% de la mangue est actuellement séchée) et (ii) organisationnel : la capacité de BADC à identifier et structurer des petits producteurs :

- La capacité de séchage en mangue est d'environ 320 t/an sur Douala et de 170 t/an sur Kombé (dans l'hypothèse où la mangue représente 75% des volumes de fruits à sécher), ce qui correspond à environ 600 t/an de mangue fraîche collectée (dans l'hypothèse où 83% est séché). On pourrait ainsi collecter près de 450 t/an en plus de la production BaU (150 t/an) d'ici 2019, ce qui représenterait la production d'environ 270 petits producteurs moyen, en prenant les caractéristiques actuelles de production.
- L'objectif précité impliquerait d'identifier et d'appuyer l'entrée en certification d'environ 54 producteurs/an sur les cinq ans à venir, ce qui semble faisable pour peu que cette montée en puissance soit bien organisée, ce qui est justement l'objet du présent appui.

L'atteinte de cet objectif final implique les choix stratégiques suivants :

- Prise en compte des approvisionnements via les plantations BADC et via les personnes ayant reçu des plants, mais avec estimation conservatrice des volumes ;
- Abandon des approvisionnements dans le Fako ;
- Maintien d'une activité minimale sur la Lekié en encadrant bien les 10 producteurs déjà certifiés et GIC SIMUT ;
- Structuration des producteurs déjà certifiés dans le Noun (délicat) et dans le Menchum (plus facile) et hausse du nombre de producteurs (entrant en conversion pour être bio après trois ans) dans ces zones suivant le rythme de structuration propre à chaque zone ;
- Développement de la collaboration avec FUPROCAM dans le Mbam et entrée en conversion en 2015 d'un premier contingent, puis priorité au développement sur cette zone (OPA forte) ;
- Centralisation de la transformation en conventionnel à l'usine de Kombé (avec zones de transformation et claies séparés) et dans les unités de transformation mobiles durant la phase de conversion ;
- Mise en place progressives de deux séchoirs mobiles par Département dans le Noun, Menchum, et Mbam : un en 2016, deux en 2017, trois en 2018. Le coût moyen de séchage est comparable à celui de BADC, mais cela permet une économie substantielle sur le transport de mangue fraîche et un supplément de revenu aux organisations de producteurs (avec création de valeur ajoutée localement).

L'atteinte de l'objectif se traduirait par ce qui suit :

- Volume collecté (t/an de mangue fraîche) : il passerait d'environ 230 en 2015 à un peu plus de 600 en 2019, avec une proportion de mangue conventionnelle variant de 40% en 2015 à 57% en 2016, puis s'abaissant progressivement à 30% en 2019 ;
- Producteurs certifiés : ils passeraient de 58 en 2014 à près de 330 en 2019, avec une progression par zone de collecte qui sera fonction du dynamisme des OPA qui seront appuyées ;
- Recette marginale (MFCFA/an) liée au volume additionnel : elle passerait de 13 à 87 entre 2015 et 2019.

### Objectifs de la 2<sup>ème</sup> phase

La 1<sup>ère</sup> phase d'appui a mis en évidence deux faiblesses majeures du système d'externalisation de l'approvisionnement en mangue par BADC : (i) la traçabilité des approvisionnements auprès des producteurs est très perfectible et (ii) la structuration des producteurs est quasi-inexistante, sauf peut-être dans le Menchum.

A moyen et long-terme (1<sup>er</sup> trimestre 2015-xx), dans le cadre d'une 3<sup>ème</sup> phase d'appui, seront lancés les cycles d'Accompagnement des dynamiques d'organisations paysannes (ADOP) dans les zones d'approvisionnement en mangue de BADC (Menchum, Noun, Mbam, Lékié). Des appuis ad hoc seront alors identifiés et mis en œuvre dans toutes les zones.

Dans le court terme, dans le cadre de cette 2<sup>ème</sup> phase d'appui, l'assistance technique vise à appuyer BADC dans l'amélioration de la traçabilité des flux de mangues. Le renforcement de la traçabilité, depuis l'approvisionnement jusqu'à la distribution, devrait contribuer à terme à l'atteinte des objectifs suivants :

- **Organiser la production et satisfaire la demande :** Prévoir les quantités de mangues disponibles afin de permettre aux Directions en charge de la production et de la distribution de planifier leurs activités et à la Direction administrative et financière de construire un budget adéquat ;
- **Augmenter la rentabilité de l'entreprise :** Permettre à la Direction Générale de faire des choix sur les produits et les sources d'approvisionnement à prioriser en s'appuyant sur des données chiffrées ; Réduire les pertes de matière tout au long de la chaîne ;
- **Réduire les risques de perte de label « Bio » et ESR :** Circonscrire les risques de contamination des parcelles biologiques et s'assurer du renouvellement du label « bio » fourni par ECOCERT ; Tracer la provenance des mangues pour identifier les quantités achetées aux petits producteurs dont la production est labélisée ESR ;
- **Préparer le renforcement de la filière mangue biologique :** En renforçant la traçabilité des produits achetés aux petits producteurs, BADC renforce sa capacité à être le catalyseur d'un projet de structuration des petits producteurs de grande envergure (3<sup>ème</sup> phase des termes de références « structuration des petits producteurs »).

**Les actions spécifiques menées pendant la mission ont été les suivantes :**

**Identification des données à tracer :** (i) Analyse des exigences de reporting des labels « Bio » et ESR d'ECOCERT ; (ii) Evaluation des besoins en remontée d'informations du département production et commercial de BADC : listing des données à remonter, périodicité des remontées, degré d'anticipation des prévisions, (iii) Analyse des rapports de labélisation émis ces trois dernières années par ECOCERT (rapports Bio et ESR, y compris les fichiers « Quick Info ») pour lister les pistes d'amélioration du processus existant (afin de limiter graduellement les demandes de clarification et de correction)

**Design du système de traçabilité (base de données Excel branchée à un SIG) :** (i) Design de la BdD Excel en interaction avec le staff BADC et en tenant compte des exigences Bio/ESR ; (ii) Design du SIG et branchement avec la BdD Excel en interaction avec le staff BADC et en tenant compte des carto dispo et du niveau des agents

**Mise en place de la BdD et formation de l'équipe :** (i) Design de la BdD qui regroupe toutes les rubriques définies avec les équipes de BADC et en fonction des labels « Bio » et ESR ECOCERT ; (ii) Installation et prise en main avec le staff BADC ; (iii) Phase test : visite de Menchum pour finaliser les listes / faire un contrôle aléatoire auprès de 30% des producteurs (env. 12/38)

**Mise en place du Système d'information géographique (SIG) et formation de l'équipe :** (i) Design du SIG en interaction avec le staff BADC et en tenant compte des cartographies existantes ; (ii) Installation et prise en main avec le staff BADC ; (iii) Formation des employés de BADC à la cartographie GPS avec un cas pratique : cartographie de 5 ha de plantations en régie + cartographie des exploitations de 30% des petits producteurs du Menchum (objectif ambitieux et atteignable dans les huit homme-jours de mission prévus sous réserve qu'il n'y ait pas de problème logistique ou technique majeur. Quoi qu'il arrive, la mission veillera à ce que les fondamentaux du maniement du GPS et d'un SIG soient compris lors de cette formation pour débutants (pour la majeure partie des agents). De nouvelles formations de consolidation seront menées en 2015 et après)

**Les produits livrables attendus ont été les suivants :**

Une base de données – non remplie, sauf sur les parcelles tests couvertes pendant la formation pratique - spécialement conçue pour les besoins de BADC (Cf. **Parties 3.1 à 3.3 infra**)

Un SIG – non rempli, sauf sur les parcelles tests couvertes pendant la formation pratique – spécialement conçu pour les besoins de BADC (Cf. **Partie 3.4 infra**)

(→ Ces deux outils sont utilisables par BADC, c'est-à-dire que leur maniabilité, l'incorporation et l'extraction de données sont considérées comme facile par les principaux utilisateurs.)

Une proposition de programme de travail pour le déploiement à large échelle en 2015 et après (3<sup>ème</sup> phase) : tâches, budget, calendrier feuille de route. (Cf. **Partie 4 infra**)

## 2. Analyse des exigences des standards « Bio » (EOS) et ESR

Ci-dessous sont présentées les analyses détaillées des exigences de l'EOS (Cf. **Partie 2.1 infra**) et de l'ESR (Cf. **Partie 2.2 infra**) sur l'amont de la filière, lesquelles tiennent compte des rapports d'audit ECOCERT des trois dernières années et notamment, les demandes de clarification et correction faites à BADC. Dans ce qui suit, les analyses sont situées à droite des critères de l'EOS et de l'ESR, et font référence à 10 outils internes de respect des standard EOS et ESR :

1. **BDD** : Base de données relatives aux parcelles de BADC et aux parcelles des petits producteurs ;
  2. **Cahiers producteur** : Cahier mis à disposition de chaque petit producteur afin qu'il enregistre ses travaux (natures des travaux, temps passés, coûts des intrants et de la main d'œuvre), ses récoltes (quantités, paiements et ristournes perçus) et fasse un compte de résultat simplifié ;
  3. **Cahiers collecteur** : Cahier mis à disposition de chaque collecteur afin qu'il enregistre les quantités de mangues achetées, les prix payés, les noms des petits producteurs fournisseurs et puisse le produire à l'arrivée à l'usine BADC de Douala, ce cahier faisant office de bordereau d'achat et transport ;
  4. **Cahiers parcellaire** : Cahier mis à disposition des responsables de plantation de BADC (un cahier par bloc a priori, soit neuf cahiers : Kombé 1, Kombé 2, Kombé 3, Ndoh 1, Ndoh 2, Ndoko 1, Ndoko 2, Water Fall, Ndonkong), afin d'enregistrer les travaux faits sur chaque parcelles (nature des travaux, temps passé, coûts des intrants), les volumes récoltés pour chacun des presque 60 produits agricoles des plantations BADC et permettre de faire un compte de résultat simplifié pour l'activité production propre de BADC.
- NB : Les trois cahiers, producteur, collecteur et parcellaire, doivent permettre d'approvisionner la BDD et de permettre, entre autre, au Chargé qualité de faire des comparaisons/vérifications entre récoltes estimées, récoltes réelles enregistrées par les producteurs, achats enregistrés par les collecteurs, volumes arrivant en usine.
5. **Contrats Producteur/BADC** : Un tel contrat existe, mais il manque certaines mentions relatives au standard EOS et, surtout, au standard ESR ;
  6. **Contrats Collecteur/BADC** : Un tel contrat n'existe pas ;
  7. **Contrats OP/Collecteur** : Les Organisations de producteurs (OP) de mangue n'existent pas encore formellement (il faut noter que les producteurs du Menchum se structurent) et, a fortiori, un tel contrat n'existe pas encore ;
  8. **SIG** : Système d'information géographique des parcelles de BADC et des parcelles des petits producteurs ;
  9. **Plans d'action des OP** (incluant le plan d'appui de BADC à l'OP) : Les OP ne sont pas encore formellement créées et, a fortiori, un tel Plan n'existe pas encore ;
  10. **Plan d'action RSE et Commerce équitable de BADC** : Un plan d'action RSE existe, mais est incomplet. Le Plan d'action Commerce équitable n'existe pas encore.

Les sept premiers outils sont présentés dans les **Parties 3.1 à 3.3 infra**, le 8<sup>ème</sup> est présenté dans la **Partie 3.4 infra**, les deux derniers sont ébauchés dans la **Partie 4 infra**.

### Standard « Bio » : EOS

Le standard « Bio » suivi par BADC est en fait une adaptation pour les opérateurs des pays en développement du standard Agriculture biologique (AB) défini par deux Règlements de la Commission européenne (CE) : CE n°834-2007 du 28 juin 2007<sup>1</sup> (32 pages pour la version consolidée) et CE 889-2008 du 5 septembre 2008<sup>2</sup> (100 pages pour la version consolidée). L'adaptation en question n'est malheureusement disponible qu'en anglais à l'heure actuelle. Elle s'intitule *Economic Organic Standard (EOS) – Organic Production Standards and Control Measures Applied in the Third Countries*<sup>3</sup> (100 pages pour la version complète). Les sections pertinentes pour BADC sont les suivantes : *Plant production, Wild collection, Exportation, Process handling, Grower group, Annex I - Fertilisers and soil conditioners, Annex II - Pesticides plant protection products*.

La section « *Wild Collection* » est quasiment identiques à « *Plant Production* » : la seule différence est que pour les produits issus de « collecte sauvage », le délai de conversion peut être raccourci pour peu que des preuves soient apportées que les parcelles n'ont pas été cultivées de façon conventionnelle pendant trois ans (Art. 36 du Règlement CE 889-2008). De façon pratique, que les vergers soient « de cueillette sauvage » ou « cultivés en bio », il faut toujours amener des preuves de l'absence de pratique conventionnelle sur les trois dernières années. L'analyse des sections « *Exportation* » et « *Process handling* » n'est pas faite en détail dans ce qui suit, car ces sections concernent principalement les secteurs transformation et commercialisation, alors que la présente étude se concentre sur l'amont.

<sup>1</sup> [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/32007r0834\\_internet\\_cle8a2897.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/32007r0834_internet_cle8a2897.pdf)

<sup>2</sup> [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/32008r0889\\_juillet\\_2012\\_internet\\_cle0184d9.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/32008r0889_juillet_2012_internet_cle0184d9.pdf)

<sup>3</sup> <http://www.ECOCERT.com/sites/default/files/u3/ECOCERT-Organic-Standard.pdf>

A ECOCERT STANDARD : PLANT PRODUCTION		
		EU ref
<b>A.1</b>	<b>Information and visit conditions</b>	
A.1.1	The operator and / or his/her suppliers shall sign a <b>licence contract</b> with Ecocert.	889, Art. 63
A.1.2	The operator shall notify to Ecocert <b>any change in the unit description</b> or of the practical measures taken to ensure the conformity of the products	889, Art. 64
A.1.3	The notification of <b>annual production planning</b> shall be sent in time to Ecocert, giving a breakdown by parcel	889, Art. 71
A.1.4	A <b>complete documentation</b> shall be available describing thoroughly the <b>activities and fields</b> (including copy of filled out application form with attachments) With regard to the operations, which are contracted out to third parties, the full description of the unit shall include a <b>list of the subcontractors</b> with a <b>description of their activities</b> and an indication of the control bodies or authorities to which they are subject and an agreement by the operator on his behalf and that of his subcontractors, that the different control bodies or control authorities can exchange information on the operations under their control	889, Art 63, 70, 86, 92.2
A.1.5	If relevant, the <b>conventional activities</b> of the operator shall be also described.	834, Art. 11, 889, Art. 73
A.1.6	The documentation of the operator shall draw up the precautionary measures taken <b>to reduce the risks of contamination of the certified products</b> by prohibited products or substances, including the cleaning measures of the storage areas.	889, Art. 63.1.c
A.1.7	The operator shall provide <b>free access to the inspector</b> to all the parts of the unit and its documentation (conventional and organic).	889, Art. 67
A.1.8	The operator shall give <b>full permission to the inspector</b> for sampling and/ or free access to his own testing results.	889, Art. 67, 69
A.1.10	The operator <b>must know the organic production rules</b> applicable to its activity and keep an up-to-date copy of the regulation (or Internet access)	
<b>A.2</b>	<b>Seed and planting material</b>	
A.2.1	Seeds or seed potatoes conventional and treated with products other than those listed in annex II may not be used (except if chemical treatment is prescribed for phytosanitary purpose by the Competent Authority)	889, Art. 45, 2
A.2.2	The operator shall ask to Ecocert for using seeds or seed potatoes conventional but not treated with non conform products or vegetative propagating material conventional before seeding.	889, Art. 45, 1, b
A.2.3	All the seedlings for planting shall be from organic origin.	834 Art 12.1i
A.2.4	Conventional seeds / vegetative propagating materials shall not be used in case of availability of organic material	889, Art. 45, 1, b
A.2.5	Genetically engineered seeds, seedlings or planting material shall not be used on the farm.	834, Art. 9
A.2.6	The operator shall prove the absence of GMO contamination of the seeds and planting material for species which have already been genetically engineered (risk of contamination during the breeding operations)	834, Art.9.3889, Art. 69

Contrats Producteurs/BADC à actualiser, Collecteur/BADC à créer  
BDD nourrie par les Cahiers (prod/coll/parc) pour un suivi dynamique  
Estimations de récolte désagrégées par zones possible avec la BDD

SIG localisant précisément toutes les parcelles des petits producteurs et celles de BADC + Cahiers (prod/coll/parc) pour un suivi dynamique, des activités permettant d’approvisionner la BDD

NA (non applicable) : Pas d’activités conventionnelles pour BADC

SIG permettant de localiser précisément les zones de cultures adjacentes « à risques » + BDD assurant le contrôle de la traçabilité

RAS (rien à signaler) : Règles élémentaires d’accueil

Contrats Producteurs/BADC à actualiser, Collecteur/BADC à créer

RAS : Pas d’activités conventionnelles et pas d’OGM pour BADC

A.3	Conversion and measures to maintain or increase the fertility and biological activity of the soil	
A.3.1	The requirements of this standard must have been applied on the parcels during the conversion period of at least two years before sowing or, in the case of perennial crops at least three years before the first harvest. The previous land use may be considered retroactively as part of the conversion period, if the operator have sufficient and satisfactory proof that the fields or pastures did not receive inputs not listed in Annexes I and II for a period of at least three years. Ecocert may decide, in certain cases, where the land had been contaminated with products not authorised for organic production, to extend the conversion period	889, Art. 36.1, 36.2 and 36.3
A.3.2	An appropriate multi-annual rotation program shall exist (for non-perennial crops).	834, Art. 12, 1b
A.3.3	Legumes, green manures or deep-rooting plants shall be included in the rotation.	834, Art. 12, 1b
A.3.4	Enough information (technical description, labels) to attest the conformity of the inputs (fertilizers, soil conditioners) used for crop production shall be available	Ann. I, 889, Art. 3.1
A.3.5	Preference organic material shall be used as fertiliser, which comes from organic units, or which is approved as suitable for organic farming.	Ann. I, 889, Art. 3.1
A.3.6	Applied manure shall not be originate from factory farming.	Ann. I
A.3.7	The quantity of nitrogen obtained from the application of animal effluents shall not exceed (on average) 170 kg N/ha/year.	889, Art. 3, 2
A.3.8	In case of incorporation of other products, such as plant-based preparations or preparations of micro-organisms for compost activation or soil conditioning, these products shall be GMO free.	834, Art. 9, 889, Art. 69
A.3.9	In case of incorporation of other organic or mineral fertilizers or soil conditioners, those shall be in conformity with Annex I.	Ann. I
A.3.10	Any non-conforming fertilisers shall not be applied, Hydroponic production method shall not be used.	889 Art 4 & Ann. I
A.3.11	Non-conforming fertilisers/ pesticides may be applied on parcels of land as part of scientific tests approved by Ecocert, however, the harvest following the treatment is considered as non-organic. In this case the operator shall describe the type, quantity, date, fields	889, Art. 36, 4, b
A.3.12	Regular records of the soil fertility management operations maintained shall be done Records shall provide at least the following information : (a) as regards the use of fertiliser: date of application, type and amount of fertiliser, parcels concerned; (b) as regards the use of plant protection products: reason and date of treatment, type of product, method of treatment; (c) as regards purchase of farm inputs: date, type and amount of purchased product; (d) as regards harvest: date, type and amount of organic or in conversion crop production.	889, Art 3, 1, Art. 72
A.3.13	Cultivation practices shall prevent soil compaction and soil erosion The soil fertility preservation and erosion control shall be evaluated	889, Art 3

Suivi annuel systématique pour les parcelles BADC déjà existant et renforcé par les Cahiers parcellaire. Pas encore de suivi annuel pour les parcelles petits producteurs : à mettre en place pour 2015 (et conformité des pratiques 2012-2013-2014 à estimer à dire d'experts, faute de mieux). Arrêt des approvisionnements « sauvages » chez des producteurs non certifiés avec les contrôles permis par la BDD

Pratiques agroforestières et rotations pluriannuelles (pouvant inclure des légumineuses) suivies systématiquement avec les Cahiers

Information sur les intrants recueillies dans les Cahiers (prod/parc)

} Critères rappelés dans les Contrats prod et suivis par les Cahiers prod

Idem. NB : 170 kg N/ha = 34 t/ha de fumier = 2 vaches allaitantes /ha

NA : OGM a priori absent du pays (sauf éventuel Coton Bt au Nord)

Critère rappelé dans les Contrats prod et suivi par les cahiers prod

NA : Pas de culture hydroponique chez BADC ou les petits producteurs

NA : Cas (essais agronomiques avec produits chimiques de synthèse) encore inconnu pour BADC ou petits producteurs

Critères suivis par les Cahiers producteurs et parcellaire

Pratiques agroforestières et rotations pluriannuelles (incluant protection de la structure/fertilité des sols) suivies avec les Cahiers

A.4	<b>Mushroom production</b>	
A.4.1	Animal excreta shall be used in the substrates for mushroom production originate from organic holdings, or listed in Annex I .	889, Art. 6
A.4.2	Animal excreta from conventional holdings shall not exceed 25% of the total weight of the components of the substrate (excluding the covering material and any added water) before composting.	889, Art. 6
A.4.3	If animal excreta from conventional production are incorporated in the substrate, proof of non-sufficient availability of products from organic holdings shall be provided	889, Art. 6
A.4.4	The plant products of agricultural origin (e.g. straw) shall be obtained from holdings using organic methods.	889, Art. 6
A.4.5	Attestations of non-chemical treatment for peat and wood chips used for substrate production shall be provided.	889, Art. 6
A.4.6	Mineral products used for substrate production (except for water and soil) shall be listed in Annex I .	889, Art. 6
A.5	<b>Measures to control pests, diseases and weed</b>	
A.5.1	Species and varieties chosen shall be suitable for the agricultural conditions in the area.	834, Art. 5 f
A.5.2	The rotation program must be suitable for a natural control of the pests and diseases (for non-perennial crops).	834, Art. 5 f
A.5.3	Measures must be taken to protect natural enemies of pests (plantation of hedges, biodiversity, release of predators, ...).	834, Art. 5 f
A.5.4	Pesticides may only be used as a complement to preventive measures (such as physical or mechanical means, use of biodynamic preparations).	889, Art. 5, 1
A.5.5	Applied pesticides must be conform to Annex II, included GMO free attestations where necessary. A provisional authorisation for sale or approval shall exist in the destination country for the plant protection products and the relatively harmless natural preparations.	Ann. II
A.5.6	Where copper is applied, the quantities used must fall within the fixed limits; and a reduction program is in place.	Ann. II
A.5.7	Synthetic products for plant protection not listed in Annex II must not be used.	Ann. II
A.5.8	Disallowed plant protection products may be applied on plants or parcels of land as part of a compulsory disease or pest control measure imposed by the third country within its own territory and for specific crop production. However, the harvest following the treatment is considered as non-organic.	889, Art. 36, 4, a
A.5.9	Regular records of the weed, pest and disease management operations must be maintained.	889, Art. 5, 1, Art. 72, b
A.6	<b>Precaution and separation measures farming</b>	
A.6.1	There must be up-to-date plans or sketches of all the fields in the certification process.	889, Art. 63, 1 a
A.6.2	For annual crops the varieties cultivated in units or fields which are not part of the organic unit shall be different from those grown in the organically managed fields, or the conventional ones can be easily differentiated from organic or in conversion ones.	834, Art. 11
A.6.3	If similar varieties of crops are cultivated both on fields which are in conversion and on organic fields, efficient separation and identification measures must be implemented to avoid any mixing of the harvested products.	834, Art. 17, d

NA : Critères spécifiques pour la production de champignons

RAS : Améliorée du Cameroun ad hoc pour ces zones

NA : Critère relatif aux productions annuelles

RAS : Vergers de manguier conduit en systèmes agroforestiers

Pratiques suivies dans les Cahiers et encouragement au ramassage des mangues pourries pour lutter contre la mouche

Critère rappelé dans les Contrats prod et suivi par les cahiers prod (NB : produits anti-mouches – MAT, GF 120, etc. – permis par l'Annexe II)

RAS : Peu d'utilisation de cuivre a priori (NB : limite fixée à 6 kg/ha/an)

Critère rappelé dans les Contrats prod et suivi par les cahiers prod

RAS : De telles mesures collectives semblent peu probables

Suivi des mesures phytosanitaires dans les Cahiers

SIG localisant précisément toutes les parcelles (producteurs et BADC)

NA : Critères relatifs aux productions annuelles

<b>A.6</b>	<b>Precaution and separation measures farming:</b>	
A.6.1	There must be <b>up-to-date plans or sketches of all the fields</b> in the certification process.	889, Art. 63, 1 a
A.6.2	For <b>annual crops</b> the varieties cultivated in units or fields which are not part of the organic unit shall be different from those grown in the organically managed fields, or the conventional ones can be easily differentiated from organic or in conversion ones.	834, Art. 11
A.6.3	If similar varieties of crops are cultivated both on fields which are in conversion and on organic fields, efficient separation and identification measures must be implemented to avoid any mixing of the harvested products.	834, Art. 17, d
A.6.4	For <b>perennial crops</b> , research or seed production fields in <b>parallel production</b> (cultivation of similar varieties organically / in conversion / conventionally), all the following measures shall be fulfilled : - appropriate measures have to be taken to ensure <b>permanent separation of the products of each unit</b> - Ecocert must be notified of the harvest of each production at least 2 days in advance and, after harvest, of the exact quantities harvested and of the separation measures applied - - For perennial crops, the operator must undertake to begin the <b>conversion of the last part of the area concerned to organic production as soon as possible</b> and, in any event, in a period not exceeding a maximum of 5 years. The control measures and the conversion plan (for perennial crops) must be approved by Ecocert previously A producer may run organic and non organic productions in the same area in case of grassland exclusively used for grazing (but not for hay production), he shall implement a register indicating the dates of animal presence on the parcels	889, Art. 40
A.6.5	Plant production techniques used shall <b>prevent or minimise</b> any contribution to the <b>contamination of the environment</b> and appropriate measures shall be taken to <b>avoid any contamination of the organic fields by prohibited fertilizers, pesticides or other contaminants</b> (the operator shall describe measures such as different sprayer, drift control method, ...).	834, Art12.1.f 889, Art. 63, 1, c
A.6.6	Appropriate measures shall be taken to <b>avoid mixing organic products with non-conform products</b> or contaminants during <b>harvesting</b> operations (the operator shall describe measures: <b>identification, labelling, lot number, records of harvested quantities per category</b> , different equipment, cleaning measures...).	889, Art. 63, 1, c
<b>A.7</b>	<b>Precaution and separation measures transport:</b>	
A.7.1	During <b>transport</b> to other units, the products shall be always accompanied by a <b>document or label mentioning the name and address of the operator</b> (or, where different of the owner or seller) the <b>name of the product</b> , the reference to the mode of <b>organic production</b> and the name of the <b>certification body</b> .	889, Art. 31
A.7.2	Appropriate measures shall be taken to <b>avoid substitution, mixing or contamination</b> with <b>non-conforming products</b> during the <b>loading and transport</b> of certified products (the operator shall describe measures: <b>identification, labelling, lot number, closed packaging</b> , cleaning measures...).	889, Art. 31

SIG localisant précisément toutes les parcelles (producteurs et BADC)

NA : Critères relatifs aux productions annuelles

Marquage des pieds certifiés à la peinture chez les petits producteurs, pendant la capture des données GPS pour le SIG, afin d'éviter toute confusion

Suivi des mesures de fertilisation et phytosanitaires dans les Cahiers

Mise en place des Cahiers producteur, collecteur et parcelle et incorporation dans la BDD afin de trianguler les données

Introduction de pesons de 50 kg (1 par zone) afin de peser les mangues avant chargement et réduire les incertitudes sur les quantités estimées par panier (+/- 30% au pire) + utilisation des Cahiers collecteur comme bordereau de transport entre vergers et usine

<b>A.8</b>	<b>Precaution and separation measures storage</b>	
A.8.1	Inputs for the organic fields (fertilizers, pesticides) shall be stored in dedicated and identified places, clearly separated from inputs without conformity.	889, Art. 35
A.8.2	Organic raw products shall be stored in dedicated and identified storage places, clearly marked and separated from products or substances without conformity.	889, Art. 35
A.8.3	The cleaning measures of the storage places or premises or of salvage packaging must be sufficient to avoid any contamination of the stored products. Only products listed in Annex VII or with an existing homologation for use in food industry may be used for cleaning and disinfection of buildings and installations used for plant production.	834, Art.12.1.j 889, Art. 35,4, c, 95.6
A.8.4	Only permitted inputs (feeds, fertilizers, phytosanitary and cleaning products) shall be stored in the units for which certification is sought.	889, Art. 35.2
A.8.5	Plans or sketches and addresses of all the storage facilities shall be available.	889, Art. 63.1.a
<b>A.9</b>	<b>Accounts, traceability and documentation</b>	
A.9.1	Stock and financial records shall be kept in the unit or premises and be available during inspection.	889, Art. 66
A.9.2	A traceability system shall be in place which documents the nature, the quantities and the origin of all the products entering the unit(s) and also records nature, quantities and buyers of the products leaving the unit(s). A system for identification of lots must be established.	889, Art. 66.1
A.9.3	The data in the accounts shall be documented with appropriate justification documents.	889, Art. 66, 2
A.9.4	There shall be available accounts and documents related to the conventional activity of the operator in the same area.	889, Art. 66, 3
A.9.5	The balance check must show a good correlation between the quantities of products purchased and sold or the quantities of input received and used or in stock.	889 Art 66.2
<b>A.10</b>	<b>Quality Management</b>	
A.10.1	The conformity of the packaging, labelling and documentation shall be checked and recorded at every intake of organic products.	889, Art. 33
A.10.2	In the case of suspicion or doubt concerning the conformity of a produced or received product or input, there must be a standard procedure to inform Ecocert, to separate this product, and to avoid labelling and selling it as organic before elimination of the doubt.	889, Art. 91
A.10.3	A complaint logbook must exist, mentioning the complaints about certified products, and the corresponding corrective actions taken.	ISO Guide 65
A.10.4	If a product is downgraded, buyers must be informed in writing.	889 Art 63.2c
A.10.5	There shall exist procedures or work instructions in place at the unit level to ensure the respect of the biological production rules by salaried employees, pickers and/or subcontractors.	889 Art 63.1b
A.10.6	The description and the measures referred to in part A 1.4, A 1.6, A 6.6 and A 10.5 of the Standard shall be contained in a declaration signed by the operator.	889 Art 63.2
<b>A.11</b>	<b>Labelling and invoicing</b>	
A.11.1	Labels and/or label drafts shall be present for all the products.	834, Art. 23
A.11.2	The information on the labels shall be complete (Certification Body, standard)	834, Art. 23

RAS : Quasiment que des intrants bio chez BADC et petits producteur

NA : Pas de « stockage » des mangues en tant que tel

RAS : Procédures propres pour l'usine BADC (pas l'objet de la présente mission)

RAS : Quasiment que des intrants bio chez BADC et petits producteur

BDD censée centraliser toute l'info (producteurs, collecteurs, parcelles BADC) afin de suivre et trianguler tous les flux, entrants et sortants

NA : Pas d'activité conventionnelle chez BADC

BDD qui permet de croiser flux entrants/sortants et déceler toute anomalie (ex : surestimation des récoltes des plantations BADC)

BDD et Cahiers pour suivre les produits à chaque étape

Formules de croisement prévues dans la BDD afin de comparer volumes vendus par les producteurs VS volume achetés par les collecteurs VS volumes livrés à l'usine

RAS : Procédures propres à la Direction commerciale de BADC (pas l'objet de la présente mission)

Pour les producteurs : règles EOS rappelées dans le contrat

Pour les producteurs : contrat signé

Rappel d'ECOCERT et du label EOS dans Contrats et Cahiers

A.11.4	<p>The category mentioned on the labelling documents (declarations, labels, invoices) shall be in accordance with the certification status of the products.</p> <p>The term organic shall not be used for products not covered by the Standard and/or for products for which it has to be indicated in the labelling or advertising that it contains GMOs, consists of GMOs or is produced from GMOs.</p> <p>As regards processed food, the terms organic may be used:</p> <p>(a) in the sales description, provided that:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) the processed food complies with this standard;</li> <li>(ii) at least 95 % by weight, of its ingredients of agricultural origin are organic;</li> </ul> <p>(b) only in the list of ingredients, provided that the food complies with this standard and all conventional ingredients of agricultural origin are allowed ;</p> <p>(c) in the list of ingredients and in the same visual field as the sales description, provided that:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) the main ingredient is a product of hunting or fishing;</li> <li>(ii) it contains other ingredients of agricultural origin that are all organic;</li> <li>(iii) the food complies with this standard.</li> </ul> <p>The list of ingredients shall indicate which ingredients are organic.</p> <p>In the case where points (b) and (c) of this paragraph apply, the references to the organic production method may only appear in relation to the organic ingredients and the list of ingredients shall include an indication of the total percentage of organic ingredients in proportion to the total quantity of ingredients of agricultural origin.</p> <p>(d) In-conversion products of plant origin may bear the indication 'product under conversion to organic farming' provided that:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) a conversion period of at least 12 months before the harvest has been complied with;</li> <li>(ii) the product contains only one crop ingredient of agricultural origin,</li> <li>(iii) the indication appears in a colour, size and style of lettering which is not more prominent than the sales description of the product (the entire indication must have the same size of letters) and is linked to the code number of Ecocert </li></ul>	<p>834, Art. 23.4</p> <p>889, Art. 62</p>
A.11.5	<p>Where the term organic is used:</p> <p>(a) the code number of the control authority or control body to which the operator who has carried out the most recent production or preparation operation is subject, shall also appear in the labelling;</p> <p>(b) the Community logo (following the model in Annex XI to R(EC) N° 889/08) as regards pre-packaged food may also appear on the packaging of product in compliance with point A.11.4.(a)</p> <p>(c) where the Community logo is used, the code number of the control body shall appear in the same visual field and an indication of the place where the agricultural raw materials of which the product is composed have been farmed, shall also appear immediately below the code number and shall take one of the following forms, as appropriate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 'EU Agriculture', where the agricultural raw material has been farmed in the EU,</li> <li>– 'non-EU Agriculture', where the agricultural raw material has been farmed in third countries,</li> <li>– 'EU/non-EU Agriculture', where part of the agricultural raw materials has been farmed in the Community and a part of it has been farmed in a third country.</li> </ul>	<p>834, Art. 24 &amp; 25</p>

NA : Critères concernant les conditions d'utilisation du Label EOS sur les produits à la vente (pas l'objet de la présente mission)

G		EU Ref	Title
<b>ECOCERT STANDARD : GROWER GROUP</b>			
<b>G.1 General organisation of the project</b>			
G.1.1	The farmers shall be organised in homogeneous units taking into account the geographical location of the holdings, ecological conditions, production systems and risks	None	EU Guideline
G.1.2	The whole organisation shall market through the same channel (i.e. to the same buyer)	None	EU Guideline
G.1.3	The organisation shall be responsible for centralized input buying/distribution (fertilisers, phytosanitary products, ...)	None	EU Guideline
G.1.4	There shall be an effective internal control system (ICS) / internal quality system (IQS) to ensure compliance of the entire group with organic production rules and identify major non-conformities	None	EU Guideline
G.1.5	The definition of small-size growers to be inspected by sampling method is in relation to a maximum turnover	None	EU Guideline
<b>G.2 Internal staff of the organisation</b>			
G.2.1	There shall be a person responsible for the ICS / IQS	None	EU Guideline
G.2.2	The organisation shall use internal auditors.	None	EU Guideline
G.2.3	These auditors must be without any conflict of interest	None	EU Guideline
G.2.4	The competence of the ICS / IQS staff members must be in accordance with their tasks	None	EU Guideline
G.2.5	The organisation shall provide regular technical advice/information to the farmers	None	EU Guideline
<b>G.3 Internal regulation</b>			
G.3.1	There shall exist a formal internal regulation for production and audit rules in a local and understandable language	None	EU Guideline
G.3.2	The main points of the Standard shall be included in the internal regulation	None	EU Guideline
G.3.3	The possible deviations and the associated sanctions shall be described in the internal regulation	None	EU Guideline
G.3.4	The internal regulation shall include a procedure for the integration of new farmers into the organisation	None	EU Guideline
G.3.5	A copy of relevant parts of the internal regulation shall be distributed to each farmer or each farmer shall be thoroughly informed about the content and the implications of the internal regulation	None	EU Guideline
<b>G.4 Internal contracts and agreements</b>			
G.4.1	There shall exist a contract between the operator/organisation and each individual grower	None	EU Guideline
G.4.2	The contracts shall be based on the Ecocert format "Agreement in respect of organic production rules" with guidelines on methods the farmers have to follow or shall be based on equivalent format	None	EU Guideline

NB pour toute cette section : Pas encore d'OP formelles, mais déjà des débuts de structuration (Cf. **Partie 4.2 infra** pour plus de détails à ce sujet)

Option envisagée : faciliter la structuration dans quatre Départements – Lekie, Noun, Mbam et Inoubou, Menchum

RAS : Peu d'acheteurs de mangue (gabonais ponctuellement)

Service de l'OP à ses membres qui pourra être discuté (Cf. **Partie 4.2 infra**)

Rôle normalement dévolu au CA et/ou Bureau d'une OP

NA : Petits producteurs assez homogènes

Rôle normalement dévolu à un membre du CA et/ou Bureau

Rôle des Commissaire aux comptes d'une OP

Spécification à indiquer dans les Statuts/Règlement intérieur

Idem

Service de l'OP à ses membres qui pourra être discuté (Cf. **Partie 4.2 infra**)

Statuts/Règlement intérieur sont normalement en langue officielle ET vernaculaire

Points clefs sur EOS et ESR des Contrats à inclure également dans Règlement intérieur, avec mention des sanctions en cas de non-respect

Règles d'adhésion des nouveaux membres normalement dans tout règlement intérieur

Statuts et règlement intérieur normalement distribués à tous les membres

} Contrat Producteur/BADC déjà en place, sur le modèle de contrat type ECOCERT, mais à mettre à jour (surtout sur ESR)

G.5 Working of the ICS / IQS			
G.5.1	There shall be an annual internal audit programme with a schedule to visit each grower at least once a year	None	EU Guideline
G.5.2	There shall be an annual training program for the farmers, including technical information and explanations about organic standards	None	EU Guideline
G.5.3	There shall be a regular training program for the staff of the ICS /IQS to upgrade their technical knowledge (techniques and standards)	None	EU Guideline
G.5.4	Every farm shall be visited by an internal inspector at least once a year	None	EU Guideline
G.5.5	The farm visit shall take place in the presence of the producers and while the crops are in production	None	EU Guideline
G.5.6	The conventional part of the farms shall also be visited and recorded	None	EU Guideline
G.5.7	The storage facilities and on-farm processing facilities shall be inspected	None	EU Guideline
G.5.8	Internal inspectors shall verify the completeness of farm-level documentation	None	EU Guideline
G.5.9	Internal inspectors shall verify the purchase and distribution of inputs at farm level	None	EU Guideline
G.5.10	The quantities of sales of organic products shall be checked at farm level and compared to the estimated potential of production	None	EU Guideline
G.6 ICS / IQS centralised documentation and registration system			
G.6.1	There shall exist individual farmers records for all farmers and these records must be updated (including description of parcels and of crop management, field history, date of all use of input materials, date of contract with the organisation)	None	EU Guideline
G.6.2	There shall be maps or sketches of every single farm and they shall be up-to-date (indicating organic fields, surrounding fields, possible contamination risk and buffer zones)	None	EU Guideline
G.6.3	Ground plans or sketches of all the facilities shall be available	None	EU Guideline
G.6.4	Overall maps showing the project area, facilities, storages, offices and purchase points shall be available	None	EU Guideline
G.6.5	There shall be internal visit sheets of the farmers for each visit (including date of the visit, verified points, recommendations and conditions given to the farmer)	None	EU Guideline
G.6.6	There shall be available an annual report of the ICS / IQS showing the fulfilment of the internal visit program, its conclusions, growers in ,growers out and sanctions applied to listed growers	None	EU Guideline
G.6.7	An annual report of the ICS showing the employment and training of ICS / IQS staff shall be available	None	EU Guideline

Programme annuel d'audit à mettre en place au sein du Plan d'action de l'OP

Programme annuel de formation des paysans à mettre en place au sein du Plan d'action de l'OOP, après analyse des besoins

Idem pour les membres en charges de l'ICS/IQS

Exigence à respecter dans le Programme annuel d'audit

Idem : exigences (logiques) à respecter lors des audits

RAS : Généralement peu de liens entre les vergers et les autres cultures

RAS : Pas de « stockage » en tant que tel pour les mangues

Cahiers producteur utiles pour réunir toutes les info utiles

RAS : A priori peu d'intrants (sauf pièges à mouche et éventuellement des amendements organiques)

Cahiers producteur utiles pour faire ces triangulations

Cahiers producteur prévus pour cela

SIG prévu pour cela (les cartes version papier pourront être distribuées aux futurs CA et/ou Bureau des OP)

Idem : SIG prévu pour cela

Conclusions des inspections à écrire dans le Cahier producteur + cahier d'audit (ICS/IQS) de l'OP

Compilation des audits internes dans le rapport annuel de l'OP

G.6.8	There shall be available an annual report of the ICS / IQS describing strong and weak points and determining improvement action for the following years as well as the evolution of the organisation	None	EU Guideline	Analyse des forces/faiblesses dans la compilation des audits
G.6.9	The grower lists shall exist and be updated according to the conclusions of the internal inspections	None	EU Guideline	Liste de l'OP mise à jour annuellement, lors de l'AGO
G.6.10	There shall be up-to-date purchase lists showing each sale and the annual total from each farmer during the year as well as the original estimated amounts	None	EU Guideline	Somme des ventes de mangue à faire avec Cahiers producteur
G.6.11	A codification and lot-number system shall be used in practice to ensure traceability from final product to the single farmer/unit.	None	EU Guideline	Système de codification unique (ID) déjà en place dans BDD
G.6.12	Stock and financial records shall be kept	None	EU Guideline	Rôles des cahiers producteur et de la BDD

### SYNTHESE – QUELS OUTILS INTERNES A BADC POUR RESPECTER L'EOS ?

- Amender les contrats BADC/producteur et créer des contrats BADC/collecteur (Cf. **Partie 3.1 infra**) ;
- Créer des cahiers producteurs et des cahiers parcellaires (pour les plantations BADC) afin de conserver l'historique cultural de chaque verger pendant au moins trois ans, s'assurer que les pratiques agronomiques sont ad hoc (rotations pluriannuelles, protection et enrichissement des sols, etc.) et que les intrants et produits phytosanitaires utilisés sont bien listés respectivement en Annexe 1 et Annexe 2 du label EOS (Cf. **Partie 3.2 infra**) ;
- Créer des cahiers collecteurs afin que chaque collecteur liste ses achats (date, localités, producteurs, parcelles, volumes, prix payés, coûts de collecte, etc.). L'utilisation de l'unité de volume « panier » amenant de fortes incertitudes sur les masses (+/- 20% : un panier est généralement estimé à 25 kg, mais sa masse peut varier de 20 à 30 kg), il serait très souhaitable que BADC impose l'usage du peson de 50 kg aux collecteurs, en s'appuyant sur les producteurs. En effet, ces derniers et BADC sont a priori les perdants dans le système d'achat/revente au panier : le collecteur « bourre » de « gros paniers » bord champ et les paye au producteur comme des paniers « normaux », puis les ventile ensuite en « paniers normaux » pour justifier auprès de BADC de l'utilisation de l'avance de fond (Cf. **Partie 3.2 infra**) ;
- Créer une BDD pour estimer les récoltes par producteur et parcelle propre de BADC, suivre les flux de mangues du champ (producteur, plantation BADC) jusqu'à l'usine, en passant par les collecteurs, et in fine trianguler toutes les informations et éviter les mélanges/tricheries (Cf. **Partie 3.3 infra**) ;
- Créer un SIG afin de compléter les informations sur les flux par des informations géographiques, afin de bien localiser les petits producteurs ainsi que les parcelles BADC, vérifier sur le terrain les surfaces/densités de manguiers, prévenir les risques de contamination en localisant les cultures adjacentes aux vergers (Cf. **Partie 3.4. infra**). Localement, lors de la saisie des données de SIG par le GPS, les pieds de manguiers seront comptés précisément et marqués à la bombe de peinture forestière longue durée (trois à quatre ans de rémanence. Produits non polluants compatibles avec le label EOS), afin d'éviter toute confusion lors des récoltes ;
- Aider les producteurs à se structurer en OP afin de renforcer l'application des critères EOS et prendre en charge une partie des fonctions actuellement assurées par BADC (Cf. **Partie 4.2 infra**).

## Standard ESR

---

### → Aperçu global

Le standard Equitable, solidaire et responsable (ESR)<sup>4</sup> suivi par BADC a été créé de façon ad hoc par ECOCERT, en se basant sur les sept axes de la norme ISO 26000<sup>5</sup> - responsabilité sociétale, à savoir : gouvernance, droits de l'homme, relations et conditions de travail, environnement, bonnes pratiques commerciales et partenariat, consommateurs, engagement sociétal et développement.

Les lettres ESR renvoient respectivement à : E = Equitable, la certification de produits issus de pays en développement, S = Solidaire, la certification de produits issus de pays développés (les acteurs privés de ces pays ne pouvant utiliser le terme réservé de « commerce équitable ») et R = responsable, la certification d'entreprises (et non pas de produits) des pays en développement ou développés. Ce dernier terme recouvre des exigences en matière de Responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Parmi ses 244 critères (!), 10 sont dits « KO », c'est-à-dire que leur non-respect entraîne la perte immédiate de la certification ESR. Ces critères KO sont les suivants :

- **Droits de l'Homme** : 1. Absence de discrimination ; 2. Absence de travail forcé ; 3. Absence de pratiques violant la dignité humaine ; 4. Absence de travail des enfants ;
- **Relations et conditions de travail** : 5. Pas d'obstacle à la liberté d'association et de négociation collective ; 6. Pas de discrimination vis-à-vis des travailleurs syndiqués ; 7. Pas de conditions de travail mettant en danger la santé et la sécurité des travailleurs ;
- **Environnement** : 8. Pas de mise en danger d'espèces menacées, pas de détérioration d'habitats menacés ; 9. Absence de destruction ou de conversion d'écosystèmes naturels adjacents ; 10. Pas de forme illégale de production ou de trafic de plantes ou d'animaux protégés.

Le référentiel ESR utilise une terminologie propre, pas toujours très facile à appréhender. En témoigne cette classification des producteurs en « groupe de production », lequel terme englobe « groupement » et « plantation » et le terme « groupement » englobant lui-même « organisations professionnelles agricoles » et « entreprise à contrat de production ». Selon cette terminologie, BADC peut se retrouver ainsi dénommée dans le référentiel comme « groupe de production », mais aussi « groupement », ou « plantation » ou « entreprise à contrat de production » ! Afin de ne pas complexifier d'avantage les choses, l'analyse des critères du référentiel sera autant que possible faite en « français facile », quitte à ne pas utiliser la terminologie proposée sensu stricto, en se mettant dans le contexte spécifique de l'activité de BADC.

---

<sup>4</sup> <http://www.ECOCERT.com/sites/default/files/u3/Referentiel-ESR-ECOCERT-Version-3.pdf>

<sup>5</sup> [http://www.iso.org/iso/fr/discovering\\_iso\\_26000.pdf](http://www.iso.org/iso/fr/discovering_iso_26000.pdf)

Avant de pouvoir prétendre au label ESR et d'être évalué, il faut respecter les trois critères d'éligibilité suivants, ce qui est le cas de BADC :

N°	Critère d'éligibilité « Valeurs éthique »
Gov 0-a	Il n'y a pas de violations des droits humains et des droits fondamentaux des travailleurs, de pratiques environnementales destructrices, de corruption etc., tant au niveau de l'opérateur demandeur de l'attestation qu'au niveau de ses organes affiliés (filiales, maisons-mères ou autres unités appartenant au même groupe).

Pas de difficulté pour BADC

N°	Critères d'éligibilité « Proximité »
Trade-0-a	L'export d'un <b>mono-produit</b> vers un pays déjà producteur n'est possible que si l'une des conditions suivantes est remplie : - Au niveau du pays destinataire, le niveau de production est trop faible pour pouvoir répondre à la demande nationale ; - Il est démontré que le produit a des qualités intrinsèques spécifiques (par ex. effet « terroir ») ; - Il est démontré que la mise en place de la filière aura des impacts significatifs sur des petits producteurs défavorisés.
Trade-0-b	Si l'opérateur <b>s'approvisionne en matières-premières directement dans le pays de production</b> , il doit privilégier le <b>bassin de production le plus proche géographiquement</b> , sous réserve de disponibilité de la matière-première en qualité et quantité suffisantes.

NA (pas le cas de BADC)

OK : appro de BADC dans des bassins proches de Douala

N°	Critère d'éligibilité « Priorité aux systèmes de petits producteurs »
Gov 0-b	Le Groupe de production (Plantation / Groupement) soumis à éligibilité : - Démonstre, s'il existe des <b>Petits producteurs organisés ou en cours d'organisation</b> présents dans le même bassin de production, <b>qu'il les a intégrés dans son projet de développement</b> , et qu'il agit en synergie avec eux ; - Décrit les <b>besoins potentiels en matière d'appui au développement</b> et de maintien du tissu rural (développement des capacités, appui technique et commercial, projets communautaires participatifs...); - Justifie qu'il aura <b>besoin de l'appui d'acheteurs équitables</b> pour développer les projets répondant à ces besoins, car <b>ils ne pourront pas être menés à bien dans le seul cadre de sa politique RSE</b> ; - Décrit les <b>formes que pourront prendre cet appui</b> , si possible sur la base d'échanges déjà engagés avec des acheteurs équitables potentiels.

Oui : OPA mentionnées dans la Charte *Social Business* de BADC...

Mais besoins en appui encore à définir précisément

Oui : aspect mentionné dans la Charte SB

Aspect intéressant à comprendre, pour finir cet aperçu global du référentiel ESR, le système de notation :

- 244 critères sont classés comme « KO », « Majeurs », « Mineurs » et notés de 0 à 4 (0 = pas respecté, 1 = partiellement respecté, 2 = respecté, 3 = plus que respecté, anticipation, 4 = excellent), parfois seulement sur 2 ou 3 s'il n'y a pas de haute performance possible. S'il y a 0 ou 1, il y a non-conformité, sans que cela soit synonyme de perte de label, sauf si le critère est un des 10 « KO » ;
- La « conformité » au label ESR est un pourcentage égal au nombre total de points obtenus sur les critères applicables hors recommandations, divisé par le nombre total de critères applicables hors recommandations multiplié par deux. L'opérateur obtient donc un pourcentage de conformité de 100% s'il a obtenu deux (c'est à dire s'il est conforme) sur tous les critères KO / Majeurs / Mineurs qui s'appliquent à sa situation. Il obtient plus de 100% s'il a obtenu plus que deux en moyenne sur ces critères.

L'opérateur est attesté lorsque : (i) toutes les non-conformités majeures éventuelles ont été levées, (ii) le pourcentage de conformité est supérieur ou égal à 80% (jusqu'à l'année 2), (iii) le pourcentage de conformité est supérieur ou égal à 100% (à partir de l'année 3) ;

- La « performance » par rapport au label ESR est un pourcentage égal au nombre total de points obtenus sur les critères applicables, divisé par la somme des notes maximales pour les critères applicables. L'opérateur obtient donc un pourcentage de performance de 100% s'il a obtenu la note maximale sur tous les critères (KO / Majeurs / Mineurs + Recommandations) qui s'appliquent à sa situation. A contrario, il obtient moins de 100% s'il n'a pas obtenu la note maximale sur tous les critères applicables.

Il existe trois niveaux de performance possible : « engagement » si le score de performance est inférieur à 50%, « maîtrise » si le score de performance est compris entre 50 et 75%, « excellence » si le score est supérieur à 75%.

Dans ce qui suit sont analysés les 244 critères (répartis en sept grands axes) et leur respect par BADC :

## → Assurance qualité

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX.
Majeur	Qual-01	L'opérateur désigne un <b>interlocuteur</b> qui est le contact privilégié d'ECOCERT pour les questions <b>liées à l'attestation ESR</b> . Cet interlocuteur (ou son représentant) est présent pendant l'audit.	2
Majeur	Qual-02	L'opérateur laisse <b>libre accès aux documents, aux informations ou aux locaux</b> nécessaires pour la réalisation de l'audit.	2
Majeur	Qual-03	L'opérateur <b>déclare correctement à ECOCERT</b> son activité ou toute modification de son activité.	2
Majeur	Qual-04	L'opérateur a correctement <b>préparé son audit en s'autoévaluant</b> sur la base du cahier des charges ESR.	2

OK : Brice WONGA nommé resp. qualité

Pas de difficulté particulière pour les activités propres de BADC, mais pas de BDD complète pour les petits producteurs...

Idem : activités propres suivies, mais pas celles des producteurs, d'où besoin de BDD et Cahiers (producteurs, collecteurs)

L'évaluation est compliquée vu le manque de données sur les petits producteurs

## 3.1.2. Engagement contractuel à respecter le référentiel

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX.
Majeur	Qual-05	Si l'opérateur <b>paye les coûts de sa propre attestation, il a accepté les conditions générales</b> de vente ESR.	2
Majeur	Qual-06	Si l'opérateur <b>paye les coûts d'attestation pour un autre opérateur</b> , il fait en sorte que ce dernier s'engage à : - respecter les <b>exigences applicables du référentiel ESR</b> ; - <b>accepter les audits éventuels</b> par ECOCERT ; - ne communiquer sur le référentiel ESR que pour assurer la traçabilité des produits ; - demander l'accord préalable du payeur s'il souhaite utiliser le logo / la référence à ECOCERT pour d'autres usages (possible uniquement en cas d'attestation, voir guide).	2

RAS : BADC OK avec les conditions ESR

Les petits producteurs ont une info parcellaire des exigences du label ESR, d'où la nécessité d'amender les contrats BADC/producteurs

## 3.1.3. Maîtrise de la conformité des opérations et des produits

## 3.1.3.1. Contrôle et suivi de la conformité

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX.
Mineur	Qual-07	Une <b>version à jour du référentiel technique est conservée</b> , et les exigences de base sont connues, au moins au niveau des responsables.	2
Mineur	Qual-08	Il existe un <b>système de contrôle de la conformité</b> aux exigences spécifiques ESR, avec des procédures adaptées et/ou un suivi pour le contrôle de la conformité.	3
Mineur	Qual-09	L'opérateur a un <b>système d'enregistrement et de suivi des non-conformités</b> constatées lors des audits ESR.	3

OK pour BADC, mais pas d'info suffisante sur ESR pour les petits producteurs

Système de contrôle incomplet, notamment sur le volet petits producteurs, d'où besoin de BDD et Cahiers (producteurs, collecteurs)

Système d'enregistrement embryonnaire à l'heure actuel (simple liste des producteurs)

## 3.1.3.2. Système de contrôle interne des groupements

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX.
Mineur	Qual-10	Il existe un <b>cahier des charges interne</b> couvrant les principales exigences sociales et environnementales s'appliquant, compte-tenu du contexte, <b>au niveau de chaque producteur du groupement</b> (santé et sécurité des producteurs et de leurs travailleurs, <b>travail des enfants, paiement des travailleurs saisonniers</b> ...).	3
Mineur	Qual-11	Les producteurs ont connaissance de ce <b>cahier des charges interne</b> . Ils sont informés et sensibilisés sur les améliorations sociales et environnementales à mettre en oeuvre à leur niveau.	3
Majeur	Qual-12	Il existe une <b>liste complète des producteurs</b> incluant au minimum, pour chaque producteur : - l' <b>année d'enregistrement / d'adhésion</b> ; - le <b>nom</b> ; - le <b>sexe</b> ; - la <b>localisation</b> (de l'unité de production / du producteur) ; - le <b>volume annuel</b> pour le produit équitable considéré ; - la <b>taille de l'unité</b> de production.	3

Pas de cahier des charges au niveau des OP et pas de connaissance des exigences précises du label ESR

Système d'enregistrement embryonnaire à l'heure actuel, avec estimation à dire d'experts des surfaces et volumes

Mineur	Qual-13	Un <b>système de contrôle interne</b> est mis en place, incluant : - le relevé de <b>données pertinentes pour chaque producteur</b> concernant les aspects sociaux et environnementaux ; - la mise en place d'une <b>inspection interne annuelle</b> , avec un échantillonnage basé sur une analyse de risque ; - le <b>suivi des actions correctives</b> pour les producteurs non conformes ; - des <b>auditeurs internes qualifiés et compétents</b> .	4
--------	---------	--	---

Le principe de l'inspection interne annuelle est désormais en place chez BADC et un responsable qualité dynamique et mobile a été nommé, mais le système de contrôle interne est embryonnaire (liste des producteurs), d'où nécessité d'une BDD avec relevé systématique (via SIG et cahiers de données sur les producteurs)

### 3.1.4. Communication et publicité

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Qual-14	La <b>conformité du matériel promotionnel et commercial</b> (brochures, sites web, dépliants...) faisant référence à l'attestation ESR est vérifiée : validation par ECOCERT et/ou vérification interne effective et efficace.	2

RAS : pas de difficulté particulière à ce sujet chez BADC

### 3.1.5. Retrait ou suspension

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Qual-15	Si l'opérateur a fait l'objet d'une <b>suspension ou d'un retrait d'attestation</b> , il a retiré toute référence à la démarche et à ECOCERT sur les produits vendus, les documents commerciaux et la publicité à partir de la date d'application de la sanction.	2

NA : Ne concerne pas BADC (pas de suspension ni retrait)

### 3.1.6. Traçabilité et mesures de séparation

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Qual-16	Les <b>produits attestés sont séparés des produits non attestés</b> pendant l'approvisionnement, la transformation, le stockage et les ventes.	2
Majeur	Qual-17	Les <b>flux des produits sont entièrement traçables depuis l'approvisionnement jusqu'à la livraison</b> .	3
Majeur	Qual-18	L'opérateur a tous les <b>enregistrements nécessaires au suivi de la traçabilité des produits</b> livrés par ses éventuels fournisseurs et façonniers enregistrés. Ces éléments sont cohérents avec les données disponibles chez l'opérateur.	3
Majeur	Qual-19	Le <b>caractère équitable</b> du produit / de la prestation est clairement <b>mentionné sur les factures et bons de livraison</b> .	2
Majeur	Qual-20	Les étiquettes des <b>produits intermédiaires</b> respectent les règles d'étiquetage. Les mentions peuvent également apparaître sur une fiche technique jointe.	2
Majeur	Qual-21	La <b>conformité des étiquettes des produits finis</b> a été vérifiée : validation par ECOCERT et/ou vérification interne effective et efficace.	2

NA : tous les produits BADC sont a priori certifiés EOS et ESR

Besoin de BDD + SIG + cahiers (producteur/collecteur/parcelle) car la traçabilité est mauvaise : remontée impossible de l'usine jusqu'au champ.

Oui pour les produits finis export, non pour les produits bruts, d'où besoin de cahiers collecteur accompagnant les mangues fraîches et mentionnant « EOS et ESR »

NA : les produits finis BADC sont a priori correctement étiquetés EOS et ESR

### 3.1.7. Conformité des fournisseurs et des façonniers

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Qual-22	La <b>conformité des fournisseurs, des façonniers et des ingrédients</b> est prouvée par des garanties suffisantes (attestation de conformité valide ou confirmation d'enregistrement valide, mentions sur factures, étiquettes et bons de livraison).	2

RAS : un seul façonnier historiquement important (GIC SIMUT), mais plus de commande de fruits séchés (mangue et banane) depuis plusieurs années

### 3.1.8. Respect des seuils minimums en ingrédients équitables

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Qual-23	Il existe des <b>fiches recettes ou des fiches de composition</b> complètes pour tous les produits composés. Elles indiquent clairement le statut Equitable ou non de chaque ingrédient.	2
Majeur	Qual-24	Pour chaque produit les <b>règles de composition</b> ainsi que la catégorie de label associée ont été vérifiées.	2

RAS : les produits finis BADC sont quasiment exclusivement (voire entièrement) constitués de fruits

## → Gouvernance

### 3.2.1. Politique RSE

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Gov-01	L'opérateur a établi une <b>politique RSE</b> définissant les <b>grandes lignes directrices / les engagements sur le long-terme /</b> les objectifs de développement en matière de responsabilité sociale et environnementale. Les <b>engagements couvrent les aspects clés de la démarche</b> (droits de l'homme, relations et conditions de travail, environnement, engagement sociétal, politique d'approvisionnement...). La politique doit clairement inclure un objectif d'amélioration continue du bien-être des travailleurs.	4
Mineur	Gov-02	Pour <b>identifier les enjeux de sa politique RSE</b> , l'opérateur a effectué un <b>diagnostic</b> basé sur : - <b>l'identification de ses parties-prenantes clés ;</b> - <b>la prise en compte de leurs attentes vis-à-vis de l'entreprise / organisation.</b> Au minimum, l'opérateur interagira et dialoguera avec ses membres et salariés.	3
Mineur	Gov-03	L'opérateur définit un <b>plan d'action RSE</b> qui identifie clairement : - les différentes actions à mener ; - les délais ; - les moyens mobilisés ; pour mettre en œuvre la politique RSE.	4
Recommandation	Gov-04	Une <b>démarche d'amélioration continue</b> est en place pour suivre et <b>ajuster la stratégie RSE</b> (évaluation et suivi régulier, ajustements en fonction des résultats obtenus, des retours des parties-prenantes etc...).	4
Mineur	Gov-05	Les <b>membres et salariés de l'entreprise / organisation connaissent l'existence et les principales lignes directrices</b> de la politique RSE.	3
Mineur (Majeur An. 2)	Gov-06	Si <b>l'opérateur fait partie d'une Grande Entreprise Transnationale</b> , il devra être signataire du Pacte Mondial de l'ONU. EOCERT pourra exiger que la maison-mère elle-même soit signataire.	2

BADC dispose d'une Charte *Social Business* dans laquelle est mentionné son souhait de structurer les petits producteurs, sans que ce souhait soit matérialisé opérationnellement dans un Plan d'action RSE (Cf. **Partie 4.3 infra**)

RAS : La Charte *Social Business* a été a priori dûment communiquée aux salariés

NA : BADC n'est pas transnationale

### 3.2.2. Politique Equitable des Groupes de production

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Gov-07	Le Groupe de production <b>complète sa politique RSE</b> d'une <b>politique de Commerce Equitable</b> qui définit les grandes lignes directrices / les engagements sur le long-terme / les objectifs de développement en matière de commerce équitable ( <b>renforcement des capacités, développement de projets sociocommunautaires, appui technique, commercial et qualité...</b> ).	4
Majeur	Gov-08	Le Groupe de production inclut dans son <b>diagnostic initial</b> <b>l'identification des attentes</b> des différentes parties-prenantes (le Groupe, ses membres, ses salariés, <b>la communauté locale</b> , et le cas échéant, ses fournisseurs) vis-à-vis du projet équitable à venir.	3
Majeur	Gov-09	Dans les pays en développement, le diagnostic inclura une <b>brève analyse de la situation socio-économique des différentes parties-prenantes</b> . Cette analyse permettra d'identifier qui seront les <b>bénéficiaires potentiels du fonds de développement</b> , et de justifier les options prises (voir guide).	3

Une telle Politique commerce équitable n'existe pas encore. Elle pourrait s'inspirer des Plans d'action des OP (Cf. **Partie 4.2 infra**) et être fusionnée à la Charte *Social Business*

Un tel diagnostic a été entamé de façon sommaire (Cf. Rapport de mission S. BENE, Phase #1 d'appui à BADC), mais devrait être affiné pour les zones d'appro de BADC, auprès des petits producteurs

Majeur	Gov-10	Dans les pays en développement, la politique de commerce équitable définira comment le fonds de développement sera géré, et via quels organes de décision.	3
Mineur (Majeur An. 2)	Gov-11	Le Groupe définit un plan de développement équitable pour une durée minimum de 3 ans. Ce plan identifiera clairement : - les différentes actions à mener ; - les délais ; - les moyens mobilisés (appui direct des acheteurs équitables, ONG extérieures, autres partenaires...) ; pour mettre en œuvre la politique de commerce équitable.	4
Mineur	Gov-12	Le plan de développement équitable est approuvé par les responsables du Groupe de production et par les instances démocratiques et participatives existantes.	4
Mineur	Gov-13	Une démarche d'amélioration continue est en place pour suivre et ajuster la stratégie de Commerce Equitable (évaluation et suivi régulier, ajustements en fonction des résultats obtenus, des retours des parties-prenantes etc....).	4

La ristourne de 3% sur les achats de mangue n'a jamais été versée, les OP (et a fortiori leurs organes) n'existent pas : l'appui à la structuration des OP est une urgence (Cf. **Partie 4.2 infra**)

La Politique commerce équitable de BADC n'existe pas, et a fortiori son Plan de mise en œuvre non plus : Ce Plan pourrait être directement basé sur les Plan d'action des OP, afin de coller aux attentes des petits producteurs (Cf. **Partie 4.2 infra**)

### 3.2.3. Discrimination et insertion au sein des groupements

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Gov-14	Des règles écrites claires définissent qui peut adhérer au groupement (adhésions, extensions...).	2
Majeur	Gov-15	Les règles d'adhésion au groupement n'établissent pas de discrimination en matière de participation, de droits de vote, d'accès aux marchés, à la formation, au soutien technique ou à tout autre avantage lié à l'adhésion.	2
Mineur	Gov-16	Dans les faits, il n'y a pas d'obstacle à la participation et à l'adhésion des groupes minoritaires et des groupes économiquement désavantagés au sein du groupement.	2
Mineur	Gov-17	Des programmes adaptés sont mis en place afin d'améliorer la position sociale et économique des groupes défavorisés au sein du groupement ou des communautés associées, et de faciliter leur participation et représentation au sein des instances de décision.	4
Mineur	Gov-18	Dans les faits, il n'y a pas d'obstacle à la participation et à l'adhésion des femmes au sein du groupement.	2
Mineur	Gov-19	Des programmes adaptés sont mis en place afin d'améliorer la position sociale et économique des femmes au sein du groupement ou des communautés associées, et de faciliter leur participation et représentation au sein des instances de décision.	4

Ces règles de fonctionnement internes aux OP ne se décrètent pas de l'extérieur : elles doivent être mises en place par les petits producteurs eux-mêmes, avec l'appui de BADC. Si cet appui est consistant et la communication satisfaisante avec les OP, il n'y a aucune raison que ces critères ne soient pas respectés, car la mise en place d'un règlement intérieur comprenant des critères d'adhésion ouverts à tous (y compris les femmes et les personnes marginalisées) est d'usage dans une OP (Cf. **Partie 4.2 infra**)

### 3.2.4. Démocratie et participation au sein des groupements

#### 3.2.4.1. organisations de producteurs

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Gov-20	Les statuts de l'organisation prévoient une Assemblée Générale en tant qu'organe suprême de décision, avec des droits de vote égaux pour tous les membres. Un système de délégués élus peut être mis en place.	2
Mineur	Gov-21	Une Assemblée Générale annuelle clairement annoncée aux membres a lieu. Les comptes-rendus des Assemblées et les listes de participation signées sont conservés.	4
Mineur	Gov-22	Lors de l'Assemblée Générale annuelle, le rapport annuel, le budget et les comptes sont soumis pour approbation.	2
Mineur	Gov-23	Les membres ont accès à la comptabilité annuelle.	2
Mineur	Gov-24	Les producteurs se sentent impliqués dans leur organisation et sont informés des décisions prises au niveau central.	4
Mineur	Gov-25	Les producteurs qui ont des responsabilités au sein de l'organisation sont représentatifs de la situation globale des producteurs (sexe, lieu, appartenance à une communauté, volume d'activité...).	2

Idem : avec un appui consistant, tous ces organes (AG, Bureau) et règles (PV de réunion systématique, droits de vote égaux, rapport annuel du Bureau à l'AG, information fluide des adhérents, etc.) d'usage dans une OP devraient pouvoir se mettre en place (Cf. **Partie 4.2 infra**)

## 3.2.4.2. Entreprises à contrat de production

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Gov-26	L'entreprise intègre dans sa politique RSE / Commerce Equitable la finalité recherchée et les objectifs à atteindre par étapes pour renforcer la structuration des producteurs.	2
Majeur	Gov-27	Le diagnostic initial porte également sur la ou les dynamiques d'organisation existant au sein de la zone. Le diagnostic : - décrit l'organisation actuelle des producteurs ; - identifie, via la consultation de producteurs représentatifs, les souhaits et possibilités en matière de renforcement organisationnel ; - identifie les freins et leviers existants pour atteindre le degré d'organisation souhaité.	3
Majeur	Gov-28	Sur la base de ce diagnostic, l'entreprise établit un plan de renforcement organisationnel, qui précise : - les différentes actions à mener ; - les délais ; - les moyens mobilisés ; pour renforcer ou créer les structures de représentation des producteurs.	3
Majeur	Gov-29	Le plan précise un délai pour mettre en place des structures fonctionnant selon un modèle démocratique, avec des représentants élus par tous les membres ("instances participatives"). Ce délai est réaliste, et tient compte du degré de structuration initial des producteurs, des freins et leviers existants etc... (voir guide)	3
Majeur	Gov-30	L'entreprise met en œuvre les moyens financiers, techniques et humains adéquats pour mettre en œuvre le plan de renforcement organisationnel.	4
Mineur	Gov-31	Une démarche d'amélioration continue est en place pour suivre et ajuster le plan de renforcement organisationnel (évaluation et suivi régulier, ajustements en fonction des résultats obtenus ou des retours des producteurs etc...).	4
Mineur	Gov-32	L'application du plan de renforcement organisationnel a des impacts positifs sur : - le système de communication et d'échanges entre l'entreprise et les producteurs ; - le pouvoir de négociation des producteurs vis-à-vis de l'entreprise ; - le renforcement des capacités des producteurs ;	4
Mineur	Gov-33	Une fois atteint le délai défini, la ou les instances participatives sont fonctionnelles : - Réunions régulières ; - Règles d'adhésion écrites, non discriminatoires ; - Règles de représentation écrites, prévoyant un renouvellement des leaders et le droit pour tous les membres d'être leurs représentants ; - Statuts adaptés aux fonctions de l'instance.	4
Majeur	Gov-34	Si le diagnostic initial fait apparaître que les producteurs souhaitent, à terme, se structurer au sein d'une ou plusieurs organisations autonomes sur le plan commercial, l'entreprise n'empêchera pas la création de telles structures.	2
Majeur	Gov-35	Dans ce cas, le plan de renforcement organisationnel sera adapté (nature juridique de l'organisation, transfert des compétences techniques, commerciales et financières correspondantes, mise en relation avec d'autres organisations de producteurs...).	4
Majeur	Gov-36	Dans ce cas, l'entreprise mettra en œuvre les moyens financiers, techniques et humains adéquats pour que les producteurs acquièrent une autonomie économique et commerciale, et ce jusqu'à ce que tous les producteurs soient regroupés au sein d'organisations autonomes sur le plan commercial.	4

Ce Plan d'appui de BADC à la structuration des OP, dans un délai adapté par rapport à leur niveau de structuration initiale (plutôt faible, sauf dans le Menchum, d'après la mission de S. BENE, Rapport #1 d'appui), pourrait se baser sur les Plans d'action des OP (Cf. **Partie 4.2 infra**). Ceci permettrait aux OP de se renforcer et de s'autonomiser progressivement de BADC. BADC pourrait de son côté leur externaliser certaines fonctions (contrôle interne des vergers, organisation des collectes, séchage décentralisé, etc.)

➔ **Droits de l'homme**

**3.3.1. Discrimination et insertion des travailleurs vulnérables**

3.3.1.1. Au niveau central

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
#0	Hum-01	Il n'y a pas de discrimination systématique des travailleurs fondée sur le sexe, la race, la couleur, l'orientation sexuelle, le handicap, le statut matrimonial, l'âge, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale pour le recrutement, la promotion, l'accès à la formation, la rémunération, la répartition des tâches, la cessation d'emploi, le départ à la retraite...	2
Recommandation	Hum-02	GROSSES UNITES : L'employeur crée des postes, met en place des formations particulières, ou adapte les postes de travail pour des groupes particulièrement discriminés / désavantagés.	4

RAS : pas de discrimination de ce type chez BADC

Pas de mesures explicites de discrimination positive par contre

3.3.1.2. Au niveau des producteurs individuels

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
#0	Hum-03	Il n'y a pas de discrimination systématique des travailleurs embauchés par les producteurs (fondée sur le sexe, la race, la couleur, l'orientation sexuelle, la religion, l'origine sociale...) et pas d'indication de comportement abusif en matière de harcèlement sexuel.	2

NA : pas de travailleurs embauchés chez les producteurs (en tout cas, pas pour l'entretien des vergers de manguiers)

**3.3.2. Droits fondamentaux au travail**

3.3.2.1. Au niveau central

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
#0	Hum-04	Il n'y a pas d'indication qu'une quelconque forme de travail forcé a lieu (rétention de l'original de documents officiels, rétention d'une partie de la rémunération du travailleur, endettement significatif de l'employé vis-à-vis de l'employeur, etc.). Les travailleurs sont libres de quitter leur travail à tout instant, avec une période de préavis adéquate, conformément à leur contrat.	2
#0	Hum-05	Il n'y a pas d'indication que l'opérateur soit impliqué, soutienne ou tolère des pratiques violant la dignité et les droits humains (châtiment corporel, coercition physique ou mentale, harcèlement sexuel, violence verbale).	2
Majeur	Hum-06	Il n'y a pas d'abus en matière de mesures disciplinaires. Toute retenue sur salaire non prévue à la législation n'est pratiquée qu'avec l'autorisation expresse du travailleur concerné. Toutes les mesures disciplinaires lourdes sont enregistrées et documentées dans les dossiers du personnel.	3
#0	Hum-07	Il n'y a pas d'indication que des enfants sont employés.	2
Majeur	Hum-08	Les jeunes travailleurs n'effectuent pas de travaux mettant en danger leur santé, leur sécurité, et ils ne travaillent pas la nuit.	2
Mineur	Hum-09	Si par le passé des enfants ont été employés, l'opérateur a mis en place une politique ou une procédure de réhabilitation permettant d'assurer que l'enfant soit éduqué jusqu'à ce dernier ne soit plus, par définition, un enfant.	2
Majeur	Hum-10	GROSSES UNITES : Les horaires de travail des jeunes travailleurs leur permettent de continuer à s'éduquer. Le temps cumulé des études, du travail et du transport ne dépasse pas 10 heures par jour.	2

RAS : pas de pratiques de ce type chez BADC

RAS : pas d'enfants (et a priori par de jeunes travailleurs : entre 15 et 18 ans) au siège de BADC

3.3.2.2. Au niveau des producteurs individuels

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
#0	Hum-11	Il n'y a pas d'indication que les producteurs ont recours à du travail forcé. Les conjoints des travailleurs embauchés par les producteurs ne sont pas obligés de travailler au même endroit. Il n'y a pas de rétention des documents officiels ou de salaires et les travailleurs sont libres de quitter l'emploi.	2

RAS : pas de pratiques de ce type chez les petits producteurs

KO	Hum-12	Il n'y a pas d'indication que les producteurs aient des pratiques disciplinaires violant la dignité humaine. Les pratiques disciplinaires qu'ils appliquent à leurs travailleurs sont justes et transparentes ou inexistantes. Il n'y a pas de déduction sur salaire sans l'accord du travailleur.	2
KO	Hum-13	Il n'y a pas d'indication que des enfants de moins de 12 ans sont EMBAUCHES par les producteurs.	2
KO	Hum-14	Les enfants d'entre 12 et 15 ans EMBAUCHES par les producteurs effectuent un travail léger en dehors des heures d'école, de manière occasionnelle, pour de l'argent de poche. Ils ne travaillent pas plus de 2 heures par jour. Pendant les vacances scolaires, les enfants ayant 14 ans peuvent exceptionnellement travailler plus, sans dépasser les 7 heures par jour.	2
Majeur	Hum-15	Les enfants de moins de 12 ans AIDANT LEURS PARENTS effectuent un travail léger, supervisé par leurs parents, en dehors des heures d'école. Ce travail reste occasionnel et ne dure pas plus de 2 heures par jour.	2
Majeur	Hum-16	Les enfants d'entre 12 et 15 ans AIDANT LEURS PARENTS effectuent un travail léger en dehors des heures d'école. Ce travail reste occasionnel et ne dure pas plus de 3 heures par jour.	2
Majeur	Hum-17	Les jeunes travailleurs (entre 16 et 18 ans) EMBAUCHES par les producteurs ou AIDANT LEURS PARENTS n'effectuent pas de travaux mettant en danger leur santé, leur sécurité ou leur développement personnel. Ils ne travaillent pas plus de 8 heures par jour. Le temps cumulé des études, du travail et du transport ne dépasse pas 10 heures par jour.	2

RAS : pas de pratiques de ce type chez les petits producteurs

Attention ! Les petits producteurs font rarement appel à de la main d'œuvre extérieure, mais font souvent appel à leurs enfants, parfois très jeunes, pour des travaux potentiellement dangereux comme la collecte des mangues dans l'arbre. Bien que des accidents graves ne sont a priori pas à craindre et bien que ces travaux sont très limités dans l'année (récolte) et en temps (quelques jours), ils font peser un risque non nul sur la certification (deux critères KO mentionnés ici) et doivent donc être minimisés en informant d'avantage les petits producteurs. Il est donc suggéré d'amender les contrats producteur/BADC en conséquence (Cf. **Partie 3.1 infra**)

## ➔ Relations et conditions de travail

### 3.4.1. Emploi et relation employeur-employé

#### 3.4.1.1. Au niveau central

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur (Majeur An. 2)	Work-01	Il existe un système de contrats / d'accords écrits définissant les conditions d'emploi (fonction, rémunération, avantages sociaux- le cas échéant-, heures de travail, congés, logement -si fourni-) pour tous les travailleurs permanents.	3
Mineur	Work-02	Dans la mesure du possible, l'opérateur accorde aux travailleurs réguliers (travaillant quasiment toute l'année) le statut de travailleur permanent.	3
Mineur	Work-03	Pour un travail équivalent, il n'existe pas de différence significative entre les travailleurs temporaires réguliers (travaillant quasiment toute l'année) et les travailleurs permanents en termes de salaires, avantages sociaux, congés...	3
Majeur	Work-04	Il n'y a pas d'indication que l'employeur cherche à éviter de procurer un emploi régulier et de s'acquitter de ses obligations légales (par exemple le paiement de la sécurité sociale) en ayant recours à la sous-traitance, au travail à domicile, à l'apprentissage...	2
Mineur	Work-05	GROSSES UNITES : Les employés travaillant plus de deux mois au sein de l'entité sont légalement enregistrés, si cela est demandé par la loi.	2
Mineur	Work-06	GROSSES UNITES : Quand l'opérateur sous-traite à une entreprise de travail temporaire, il existe un système d'accord et/ou de contrôle sur les conditions de travail et d'emploi proposées par l'entreprise de travail temporaire.	3
Mineur	Work-07	GROSSES UNITES : Quand l'opérateur sous-traite à une entreprise de travail temporaire, les conditions de travail proposées par l'entreprise de travail temporaire sont à peu près les mêmes que celles proposées par l'employeur aux travailleurs en contrat direct.	2

Aspects relevant de la politique RH de la DG de BADC (et non ciblés par cette étude, qui porte principalement sur l'amont de BADC et son approvisionnement). Ces aspects pourraient néanmoins être explicités dans une Politique RSE/commerce équitable consolidée (Cf. **Partie 4.3 infra**)

RAS : BADC ne fait pas appel à de la sous-traitance pour du travail temporaire

## 3.4.1.2. Au niveau des producteurs individuels

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Work-08	Les conditions d'emploi (fonction, rémunération, avantages sociaux- le cas échéant-, heures de travail, congés, logement -si fourni-) sont clairement définies et communiquées aux <b>travailleurs permanents</b> , même si ce n'est qu'oralement.	3
Mineur	Work-09	Le <b>salaires et les heures de travail</b> sont clairement définis et connus des <b>travailleurs temporaires</b> , même si ce n'est qu'oralement.	3

NA : Les petits producteurs font appel à une main d'œuvre quasi exclusivement familiale

## 3.4.2. Conditions de travail et protection sociale

## 3.4.2.1. Au niveau central

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Work-10	Les <b>salaires des travailleurs permanents</b> sont <b>supérieurs ou égaux aux salaires minimums officiels</b> , ou aux salaires définis par secteur (suivant celui qui est le plus élevé).	4
Majeur	Work-11	Les <b>salaires des travailleurs temporaires</b> sont <b>supérieurs ou égaux aux salaires minimums officiels</b> . Ce principe est respecté et appliqué également pour le travail payé à la tâche.	4
Majeur	Work-12	L'opérateur <b>respecte la législation locale</b> en vigueur, les conventions collectives ou les accords passés avec les travailleurs en ce qui concerne les <b>avantages sociaux</b> (congés maternité, sécurité sociale, indemnités d'emploi).	2
Recommandation	Work-13	<b>GROSSES UNITES</b> : L'opérateur prévoit d' <b>autres avantages sociaux que ceux prévus par la législation locale</b> (jours de congés pour les mariages, congés paternité, fonds de retraite, privés...).	4
Mineur	Work-14	<b>GROSSES UNITES</b> : Les <b>salaires pratiqués</b> (incluant les avantages sociaux et les primes) permettent de <b>couvrir les besoins de base d'une famille et de dégager un revenu décent</b> . En cas de doute l'opérateur devra présenter une étude permettant d'estimer ce revenu décent au niveau local.	4
Recommandation	Work-15	Des <b>bonus, des primes ou des indemnités</b> sont donnés aux travailleurs selon un système transparent et juste.	4
Mineur	Work-16	Les <b>formations, la perte de temps pour cause de dysfonctionnement des machines et d'autres arrêts qui ne sont pas sous le contrôle de l'employé</b> sont <b>rémunérés au même taux</b> , au moins pour les travailleurs permanents.	3
Recommandation	Work-17	<b>GROSSES UNITES</b> : L'opérateur favorise la <b>participation financière des salariés</b> (participation aux bénéfices, participation au capital).	4
Mineur	Work-18	Si une partie du salaire peut être perçue sous forme d' <b>avantage en nature</b> (logement ou autre), cela se fait avec l' <b>accord explicite du travailleur</b> , qui peut choisir la façon dont il veut être payé (par exemple cash au lieu du logement).	2
Mineur	Work-19	<b>GROSSES UNITES</b> : Les <b>déductions sur salaire</b> pour avantage en nature sont <b>justes et raisonnables</b> (par exemple les déductions pour le logement correspondent aux prix pratiqués sur le marché).	2
Majeur	Work-20	Les <b>salaires</b> sont payés <b>régulièrement, à jours fixes</b> .	3
Mineur (Majeur An. 2)	Work-21	A chaque paiement les travailleurs reçoivent des <b>fiches de paye</b> contenant le détail des paiements (salaire, contributions aux avantages sociaux, éventuelles déductions sur salaire).	2
Recommandation	Work-22	<b>GROSSES UNITES</b> : L'employeur met à la disposition de ses employés des <b>services sociaux supplémentaires</b> (crèche, transport des travailleurs; bourses pour les enfants des travailleurs...).	4
Mineur	Work-23	<b>GROSSES UNITES</b> : Il existe un <b>système fiable d'enregistrement des heures de travail</b> normales et des heures supplémentaires.	3

Même remarque que sur Work 01 à Work 05

Majeur	Work-24	La <b>durée normale de travail hebdomadaire ne dépasse pas 48h</b> (limite OIT), à moins que les lois nationales ou les normes industrielles ne prévoient une durée plus avantageuse. Dans ce cas, c'est cette durée qui s'applique. <b>Au moins un jour de repos tous les 7 jours</b> est accordé et garanti, même pendant les pics d'activité.	3
Majeur	Work-25	Le <b>travail supplémentaire est volontaire</b> , n'est pas exigé de manière régulière, et est payé au taux établi par la législation locale.	3
Majeur	Work-26	Le <b>travail total</b> (heures normales + heures supplémentaires) <b>n'exécède pas les 80 heures hebdomadaires</b> . En cas d'activité à forte saisonnalité, il se peut que les travailleurs travaillent plus de 80 heures hebdomadaires pendant les pics d'activité. Dans ce cas : - un accord formel avec les travailleurs sur les heures supplémentaires sera signé ; - la règle des 80 heures est respectée si l'on fait la moyenne des heures sur 2 mois.	3
Recommandation	Work-27	<b>GROSSES UNITES</b> : Une certaine <b>flexibilité dans les horaires de travail</b> existe pour permettre aux travailleurs de <b>concilier vie personnelle et vie professionnelle</b> (temps partiel, horaires flexibles, soutien à la garde d'enfants...).	4
Majeur	Work-28	Les <b>congés payés annuels</b> prévus par la législation locale sont accordés.	4
Recommandation	Work-29	<b>GROSSES UNITES</b> : Les <b>travailleurs temporaires</b> ont des <b>congés payés</b> accordés en proportion du temps passé dans l'entité.	4

Même remarque que sur Work 01 à Work 05

#### 3.4.2.2. Au niveau des producteurs individuels

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Work-30	Les <b>travailleurs permanents</b> sont payés <b>au moins au salaire minimum applicable</b> , ou aux taux pratiqués localement (si pas de salaire minimum défini ou si ces taux sont plus élevés).	4
Majeur	Work-31	Les <b>travailleurs temporaires</b> sont payés <b>au moins aux taux pratiqués localement</b> .	4
Mineur	Work-32	Les <b>salaires sont payés régulièrement</b> à tous les travailleurs, selon les délais convenus.	2
Mineur	Work-33	Les <b>paiements aux travailleurs sont documentés</b> , au moins pour les <b>travailleurs permanents</b> .	3
Mineur (Majeur An. 2)	Work-34	Les <b>heures de travail et les jours de repos des travailleurs permanents</b> respectent la législation locale.	3
Mineur	Work-35	Les heures de travail supplémentaires des <b>travailleurs permanents sont volontaires</b> (peuvent être exigées en pic d'activité à durée limitée et connue) et rémunérées ou compensées.	3
Mineur	Work-36	Les <b>congés payés annuels</b> prévus par la législation locale sont accordés aux <b>travailleurs permanents</b> .	3
Mineur (Majeur An. 2)	Work-37	Les <b>travailleurs permanents</b> bénéficient d'une <b>couverture sociale basique</b> (fonds de prévoyance, retraite, sécurité sociale) si cela est exigé par la législation locale.	3

NA : Les petits producteurs font appel à une main d'œuvre quasi exclusivement familiale.

### 3.4.3. Dialogue social

#### 3.4.3.1. Au niveau central

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Work-38	<b>GROSSES UNITES</b> : L'employeur informe efficacement le personnel qu'il est libre de <b>s'affilier à un organisme</b> de son choix, et que le faire n'entraînera pas de conséquences négatives ou de représailles de l'entreprise pour eux.	2

Même remarque que sur Work 01 à Work 05

100	Work-39	L'employeur respecte le droit de l'ensemble du personnel à constituer ou à s'affilier à des organisations de leur choix ainsi qu'à négocier collectivement. En aucune manière il n'interfère avec la création, le fonctionnement ou la gestion des organisations des travailleurs ou de négociation collective.	2
100	Work-40	Ni les travailleurs ni leurs représentants ne subissent de discrimination parce qu'ils organisent ou adhèrent à une organisation de travailleurs.	2
Majeur	Work-41	Dans le cas où la législation limite le droit à la liberté syndicale et à la négociation collective, l'employeur permettra aux travailleurs d'être librement leurs propres représentants.	3
Mineur	Work-42	Des procédures existent pour recueillir et traiter de manière adéquate les doléances graves des travailleurs et les problèmes disciplinaires qu'ils rencontrent.	3
Recommandation	Work-43	L'employeur encourage les retours des travailleurs pour toute suggestion d'amélioration (au-delà des doléances), et prend en compte ces retours.	3

Même remarque que sur Work 01 à Work 05

3.4.3.2. Au niveau des producteurs individuels

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Work-44	Les producteurs permettent les activités associatives et la négociation collective, et ne pratiquent pas de discrimination à l'égard des travailleurs organisés.	2

NA : Les petits font appel à une main d'œuvre quasi exclusivement familiale

3.4.4. Santé et sécurité au travail

3.4.4.1. Au niveau central

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Work-45	Les risques présentés par les processus, les lieux, les machines et les équipements de travail sont connus. Ils ont fait l'objet d'une analyse de risque.	2
100	Work-46	L'opérateur procure un lieu de travail sûr et sain et prend les mesures adéquates pour éviter les accidents ou les problèmes de santé inhérents à l'environnement de travail et aux dangers spécifiques de l'activité (voir guide).	4
Majeur	Work-47	L'opérateur met à la disposition des travailleurs qui sont exposés aux produits chimiques, au bruit, à la poussière, à la lumière... des équipements de protection individuels (EPI) adaptés et en bon état, et s'assure qu'ils sont utilisés OU de tels équipements ne sont pas nécessaires.	3
Majeur	Work-48	Les femmes enceintes ou qui allaitent, ou d'autres personnes à risque (personnes handicapées ou dont la maladie présente un risque pour l'activité concernée...) n'effectuent pas de travaux dangereux et ne travaillent pas la nuit. Un travail alternatif leur est proposé.	2
Majeur	Work-49	Les travailleurs sont informés des risques présentés par leurs fonctions, et ont connaissance des bonnes pratiques de travail à adopter. Ils reçoivent régulièrement une formation en matière de santé et de sécurité; là où cela est nécessaire, il existe des informations et instructions affichées de manière visible et compréhensible OU il n'existe pas de risques majeurs justifiant une information ou une formation.	3
Majeur	Work-50	Les lieux de travail sont équipés d'un matériel de premiers secours adapté à la nature des risques et facilement accessible.	2
Majeur	Work-51	Les produits chimiques dangereux sont stockés de manière séparée, hermétique, et sont identifiés par un étiquetage spécifique.	2
Mineur	Work-52	Il existe un nombre suffisant de personnes formées aux premiers secours présentes pendant les heures de travail.	2
Mineur	Work-53	Les travailleurs ont accès à de l'eau potable à proximité.	2

Même remarque que sur Work 01 à Work 05

Mineur	Work-54	Les travailleurs ont accès à des installations sanitaires propres en nombre suffisant. Elles sont séparées pour les hommes et les femmes si cela est exigé par la loi.	2
Mineur (Majeur An. 2)	Work-55	Si l'hébergement est fourni, il est adéquat et convenable compte-tenu du contexte local.	4
Majeur	Work-56	GROSSES UNITES : Il existe un représentant chargé des questions de santé et de sécurité, suffisamment formé et qualifié. Il a les pouvoirs de gestion nécessaires pour faire remonter les informations à la direction / aux responsables et mettre en œuvre les mesures nécessaires.	3
Mineur	Work-57	GROSSES UNITES : Les lieux de travail couverts sont suffisamment lumineux, chauffés et ventilés, compte-tenu des conditions climatiques locales.	3
Mineur (Majeur An. 2)	Work-58	GROSSES UNITES : Les accidents et les maladies liés au travail sont enregistrés et suivis.	3
Majeur	Work-59	GROSSES UNITES : Un système de lutte et de protection contre les incendies adapté à la taille et à la nature de l'activité est en place : - matériel de lutte contre l'incendie adapté, régulièrement inspecté et fonctionnel ; - système d'alarme ; - procédures incendie connues ; - Plus de 50 travailleurs : détecteurs à incendie en nombre adéquat, exercices à incendie au moins une fois par an, ou plus si requis par la législation.	3
Majeur	Work-60	GROSSES UNITES : Les sorties de secours ne sont pas obstruées et sont clairement identifiées.	3
Majeur	Work-61	GROSSES UNITES : Des procédures d'urgence efficaces et adaptées existent et sont connues des travailleurs.	3

Même remarque que sur Work 01 à Work 05

3.4.4.2. Au niveau des producteurs individuels

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Work-62	Les machines et équipements utilisés par les producteurs ne présentent pas un danger pour les utilisateurs.	3
Majeur	Work-63	Les travailleurs et membres de la famille sont informés des principaux risques liés à l'activité, et des bonnes pratiques à adopter, OU il n'y a pas de risque majeur.	3
Mineur	Work-64	Les producteurs sont équipés de kits de premiers secours adaptés à la nature des risques et facilement accessibles.	2
Mineur	Work-64	Les producteurs sont équipés de kits de premiers secours adaptés à la nature des risques et facilement accessibles.	2
Mineur	Work-65	Des équipements de protection suffisants, adaptés aux risques potentiels (bruit, poussière, lumières, autres risques santé, accidents...), existent au niveau des producteurs et sont utilisés OU il n'y a pas de risques nécessitant une protection.	2

NA : les petits producteurs n'utilisent ni machines, ni équipements et il n'y a pas de risques majeurs liés à la production de mangues

3.4.5. Développement des ressources humaines

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Recommandation	Work-66	GROSSES UNITES : L'opérateur offre à ses employés la possibilité de formation continue ou professionnelle.	4
Recommandation	Work-67	GROSSES UNITES : Un plan de formation est établi et mis à jour annuellement.	4

Même remarque que sur Work 01 à Work 05

➔ **Environnement**

**3.5.1. Produits chimiques de synthèse et OGM**

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Env-01	L'opérateur ne participe pas à la <b>contamination des filières par des OGM</b> , et a des pratiques responsables en matière d' <b>utilisation des produits chimiques de synthèse</b> (voir guide).	2
Majeur	Env-02	Chaque <b>produit</b> à atester est <b>certifié selon un référentiel biologique ou écologique</b> reconnu par ECOCERT. Exceptions (voir guide) : - Les plantes issues de la cueillette destinées à des produits cosmétiques ; - Les objets artisanaux.	2

RAS : Pas d'OGM ou de produits chimiques de synthèse pour BADC et les producteurs

OK : certification EOS

**3.5.2. Prévention de la pollution**

**3.5.2.1. Unités de transformation / commercialisation**

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Env-03	Les <b>déchets sont éliminés de manière adéquate</b> , sans risque pour l'environnement et la santé.	3
Mineur	Env-04	Des efforts adéquats de <b>réduction des déchets à la source</b> , de <b>tri sélectif</b> et de <b>valorisation</b> sont faits.	4
Mineur	Env-05	Les <b>rejets liquides et gazeux</b> et les <b>eaux usées</b> sont <b>traités</b> de manière adéquate, afin de limiter les risques pour l'environnement et la santé (qualité de l'eau...).	4

OK : quasi uniquement des déchets organiques (fruits gâtés, peaux, noyaux, etc.)

OK : compostage des déchets organiques

RAS : rejets minimes, limités à la combustion de gaz (CO2 principalement) et eaux usées (matière organique, pas de produit chimique)

**3.5.2.2. Unités de production primaire**

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Env-06	Les <b>déchets générés au niveau des unités de production</b> sont éliminés de manière adéquate, sans risque pour l'environnement et la santé.	3
Mineur	Env-07	Des efforts adéquats de <b>réduction des déchets à la source</b> , de <b>tri sélectif</b> et de <b>valorisation</b> sont faits au niveau des unités de production.	4
Majeur	Env-08	Les <b>rejets</b> et les <b>eaux usées</b> générés au niveau des unités de production sont <b>traités</b> de manière adéquate, sans risque pour la qualité de l'eau, l'environnement et la santé (salubrité alimentaire).	4

NA : pas de déchets dans les vergers (sauf organiques : résidus de taille et fruits gâtés)

**3.5.3. Utilisation durable des ressources en eau**

**3.5.3.1. Unités de transformation / commercialisation**

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Recommandation	Env-09	Les <b>quantités d'eau utilisées</b> pour l'activité sont <b>régulièrement enregistrées et suivies</b> .	2
Mineur	Env-10	Les <b>pratiques d'utilisation de l'eau</b> sont <b>durables, sans gaspillage</b> apparent (pertes maîtrisées pendant le process, usage rationnel).	4

OK : utilisation de l'eau limitée (rinçage des fruits en bassin avec eau renouvelée ponctuellement, lavage des sols) et suivi possible avec compteur d'eau à Douala

**3.5.3.2. Unités de production primaire**

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Env-11	Les <b>pratiques d'utilisation de l'eau</b> au niveau des unités de production sont <b>durables, sans gaspillage</b> apparent (usage rationnel).	4
Mineur	Env-12	<b>Irrigation</b> : Les <b>quantités d'eau utilisées</b> sont <b>régulièrement enregistrées et suivies</b> .	4

NA : pas d'irrigation des vergers de manguiers

3.5.4. Atténuation des changements climatiques et adaptation

3.5.4.1. Unités de transformation / commercialisation

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Recommandation	Env-13	L'opérateur a mis en place un dispositif afin d'évaluer ses émissions de gaz à effet de serre.	4
Mineur	Env-14	L'opérateur recherche et met en place des pratiques d'utilisation efficace de l'énergie et de remplacement des sources non renouvelables par des énergies renouvelables.	4
Mineur	Env-15	L'opérateur recherche et met en place des mesures visant à réduire l'impact du transport de marchandises : rationalisation, mutualisation, utilisation de modes de transport plus respectueux de l'environnement etc....	4
Recommandation	Env-16	GROSSES UNITES : L'opérateur recherche et met en place des mesures visant à optimiser les déplacements liés aux activités professionnelles (trajets domicile-travail, déplacements professionnels des collaborateurs, déplacement des visiteurs) en favorisant des modes de déplacement plus respectueux de l'environnement.	4
Recommandation	Env-17	L'opérateur neutralise son impact climatique en finançant des projets externes de séquestration ou de réduction des gaz à effet de serre (mécanisme de compensation carbone).	4

Pas d'évaluation Bilan Carbone®, mais mise en place possible via la Politique RSE / commerce équitable (Cf. **Partie 4.3 infra**)

Efficacités énergétiques et rendements massiques du séchoir gaz / électricité de Douala et du séchoir biomasse de Kombé qui pourraient être estimés (sur une semaine par ex) afin d'étudier des options alternatives plus efficaces et/ou plus propres

RAS : peu d'alternative aux *Dina* à ce niveau

Plan de déplacement propre qui pourrait être inclus dans la Politique RSE/commerce équitable, après rapide Bilan Carbone®

Potentiel de séquestration des vergers BADC et petits producteurs à estimer, dans le cadre d'un Bilan Carbone®

3.5.4.2. Unités de production primaire

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Recommandation	Env-18	Des pratiques d'utilisation efficace de l'énergie et de remplacement des sources non renouvelables par des énergies renouvelables sont mises en place au niveau des unités de production.	4
Recommandation	Env-19	Des efforts supplémentaires sont faits pour réduire les émissions de GES (CO2, NO2, Méthane) et pour augmenter la séquestration du carbone (pratiques de fertilisation -engrais verts-, d'élevage...).	4

NA : pas d'utilisation d'énergie par les petits producteurs

Pas d'émission de GES, mais potentiel de séquestration / augmentation de la fertilité / contrôle des adventices par plantes de couverture (*Mucuna*, *Pueraria*, *Bracharia*, etc.) qui pourrait être intéressant et estimé

3.5.5. Protection et réhabilitation de l'écosystème environnant

3.5.5.1. Unités de transformation / commercialisation

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Env-20	Les activités de l'opérateur ne constituent pas une menace pour des espèces ou des habitats menacés. Elles n'entraînent pas la dégradation des écosystèmes naturels adjacents.	3
Recommandation	Env-21	Des efforts sont faits pour maintenir la biodiversité des zones sous l'influence de l'activité (à l'intérieur ou adjacentes aux sites).	3

OK : non seulement les plantations BADC ne dégradent pas les écosystèmes, mais ils maintiennent la biodiversité, grâce aux pratiques d'association agroforestière

3.5.5.2. Unités de production primaire

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
NO	Env-22	Les activités de production ne constituent pas une menace pour des espèces ou des habitats menacés.	2
NO	Env-23	Les activités de production n'entraînent pas la dégradation ou la conversion d'écosystèmes naturels adjacents (destruction de forêts primaires et secondaires, introduction d'espèces invasives, conversion de landes, conversion d'écosystèmes aquatiques...). Le Groupe de production et ses membres n'ont pas été impliqués dans la destruction d'une forêt primaire ou secondaire vieille dans les 10 années précédant le début de l'attestation.	2

OK : idem, les vergers des petits producteurs sont conduits en association agroforestière

KO	Env-24	Les producteurs ou les travailleurs ne sont pas impliqués dans la chasse, la cueillette, la production et le trafic de tout ou partie d'animaux ou de plantes protégées par l'UICN. La chasse et la cueillette peuvent éventuellement être tolérées, mais sous certaines conditions (voir guide).	2
Mineur	Env-25	Des efforts suffisants sont faits afin de maintenir ou augmenter la biodiversité des zones sous l'influence de l'activité (à l'intérieur ou adjacentes aux sites). Promotion de la biodiversité à travers : - le choix d'espèces natives requérant un minimum d'intrants externes ; - le modèle d'agriculture choisi (limitation de la monoculture, agroforesterie et polyculture privilégiés).	4
Mineur	Env-26	Des actions appropriées sont mises en place et suivies afin de lutter contre l'érosion.	4
Mineur	Env-27	Des actions appropriées sont mises en place et suivies afin de maintenir la fertilité.	4

Point KO important, mais délicat à vérifier, notamment en ce qui concerne la chasse et consommation de viande de brousse, notamment d'espèces protégées par l'UICN... A rappeler dans les contrats producteurs/BADC et critère à vulgariser auprès des leaders d'OP

OK : idem que précédemment, les vergers des petits producteurs sont conduits en association agroforestière et l'activité valorise, qui plus est, une variété locale, l'Améliorée du Cameroun

OK : les pratiques agroforestières, en promouvant le couvert permanent du sol et les associations, permettent de lutter contre l'érosion et maintenir la fertilité

### 3.5.6. Politique d'Eco-emballage

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Recommandation	Env-28	Une politique / des procédures de limitation de la quantité et des impacts des emballages des produits est mise en œuvre et suivie (pas de suremballage, maximisation d'utilisation des produits recyclés, choix de matériaux écologiques...).	4
Majeur	Env-29	La composition des emballages des produits finis à attester a été validée par ECOCERT. Une fiche technique (ou un dessin technique) des articles de conditionnement et emballage précisant tous les matériaux présents doit être fournie. Dans le cas des produits cosmétiques, textiles, détergents, et parfums d'ambiance, le certificat biologique ou écologique sera accepté dans la mesure où le cahier des charges correspondant inclura les mêmes exigences.	2

RAS a priori (pas de commentaire à ce sujet dans les rapports d'audit ESR)

### ➔ Bonnes pratiques commerciales et partenariat

Cette section du référentiel ESR est assez difficile à suivre à cause de la terminologie employée. En effet, si l'on suit strictement les définitions (pp11-14 du référentiel), BADC peut être désigné par neuf termes différents : « opérateur », « groupe de production », « groupement », « plantaton », « entreprise à contrat de production », « grosse unité », « propriétaire de marque », « porteur de projet », « premier acheteur » ! Il s'ensuit que de nombreuses sous-sections se recoupent, ce qui alourdit la lecture.

### 3.6.1. Accès à la ressource :

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-01	Le Groupe de production a tous les permis d'installation légalement requis, et s'est installé sans avoir occasionné le déplacement forcé et non-compensé de populations. En particulier, il a des droits de propriété et d'usage de la terre qui sont légalement reconnus. S'il y a des réclamations, il les traite de manière responsable, au travers d'une communication et d'une négociation transparente avec les communautés locales.	2
Majeur	Trade-02	Si l'opérateur retire des bénéfices commerciaux de la valorisation d'ingrédients issus de communautés indigènes (action de recherche et développement, dépôt d'un brevet faisant référence à une propriété de l'ingrédient, etc.), les avantages liés à l'utilisation de la biodiversité ou du savoir-faire traditionnel sont partagés de manière juste avec les communautés indigènes, sur la base de conditions convenues d'un commun accord.	3

OK : BADC dispose de titres fonciers pour la plupart de ses plantations et est en voie d'enregistrement pour celles qui n'en ont pas

NA : pas d'utilisation de procédés autochtones nécessitant partage des bénéfices tirés de leur exploitation

### 3.6.2. Politiques d'approvisionnement

#### 3.6.2.1. Acheteurs

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Trade-03	L'opérateur a défini une politique d'approvisionnement responsable, pour un sourcing éthique respectueux de l'homme et de l'environnement. Cette politique expose : - les grandes lignes directrices à suivre pour le choix des fournisseurs et le développement des filières ; - les engagements sur le long-terme et les objectifs de développement en matière d'approvisionnement responsable (approvisionnement direct auprès de Groupes de production, réduction des intermédiaires, recherche de groupements de petits producteurs, maximisation des achats certifiés -commerce équitable / BIO / selon d'autres démarches RSE...-).	4

La politique d'appro responsable de BADC est ébauchée (e.g. travailler avec des OP structurées), mais pas encore affinée (e.g. dans quelles zones, pour quels volumes, avec une montée en puissance sur quel pas de temps ?) et mériterait d'être intégrée dans sa Politique RSE/commerce équitable (Cf. **Partie 4.3 infra**)

Mineur	Trade-04	L'opérateur se renseigne sur les conditions sociales et environnementales qui existent au niveau de ses fournisseurs de produits. Il a développé des critères de développement durable pour choisir et évaluer ses fournisseurs.	3
Mineur	Trade-05	Si il importe des produits vivriers depuis des pays en développement, l'opérateur se renseigne sur les impacts induits sur la sécurité alimentaire des populations locales. Il prend des mesures en vue d'éliminer les impacts négatifs induits.	3

Diagnostic des petits producteurs ébauché (Cf. rapport de mission S. BENE, mission d'appui #1), mais mériterait approfondissement (Cf. **Partie 4.2 infra**)

NA : pas de collecte de produits vivriers de base faite au dépens des communautés locales

#### 3.6.2.2. Groupes de production

##### a. Groupements

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Trade-06	Si le Groupement ne peut pas acheter toute la production à ses membres, il donne la préférence aux producteurs les plus désavantagés.	3

NA : la demande de BADC étant supérieure à son offre, toute production collectée par une OP sera a priori achetée

##### b. Groupements de transformateurs et d'artisans

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-07	Les origines des matières-premières utilisées sont connues et répertoriées, ainsi que leurs procédés de fabrication.	2
Majeur	Trade-08	Les matières-premières composant le produit ne sont pas : - issues d'espèces en danger d'extinction ; - issues de matériaux minéraux métalliques produits spécialement pour la confection de l'objet (i.e. : si des métaux sont utilisés, il s'agit de métaux recyclés) ; - issues de monuments archéologiques ou historiques ; - issues de cuirs dont le traitement a nécessité des produits hautement toxiques pour l'homme ou pour l'environnement.	2
Majeur	Trade-09	Les fournisseurs du groupement : - qui sont constitués en entreprises ou organisations formellement constituées ET dont plus de 50% de la production est destinée au groupement ; OU - qui sont des agriculteurs ou des cueilleurs situés dans une zone proche du groupement ; ... font l'objet d'un contrôle social et environnemental (intégration dans le SCI du groupement et suivi efficace, ou contrôle tierce-partie accepté par ECOCERT). Si ce n'est pas possible, ECOCERT pourra exiger des restrictions en matière de communication.	2

NA : BADC achetait des produits séchés (mangue, banane) à GIC SIMUT, mais (i) ces achats ont stoppé, (ii) s'ils reprenaient, ils ne seraient pas en contradiction avec ces critères car GIC SIMUT transforme uniquement des fruits, sans autre matière première à risque

### 3.6.3. Marges équitables justifiées

#### 3.6.3.1. Acheteurs

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Trade-10	L'opérateur a mis en place les indicateurs adéquats pour s'assurer qu'il ne fait pas plus de marge sur les produits équitables que sur les produits non équitables (comparaison avec des produits conventionnels analogues, veille concurrentielle...).	3

Mise en place des cahiers (producteur, collecteur et parcelle) et de la BDD afin de calculer les marges à chaque étape et consolider les résultats et éviter les effets d'aubaine (notamment les « sur-marges » sur produit équitable)

3.6.3.2. Groupes de production

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Trade-11	Le Groupe de production enregistre les marges qu'il effectue sur les produits équitables. Les marges qu'il pratique ne sont pas plus élevées que celles pratiquées dans la zone pour des activités similaires, ou une justification est apportée.	3

Dans le cas de BADC et des OP (toutes considérées comme « groupes de production »), pas de comparaison facile, car la mangue ne se vend qu'au détail et de façon marginale (quelques achats plus importants par des gabonais, mais rares)

3.6.4. Contrats équitables

3.6.4.1. Acheteurs

a. Tous

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-12	A chaque achat de produits équitables, sont clairement définis dans un contrat commercial : - le type de produit et la qualité requise ; - les responsabilités logistiques ; - les modalités et délais de paiement ; - les volumes contractualisés ; - le prix d'achat ; - les procédures et mécanismes pour résoudre les litiges et réclamations concernant la qualité et la quantité du produit reçu ; - le cas échéant, le montant à allouer au fonds de développement ; - la ou les filière(s) d'origine (mention du nom du Groupe de production et/ou du Porteur de projet).	2

b. Premiers Acheteurs

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-13	Le Premier Acheteur établit un contrat sur le long-terme, d'au minimum 3 ans, avec chacun de ses fournisseurs équitables. Ce contrat définit clairement les engagements des deux parties, et inclut au minimum : - la durée du contrat ; - l'engagement sur un prix minimum garanti ; - l'engagement sur des volumes minimums ; - les modalités d'appui commercial ; - les modalités d'appui au développement (appui direct, fonds de développement) ; - les modalités de financement des coûts d'attestation Equitable et Biologique ; - les modalités de rupture de contrat, avec un mécanisme d'arbitrage.	3

OK en partie : BADC signe des contrats avec les producteurs, mais pas avec les collecteurs. Dans les contrats BADC/producteur, les volumes et prix ne sont pas clairement mentionnés (pour le prix, il est fait mention du « prix du marché ») et il est indiqué que la ristourne de 3% sera versée à l'asso de développement de l'AB au Cameroun, ce qui n'est pas conforme aux exigences en la matière (Cf. infra)

c. Propriétaires de marque (filères longues)

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-14	Lorsqu'il n'est pas lui-même Premier Acheteur, le Propriétaire de marque établit un contrat sur le long-terme, d'au minimum 3 ans, avec le Premier Acheteur, et ce même si des opérateurs intermédiaires existent entre eux. Ce contrat définit clairement les engagements des deux parties, et inclut au minimum : - la durée du contrat ; - l'engagement sur des volumes minimums d'achat ; - les modalités de rupture de contrat, avec un mécanisme d'arbitrage.	3

NA : ne concerne pas BADC

3.6.4.2. Entreprises à contrat de production

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-15	Un système de <b>contrats / d'accords</b> lie l'entreprise aux producteurs ou à leurs structures représentatives. Ces <b>contrats / accords</b> précisent : - le <b>type</b> de produit et la qualité requise ; - la <b>durée</b> du contrat ; - les <b>délais</b> et modalités de <b>paiement</b> ; - les <b>volumes</b> contractualisés ; - l'engagement sur un <b>prix minimum garanti</b> ; - les <b>règles de fixation du prix d'achat</b> ; - les <b>mécanismes de préfinancement</b> , le cas échéant ; - les <b>services et intrants fournis par l'entreprise</b> , et les éventuelles déductions en découlant ; - les cas de figure dans lesquels les producteurs peuvent mettre fin à la relation avec l'entreprise, et les <b>conditions d'annulation</b> ; - les procédures et mécanismes pour résoudre les <b>litiges / conflits</b> .	2

Idem : même commentaire que précédemment sur Trade-12 et -13

3.6.5. Politique de prix et modalités de paiement

3.6.5.1. Acheteurs

a. **Tous**

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-16	Les <b>délais de paiement</b> précisés dans les contrats avec les fournisseurs équitables sont <b>respectés</b> .	2

OK : Les paiements aux producteurs sont prévus à l'achat dans les contrats et les collecteurs payent effectivement bord champ

b. **Premiers Acheteurs**

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-17	Le Premier Acheteur s'accorde avec son fournisseur équitable sur un <b>prix minimum garanti</b> , au travers de négociations transparentes. Le niveau de <b>prix minimum</b> établi est argumenté et justifié, et a fait l'objet d'un consensus entre les partenaires. Il se base sur l'étude des <b>coûts durables</b> établie au niveau du Groupe de production une fois cette dernière réalisée.	3
Majeur	Trade-18	Les <b>prix d'achat</b> aux fournisseurs équitables sont toujours <b>supérieurs ou égaux aux prix minimums</b> une fois définis.	3
Mineur	Trade-19	Lorsqu'un <b>prix de référence du marché conventionnel</b> existe pour le produit considéré, il est <b>enregistré</b> (voir guide).	3
Mineur	Trade-20	Les <b>prix payés aux fournisseurs équitables</b> sont au <b>minimum 10% supérieurs aux prix de référence du marché conventionnel</b> (en moyenne sur l'année, et au prorata des volumes achetés). Sinon, une justification est apportée (principalement accepté dans les contextes de prix du marché structurellement hauts, permettant une juste rémunération).	3

Pour l'instant, les contrats BADC/Producteur mentionnent une référence au « prix du marché » et, dans la réalité, les prix pratiqués variaient beaucoup (de 800 FCFA/panier dans le Menchum à 3 000 FCFA/panier et plus dans le Fako), selon le bon vouloir des collecteurs... La mise en place de cahiers (producteur, collecteur, parcelle) permettant d'estimer les coûts et marges de chacun doit permettre (i) d'objectiver la fixation du prix, (ii) de s'assurer que ce prix est rémunérateur pour le producteur.

3.6.5.2. Groupes de production

a. **Groupements**

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-21	Il <b>existe des règles expliquant comment les prix payés aux producteurs sont fixés</b> . Ces règles expliquent les éventuels différentiels de prix (prime qualité, prime BIO), et garantissent un <b>prix uniforme pour une même qualité</b> . Ces <b>règles sont diffusées aux producteurs et appliquées</b> . Les producteurs sont avertis en cas de modification.	4
Mineur	Trade-22	Les producteurs sont <b>payés immédiatement</b> à la livraison du produit.	3
Mineur	Trade-23	Les <b>paiements aux producteurs</b> sont <b>clairement documentés</b> ( <b>nom du membre individuel, date d'achat, nom du produit, volume, prix perçu</b> ).	3

Idem : même remarque que sur Trade-18 à -20. Les règles de fixation du prix seront basées sur recueil des coûts/marges réels et convenues avec les producteurs par contrat

OK : même remarque que pour Trade-16

OK : possible avec les cahiers producteur et collecteur, où ces informations seront notées

Mineur (Majeur An. 2)	Trade-24	Le groupement met en place et actualise régulièrement une étude de ses coûts de production, qui sert de base à la négociation sur le prix minimum. L'étude détermine les coûts de production durables au niveau des producteurs et du Groupe, et la marge suffisante pour permettre des investissements futurs (voir guide). Elle est validée par les responsables du groupement et par les instances démocratiques et participatives existantes.	4
Mineur (OP) Majeur (CP)	Trade-25	Un prix minimum garanti producteur est déterminé en concertation avec les producteurs au travers de négociations transparentes. Le niveau de prix minimum établi est argumenté et justifié, et a fait l'objet d'un consensus entre les partenaires. Il se base sur l'étude des coûts durables une fois cette dernière réalisée. Pour les Entreprises à contrat de production, ce critère est majeur. Pour les organisations de producteurs, ce critère est mineur.	2
Majeur	Trade-26	Les prix effectivement payés aux producteurs ne sont jamais inférieurs au prix minimum garanti "producteur" une fois défini.	4

Idem : même remarque que sur Trade-18 à -20

Mineur	Trade-27	Lorsqu'un prix de référence du marché conventionnel existe pour le produit payé aux producteurs individuels, il est enregistré (voir guide).	3
Mineur	Trade-28	Les prix payés aux producteurs sont au minimum 10% supérieurs aux prix de référence du marché conventionnel (en moyenne sur l'année, et au prorata des volumes achetés). Sinon, une justification est apportée (principalement acceptée dans les contextes de prix du marché structurellement hauts, permettant une juste rémunération).	3

NA : pas de prix de référence pertinent (mange conventionnelle vendue marginalement sur les marchés locaux, rarement en gros à des gabonais)

NA : difficile d'estimer le prix de référence de la mangue en gros

b. Plantations

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-29	La Plantation met en place et actualise régulièrement une étude de ses coûts de production, qui sert de base à la négociation sur le prix minimum. L'étude détermine les coûts de production durables de la Plantation et la marge suffisante pour permettre des investissements futurs (voir guide). Elle est validée par les responsables de la Plantation et par les instances démocratiques et participatives existantes.	4

Les cahiers parcelle devraient permettre de recenser et estimer ces coûts de production

c. Groupements de transformateurs et d'artisans

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-30	Si le groupement a des fournisseurs primaires qui sont des agriculteurs ou des cueilleurs situés dans une zone proche, alors il s'assure que ces producteurs bénéficient de prix justes, couvrant leurs coûts de production et en ligne avec les prix du marché. Pour déterminer ce prix juste, un mécanisme de coopération et de négociation est établi entre le groupement et les fournisseurs primaires.	3

NA : BADC pas concerné (pas groupement de transformateurs)

3.6.6. Loyauté des pratiques

3.6.6.1. Premiers Acheteurs

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-31	Si l'acheteur achète à la fois des produits attestés et des produits non attestés au même Groupe de production, il ne proposera pas d'acheter les produits attestés à la condition d'acheter les produits non attestés à un prix clairement défavorable pour le Groupe de production.	2

NA : BADC n'achète que des produits EOS/ESR aux petits producteurs

Mineur	Trade-32	Lorsque l'acheteur paye les coûts d'attestation Equitable du Groupe de production, et qu'il ne peut lui acheter tous ses volumes, le Groupe de production doit être libre de vendre les surplus à d'autres acheteurs, y compris en qualité équitable. Dans ce cas, toutes les solutions adaptées seront explorées afin de partager les coûts d'attestation.	3
--------	----------	---	---

RAS : Pas de restriction/pression de la part de BADC sur ce point

3.6.6.2. Entreprises à contrat de production

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Trade-33	Les producteurs ne sont pas exclus du groupe immédiatement s'ils refusent de planter la culture annuelle attestée. Des restrictions peuvent être faites, mais elles restent limitées.	2

NA : concerne les cultures annuelles

3.6.7. Qualité du partenariat équitable

3.6.7.1. Acheteurs

≡ Premiers Acheteurs

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-34	Chaque année, le Premier Acheteur effectue un bilan avec le Groupe de production équitable afin d'évaluer si une modification du contrat-cadre est nécessaire. Le bilan porte au minimum sur les points suivants : - réajustement du prix minimum au regard de l'évolution des coûts de production ; - réajustement des volumes minimums au regard des volumes réellement commandés.	3
Mineur	Trade-35	Le Premier Acheteur est en contact direct avec ses fournisseurs équitables, et les a visités au moins une fois.	3

Les contrats ne sont pas systématiquement passés entre producteurs et BADC et, a fortiori, pas réévalués annuellement (au moins sur prix et volumes minimaux)

OK : Visites régulières du Resp. qualité

Mineur	Trade-36	Le Premier Acheteur fournit un appui commercial à ses fournisseurs équitables, au travers de communications régulières : informations sur le marché, contribution à l'amélioration continue de la qualité du produit...	4
Mineur	Trade-37	En cas de litiges ou de réclamations liés à la qualité / quantité du produit reçu, les partenaires trouvent des solutions communes, tel que stipulé dans le contrat.	3
Majeur	Trade-38	Si un Groupe de production en a fait la demande, un préfinancement est accordé. Le Groupe de production peut demander jusqu'à 60% de la valeur du contrat. Si des taux d'intérêt sont perçus par l'acheteur, ils devront être mutuellement approuvés par le Groupe de production et le Premier Acheteur, et ils ne seront pas supérieurs au coût de l'emprunt de l'acheteur (coûts administratifs inclus).	3
Mineur	Trade-39	Le Premier Acheteur envoie un plan d'approvisionnement à ses fournisseurs équitables au minimum au début de l'année / en début de campagne.	3
Mineur	Trade-40	Si le partenariat s'arrête, le fournisseur est averti suffisamment longtemps à l'avance pour pouvoir s'adapter.	3

NA : BADC peut théoriquement être considérée comme « premier acheteur » (à des producteurs), mais ces critères se rapportent d'avantage à un importateur achetant à des fournisseurs locaux

Mineur	Trade-41	Si le Groupe de production en fait la demande, le Premier Acheteur lui fournit un résumé de ses ventes équitables, et la description de la filière en aval (principaux réseaux de distribution etc...).	2
Recommandation	Trade-42	Le Premier Acheteur achète une grande partie des volumes produits par ses fournisseurs aux conditions équitables OU il s'efforce de progressivement augmenter les volumes achetés aux conditions équitables.	4
Recommandation	Trade-43	Le Premier Acheteur encourage ses fournisseurs équitables à trouver d'autres acheteurs et de nouvelles opportunités de marché afin de minimiser leur dépendance.	3

b. **Propriétaires de marque** (filières longues)

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-44	Lorsqu'il n'est pas lui-même Premier Acheteur, le Propriétaire de marque effectue chaque année un bilan avec le Premier Acheteur afin d'évaluer si une modification du contrat-cadre est nécessaire. Le bilan porte au minimum sur le réajustement des volumes minimums au regard des volumes réellement commandés.	3

NA : ne concerne pas BADC

3.6.7.2. Groupes de production

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Trade-45	Le Groupe de production entretient avec ses acheteurs équitables une communication régulière qui permet de leur faire remonter toute nécessité d'ajuster les termes du contrat.	4
Majeur	Trade-46	Le Groupe de production fournit à ECOCERT et au Premier Acheteur des informations précises et claires sur le projet au sein d'un "Descriptif de projet Equitable" destiné à être public : description de son organisation, des conditions de production, informations sur les prix équitables, résumé des actions de développement menées grâce au partenariat équitable...	4
Mineur	Trade-47	En cas de litiges ou de réclamations liés à la qualité / quantité du produit reçu, les partenaires trouvent des solutions communes, tel que stipulé dans le contrat.	4
Mineur	Trade-48	Si un préfinancement a été obtenu, le Groupe de production l'utilise pour les raisons invoquées lors de la demande (achat des matières premières, préfinancement de la transformation, des coûts d'exportation...) ou pour d'autres raisons justifiées.	4

La condition d'application de ces critères est ambiguë car sous le terme « Groupe de production » peuvent être considérés à la fois BADC et les OP... Cela étant dit, RAS : communication bonne entre l'amont et l'aval de BADC, descriptif « projet équitable » constitué par le Plan d'action de BADC, pas de litige entre acteurs

3.6.8. Appui au développement

3.6.8.1. Premiers Acheteurs

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-49	En plus du prix équitable, le Premier Acheteur paye à ses fournisseurs équitables issus des pays en développement un montant destiné à approvisionner un "fonds de développement", qui correspondra au minimum à : - 5% du prix payé au Groupe de production pour les produits faiblement transformés (voir guide); - 3% du prix payé au Groupe de production pour les produits fortement transformés (voir guide).	3
Majeur	Trade-50	Le montant destiné au fonds de développement est payé au minimum une fois par an. S'il est payé en même temps que la marchandise, il est clairement distingué du prix d'achat dans les contrats / factures de vente.	2
Majeur	Trade-51	Le Premier Acheteur fournit à ses fournisseurs équitables des pays développés un appui technique, commercial ou organisationnel direct, sur le terrain. L'appui qu'il apporte est axé sur le transfert de compétences techniques et organisationnelles pour assurer la pérennisation du projet, permettre d'améliorer les débouchés etc...	3
Recommandation	Trade-52	Le Premier Acheteur fournit à ses fournisseurs équitables des pays en développement un appui technique, commercial ou organisationnel direct, sur le terrain, qui viendra en complément du fonds de développement. L'appui qu'il apporte est axé sur le transfert de compétences techniques et organisationnelles pour assurer la pérennisation du projet, permettre d'améliorer les débouchés etc...	4

Ces concepts de ristourne (3% sur le prix d'achat des produits) et de fonds de développement occupent une large place dans le référentiel ESR. Or, le montant en jeu est ridicule ! Grossièrement, pour un prix d'achat bord champ de 80 FCFA/kg (2 000 FCFA/panier de 25 kg), 3% = 2,4 FCFA. Multiplié par 124 t (achat 2013, à titre d'illustration), cela fait à peine 300 000 FCFA, soit environ 450 €. Quoi qu'il en soit, la ristourne due n'est pas payée actuellement : elle est inscrite dans les cahiers et dans la BDD, afin d'être mieux suivie

NA : concerne les pays développés

Plan d'appui de BADC aux OP à intégrer dans sa Politique RSE/commerce équitable, en tenant compte des Plans d'actions des OP (Cf. **Parties 4.2 et 4.3 infra**)

## 3.6.8.2. Groupes de production (Pays en développement)

## a. Tous

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-53	Un rapport annuel atteste que le fonds de développement a été utilisé pour les projets identifiés avec les bénéficiaires. Le rapport fait état du montant perçu, des décisions prises, et de l'usage réel. Ce rapport pourra être inclus dans le rapport d'activité annuel équitable. Le Groupe de production le transmettra, sur demande, aux Premiers Acheteurs.	3

## b. organisations de producteurs

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-54	Les montants destinés au fonds de développement sont spécifiés dans des contrats et/ou factures et sont documentés. Ils sont connus et peuvent être tracés.	3
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-55	Les décisions concernant l'usage du fonds sont prises de manière collective au travers d'un ou plusieurs organes de décision identifiés (Assemblée générale ou Comités prévus à cet effet). Le ou les organes de décision du fonds ont un fonctionnement équilibré, où les représentants des bénéficiaires tels que définis dans la politique équitable ont la majorité. Le fonctionnement et la composition de ces organes sont documentés. Des comptes-rendus font état des décisions prises.	3
Majeur	Trade-56	Le fonds de développement est utilisé pour des projets sociaux, communautaires, ou pour financer des infrastructures / équipements collectifs, ou pour le renforcement de l'organisation. En aucun cas il ne pourra être utilisé pour permettre la marche normale de l'activité (paiement des salaires...) ou pour se conformer à la législation locale. Si les producteurs le décident, et si le contexte le justifie (voir guide), l'appui financier pourra être distribué sous forme de prime individuelle.	3

## c. Entreprises à contrat de production

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-57	Les montants du fonds de développement sont spécifiés dans les contrats / factures et sont documentés. Ils sont connus et peuvent être tracés. Ils sont redirigés vers un compte séparé. Au moins un représentant des producteurs est co-signataire du compte. Si le contexte le justifie, d'autres modes de gestion pourront être envisagés, pourvu que l'entité gestionnaire du fonds (une ONG, l'entreprise elle-même) reconnaisse par écrit que l'argent n'est pas sa propriété mais celle des bénéficiaires.	3
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-58	Les décisions concernant l'usage du fonds sont prises au travers d'un ou plusieurs organes de décision identifiés (Comités prévus à cet effet ou instances participatives existantes). Les représentants des bénéficiaires -tels que définis dans la politique équitable- y sont majoritaires ; si des représentants de l'entreprise en sont membres, ils n'ont pas le droit de veto, sauf si les décisions prises vont clairement à l'encontre des intérêts de l'entreprise. Des règles définissent le fonctionnement de ces organes. Des comptes-rendus font état des décisions prises.	3
Majeur	Trade-59	Le fonds de développement est utilisé en priorité pour des projets sociaux ou environnementaux communautaires. Le fonds peut être également destiné à financer des infrastructures techniques ou des équipements au bénéfice des producteurs. En aucun cas ces investissements ne sont la propriété de l'entreprise. Si les producteurs le décident, et si le contexte le justifie (voir guide), l'appui financier pourra être distribué sous forme de prime individuelle.	3

Avec un montant global inférieur à 500 €, à répartir entre une centaine de producteurs, il est irréaliste de lancer des « projets collectifs »... Au mieux, la ristourne peut être reversée aux producteurs comme suggéré par Trade-56. Dans tous les cas, que ce soit pour la gestion de la ristourne ou d'autres ressources collectives plus importantes, les OP pourront être appuyées par BADC en matière de comptabilité (Cf. **Partie 4.2 infra**)

d. Plantations

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Majeur	Trade-60	Les <b>montants du fonds de développement</b> sont spécifiés dans les contrats / factures et sont documentés. Ils <b>sont connus et peuvent être tracés</b> . Ils sont redirigés vers un compte séparé. <b>Au moins un représentant des travailleurs est co-signataire du compte.</b>	3
Mineur (Majeur An. 2)	Trade-61	Les <b>décisions</b> concernant l'usage du fonds de développement sont prises au travers d'un <b>Comité de Plantation</b> . Le Comité est composé de <b>représentants des travailleurs</b> élus via une assemblée générale des bénéficiaires - tels que défini dans la politique équitabile - Le Comité pourra inclure des <b>représentants de la direction</b> , mais <b>ces derniers ne seront pas majoritaires</b> . Ils ne disposeront pas du droit de veto, sauf si les décisions prises vont clairement à l'encontre des intérêts de l'entreprise. Des <b>procédures détaillent</b> les modalités de prise de décision. Des <b>comptes-rendus</b> font état des décisions prises.	3
Majeur	Trade-62	Le <b>fonds de développement</b> est utilisé en priorité pour des <b>projets sociaux ou environnementaux communautaires</b> , ou des projets sociaux pour les travailleurs et leurs familles. Il ne peut normalement pas être distribué comme une prime individuelle aux travailleurs, sauf justification (travailleurs saisonniers ne pouvant bénéficier des projets sociaux au niveau de la communauté). En aucun cas il ne pourra être utilisé pour financer des infrastructures appartenant à l'entreprise.	3

Même remarque que précédemment pour la ristourne des plantations BADC à verser aux travailleurs : les montants sont a priori minimes...de plus, pour les estimer, il faudrait connaître le prix d'achat des mêmes produits conventionnels (banane, papaye, etc. NB : près de 60 produits en plantation BADC !), les coûts et marges impliqués dans la production de tous ces produits, déduire de tout cela un prix « théorique » d'achat bord champ pour chaque produit EOS/ESR, puis, in fine, calculer les montant de ristourne à verser. Travail colossal pour un enjeu assez réduit. Quoiqu'il en soit, les cahiers parcellaire seront là pour entamer cette réflexion (NB : dernière subtilité : il y a jusqu'à 15 produits en association par parcelle, d'où une extrême difficulté à attribuer des charges de production par produit spécifique)

➔ Engagement sociétal et développement

3.8.1. Ancrage territorial

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Recommandation	Soc com-01	L'opérateur soutient des <b>projets sociaux, culturels, environnementaux ou éducatifs au niveau de la communauté locale</b> (soutien du tissu associatif, des écoles, des centres de soin, des structures d'insertion...).	4

Pas d'action en ce sens actuellement, mais à développer en appuyant les OP (Cf. **Partie 4.2 infra**)

3.8.2. Education et culture

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Recommandation	Soc com-02	L'opérateur promeut et <b>appuie l'éducation</b> , entame des actions destinées à améliorer la qualité et l'accès à l'éducation, promeut le <b>savoir local et l'alphabétisation</b> .	4

Idem

3.8.3. Création d'emplois locaux

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Mineur	Soc com-03	L'opérateur contribue à la <b>création d'emplois locaux durables</b> , en proposant de nouvelles opportunités d'emploi pour les populations présentes dans la zone, et en privilégiant la coopération avec des partenaires locaux.	4

Idem

3.8.4. Développement et accès à la technologie (Groupes de productic

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX
Recommandation	Soc com-04	Des actions de <b>formation des techniciens et des responsables locaux aux techniques culturales</b> (amélioration des rendements...) et à la maîtrise de la qualité sont menées.	4
Mineur	Soc com-05	Les <b>possibilités d'améliorer la transformation sur place</b> sont étudiées, et les actions d'optimisation associées sont mises en place.	4
Recommandation	Soc com-06	Les <b>savoir-faire techniques locaux sont identifiés</b> , et les actions de valorisation associées sont menées.	4

Idem

L'opportunité et la faisabilité du séchage décentralisé ont été étudiés (Cf. rapport mission #1) et celui-ci pourrait être promu via une collaboration approfondie avec les OP (Cf. **Partie 4.2 infra**)

## 3.8.5. Création de richesses et de revenus (Groupes de production)

Niv.	N°	Points de contrôles	MAX.
Mineur	Soc com-07	Des efforts sont faits afin de promouvoir la diversification des produits et des activités.	4
Recommandation	Soc com-08	Des programmes pour éduquer les producteurs sur la gestion de la trésorerie et du budget sont mis en place.	4
Mineur	Soc com-09	Des programmes de soutien à l'organisation, d'aide à la gestion et à l'encadrement sont mis en place.	4

Idem, action à promouvoir dans le cadre d'une collaboration approfondie avec les OP (Cf. **Partie 4.2 infra**)

## SYNTHESE – QUELS OUTILS INTERNES A BADC POUR RESPECTER L'ESR ?

NB : Beaucoup de recommandations sont identiques à celles relatives à l'EOS (Cf. **Partie 2.1 supra**). Ci-dessous ne sont repris que les éléments nouveaux :

- Compléter les contrats BADC/producteur et les contrats BADC/collecteur avec certaines exigences spécifiques à l'ESR, notamment (i) celles relatives à la limitation du travail des enfants, (ii) l'interdiction faites aux petits producteurs de consommer de la viande de brousse issues d'espèces protégées et, plus généralement, de détruire des espèces animales ou végétales protégées par l'UICN, (iii) les informations relatives à la fixation du prix minimum, de la ristourne de 3% et du volume minimum d'achat et l'obligation de renégocier annuellement ces conditions avec les petits producteurs (Cf. **Partie 3.1 infra**) ;
- Compléter les cahiers producteurs et les cahiers parcellaires (pour les plantations BADC) afin de recueillir toutes les informations économiques liées à la production : temps de travail, coûts du travail, quantités et coûts des intrants, quantité et prix des collectes, marges estimées (Cf. **Partie 3.2 infra**) ;
- Compléter les cahiers collecteurs afin de recueillir toutes les informations économiques liées à la collecte : volumes, prix payés, coûts de collecte, marges estimées, etc. (Cf. **Partie 3.2 infra**) ;
- Compléter la BDD avec toutes les données économiques recueillies dans les cahiers producteurs, parcellaires et collecteurs, et prévoir la programmation d'un audit annuel interne de tous les producteurs (Cf. **Partie 3.3 infra**) ;
- RAS sur le SIG ;
- Aider les producteurs à se structurer en OP afin de renforcer l'application des critères EOS et ESR et prendre en charge une partie des fonctions actuellement assurées par BADC (estimation de la récolte future, organisation de la collecte, séchage décentralisé, etc.) Ceci passe notamment par l'appui à la mise en place d'organes ad hoc (AG, Bureau, Commission de contrôle), de règles ad hoc (adhésion ouverte, droits de vote égaux, PV des réunions et des AG, etc.), d'un Plan d'action pour chaque OP (Cf. **Partie 4.2 infra**).
- En se basant sur la Charte *Social Business* de BADC, élaborer une Politique RSE/Commerce équitable et en dériver un Plan d'action RSE/Commerce équitable (Cf. **Partie 4.3 infra**). Dans cette politique (et le Plan d'action y relatif) pourraient notamment être approfondis les aspects suivants :
  - (i) Gestion des ressources humaines de BADC : Cf. critères Work 01-05 ; Work 10-29, Work 38-43 ; Work 45-61 ; Work 66-67 ;
  - (ii) Appui de BADC aux OP : ceci pourrait directement découler des Plans d'actions des OP, afin de s'assurer que les appuis correspondent bien aux attentes préalablement exprimées par les OP ;
  - (iii) Prise en compte des aspects environnementaux : Bilan Carbone© de l'activité globale de BADC (qui pourrait déboucher sur un possible étiquetage carbone des produits BADC et donc constituer une potentielle plus-value commerciale), mise en place d'un plan de déplacement collectif « propre » afin de diminuer l'empreinte carbone due au transport du personnel, évaluation de l'efficacité énergétique et du coût du séchage pour différentes options (gros four combiné gaz-électricité à Douala, petit four électrique à Douala, four à biomasse de Kombé, potentiels petits séchoirs électriques décentralisés dans les OP), estimation du potentiel de séquestration de carbone par les vergers de BADC (et par l'usage de plantes de couverture ad hoc) afin d'améliorer le Bilan Carbone©.

### 3. Outils de traçabilité pour le respect des standards « Bio » (EOS) et ESR

#### Contrats entre BADC, producteurs et collecteurs

Les contrats entre BADC et les petits producteurs existent mais sont à amender pour être conformes aux exigences des référentiels EOS et ESR. Les contrats entre BADC et les collecteurs n'existent pas, alors que ces derniers sont un maillon essentiel de la chaîne d'approvisionnement et que c'est à leur niveau que nombre de risques existent.

#### → Contrats producteur/BADC

Trois aspects essentiels seraient à revoir dans ces contrats :

- Economique : Le critère Trade-15 (majeur) du référentiel ESR définit précisément les informations devant figurer dans les contrats liant « *l'entreprise aux producteurs ou à leurs structures représentatives* » : type de produit et qualité requise ; durée du contrat ; délais et modalités de paiement ; volumes contractualisés ; engagement sur un prix minimum garanti ; règles de fixation du prix d'achat ; mécanismes de préfinancement (le cas échéant) ; services et intrants fournis par l'entreprise, et les éventuelles déductions en découlant ; conditions d'annulation ; procédures pour résoudre les litiges.

Les contrats actuels ne définissent pas les volumes contractualisés (tout du moins, par défaut, un volume minimal d'achat), ni le prix minimum garanti (si ce n'est une référence à un « prix de marché », ce qui n'est pas explicite), ni les règles de fixation du prix d'achat (lesquelles doivent être « *basées sur le recueil des coûts/marges réels* »), ni les conditions de réévaluation annuelle (via concertations ouvertes entre BADC et les petits producteurs).

- Social : Les critères Hum-13 à Hum-17 (KO pour les deux premiers, majeur pour les suivants) du référentiel ESR limitent précisément les conditions de travail des enfants (moins de 15 ans) et jeunes travailleurs (15 à 18 ans) :
  - les enfants de moins de 12 ans ne doivent pas être EMBAUCHES par les producteurs ;
  - Les enfants entre 12 et 15 ans EMBAUCHES par les producteurs effectuent un travail léger en dehors des heures d'école, de manière occasionnelle, pour de l'argent de poche. Ils ne travaillent pas plus de deux heures par jour. Pendant les vacances scolaires, les enfants ayant 14 ans peuvent exceptionnellement travailler plus, sans dépasser les sept heures par jour ;
  - Les enfants de moins de 12 ans AIDANT LEURS PARENTS effectuent un travail léger, supervisé par leurs parents, en dehors de l'école. Ce travail reste occasionnel et ne dure pas plus de deux heures par jour ;
  - Les enfants entre 12 et 15 ans AIDANT LEURS PARENTS effectuent un travail léger en dehors des heures d'école. Ce travail reste occasionnel et ne dure pas plus de trois heures par jour ;
  - Les jeunes travailleurs (entre 15 et 18 ans) EMBAUCHES par les producteurs ou AIDANT LEURS PARENTS n'effectuent pas de travaux mettant en danger leur santé, leur sécurité ou leur développement personnel. Ils ne travaillent pas plus de huit heures par jour. Le temps cumulé des études, du travail et du transport ne dépasse pas 10 heures par jour.

Ces critères peuvent sembler excessivement prescriptifs, ils n'en demeurent pas moins qu'ils sont importants et que leur non-respect peut éventuellement faire perdre la certification ESR.

- Environnemental : Le critère Env-24 (KO) du référentiel ESR indique que « *Les producteurs ou les travailleurs ne sont pas impliqués dans la chasse, la cueillette, la production et le trafic de tout ou partie d'animaux ou de plantes protégées par l'UICN* ». La consommation de viande de brousse étant une pratique répandue au Cameroun, ce critère mériterait d'être mentionné explicitement dans les contrats, même si son contrôle est a priori difficile.

#### → Contrats collecteurs/BADC

Les collecteurs sont pour l'instant des individus. A l'avenir, certaines organisations de producteurs pourraient assurer la collecte et dont être signataires de tels contrats. Ces contrats pourraient être bâtis sur le modèle de ceux existants entre producteurs et BADC, avec les ajouts mentionnés précédemment sur l'aspect économique, notamment volume minimal d'achat et prix minimal d'achat de mangues par BADC aux collecteurs.

Afin de limiter au maximum les effets d'aubaine pour les collecteurs et afin de renforcer la traçabilité, les deux mesures suivantes devraient être clairement mentionnées :

- Paiements des transactions au kg et non pas au panier : A l'heure actuelle, l'étalon de mesure dans la filière est le panier, dont le poids moyen est communément estimé à 25 kg, mais peut grandement varier selon les zones (paniers plus larges aux alentours de Yaoundé) et les pratiques (certains collecteurs « bourrent » les paniers achetés aux producteurs). S'ensuit la création d'effet d'aubaine pour les collecteurs au détriment de BADC et des petits producteurs (le collecteur « bourrant » ses paniers lors de l'achat avant de les ventiler pour la livraison en usine) et une perte de traçabilité des produits (difficile recoupage des flux d'entrée/sortie du bord champ à l'entrée

en usine). Les petits producteurs, consultés lors de la mission, sont dans leur majorité favorable à l'instauration d'achat après pesée. BADC dispose d'une bascule sur son quai de déchargement. Quatre pesons de 50 kg ont par ailleurs été distribués à BADC, afin que chaque zone de collecte soit équipée. Reste désormais à convenir contractuellement de ce mode d'achat/revente avec les collecteurs et à s'assurer que ces derniers respectent cette clause contractuelle.

- **Mention explicite de la prime collecteur** : En 2013, une prime de 500 FCFA/panier (soit 20 FCFA/kg) a été promise oralement aux collecteurs du Noun, mais non payée. S'en est suivi le blocage de la mission ECOCERT d'audit de certification début 2014, ce qui a conduit ECOCERT à suspendre certains producteurs pour 2014 et a créé une atmosphère générale de suspicion entre producteurs, collecteurs et BADC, chacun s'accusant mutuellement de ne pas avoir tenu ses promesses. Afin d'éviter la répétition d'une telle situation, la définition et le paiement d'une prime de collecte au kg pourraient être définis contractuellement. La contractualisation de cette prime « explicite » et la tenue de cahiers d'achat par chaque collecteur permettraient ainsi de remplacer les marges « cachées » faites par les collecteurs (par ex, en bourrant les paniers lors de l'achat ou en gonflant leurs coûts de collecte faute de décompte écrit précis) et de reconnaître explicitement le service rendu par les collecteurs, tout ceci devant contribuer in fine à assainir les relations au sein de la filière.

### Cahiers (producteur/parcellaire/collecteur)

Sont présentés ci-dessous des outils de collecte des données (cahiers) visant à approvisionner l'outil de compilation et traitement des données (BDD) présentés dans la partie suivante (Cf. **Partie 3.3 infra**) :

#### ➔ Cahiers producteur

Le cahier producteur (un par petit producteur, avec de une à trois répliques – autant que le nombre de parcelles de manguiers détenues par petit producteur) est un simple cahier d'écolier, tracé avec les colonnes suivantes (remplies ci-dessous à titre d'exemple). Les colonnes de ce cahier se comprennent d'elles-mêmes et n'amènent pas de commentaire particulier, si ce n'est celle intitulée « Intrants », dans laquelle sont recensés à la fois les éventuels amendements et les éventuels traitements phytosanitaires. Ceux-ci doivent respectivement être inclus à l'Annexe 1 et à l'Annexe 2 du référentiel EOS pour être acceptables.

Date #1	Tâche #1	Temps #1	Coût W #1	Intrants #1	Qté intrants #1	Coût Int #1	Récoltes #1	Charges #1	Vente #1	Ristourne #1	Marge #1
01/01/2015	Taille régénération	4,0	10 000					10 000		-	
02/02/2015	Apport produit phyto	2,0	4 000	Fumier	300	5 000		9 000		-	
01/04/2015	Contrôle pièges à mouche	0,5	1 000	Piège à mouches	3	2 000		3 000		-	
15/05/2015	Défrichage	3,0	3 000					3 000		-	
18/05/2015	Récolte	5,0	10 000				400	10 000	32 000	960	
20/05/2015	Ramassage fruits pourris	1,0	1 000					1 000		-	
25/05/2015	Récolte	3,0	6 000				200	6 000	16 000	480	
								-		-	
								-		-	
								-		-	
								-		-	
	<b>TOTAUX #1</b>	<b>18,5</b>	<b>35 000</b>		<b>303</b>	<b>7 000</b>	<b>600</b>	<b>42 000</b>	<b>48 000</b>	<b>1 440</b>	<b>7 440</b>

Figure 2 - Exemple de cahier producteur

#### ➔ Cahiers parcellaire

Le cahier parcellaire (un pour chacun des blocs de plantations BADC, avec de une à x répliques – autant que le nombre de parcelles par bloc) présente quasiment les mêmes colonnes.

Date	Tâche BADC	Temps	Coût travail	Produits	Qté produits	Intrants	Qté intrants	Coût Int	Charges

Figure 3 - Exemple de cahier parcellaire

Les seules différences notables sont les suivantes :

- La colonne « Récoltes » est remplacée par deux colonnes, « Produits » (dénomination du produit récolté) et « Qté » (par produit récolté), car les parcelles BADC sont généralement plantées avec des associations de produits (parfois jusqu'à 10) ;
- Les colonnes « Vente » et « Ristourne » disparaissent, car les produits ne sont pas achetés bord champ, mais transportés à l'usine de Douala pour commercialisation (soit en frais, soit la plupart du temps après transformation en produit séché, purée, jus, etc.). Appliquer par défaut le prix bord champ pratiqués auprès des petits producteurs voisins (i) N'aurait pas forcément de sens car la structure des coûts en plantations vs petites exploitations paysannes n'est pas la même, (ii) Est de toute façon impossible pour certains produits qui ne sont pas cultivés par les paysans (par ex : corossol, jackfruit, etc.) ;
- La colonne « Marge » disparaît elle aussi, car son calcul est impossible en l'état : (i) Absence de prix bord champ pour chacun des produits, (ii) Difficulté de ventiler les charges par produit (par ex, le défrichage des parcelles



## BDD

## → Organisation générale

Cette BDD a été élaboré sur un logiciel simple d'utilisation mais néanmoins puissant, Excel. Elle est constituée de trois types d'onglets : (i) Saisie : les onglets verts, bleus, jaunes et violets présentés ci-dessous (copie d'écran de l'onglet « Présentation » de la BDD), (ii) Synthèse : onglets rouges présentés ci-dessous, (iii) Administration : onglets gris présentés ci-dessous.

**Attention : Chaque version de cette base doit correspondre à une année civile. Il s'agit ici de la version pour 2015**

Onglets rouges	SYNTHESE
1b-BilanEco	Synthèse en tableaux et graphiques des coûts et bénéfices pour les petits producteurs (par commune) et des collecteurs (par collecteur)
1c-ApproDonnée	Synthèse en tableaux des approvisionnements anticipés et réels en mangue, en provenance des plantations des petits producteurs (par commune) ou de BADC (par blocs)
1d-ApproGraphe	Présentation sous forme de graphiques des résultats de l'onglet 1c-ApproDonnée
1e-Séchage	Présentation en tableaux et graphiques des quantités anticipées et réelles de mangues, ananas, banane et papaye à sécher et comparaison avec les capacités de séchage
1f-Prod	Synthèse en tableau de tous les enregistrements concernant les producteurs (compilation des onglets verts)
1g-BADC	Synthèse en tableau de tous les enregistrements concernant BADC (compilation des onglets bleus)
1h-Fruits	Synthèse en tableau des productions anticipées et réelles pour l'ensemble des fruits produits par BADC
Onglets verts	Saisie des données sur les PETITS PRODUCTEURS : identité, parcelles, production, activités, dépenses, etc.
Onglets bleus	Saisie des données sur les PLANTATIONS BADC : localisation, production, activités, dépenses, etc.
Onglets jaunes	Saisie des données concernant les COLLECTES PETITS PRODUCTEURS : identité, charges, quantités collectées chez chaque producteur, etc.
Onglets violets	Saisie des données sur les COLLECTES BADC : quantités chargées, pertes, entrées usine, etc.
Onglets gris	ADMINISTRATION de la base de données
6a-Hypothèses	Définition des hypothèses de rendement, calendrier de séchage et autres variables (rendements séchage, coûts du travail, risque dû aux cultures conventionnelles, etc.)
6b-Listes	Listes utilisées pour les menus déroulants de l'outil. Certaines sont modifiables (tâches à réaliser dans les plantations, intrants utilisés, nom des OP, etc.)
6c-Onglets	Onglet permettant un calcul dynamique des résultats suite à l'ajout de nouveaux enregistrements

1. Copier l'onglet vert 2-A COPIER (clic droit sur l'onglet puis déplacer ou copier / créer une copie)  
 2. Renommer cet onglet en respectant la nomenclature (2& suivi de l'identifiant du producteur).  
 3. Remplir les cellules vides :  
 - de A1 à D7, renseignements sur le producteur  
 - de A8 à D34, renseignements sur les parcelles (jusqu'à trois parcelles numérotées #1, #2 et #3)  
 - de E1 à Q34, renseignements sur les tâches réalisées et les productions issues de ces parcelles

1. Copier l'onglet bleu 3-A COPIER (clic droit sur l'onglet puis déplacer ou copier / créer une copie)  
 2. Renommer cet onglet en respectant la nomenclature (3& suivi de l'identifiant de la plantation et du numéro de parcelle, #1, #2, #3, etc.).  
 3. Remplir les cellules vides :  
 - de A1 à F5, renseignements sur la parcelle  
 - de A6 à F36, nombre de pieds pour chaque production  
 - de I1 à Q35, renseignements sur les tâches réalisées et les productions issues de ces parcelles

1. Copier l'onglet jaune 4-A COPIER (clic droit sur l'onglet puis déplacer ou copier / créer une copie)  
 2. Renommer cet onglet en respectant la nomenclature (4& suivi de l'identifiant du collecteur).  
 3. Remplir les cellules vides :  
 - de A1 à E5, renseignements sur le collecteur  
 - Puis pour chaque collecte (par exemple collecte #1) :  
 - de F1 à I5, date, quantité collectée et valeur totale  
 - de F8 à G22, détail des charges générales de fonctionnement pour la collecte (intitulés en colonne A)  
 - de F26 à G304, détail des quantités récoltées et des prix d'achat (producteur à sélectionner en colonne A)

1. Copier l'onglet jaune 5-A COPIER (clic droit sur l'onglet puis déplacer ou copier / créer une copie)  
 2. Renommer cet onglet en respectant la nomenclature (5& suivi de l'identifiant du bloc).  
 3. Remplir les cellules vides pour chaque date : Date, quantités entrées en usine et quantités collectées par plantation (identifiant des plantations à sélectionner en colonne A)

**NB : Les "+" dans des carrés gris sont des liens vers l'onglet qui permet de compléter les listes déroulantes concernées. Les identifiants de producteurs, parcelles et blocs sont créés automatiquement sur la base du nom des onglets : veillez à respecter scrupuleusement la nomenclature.**

Figure 5 - Copie d'écran de l'onglet « Présentation » de la BDD Biotropical

## → Onglet « Menu »

Un onglet « Menu » placé en début de BDD permet de naviguer rapidement d'un onglet à un autre, ceux-ci devant être proche de 200 : plus de 80 pour les petits producteurs (onglets verts), plus de 70 pour les parcelles BADC (onglets bleus), une dizaine pour les onglets collecte (onglets jaunes et violets), une dizaine pour les onglets de synthèse (onglets rouges) et d'administration (onglets gris). En haut à gauche de chaque onglet, un symbole « maison » permet, après avoir cliqué dessus, de revenir à cet onglet « Menu » :

TRIER LES  
ONGLETS

**Onglets de présentation et résultats**

Présentation  
Bilan économique  
Données sur l'approvisionnement  
Graphiques sur l'approvisionnement  
Données sur le séchage  
Synthèse des données sur les petits producteurs  
Synthèse des données sur BADC  
Données sur toutes les productions

**Onglets de saisie des données**

**Parcelles**

**Collecte**

**Onglets de d'administration de la base de données**

Hypothèses  
Listes déroulantes  
Onglets et nomenclature

**Petits producteurs**

Onglet à recopier

Eb01  
Kp01  
Kp03  
Kp11  
Kp13  
Kp19  
Kp20  
Lo01  
Lo03  
Lo04  
Lo05  
Lo06  
Lo07

**BADC**

Onglet à recopier

NG1#01  
NG1#02a  
NG1#02b  
NG1#03  
NG1#04  
NG1#05  
NG1#06  
NG1#07  
NK1#01  
NK1#02  
NK1#03  
NK1#04  
NK1#05

**Petits producteurs**

Onglet à recopier

Loudi

**BADC**

Onglet à recopier

Kombé1

Figure 6 - Copie d'écran de l'onglet « Menu » de la BDD Biotropical

## ➔ Onglets « Parcelle BADC »

ID	NK2#08	Localité	Ndoko	Date	Tâche BADC	Temps	Coût travail	Produits	Qté produits	Intrants	Qté intrants	Coût Int	Charges
Bloc	Ndoko 2	Distance de Douala		01/02/2014	Défrichage	4,0	9 400						9 400
Surface	#N/A	Jachère	Non	13/02/2014	Apport fertilisant	2,0	-			Compost	300	20 000	20 000
Contrôleur	Hycenth NGOH	Année conversion AB	2012	02/03/2014	Récolte	10,0	-	Ananas Cayenne	7 000				-
Dernier contrôle	12/12/2014	Intrants chimiques ?	Non	14/03/2014	Récolte	2,0	-	Ananas pain de s	1 500				-
Méthode de comptage	Systématique	Etat certification AB	Certifié AB										
Production (en kg)	Pieds	Estimée	Réelle	Production (en kg)	Pieds	Estimée	Réelle						
Acérola		-	-	Kola	1	20	-						-
Ananas Cayenne	14 564	11 214	-	Lemon		-	-						-
Ananas MD2		-	-	Mangoustan		-	-						-
Ananas pain de sucre	2 880	2 707	-	Mangue		-	-						-
Ananas QV	7 990	3 196	-	Moringa		-	-						-
Avocat		-	-	Mucuna		-	-						-
Banane figue mignonne		-	-	Néfle du Japon		-	-						-
Banane figue pomme		-	-	Noix de cajou		-	-						-
Banane figue rose rose	105	311	-	Noix de coco		-	-						-
Banane figue rose verte	12	36	-	Noix de macadamia		-	-						-
Banane guinéo	3	27	-	Noni		-	-						-
Banane plantain	1	4	-	Orange		-	-						-
Banane sucrée		-	-	Pamplemousse		-	-						-
Banane yagambi		-	-	Papaye colombo		-	-						-
Cacao	6	300	-	Papaye solo		-	-						-
Canne à sucre		-	-	Passion (fruit de la)		-	-						-
Carambole		-	-	Pitaya		-	-						-
Casse muette		-	-	Poivre		-	-						-
Citron		-	-	Pomme cythère		-	-						-
Combava		-	-	Quatre-épices		-	-						-
Corossol		-	-	Ramboutan		-	-						-
Durian		-	-	Rolinia		-	-						-
Goyave		-	-	Safou	3	300	-						-
Huile de palme		-	-	Sapote negro		-	-						-
Igname		-	-	Sapote yellow		-	-						-
Jackfruit		-	-	Tangelo		-	-						-
						<b>TOTAUX</b>	<b>4,0</b>	<b>9 400</b>			<b>300</b>	<b>20 000</b>	<b>29 400</b>

Figure 7 - Copie d'écran d'un onglet « Parcelle BADC » de la BDD Biotropical

Dans le cartouche en haut à gauche de cet onglet sont résumées les informations clés sur la parcelle (dont un ID unique, qui est généré automatiquement en B1, après avoir été inscrit comme nom d'onglet). L'état de la parcelle par rapport à la certification EOS est déterminé automatiquement en F6, en tenant compte de F4 (année d'entrée en certification EOS) et F5 (utilisation d'intrants chimiques).

La méthode de comptage est indiquée en B6 : la plus évidente est l'inventaire systématique (tous les pieds sont décomptés, ce qui suppose un certain alignement et/ou un nombre de produits restreint afin de mener l'exercice). L'inventaire par échantillonnage est également indiqué dans la liste de choix : certaines parcelles sont plantées sans alignement et/ou avec de nombreux produits. Dans ce cas, il est suggéré de couvrir 5% de la surface avec des placettes circulaires de 100 m<sup>2</sup> (déterminée en faisant tourner une corde de 5,64 m de rayon autour d'un axe fixe, l'aire de la placette étant de  $\pi \times R^2 = 3,14 \times 5,64^2 = 100 \text{ m}^2$ ) distribuées aléatoirement sur la parcelle. Par exemple, pour une parcelle de 1,6 ha, soit 16 000 m<sup>2</sup>, il faudrait échantillonner 0,08 ha, soit 800 m<sup>2</sup> = huit placettes de 100 m<sup>2</sup>.

Ce pourcentage de surface est arbitraire. En toute rigueur, afin de déterminer une intensité d'échantillonnage, il faut d'abord mesurer le coefficient de variation de la population considérée avec un pré-échantillonnage, se fixer une erreur acceptable (par ex, +/- 10%) et une incertitude acceptable (aussi appelé « intervalle de confiance », par ex : 95%... autrement dit : j'ai 95% de chance de tomber sur la valeur estimée avec +/- 10% d'erreur). Dans le cas des inventaires forestiers avec de multiples essences, on mesure le coefficient de variation sur une valeur commune, par ex le diamètre, le volume commercial, etc. Dans le cas des inventaires agricoles mono-spécifiques, on mesure le coefficient de variation relatif au poids des fruits, à la hauteur des tiges, etc. Dans le cas des inventaires agricoles plurispécifiques, tels ceux menés dans la plupart

des parcelles de BADC, il n'est pas évident de calculer un coefficient de variation et donc d'estimer l'intensité d'échantillonnage. On peut donc arbitrairement se fixer un objectif de couverture de 5% de la surface de la parcelle échantillonnée. Les résultats finaux sont alors obtenus en multipliant par 20 les résultats d'échantillonnage.

Dans le cartouche en bas à gauche sont notés les nombres de pied comptabilisés par parcelle (une soixantaine de cultures possible) et les volumes estimés pour chacune des cultures (en multipliant les nombres de pied avec les rendements moyens par culture listés dans l'onglet « Hypothèse »).

Dans le cartouche de droite sont notés les opérations culturales, temps de travaux, coûts de travaux et d'intrants, quantités récoltées par culture. Ceci doit permettre d'estimer les coûts par parcelle. La détermination du coût de revient par unité produite est malheureusement difficile dans le cas des parcelles en association culturale, car il est compliqué de différencier les coûts généraux (profitables à toutes les cultures, par ex défrichage) et spécifiques (profitables à certaines cultures seulement, par ex tuteurage du poivre).

Les cellules en blanc des cartouches de gauche (identification de la parcelle en haut et décompte des pieds en bas) sont remplies après relevé de terrain supervisé par le Responsable qualité. Les cellules en blanc du cartouche de droite sont remplies avec le cahier parcellaire. La cellule B3 « surface » est remplie automatiquement à partir du SIG, la BDD et le SIG étant liés de façon dynamique (Cf. **Partie 3.4 infra**). Les données des cellules en gris sont calculées automatiquement.

➔ Onglets « Petit producteur »

ID	WE03	Localité	Weh	Date #01	Tâche #01	Temps #01	Coût W #01	Intrants #01	Qté intrants #01	Coût Int #01	Récoltes #01	Charges #01	Vente #01	Ristourne #01	Marge #01
NOM	BAMA	Commune	Fungon	01/01/2015	Taille régénération	4,0	10 000					10 000		-	-
Prénom	Markus	Département	Menchum	02/02/2015	Apport produit phyto	2,0	4 000	Fumier	300	5 000		9 000		-	-
Sexe	Homme	Distance de Douala	385	01/04/2015	Contrôle pièges à mouche	0,5	1 000	Piège à mouches	3	2 000		3 000		-	-
Téléphone	670 11 07 24	Contrat en cours		15/05/2015	Défrichage	3,0	3 000					3 000		-	-
Nom OPA	We Farmers	Dernier contrôle	15/12/2014	18/05/2015	Récolte	5,0	10 000				400	10 000	32 000	960	-
Position	Membre	Contrôleur	Brice WONGA	20/05/2015	Ramassage fruits pourris	1,0	1 000					1 000		-	-
Surface #01	1,2768	Pic de récolte #01	Jun	25/05/2015	Récolte	3,0	6 000				200	6 000	16 000	480	-
Etat défrichage #01	<b>Pas défrichés</b>	Etat tailleage #01	<b>Pas taillés</b>									-		-	-
Année plantation #01	1984	Association #01	Cacao, maïs (!)									-		-	-
Année conversion AB #01	2010	Urgence culturelle #01	<b>Défrichage</b>									-		-	-
Intrants chimiques #01	Non	Culture au N #01	<b>Faible</b>									-		-	-
Etat certification AB #01	<b>Certifié AB</b>	Culture au S #01	<b>Faible</b>									-		-	-
Nombre de pieds #01	19	Culture 0 à l'O #01	<b>Faible</b>									-		-	-
Densité #01		Culture à l'E #01	<b>Faible</b>									-		-	-
Prévision par pied #01	20	Récolte estimée #01	380									-		-	-
Surface #02	0,0098	Pic de récolte #02	Jun									-		-	-
Etat défrichage #02	<b>Pas défrichés</b>	Etat tailleage #02	<b>Pas taillés</b>									-		-	-
Année plantation #02	1984	Association #02	Banane, plantain									-		-	-
Année conversion AB #02	2010	Urgence culturelle #02	<b>Taille de régé</b>									-		-	-
Intrants chimiques #02	Non	Culture au N #02	<b>Faible</b>									-		-	-
Etat certification AB #02	<b>Certifié AB</b>	Culture au S #02	<b>Faible</b>									-		-	-
Nombre de pieds #02	2	Culture 0 à l'O #02	<b>Faible</b>									-		-	-
Densité #02		Culture à l'E #02	<b>Faible</b>									-		-	-
Prévision par pied #02	25	Récolte estimée #02	50									-		-	-
Surface #03		Pic de récolte #03										-		-	-
Etat défrichage #03		Etat tailleage #03										-		-	-
Année plantation #03		Association #03										-		-	-
Année conversion AB #03		Urgence culturelle #03										-		-	-
Intrants chimiques #03		Culture au N #03										-		-	-
Etat certification AB #03		Culture au S #03										-		-	-
Nombre de pieds #03		Culture 0 à l'O #03										-		-	-
Densité #03		Culture à l'E #03										-		-	-
Prévision par pied #03		Récolte estimée #03										-		-	-
<b>TOTAUX #01</b>						<b>18,5</b>	<b>35 000</b>		<b>303</b>	<b>7 000</b>	<b>600</b>	<b>42 000</b>	<b>48 000</b>	<b>1 440</b>	<b>7 440</b>
Date #02	Tâche #02	Temps #02	Coût W #02	Intrants #02	Qté intrants #02	Coût Int #02	Récoltes #02	Charges #02	Vente #02	Ristourne #02	Marge #02				
<b>TOTAUX #02</b>															
Date #03	Tâche #03	Temps #03	Coût W #03	Intrants #03	Qté intrants #03	Coût Int #03	Récoltes #03	Charges #03	Vente #03	Ristourne #03	Marge #03				
<b>TOTAUX #03</b>															

Commentaires généraux | Souhaite vendre à 40 FCFA/kg (1000 FCFA/panier)

Figure 8 - Copie d'écran d'un onglet « Petit producteur » de la BDD Biotropical

Dans le cartouche en haut à gauche de cet onglet sont résumées les informations clefs sur le petit producteur (dont un ID unique, qui est généré automatiquement en B1, après avoir été inscrit comme nom d'onglet). En dessous de ce cartouche, à gauche, sont présentés trois cartouches correspondant aux trois parcelles maximum par petit producteur. Dans chacun de ces cartouches sont notées des informations générales (année de plantation, état du défrichage, état du taillage, urgence culturale), des informations relatives à la certification EOS (année de conversion, utilisation d'intrants chimiques, principales cultures en association – la présence de certaines tel le cacao ou le maïs étant un indice permettant de soupçonner l'utilisation d'intrants chimiques, présence de cultures conventionnelles contiguës aux quatre points cardinaux et risques de contamination associés), des informations relatives à la récolte (nombre de pieds, prévision par pied, pic de récolte).

Au sujet des cultures contiguës, il convient de noter que la règle suivante a été définie arbitrairement : en cas de culture contiguë à plus de 50 m, risque faible = 0 ; entre 20 et 50 m, risque moyen = 1 ; à moins de 20 m, risque fort = 2. Si le total des notes est supérieur à 4, la certification EOS est suspendue durant l'année.

L'état de la parcelle par rapport à la certification EOS est déterminé automatiquement en F6, en tenant compte de F4 (année d'entrée en certification EOS) et F5 (utilisation d'intrants chimiques).

Dans les trois cartouches de droite (correspondant aux trois parcelles maximum par petit producteur) sont notés les opérations culturales, temps de travaux, coûts de travaux et d'intrants, quantités récoltées par culture, ce qui doit permettre d'estimer les coûts de revient par parcelle et par quantités produites.

Les cellules en blanc des cartouches de gauche (identification du producteur en haut et des trois parcelles – au maximum - en bas) sont remplies après relevé de terrain supervisé par le Responsable qualité. Les cellules en blanc du/des cartouche(s) de droite sont remplies avec le cahier producteur. Les cellules B8, B17 et B26 « surface » sont remplies automatiquement à partir du SIG (Cf. **Partie 3.4 infra**). Les données des cellules en gris sont calculées automatiquement.

#### **→ Onglets « Collecteur »**

Dans le cartouche en haut à gauche sont résumées les informations clefs sur le collecteur (dont un ID unique, qui est généré automatiquement en E1, après avoir été inscrit comme nom d'onglet) : contacts (nom, prénom, téléphone : données saisies) et performances (coûts totaux, quantité totale récoltée, total des paiements aux producteurs, % de perte moyen et coût de revient moyen au kg collecté : données calculées).

Dans le cartouche du milieu à gauche sont listées toutes les charges relatives aux collectes (la liste est a priori exhaustive, mais il y a quand même possibilité d'insérer un autre poste de coût dans la cellule A19). Dans le cartouche du bas à gauche sont listés les achats effectués par producteur.

Les cartouches suivantes, sur la droite, correspondent chacune à une collecte.

Toutes les cellules en blanc sont remplies avec le cahier collecteur, après vérifications faite par le Responsable qualité auprès de quelques producteurs traitant avec ce collecteur et choisis de façon aléatoire. Les données des cellules en gris sont calculées automatiquement.

NOM	MBOUOMBOUO	ID	Loudi	Collecte #1	Date :	07/02/2015	Collecte #2	Date :			
Prénom	Loudi	Téléphone		Qté (coll)	3 750	Prix tot (coll)	300 000	Qté (coll)	0	Prix tot (coll)	0
Total des coûts	711 750	Total paiements prod	300 000	Qté (OP)	500	Prix tot (OP)	30 000	Qté (OP)		Prix tot (OP)	
Total des quêtes	3 450	Total primes coll.	69 000	Diff (kg)	3 250	Diff (FCFA)	270 000	Diff (kg)	0	Diff (FCFA)	0
% de pertes moye	8%	Coût revient moyen	206	Coût total	711 750	Coût revient	206	Coût total	0	Coût revient	0
CHARGES GENERALES		Unité	Quantité	Charge unitaire	Charge totale	Coût de revient	Quantité	Charge unitaire	Charge totale	Coût de revient	
<b>Total</b>		-	-	-	411 750	119	-	-	0	0	
Achat paniers vides (raphia tressé)		Panier	150	150	22 500	7			0	0	
Fronde (fermeture paniers)		Panier	150	250	37 500	11			0	0	
Papier ciment (fermeture paniers)		Panier	150	25	3 750	1			0	0	
Moto (dispatching paniers/ramasseurs)		Journée	3	5 000	15 000	4			0	0	
Paie des ramasseurs/calibreurs		hj	6	3 500	21 000	6			0	0	
Paie des chargeurs		Chargement	1	11 500	11 500	3			0	0	
Forfait repas		Chargement	1	4 500	4 500	1			0	0	
Taxe sur piste ("barrière de pluie")		Barrière	2	5 000	10 000	3			0	0	
Dina (ramassage paniers en brousse)		Journée	1	10 000	10 000	3			0	0	
Dina (transport aller vers Douala)		Chargement	1	178 000	178 000	52			0	0	
Dina (transport retour depuis Douala)		Chargement	1	5 000	5 000	1			0	0	
					0	0			0	0	
Coût marginal du tri/lavage/parage/séchage		kg			0	0			0	0	
Prime du collecteur payé par BADC		kg	3 450	20	69 000	20	0		0	0	
Pertes (mangues pourries, écrasées, etc.)		Kg	300	8%	24 000	7		0%	0	0	
ACHAT DES MANGUES AUX PRODUCTEURS		Unité	Quantité	Prix moyen	Prix total	Quantité	Prix moyen	Prix total			
<b>Total</b>		-	3750	80	300 000	0		0			
ID	NOM	Prénom	Localité	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total	Quantité	Prix unitaire	Prix total	
We03	BAMA	Markus	Weh	Kg	3 750	80	300 000			0	
				Kg			0			0	
				Kg			0			0	
				Kg			0			0	
				Kg			0			0	
				Kg			0			0	
				Kg			0			0	
				Kg			0			0	

Figure 9 - Copie d'écran d'un onglet « Collecteur » de la BDD Biotropical

➔ Onglets « Collecte BADC »

A chaque bloc correspond un onglet. L'ID unique est généré automatiquement en A2, après avoir été inscrit comme nom d'onglet. Dans la 1<sup>ère</sup> colonne, les parcelles sont listées de la cellule A10 aux suivantes. Dans les cellules en blanc des colonnes suivantes (une colonne par collecte), les quantités de mangue récoltées par parcelle sont saisies à partir des cahiers parcellaire et ces données sont vérifiées par le Responsable qualité en rapprochant ces chiffres de collecte des estimations de collecte mentionnées dans les cellules « Parcelle BADC ». Les données des cellules en gris sont calculées automatiquement.

Il faut souligner le fait que les données de récolte des parcelles BADC, tous types de fruit confondus- dont la mangue, sont saisies dans les onglets « Parcelle BADC ». Ces onglets « Collecte BADC » dupliquent donc une information existante, à seule fin de mieux visualiser et suivre les flux de mangue.

GRANDS TOTAUX	Date								
Ndoko1	14/04/2015	16/04/2015	19/04/2015						
Quantité chargée	Total quantité chargée	Total quantité chargée	Total quantité chargée	Total quantité chargée	Total quantité chargée	Total quantité chargée	Total quantité chargée	Total quantité chargée	Total quantité chargée
940	425	300	215	-	-	-	-	-	-
Grand total pertes	Total pertes	Total pertes	Total pertes	Total pertes	Total pertes	Total pertes	Total pertes	Total pertes	Total pertes
250	25	20	205	-	-	-	-	-	-
Grand total usine	Total qté usine	Total qté usine	Total qté usine	Total qté usine	Total qté usine	Total qté usine	Total qté usine	Total qté usine	Total qté usine
690	400	280	10						
ID	Quantité par parcelle								
NK1#0	300	200	150						
NK2#0	125	100	65						

Figure 10 - Copie d'écran d'un onglet « Collecte BADC » de la BDD Biotropical

➔ Onglets « Fruits »

Dans cet onglet, aucune donnée n'est saisie : il s'agit d'un récapitulatif global des productions prévues vs réelles (et des écarts entre prévisions et réalisations) obtenu en compilant les informations contenues dans les onglets « Parcelle BADC ».

Fruits	Productions prévues	Productions réelles	Ecart ((R-E)/E)	Fruits	Productions prévues	Productions réelles	Ecart ((R-E)/E)	Fruits	Productions prévues	Productions réelles	Ecart ((R-E)/E)
Acérola	0	0		Corossol	0	0		Papaye solo	0	0	
Ananas Cayenne	4838,68	0	-100%	Durian	0	0		Passion (fruit de la)	0	0	
Ananas MD2	0	0		Goyave	0	0		Pitaya	0	0	
Ananas pain de sucre	0	0		Huile de palme	0	0		Poivre	13,6	0	-100%
Ananas QV	0	0		Igname	0	0		Pomme cythère	0	0	
Avocat	85,32	0	-100%	Jackfruit	0	0		Quatre-épices	0	0	
Banane figue mignon	33,25	0	-100%	Kola	120	0	-100%	Ramboutan	0	0	
Banane figue pommé	18808,56	0	-100%	Lemon	0	0		Rolinia	0	0	
Banane figue rose ro	4632,4	0	-100%	Mangoustan	0	0		Safou	14500	0	-100%
Banane figue rose ve	29,6	0	-100%	Mangue	99	0	-100%	Sapote negro	0	0	
Banane guinéo	53370	0	-100%	Moringa	0	0		Sapote yellow	0	0	
Banane plantain	5354,85	0	-100%	Mucuna	0	0		Tangelo	0	0	
Banane sucrée	15	0	-100%	Nèfle du Japon	0	0					
Banane yagambi	0	0		Noix de cajou	0	0					
Cacao	1350	0	-100%	Noix de coco	0	0					
Canne à sucre	0	0		Noix de macadamia	0	0					
Carambole	0	0		Noni	0	0					
Casse muette	0	0		Orange	0	0					
Citron	0	0		Pamplemousse	0	0					
Combava	0	0		Papaye colombo	0	0					

Figure 11 - Copie d'écran de l'onglet « Fruits » de la BDD Biotropical

## → Onglets « BADC »

Dans cet onglet, aucune donnée n'est saisie : il s'agit d'un récapitulatif détaillé de toutes les informations obtenues à partir des onglets « Parcelle BADC ».

- Pour chacune des quelques 60 productions et parcelle par parcelle : nombre de pieds et récoltes prévues vs réelles. NB : les hypothèses de rendements par production sont indiquées dans l'onglet « Hypothèses », qui est présenté plus loin dans le rapport.

ID	Bloc	Surface	Localité	Pieds Banane figue mignonne	Récolte estimée Banane figue mignonne	Récolte réelle Banane figue mignonne	Pieds Banane figue pomme	Récolte estimée Banane figue pomme	Récolte réelle Banane figue pomme	Pieds Banane figue rose rose	Récolte estimée Banane figue rose rose	Récolte réelle Banane figue rose rose	Pieds Banane figue rose verte	Récolte estimée Banane figue rose verte	Récolte réelle Banane figue rose verte	Pieds Banane guinéo	Récolte estimée Banane guinéo	Récolte réelle Banane guinéo	Pieds Banane plantain	Récolte estimée Banane plantain	Récolte réelle Banane plantain
NG1#01	Ndonkong	0,7121	Ndonkong	0	0	0	1237	7471,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#02a	Ndonkong	0,3523	Ndonkong	0	0	0	414	2500,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#02b	Ndonkong	0,7167	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	1267	3750,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#03	Ndonkong	0,82	Ndonkong	0	0	0	1459	8812,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#04	Ndonkong	1,05	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1910	17190	0	0	0	0
NG1#05	Ndonkong	1,27	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2037	18333	0	0	0	0
NG1#06	Ndonkong	1,1998	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1949	17541	0	0	0	0
NG1#07	Ndonkong	0,627	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1223	5320,05	0
NK1#01	Ndoko 1	0,5867	Ndoko	0	0	0	0	0	0	124	367,04	0	0	0	0	5	45	0	0	0	0
NK1#02	Ndoko 1	0,8423	Ndoko	25	33,25	0	0	0	0	74	219,04	0	0	0	0	7	63	0	0	0	0
NK1#03	Ndoko 1	0,3616	Ndoko	0	0	0	0	0	0	4	11,84	0	6	17,76	0	14	126	0	4	17,4	0
NK1#04	Ndoko 1	0,3073	Ndoko	0	0	0	0	0	0	31	91,76	0	2	5,92	0	2	18	0	4	17,4	0
NK1#05	Ndoko 1	0,3065	Ndoko	0	0	0	0	0	0	51	150,96	0	0	0	0	4	36	0	0	0	0
NK1#07	Ndoko 1	0,1158	Ndoko	0	0	0	4	24,16	0	14	41,44	0	2	5,92	0	2	18	0	0	0	0
NK2#04	Ndoko 2	1,1323	Ndoko	0	0	0	13	78,52	0	80	236,8	0	12	35,52	0	1	9	0	45	195,75	0
NK2#08	Ndoko 2	0,6723	Ndoko	0	0	0	0	0	0	105	310,8	0	12	35,52	0	3	27	0	1	4,35	0

Figure 12 - Copie d'écran de l'onglet « BADC » de la BDD Biotropical – 1/3

- Pour les fruits dont une partie de la production est séchée (mangue, ananas, banane, papaye), et parcelle par parcelle : production à sécher, mois par mois.

ID	Bloc	Surface	Localité	Papaye à sécher Janvier	Papaye à sécher Février	Papaye à sécher Mars	Papaye à sécher Avril	Papaye à sécher Mai	Papaye à sécher Juin	Papaye à sécher Juillet	Papaye à sécher Août	Papaye à sécher Septembre	Papaye à sécher Octobre	Papaye à sécher Novembre	Papaye à sécher Décembre
NG1#01	Ndonkong	0,7121	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#02a	Ndonkong	0,3523	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#02b	Ndonkong	0,7167	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#03	Ndonkong	0,82	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#04	Ndonkong	1,05	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#05	Ndonkong	1,27	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#06	Ndonkong	1,1998	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NG1#07	Ndonkong	0,627	Ndonkong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NK1#01	Ndoko 1	0,5867	Ndoko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NK1#02	Ndoko 1	0,8423	Ndoko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NK1#03	Ndoko 1	0,3616	Ndoko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NK1#04	Ndoko 1	0,3073	Ndoko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NK1#05	Ndoko 1	0,3065	Ndoko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NK1#07	Ndoko 1	0,1158	Ndoko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NK2#04	Ndoko 2	1,1323	Ndoko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NK2#08	Ndoko 2	0,6723	Ndoko	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figure 13 - Copie d'écran de l'onglet « BADC » de la BDD Biotropical – 2/3

- Enfin, des informations générales sont compilées, parcelle par parcelle

ID	Bloc	Surface	Localité	Distance de Douala	Année conversion	Etat certification	Jachère	Dernier contrôle	Contrôleur	Coût du travail	Coût des intrants	Charges totales
NG1#01	Ndonkong	0,7121	Ndonkong	0	Non	Non	Pieds	01/10/2014	Victor NYABO	0	0	0
NG1#02a	Ndonkong	0,3523	Ndonkong	0	Non	Non	Pieds	01/10/2014	Victor NYABO	0	0	0
NG1#02b	Ndonkong	0,7167	Ndonkong	0	Non	Non	Pieds	01/10/2014	Victor NYABO	0	0	0
NG1#03	Ndonkong	0,82	Ndonkong	0	Non	Non	Pieds	01/10/2014	Victor NYABO	0	0	0
NG1#04	Ndonkong	1,05	Ndonkong	0	Non	Non	Pieds	01/10/2014	Victor NYABO	0	0	0
NG1#05	Ndonkong	1,27	Ndonkong	0	Non	Non	Pieds	01/10/2014	Victor NYABO	0	0	0
NG1#06	Ndonkong	1,1998	Ndonkong	0	Non	Non	Pieds	11/12/2014	Brice WONGA	0	0	0
NG1#07	Ndonkong	0,627	Ndonkong	0	Non	Non	Pieds	11/12/2014	Brice WONGA	0	0	0
NK1#01	Ndoko 1	0,5867	Ndoko	0	Non	Non	Pieds	12/12/2014	Hycenth NGOH	0	0	0
NK1#02	Ndoko 1	0,8423	Ndoko	0	Non	Non	Pieds	12/12/2014	Hycenth NGOH	0	0	0
NK1#03	Ndoko 1	0,3616	Ndoko	0	Non	Non	Pieds	12/12/2014	Hycenth NGOH	0	0	0
NK1#04	Ndoko 1	0,3073	Ndoko	0	Non	Non	Pieds	12/12/2014	Raphaël NGONG	0	0	0
NK1#05	Ndoko 1	0,3065	Ndoko	0	Non	Non	Pieds	12/12/2014	Raphaël NGONG	0	0	0
NK1#07	Ndoko 1	0,1158	Ndoko	0	Non	Non	Pieds	12/12/2014	Raphaël NGONG	0	0	0
NK2#04	Ndoko 2	1,1323	Ndoko	0	Non	Non	Pieds	12/12/2014	Hycenth NGOH	0	0	0
NK2#08	Ndoko 2	0,6723	Ndoko	0	Non	Non	Pieds	12/12/2014	Hycenth NGOH	0	0	0

Figure 14 - Copie d'écran de l'onglet « BADC » de la BDD Biotropical – 3/3

## → Onglets « Prod »

Dans cet onglet, aucune donnée n'est saisie : il s'agit d'un récapitulatif détaillé de toutes les informations obtenues à partir des onglets « Producteur ».

- Pour chacun des producteurs : informations de base, dont notamment récolte estimée (à partir de leurs dernières données de récolte réelles ou, à défaut, d'estimation faite par le Responsable qualité sur la base des récoltes réellement observées aux alentours). La figure ci-dessous ne reproduit qu'une partie du tableau (vu sa taille) et il faut souligner qu'apparaissent également des données économiques propres à chaque producteurs : coûts, temps de travaux, ventes (dont ristournes) et marges.

ID parcelle	ID prod	NOM	Prénom	Sexe	Téléphone	Membre OPA	Département	Commune	Localité	Distance de Douala	Année plantation	Surface	Nombre de pieds	Récolte estimée
WE03#01	WE03	BAMA	Markus	Homme	670 11 07 24	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1984	1,2768	19	380
WE03#02	WE03	BAMA	Markus	Homme	670 11 07 24	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1984	0,0098	2	50
WE05#01	WE05	CHE KUM	Lucas	Homme	0	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1973	0,8497	83	249
WE05#02	WE05	CHE KUM	Lucas	Homme	0	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1980	0,4173	19	0
WE06#01	WE06	DOMINIC-CHAM	Thomas	Homme	696 41 06 32	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1989	0,0885	11	275
WE11#01	WE11	DEGHE	Sylvester	Homme	693 30 00 22	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1984	1,5578	149	2235
WE15#01	WE15	NGHA	Dikson	Homme	696 09 51 34	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1984	1,1081	124	868
WE16#01	WE16	CHE	Daniel	Homme	N/A	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1998	0,3961	11	187
WE16#02	WE16	CHE	Daniel	Homme	N/A	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1998	0,0747	4	68
WE17#01	WE17	NYAH	Georges	Homme	696 76 14 11	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	2007	1,1751	25	125
WE21#01	WE21	ABANG	Phillippe	Homme	657 66 60 31	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1994	0,2757	13	130
WE23#01	WE23	GONG	Joseph	Homme	697 51 70 24	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1975	0,151	13	819
WE24#01	WE24	KWE	Genevive	Femme	699 01 72 44	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1980	0,0902	16	1200
WE26#01	WE26	KUMCHE	Christopher	Homme	696 07 35 94	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1978	0,271	11	825
WE26#02	WE26	KUMCHE	Christopher	Homme	696 07 35 94	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1980	0,172	15	1125
WE27#01	WE27	BAMA	Boniface	Homme	696 07 15 21	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1990	0,7086	30	0
WE28#01	WE28	KUM	Divine	Homme	651 45 24 94	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	1995	0,6059	31	1240
WE29#01	WE29	KA AH	Emmanuel	Homme	696 16 66 01	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	2000	0,6059	11	572
WE29#02	WE29	KA AH	Emmanuel	Homme	696 16 66 01	We Farmers	Menchum	Fungon	Weh	385	2000	0,4128	14	560

Figure 15 - Copie d'écran de l'onglet « Prod » de la BDD Biotropical – 1/2

- Pour chaque producteur sont également compilées les prévisions de récolte VS récoltes réelles, mois par mois :

Récolte estimée janvier	Récolte estimée février	Récolte estimée mars	Récolte estimée avril	Récolte estimée mai	Récolte estimée juin	Récolte estimée juillet	Récolte estimée août	Récolte réelle janvier	Récolte réelle février	Récolte réelle mars	Récolte réelle avril	Récolte réelle mai	Récolte réelle juin	Récolte réelle juillet	Récolte réelle août
0	0	0	0	0	380	0	0	0	0	0	0	600	0	0	0
0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	249	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	0	0	0	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	2235	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	868	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	819	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1125	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	0	0	1240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figure 16 - Copie d'écran de l'onglet « Prod » de la BDD Biotropical – 2/2

➔ Onglets et « **ApproDonnées** » et « **ApproGraphes** »

Dans ces onglet sont représentés numériquement et graphiquement les résultats calculés dans les onglets « Prod » et « BADC », ce qui permet de voir aisément d'où viennent les mangues, mois après mois. Les tableaux et graphes des figures ci-dessous sont quasiment vides, la BDD commençant à être remplie au moment de la rédaction de ce rapport. Néanmoins, ces figures permettent de comprendre la logique d'ensemble.

	Estimations									Réel									Ecart ((R-E)/E)								
	J	F	M	A	M	J	J	A	Total	J	F	M	A	M	J	J	A	Total	J	F	M	A	M	J	J	A	Total
<b>TOTAL (kg)</b>	0	0	0	0	0	16118	5995	1050	23163	0	0	0	0	600	0	0	0	600									
<b>TOTAL (%)</b>	0%	0%	0%	0%	0%	70%	26%	5%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%									
<b>Sous-total BADC</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Kombé 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Kombé 2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Kombé 3</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Ndoh 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Ndoh 2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Ndoko 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Ndoko 2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Water Fall</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Ndonkong</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<b>Sous-total Prod</b>	0	0	0	0	0	16 118	5 995	1 050	23 163	0	0	0	0	600	0	0	0	600									
<i>x</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Penja</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<i>Fungon</i>	0	0	0	0	0	16 118	5 995	1 050	23 163	0	0	0	0	600	0	0	0	600									

Figure 17 - Copie d'écran de l'onglet « ApproDonnées » de la BDD Biotropical

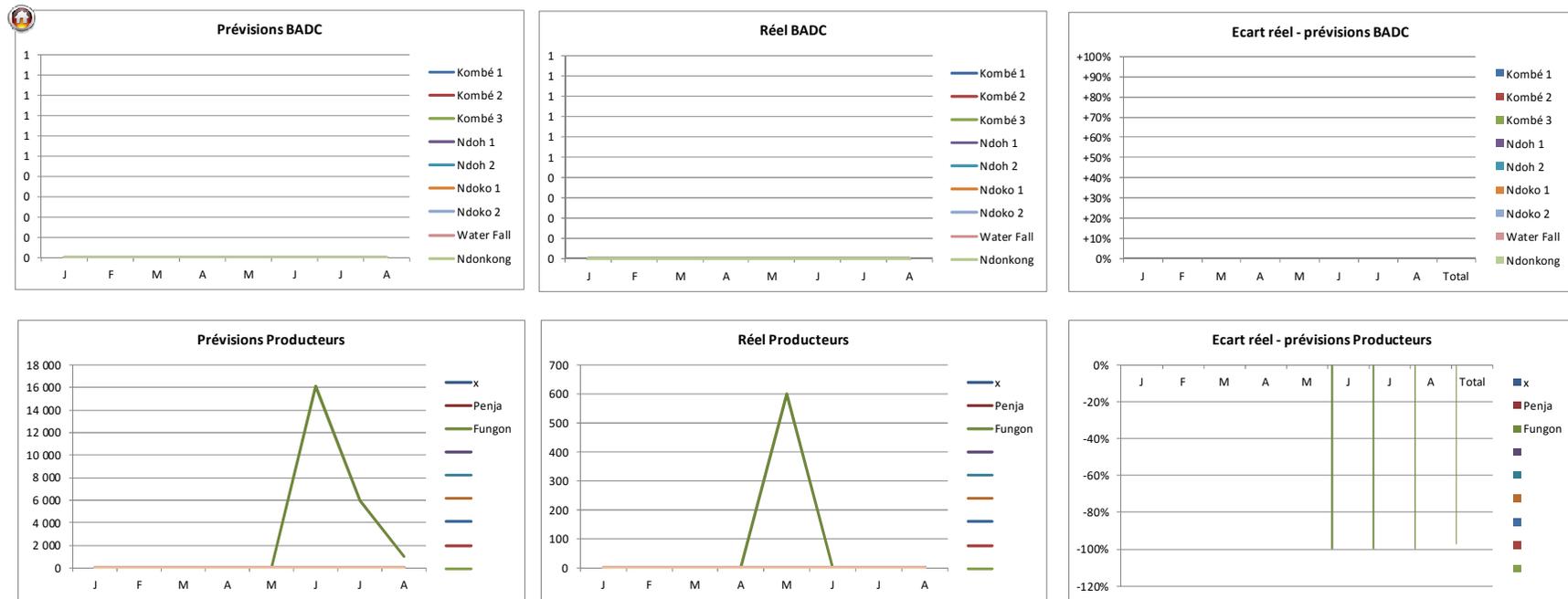


Figure 18 - Copie d'écran de l'onglet « ApproGraphes » de la BDD Biotropical

→ Onglets « Séchage »

Dans cet onglet sont représentés graphiquement les résultats calculés dans les onglets « Prod » et « BADC », ce qui permet d'estimer *ex ante*, mois par mois, les quantités de fruits à sécher (mangue, banane, ananas et papaye), mais aussi de comptabiliser *ex post* les quantités réellement séchées et de visualiser les différentiels entre prévisions et réalisations. En particulier, le tableau d'estimation et le graphique qui l'accompagnent (Cf. Figure ci-dessous) permettent de voir rapidement si les unités de séchage risquent de fonctionner en sur- ou sous-capacité selon les mois, et de revoir le planning de séchage (en profitant du fait que certains fruits, comme la papaye ou l'ananas, peuvent être produits quasiment toute l'année et donc être séchés quasiment toute l'année, ce qui permet de libérer de la capacité de séchage lors des pics, au profit des productions plus saisonnières comme la mangue).

	Estimation												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Mangue fraîche petits prod. (kg)	-	-	-	-	-	16 118	5 995	1 050	-	-	-	-	23 163
Mangue fraîche BADC (kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mangue fraîche (kg)	-	-	-	-	-	16 118	5 995	1 050	-	-	-	-	23 163
Mangue fraîche séchable hors BADC (kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Mangue à sécher (équ. Kg fruit à sécher)</b>	-	-	-	-	-	<b>21 022</b>	<b>7 819</b>	<b>1 370</b>	-	-	-	-	<b>30 211</b>
Banane fraîche BADC (kg)	880	880	880	-	-	-	-	-	-	880	880	880	5 281
<b>Banane à sécher (équ. Kg fruit à sécher)</b>	<b>1 159</b>	<b>1 159</b>	<b>1 159</b>	-	-	-	-	-	-	<b>1 159</b>	<b>1 159</b>	<b>1 159</b>	<b>6 953</b>
Ananas frais BADC (kg)	865	577	577	577	577	577	577	577	577	577	865	865	7 765
<b>Ananas à sécher (équ. Kg fruit à sécher)</b>	<b>450</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>4 050</b>
Papaye fraîche BADC (kg)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
<b>Papaye à sécher (équ. Kg fruit à sécher)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
Fruits à sécher par mois (équ. Kg fruit à sécher)	1 610	1 460	1 460	301	301	21 323	8 120	1 670	301	1 460	1 610	1 610	41 225
Fruits à sécher par jour (kg)	73	66	66	14	14	969	369	76	14	66	73	73	22 486
Surplus (+) ou déficit (-) de capacités (kg/mois)													
Douala	58 890	59 040	59 040	60 199	60 199	39 177	52 380	58 830	60 199	59 040	58 890	58 890	19 275
Douala + Kombé	78 690	78 840	78 840	79 999	79 999	58 977	72 180	78 630	79 999	78 840	78 690	78 690	39 075

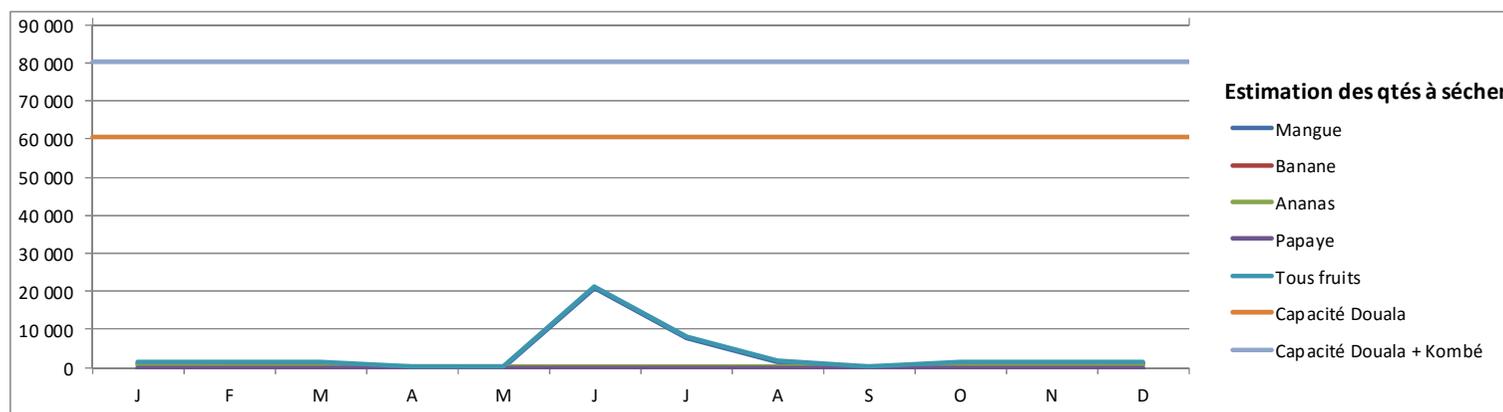


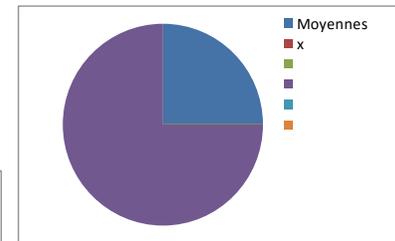
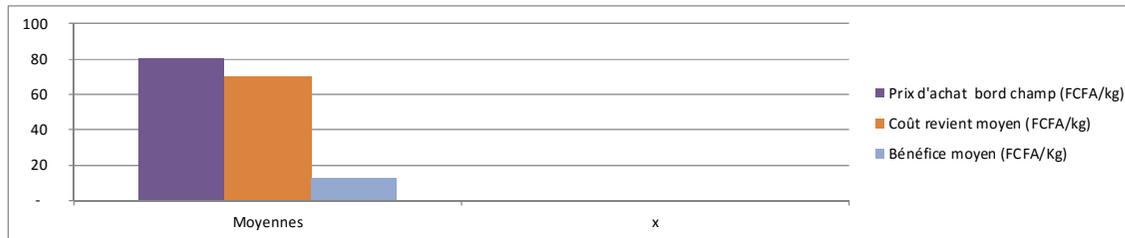
Figure 19 - Copie d'écran de l'onglet « Séchage » de la BDD Biotropical

→ Onglets « BilanEco »

Dans cet onglet sont représentés graphiquement et numériquement tous les résultats technico-économiques liés à la production, transformation et commercialisation de la mangue (jusqu'au départ de Douala). Là encore, les tableaux et graphes de la figure ci-dessous sont quasiment vides, la BDD commençant à être remplie. Néanmoins, ces figures permettent de comprendre la logique d'ensemble.

Compte d'expl. Producteurs	Quantité vendue (kg)	Paiement perçu (FCFA)	Ristourne perçue (FCFA)	Prix d'achat bord champ (FCFA/kg)	Charges (FCFA)	Coût revient moyen (FCFA/kg)	Bénéfice moyen (FCFA/Kg)
Totaux	600	48 000	1 440		42 000		
Moyennes	200	16 000	480	80	14 000	70	12
x	-	-	-	-	-	-	-
Penja	-	-	-	-	-	-	-
Fungon	600	48 000	1 440	80	42 000	70	12

Compte d'expl. Collecteurs	Quantité collectée (kg)	Coût total de collectée (kg)	Paiement versé (FCFA)	Prime BADC perçue (FCFA)	Prix rendu usine (FCFA/kg)
Totaux	3 450	711 750	300 000	69 000	
Moyennes	3 450	711 750	300 000	69 000	206
Loudi	3 450	711 750	300 000	69 000	206



**Récap marges/coûts marginaux** FCFA/kg eq. frais

Prix marginal bord-champ	80
Coûts marginal de collecte	126
Coûts marginaux de transfo	184
Bénéfice marginal BADC	266

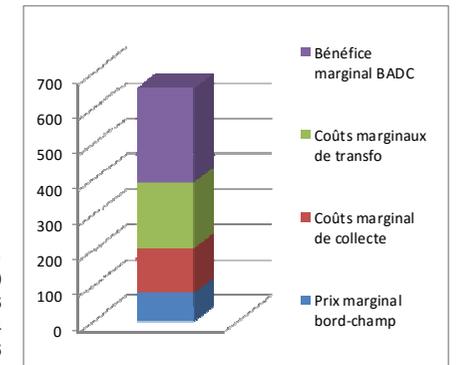


Figure 20 - Copie d'écran de l'onglet « BilanEco » de la BDD Biotropical

## → Onglets « Hypothèses »

Dans cet onglet sont rassemblées les hypothèses clefs utilisées dans les autres onglets :

- Diverses hypothèses technico-économiques, à actualiser par le gestionnaire de la BDD en cas d'obtention de données plus précises ou récentes.

 Hypothèses générales	Valeur	Unité	Source
Année de certification en cours	2015	Sans	<i>A définir par le gestionnaire de la BDD</i>
Note de risque "parcelles voisines conventionnelles"	4	Sans	Défini a priori par SalvaTerra, 2014
Mois de production des plantations de manguiers BADC	avril-mai	Sans	Basé sur la récolte 2014 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
% de mangue à sécher sur total récolté	83%	Sans	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
% de banane à sécher sur total récolté	79%	Sans	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
% d'ananas à sécher sur total récolté	52%	Sans	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
% de papaye à sécher sur total récolté	78%	Sans	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Correction pour banane à sécher : cycle de 40h (vs 24h)	1,7	Sans	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Correction pour mangue à sécher : fournée de 1,4t (vs 2,2t)	1,6	Sans	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Capacité de séchage réelle à Douala (combiné + électrique)	2 750	kg MH/j	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Capacité de séchage réelle à Douala (combiné + électrique)	60 500	kg MH/mois	Calcul
Capacité de séchage estimée à Kombé (biomasse)	900	kg MH/j	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Capacité de séchage estimée à Kombé (biomasse)	19 800	kg MH/mois	Calcul
Capacité de séchage estimée à Douala + Kombé	80 300	kg MH/mois	Calcul
Coût du travail d'un ouvrier temporaire BADC	1 700	FCFA/hj	Basé sur les données DG BADC (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Coût du travail d'un ouvrier permanent BADC	3 000	FCFA/hj	Basé sur les données DG BADC (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Nombre de jours ouvrés par mois	22	j/mois	Défini a priori par SalvaTerra, 2014
Prix FOB moyen de la mangue BADC	657	FCFA/equ. frais	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Coût marginal du séchage à Douala	37	FCFA/equ. frais	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Coût marginal du séchage à Kombé	103	FCFA/equ. frais	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Coût marginal du séchage pondéré par les capacités	53	FCFA/equ. frais	Calcul
Coût marginal de transfo. (décharg., tri, lavage, parage, etc.)	25	FCFA/equ. frais	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Coût marginal de formation et structuration des OP	84	FCFA/equ. frais	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Coût marginal de certification EOS/ESR	22	FCFA/equ. frais	Basé sur données 2011-2012-2013 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014)
Capacités totales de séchage hors BADC (Sa,a + Grenier + ...)		Kg MH mois	<i>A définir par le gestionnaire de la BDD</i>

Figure 21 - Copie d'écran de l'onglet « Hypothèses » de la BDD Biotropical – 1/2

- Hypothèses de rendement, à actualiser par le gestionnaire de la BDD en cas d'obtention de données plus précises ou récentes. Pour l'instant, cette table a été remplie pour quelques productions. Lorsque plusieurs sources existent, il a été fait un choix prudent et l'estimation la plus basse a été retenue pour les calculs.

Hypothèses de rendement	Valeur	Unité	Source
Acérola		kg/pied	
Ananas Cayenne	0,77	kg/pied	Mémento de l'agronome, 2002 (p945) -> 2 Estimation BADC 2014 -> 0,77 Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 1,5
Ananas MD2		kg/pied	
Ananas pain de sucre	0,94	kg/pied	Estimation BADC 2014 -> 0,94 Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 1
Ananas QV	0,4	kg/pied	Estimation BADC 2014 -> 0,5 Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 0,4
Avocat	21,33	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 300 Estimation BADC 2014 -> 21,33
Banane figue mignonne	1,33	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG et Hycenth NGOH -> 5 Estimation BADC 2014 -> 1,33
Banane figue pomme	6,04	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG et Hycenth NGOH -> 10 Estimation BADC 2014 -> 6,04
Banane figue rose rose	2,96	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 8 Comm.Pers. Hycenth NGOH -> 5 Estimation BADC 2014 -> 2,96
Banane figue rose verte	2,96	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 8 Comm.Pers. Hycenth NGOH -> 5 Estimation BADC 2014 -> 2,96
Banane guinéo	9	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG et Hycenth NGOH -> 10 Estimation BADC 2014 -> 9
Banane plantain	4,35	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 10 Comm.Pers. Hycenth NGOH -> 4,35
Banane sucrée	5	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG et Hycenth NGOH -> 5
Banane yagambi	5	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 5 Comm.Pers. Hycenth NGOH -> 10
Cacao	50	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 50
Canne à sucre	2	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 2
Carambole	150	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 150
Casse muette		kg/pied	
Citron	8,67	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 200 Estimation BADC 2014 -> 8,67
Combava		kg/pied	
Corossol		kg/pied	
Durian		kg/pied	
Goyave	9,81	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 20 Estimation BADC 2014 -> 9,81
Huile de palme		kg/pied	
Igname		kg/pied	
Jackfruit	17,4	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 300 Estimation BADC 2014 -> 17,4
Kola	20	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 200
Lemon	20,91	kg/pied	Estimation BADC 2014 -> 20,91
Mangoustan		kg/pied	
Mangue	1,1	kg/pied	Basé sur la récolte 2014 (Rapport Mission #1 - SalvaTerra, 2014) -> 1,1 Estimation BADC 2014 -> 1,58
Moringa		kg/pied	
Mucuna		kg/pied	
Nèfle du Japon		kg/pied	
Noix de cajou		kg/pied	
Noix de coco		kg/pied	
Noix de macadamia		kg/pied	
Noni	4,85	kg/pied	Estimation BADC 2014 -> 4,85
Orange		kg/pied	
Pamplemousse		kg/pied	
Papaye colombo		kg/pied	
Papaye solo		kg/pied	
Passion (fruit de la)	1,78	kg/pied	Estimation BADC 2014 -> 1,78 (moyenne passion pourpre et jaune)
Pitaya		kg/pied	
Poivre	0,1	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 20 Estimation BADC 2014 -> 0,1
Pomme cythère	47,57	kg/pied	Estimation BADC 2014 -> 47,57
Quatre-épices		kg/pied	
Ramboutan		kg/pied	
Rolinia		kg/pied	
Safou	100	kg/pied	Comm.Pers. Raphaël NGONG -> 100
Sapote negro		kg/pied	
Sapote yellow		kg/pied	
Tangelo		kg/pied	

Figure 22 - Copie d'écran de l'onglet « Hypothèses » de la BDD Biotropical – 2/2

## SIG

Avant la mission de terrain, il avait été prévu de cartographier par GPS 5 ha de plantations BADC et au moins 30% des petits producteurs du Département du Menchum, dans le Nord-Ouest. Finalement, grâce à l'excellente participation des agents de BADC (notamment : Responsable qualité, Superviseur des plantations, Responsables des filières banane, poivre, fruit de la passion, ananas) et des producteurs du Menchum, il a été possible de faire bien plus :

- 100% des parcelles des petits producteurs (Cf. figure de droite ci-dessous) : 31 parcelles appartenant à 20 producteurs, pour une surface totale d'un peu plus de 16 ha (surface moyenne par parcelle : 0,52 ha). En sus de recueillir les limites des vergers, les manguiers de chaque parcelle ont été comptés et marqués à la bombe forestière longue durée. L'état de chaque parcelle a également été analysé et les données des onglets « Producteur » de la BDD ont été collectées. De façon générale, les vergers sont vieillissants, peu entretenus, parfois très difficiles d'accès. Des appuis techniques en termes de taille, dédensification, désherbage, etc. seront nécessaires lors de la 3<sup>ème</sup> phase ;
- Un peu plus de 25 ha de plantations BADC (Cf. figure de gauche ci-dessous) : 25 parcelles en 3 blocs (Ndonkong = NG, Ndoko 1 = NK1 et Ndoko2 = NK2). Là encore, l'état de chaque parcelle a été analysé et les données des onglets « Parcelle BADC » de la BDD ont été compilées. Pour ces parcelles BADC, l'ensemble des productions ont été recensées, ce qui s'est parfois avéré difficiles, sachant que certaines parcelles comptent jusqu'à une 15aine de production différentes (d'où la mise en place d'inventaires par échantillonnage et non pas en plein pour ces parcelles compliquées). Par ailleurs, certaines parcelles n'étaient pas défrichées au moment de l'inventaire, ce qui a rendu les comptages difficiles, voire impossibles.

NG1#01	0,71	NK2#01	1,35
NG1#02	1,07	NK2#02	1,13
NG1#03	0,82	NK2#03	1,56
NG1#04	1,05	NK2#04	1,13
NG1#05	1,27	NK2#06	0,44
NG1#06	1,20	NK2#07	0,20
NG1#07	0,63	NK2#08	0,67
NK1#01	0,59	NK2#09	1,67
NK1#02	0,84	NK2#10	1,96
NK1#03	0,36	NK2#11	0,98
NK1#04	0,31	NK2#12	1,84
NK1#05	0,31	NK2#13	1,32
NK1#07	0,12	TOTAL	23,53

Figure 23 - Parcelles BADC inventoriées lors de la mission

WE03#01	1,29	WE28#01	0,62
WE03#02	0,02	WE29#01	0,10
WE05#01	0,86	WE29#02	0,42
WE05#02	0,43	WE29#03	0,29
WE06#01	0,10	WE31#01	0,68
WE11#01	1,57	WE31#02	0,02
WE15#01	1,12	WE33#01	0,38
WE16#01	0,41	WE34#01	0,41
WE16#02	0,08	WE34#02	0,27
WE17#01	1,19	WE35#01	1,43
WE21#01	0,29	WE36#01	1,10
WE23#01	0,16	WE37#01	0,85
WE24#01	0,10	WE38#01	0,09
WE26#01	0,28	WE38#02	0,57
WE26#02	0,18	WE38#03	0,01
WE27#01	0,72	TOTAL	16,04
		MOYENNE	0,52

Figure 24 - Parcelles producteurs inventoriées lors de la mission

Lors des saisies de données GPS et les comptages dans les plantations, les agents BADC et petits producteurs ont été invités à apprendre en faisant. On a donc veillé à ce que chacun manipule le GPS et remplisse les fiches de comptage, avec corrections / explications sur le terrain en cas de doute ou d'erreur.

En soirée lors de la phase de terrain et au siège de BADC après la phase de terrain, le Responsable qualité de BADC a été formé au maniement d'un logiciel de cartographie en accès libre, QGIS. Après avoir installé ce logiciel sur son ordinateur portable et sur un poste fixe au siège de BADC, il a été guidé pas à pas dans la réalisation des manipulations de base sur GPS et QGIS (Cf. Manuels GPS et SIG, respectivement en **Annexe 1 et 2 infra**).

Très consciencieux et doué d'une excellente compréhension de ces outils, il a rapidement été en mesure de manipuler et traiter les données cartographiques, ce qui a permis très rapidement de sortir des cartes, dont deux exemples sont insérées ci-dessous. Bien évidemment, ces cartes peuvent être raffinées à l'extrême, une foule de données de la BDD Excel pouvant être affichée sur les fonds de carte, comme il est expliqué dans l'Annexe 2.

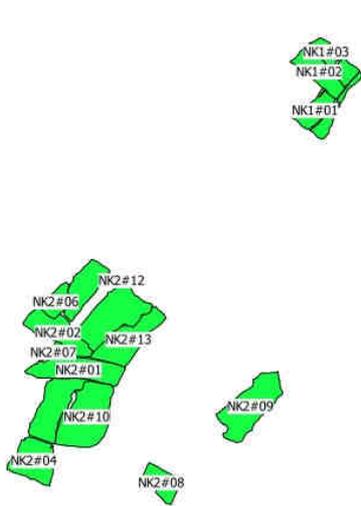


Figure 25 – Parcelle des blocs BADC « Ndoko 1 » et « Ndoko 2 »



Figure 26 - Parcelle des petits producteurs du Menchum

#### 4. 3<sup>ème</sup> phase : Finaliser les outils de traçabilité et structurer les OP

Après concertation avec les commanditaires de l'étude, il a été jugé préférable de laisser en suspens les sous-parties ci-dessous. En effet, BADC est en phase de restructuration et les défis à relever de façon prioritaire et/ou urgente devraient apparaître plus clairement dans quelques mois, ce qui devrait permettre de planifier au mieux les appuis futurs. Les intitulés des sous-parties ci-dessous sont donc pour l'instant indicatifs et seront amendés/complétés en temps utile, puis les sous-parties seront développées.

Déploiement large échelle (SIG / BDD / Cahiers / Contrats)

Elaboration des Plans d'action des OP (incluant le plan d'appui de BADC à l'OP) :

Finalisation du Plan d'action RSE et Commerce équitable de BADC

## Annexe 1 – Manuel d'utilisation du GPS pour délimiter des parcelles

### Allumer et éteindre le GPS

Le GPS s'allume grâce au bouton situé sur le côté droit. Ce bouton sert aussi à l'éteindre (appuyer plus de 2 secondes).



Figure 27 - Localisation du bouton permettant d'allumer et éteindre le GPS

### Boutons du GPS

<b>IN</b>	Permet de zoomer dans une carte
<b>OUT</b>	Permet de dézoomer dans une carte
<b>PAGE</b>	Permet de naviguer rapidement entre certaines pages, notamment les pages Carte, Compas et Menu principal (en fonction de la manière dont le GPS a été paramétré). Si les pages Carte et Compas ne sont pas accessibles par ce bouton PAGE, c'est qu'elles le sont par le Menu principal
<b>MENU</b>	En appuyant une fois sur Le bouton MENU, on atteint le menu de la page (Carte, Compas, Calcul de zone, etc.) sur laquelle on se trouve. En appuyant une seconde fois sur MENU, on revient au menu principal
<b>ENTER</b>	Permet de valider des opérations réalisées sur le GPS (démarrer un tracé, enregistrer un nom, entrer dans un outil du GPS, etc.)
<b>QUIT</b>	Permet d'annuler des opérations (celles qu'ENTER validerait) et de revenir en arrière (page précédente)
<b>MARK</b>	Permet de marquer la position géographique de l'endroit où l'on se situe. On peut ensuite enregistrer le point dans le GPS (voir section suivante pour les manipulations permettant d'enregistrer)
<b>FIND</b>	Permet de se rendre à un point choisi. Une fois le mode lancé, la direction et la distance du point à atteindre sont affichés
	Permet de se déplacer dans une carte, entre les outils ou les caractères lors de l'écriture d'un texte

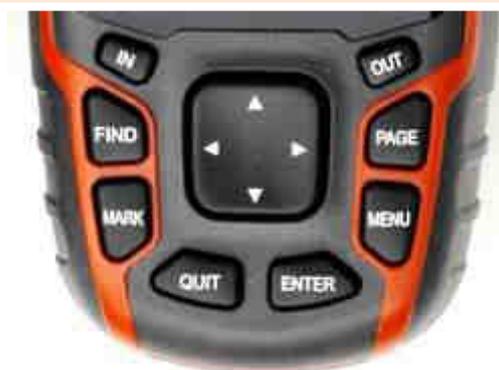


Figure 28 - Présentation des boutons du GPS

## Sélection du mode pour délimiter des parcelles (Area Calculation / Calcul de zone)

Se placer dans le menu principal, en appuyant une à deux fois sur le GPS. Avec le bouton central à quatre flèches, se déplacer sur l'outil Calcul de zone (ou *Area Calculation*). L'ouvrir en appuyant sur ENTER.

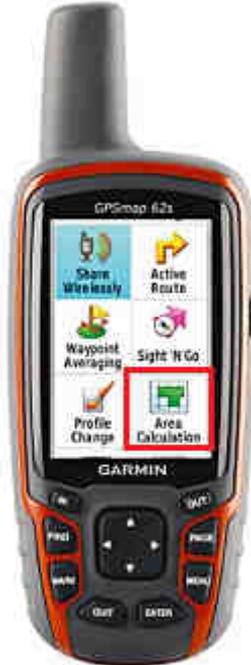


Figure 29 - Localisation de l'outil Calcul de zone dans le GPS

NB : Si l'outil Calcul de zone n'est pas dans le menu principal, c'est que l'on y accède grâce au bouton PAGE (appuyer sur le bouton PAGE jusqu'à ce que l'outil Calcul de zone soit au centre de l'écran puis attendre qu'il s'ouvre).

### Délimitation des parcelles par un tracé

Une fois l'outil Calcul de zone ouvert, un bouton bleu « Démarrer » (*Start*) apparaît en bleu sur l'écran. Pour prendre le contour d'une parcelle, il faut :

1. Appuyer sur ENTER pour démarrer le tracé (la carte apparaît alors, ainsi qu'un bouton bleu « Calc. ») ;
2. Suivre GPS en main les limites de parcelle. Le GPS prend régulièrement sa position, ce qui permet de faire le tracé ;
3. Une fois le tour terminé, appuyer sur ENTER pour valider le tracé. Le GPS indique alors la surface de la parcelle.

### Enregistrement du tracé

A la fin de l'étape 3 de la délimitation des parcelles, un bouton « Enreg. le tracé » apparaît sur l'écran du GPS. Afin d'enregistrer ce tracé, il faut :

1. Sélectionner le bouton « Enreg. le tracé » grâce au bouton central à quatre flèches. Le bouton doit être mis en bleu ;
2. Appuyer sur ENTER ;
3. Une nouvelle page s'ouvre, dont le titre est « Saisir le nom ». La zone blanche dessous contient le nom par défaut. Un clavier est également affiché sous ce nom. Pour saisir le nom WE03#01 par exemple, il faut :
  - a. Supprimer le nom par défaut, en se déplaçant grâce au bouton central à 4 flèches sur le signe  $\otimes$  (il doit alors être en bleu) et en appuyant sur ENTER ;
  - b. Rentre les lettres W et E en se déplaçant sur ces lettres et en validant par ENTER à chaque fois ;
  - c. Se déplacer sur « 123 » et valider par ENTER ;
  - d. Rentrer les chiffres 0 et 3 en se déplaçant sur ces chiffres et en validant par ENTER ;
  - e. Se déplacer sur « !#\$ » et valider par ENTER ;
  - f. Se déplacer sur # et valider par ENTER ;

- g. Se déplacer sur « 123 » et valider par ENTER ;
- h. Rentrer les chiffres 0 et 1 en se déplaçant sur ces chiffres et en validant par ENTER ;
- i. Se déplacer sur Terminé et valider par ENTER.

Pour se déplacer dans le nom (par exemple pour effacer le Y si l'on a écrit WEY03#01), on utilise les flèches ⇐ et ⇒ (les sélectionner et valider par ENTER).

Le signe  sert alors à effacer.

Après avoir validé l'enregistrement par « Terminé », le GPS indique que le tracé est enregistré. Passer le message en appuyant sur ENTER.

Après l'enregistrement, le GPS fait apparaître la même page qu'avant l'enregistrement. On peut quitter cette page en appuyant sur MENU (2 fois), QUIT ou PAGE.

### En cas d'erreur

---

Le bouton QUIT permet toujours d'arrêter une manipulation en cours.

Les erreurs sur le nom des tracés peuvent être corrigées en allant dans l'outil de gestion des tracés, à partir du menu principal :

1. Sélectionner cet outil et valider par ENTER ;
2. Sélectionner le nom du tracé et valider par ENTER ;
3. Sélectionner « Modifier le nom » et valider par ENTER.

On peut également supprimer un mauvais tracé grâce à cet outil de Gestion des tracés. Au point 3 ci-dessus, sélectionner « Supprimer ».

### Economiser la batterie

---

1. Eteindre le GPS dès qu'il n'est pas utilisé
2. Réduire le rétro-éclairage. Pour cela, appuyer (pressions brèves) sur le bouton servant à allumer et éteindre le GPS. Chaque pression brève modifie le rétro-éclairage.

## Annexe 2 – Manuel d'utilisation du SIG de BADC

### Avant de commencer

1. Ouvrir le menu Projet / Propriétés du projet dans le logiciel QGIS



Figure 30 - Ouverture des propriétés du projet

2. S'assurer que la projection à la volée est activée et que le SCR est WGS 84, dans l'onglet « SCR »

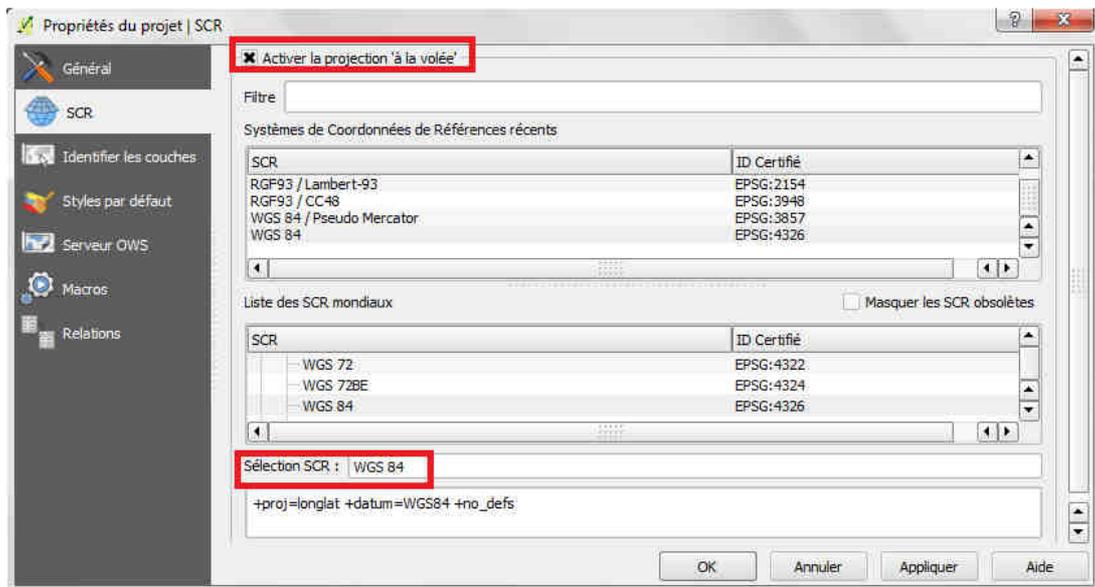


Figure 31 - Vérification des paramètres de projection

3. S'assurer que l'unité de mesure des distances est le mètre, dans l'onglet « Général »

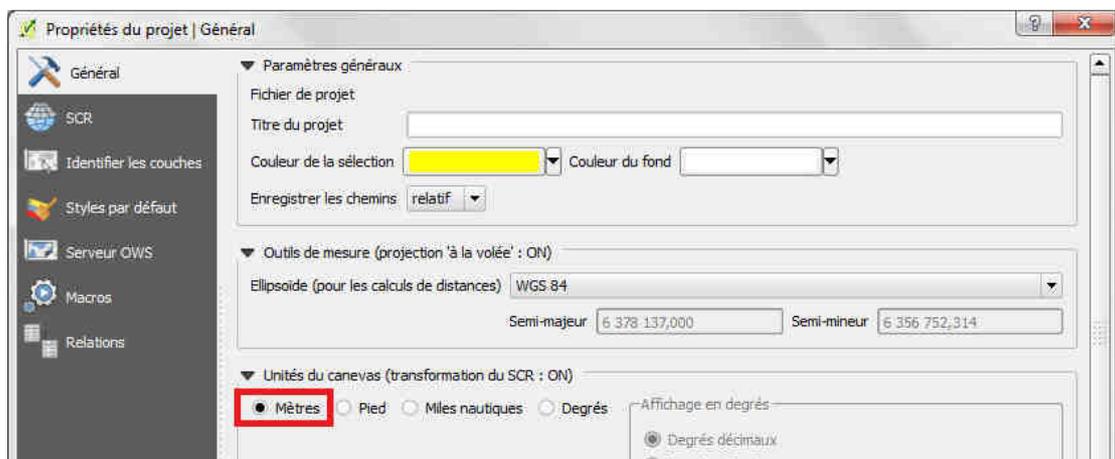


Figure 32 - Vérification des paramètres de mesure

## Copier les tracés GPS sur l'ordinateur

1. Brancher le GPS à l'ordinateur grâce au câble USB.
2. Ouvrir les dossiers du GPS comme s'il s'agissait d'une clé USB. Les tracés du GPS se trouvent dans le dossier Garmin, puis GPS.
3. Sélectionner les tracés à copier. L'extension des fichiers est .gpx.

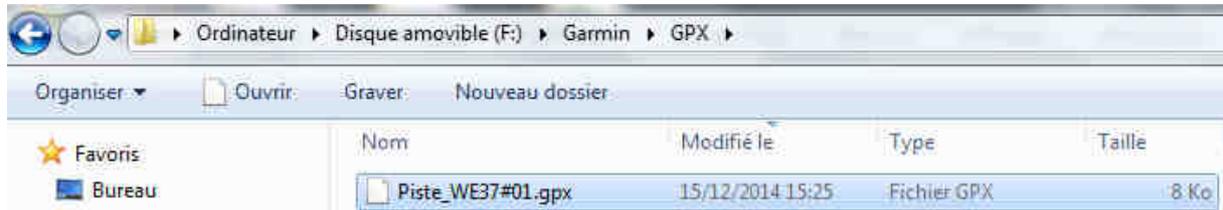


Figure 33 - Chemin vers les tracés dans un GPS Garmin

4. Coller les fichiers dans le dossier de destination. Il est préférable de créer un dossier spécifique pour ces tracés, ce qui permettra de retrouver ces fichiers sources à l'avenir.

## Charger les tracés GPS dans le logiciel QGIS

1. Ouvrir QGIS desktop
2. Choisir les outils GPS. Ils se situent dans le menu Vecteur / GPS / Outils GPS



Figure 34 - Chemin vers les outils GPS dans QGIS

3. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, choisir l'onglet « Charger un fichier GPX » puis renseigner les informations pour charger le tracé :
  - a. Cliquer sur « Parcourir » pour aller chercher le fichier ;
  - b. Sélectionner uniquement « Voies (Tracks) » parmi les trois options. NB : si vous voulez charger un point GPS, choisir l'option Points (Waypoints) ;
  - c. Valider avec « OK »

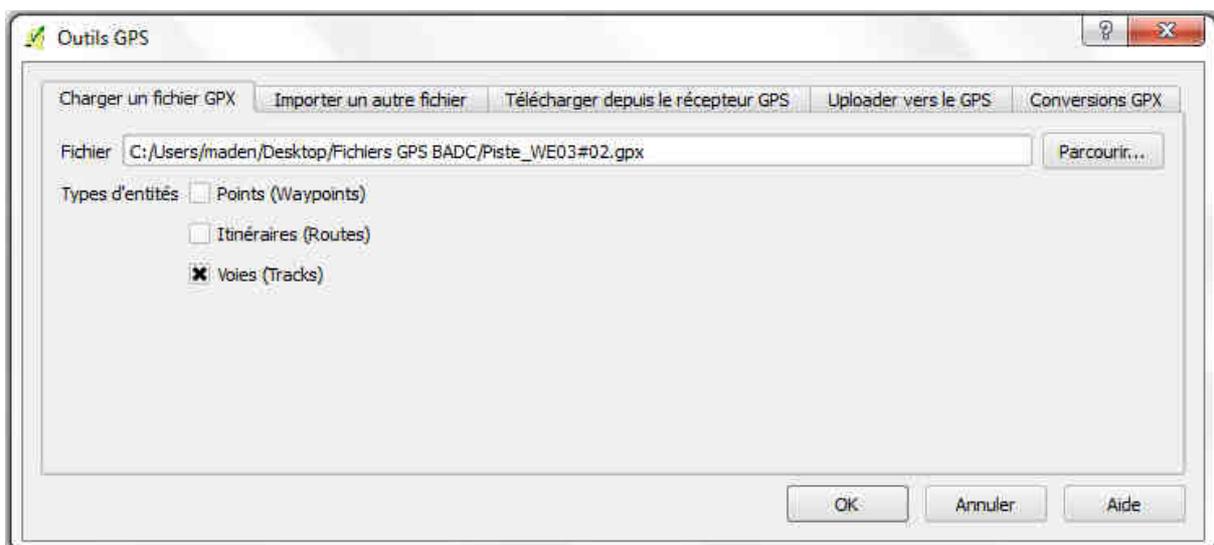


Figure 35 - Remplissage de l'outil permettant de charger un fichier .gpx dans QGIS

4. Le tracé apparaît dans le volet « Couches » à gauche. On peut centrer la zone droite du logiciel sur le tracé en faisant un clic droit sur son nom (dans le volet « Couches ») puis en sélectionnant « Zoomer sur la couche ».

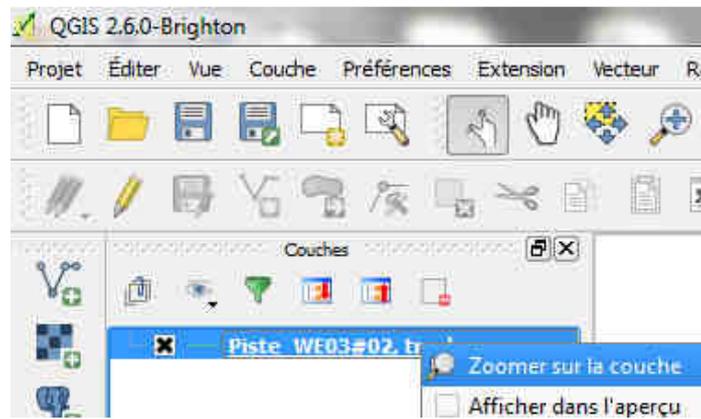


Figure 36 - Centrage de la fenêtre principale sur une couche

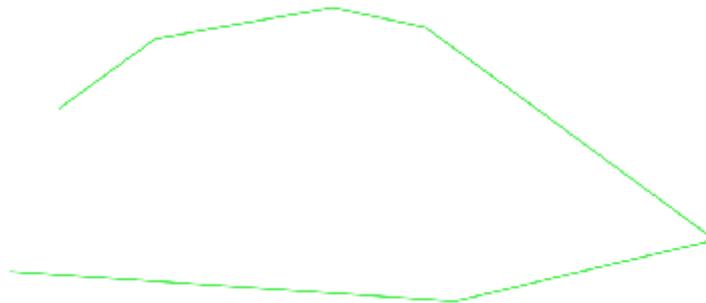


Figure 37 - Tracé GPS une fois chargé dans QGIS et une fois la fenêtre principale centrée sur ce tracé (exemple)

### Convertir les tracés GPS chargés en polygones

1. Sélectionner l'outil de conversion « Lignes vers polygones » par le menu Vecteurs / Outils de géométrie / Lignes vers polygones.

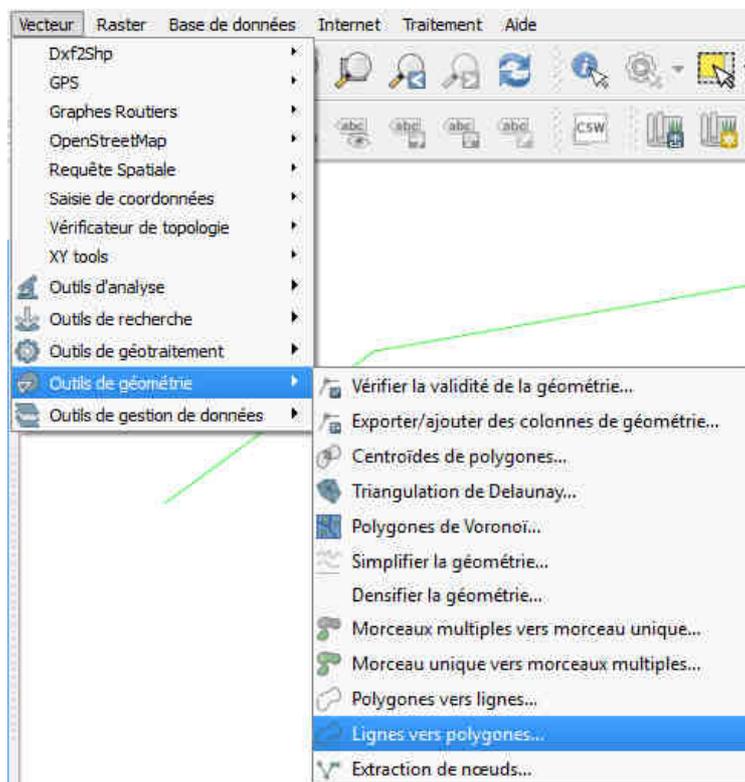


Figure 38 - Chemin vers l'outil de conversion des lignes en polygones

2. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, choisir les paramètres pour la conversion :
  - a. Couche de lignes en entrée : il s'agit du tracé que vous voulez convertir ;

- b. Fichier de polygones en sortie : il s'agit du fichier qui va être créé. Cliquer sur « Parcourir » pour choisir son emplacement et son nom. Conserver le code choisi pour le nom (ex : Piste\_WE03#02, tracks sera converti en WE03#02.shp). Il est préférable de créer un dossier spécifique pour ces polygones, ce qui permettra de retrouver ces fichiers à l'avenir ;
- c. Laisser cochée l'option « Ajouter le résultat au canevas » ;
- d. Valider par « OK »

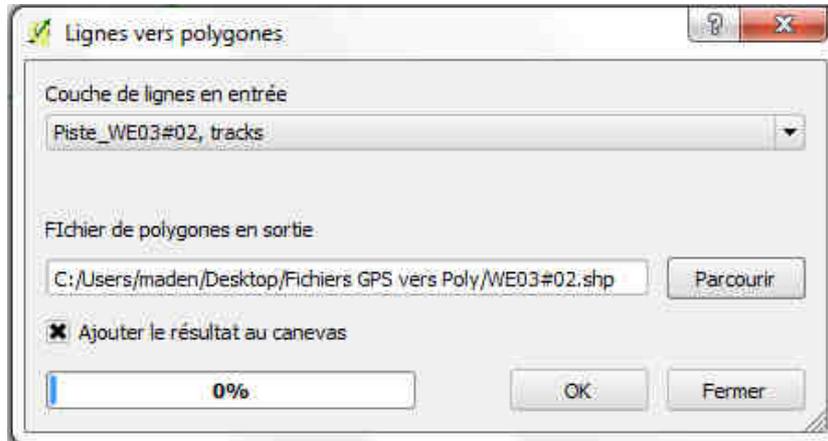


Figure 39 - Remplissage de l'outil de conversion des lignes en polygones

- 3. Le polygone apparaît dans le volet « Couches » à gauche. On peut centrer la zone droite du logiciel sur le polygone en faisant un clic droit sur son nom (dans le volet « Couches ») puis en sélectionnant « Zoomer sur la couche ».

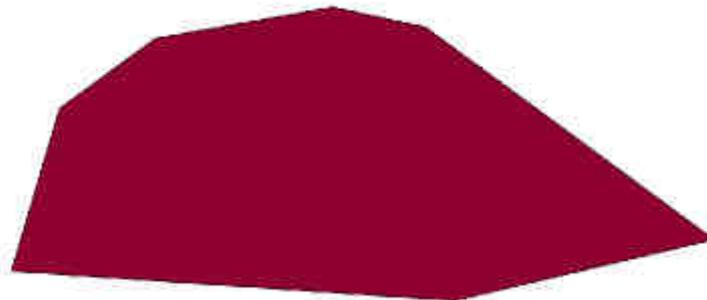


Figure 40 - Tracé GPS converti en polygone (exemple)

- 4. A ce stade, il est préférable de supprimer de QGIS le tracé que l'on vient de convertir, afin de ne pas surcharger le volet « Couches ». Pour cela, faire un clic droit sur son nom, puis sélectionner « Supprimer ». Cette suppression ne supprime pas le tracé dans son dossier (Cf. chapitre « Copier les tracés GPS sur l'ordinateur »).

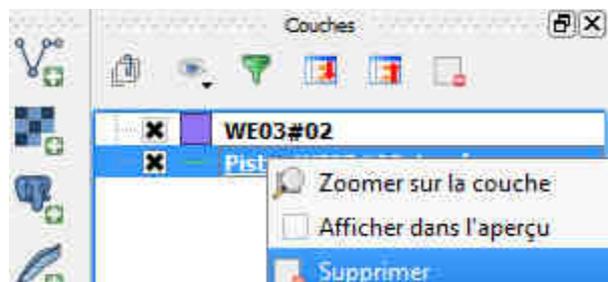


Figure 41 - Suppression d'une couche

### Fusionner deux polygones (sous parcelles)

Dans la présente section, nous prendrons l'exemple de deux sous parcelles : WE29#03A et WE29#03B. Ces noms ne correspondent pas à la nomenclature utilisée dans la base, il faut donc soit en faire deux parcelles distinctes (WE29#03 et WE29#04), soit les fusionner en une parcelle WE29#03.

Dans le premier cas, il suffit de renommer les fichiers GPX avant de les convertir en polygones (Cf. section précédente).

Nous traitons ici du second cas.

1. Charger les fichiers WE29#03A.gpx et WE29#03B.gpx dans QGIS (Cf. section 3) puis les convertir en polygones (Cf. section 4).

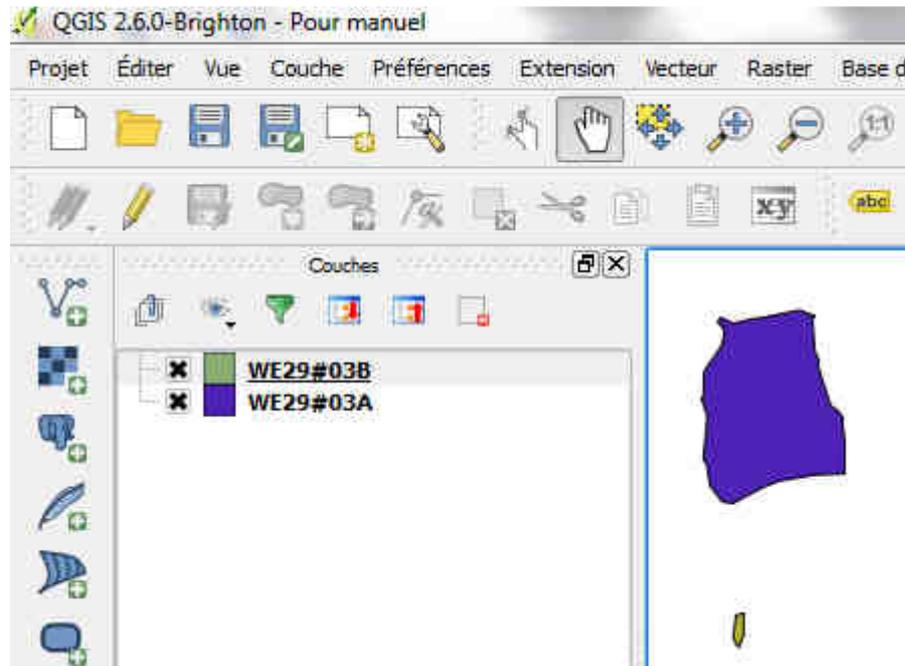


Figure 42 - Deux sous parcelles entrées dans QGIS et converties en polygones

2. Choisir l'outil « Fusionner les Shapefiles en un seul... » par le menu Vecteur / Outils de gestion des données / Fusionner les Shapefiles en un seul...

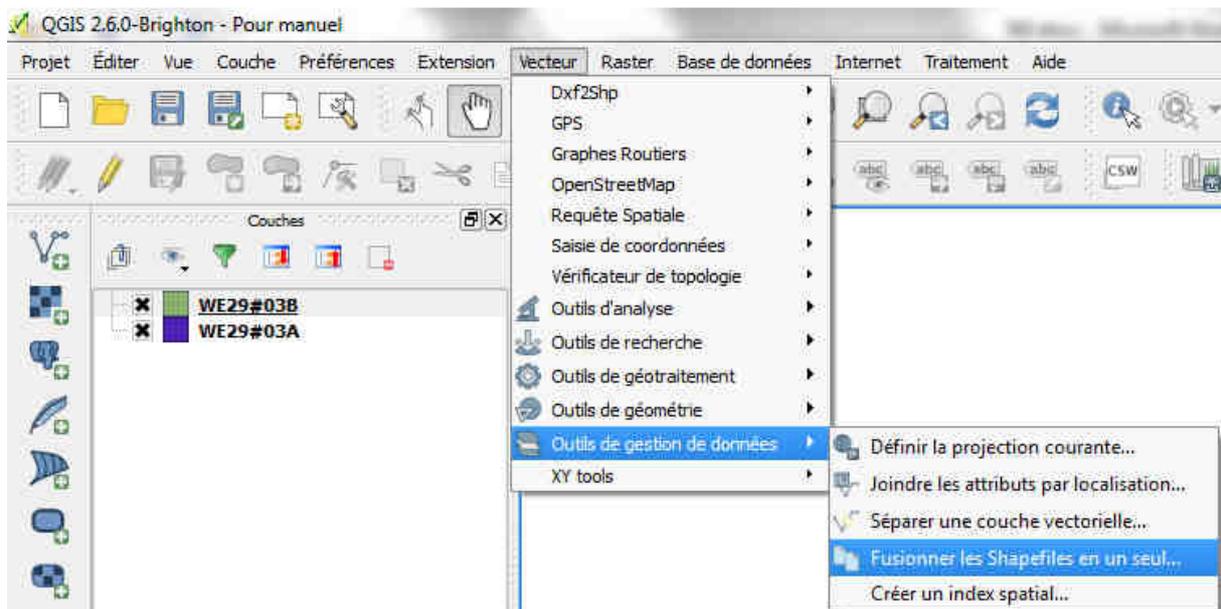


Figure 43 - Chemin vers l'outil « Fusionner les Shapefiles en un seul... »

3. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, renseigner les informations pour la fusion :
  - a. Cocher « Sélectionner par couches dans le dossier » ;
  - b. Choisir les « Fichiers sources » grâce au premier bouton « Parcourir ». Il s'agit des fichiers WE29#03A.shp et WE29#03B.shp. Pour les sélectionner, cliquer sur l'un puis l'autre, tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée. Valider par « Ouvrir » ;
  - c. Nommer le « Fichier de sortie (shapefile) » grâce au second bouton « Parcourir ». Dans notre exemple, le nom donné est « WE29#03AB ». Valider par « Enregistrer » ;
  - d. Une fois les fichiers source choisis et le fichier de destination nommé, valider par « OK ».

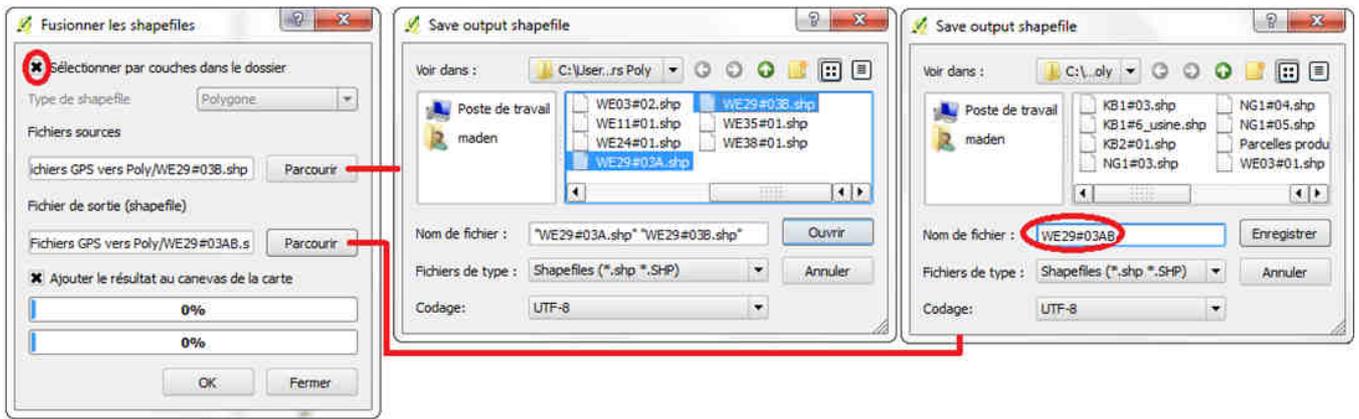


Figure 44 – Fusion des Shapefiles - 1/2

4. La couche WE29#03AB est chargée dans QGIS. L'ouverture de sa table attributaire (clic droit sur le nom WE29#03AB puis sélection de « Ouvrir la table d'attributs ») montre que cette couche contient deux polygones distincts (WE29#03A et WE29#03B).

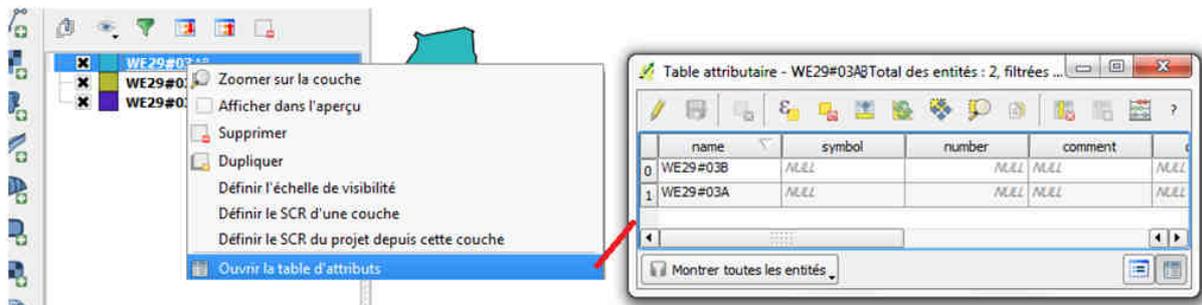


Figure 45 - Fusion des Shapefiles - 2/2

5. Ajouter un nouveau champ dans la table attributaire : passer d'abord en mode édition grâce au crayon puis ajouter un champ avec le bouton .

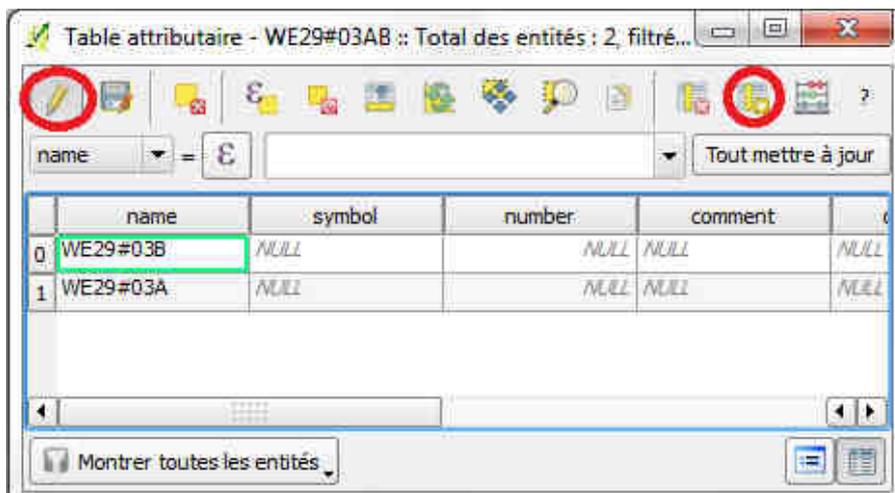


Figure 46 - Boutons pour passage en mode édition et création d'un nouveau champ

6. Dans la nouvelle fenêtre qui s'ouvre alors, paramétrer le champ :
  - a. Le nom importe peu (ici « nom\_fusion »)
  - b. Le « Type » est texte
  - c. La largeur doit être suffisante pour entrer le nom de la parcelle (ici : WE29#03, soit une largeur de 7)
  - d. Valider par « OK »

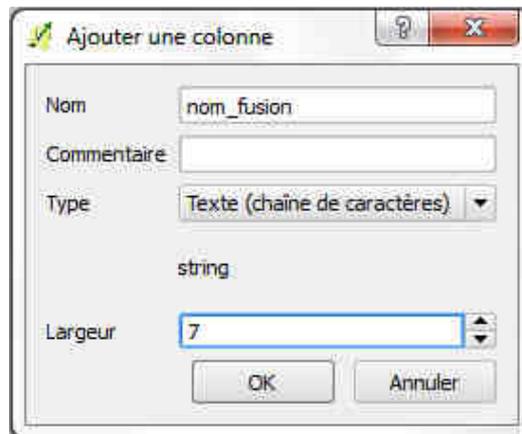


Figure 47 - Création d'un nouveau champ dans la table attributaire

- Le champ apparait en dernière colonne de la table attributaire. Pour toutes les sous parcelles à fusionner (ici WE29#03A et WE29#03B), rentrer le nom de la parcelle de destination (ici WE29#03). Pour modifier une cellule, il faut y double cliquer. Une fois les modifications faites, sortir du mode édition en re cliquant sur le crayon puis valider l'enregistrement. La table attributaire peut ensuite être fermée.

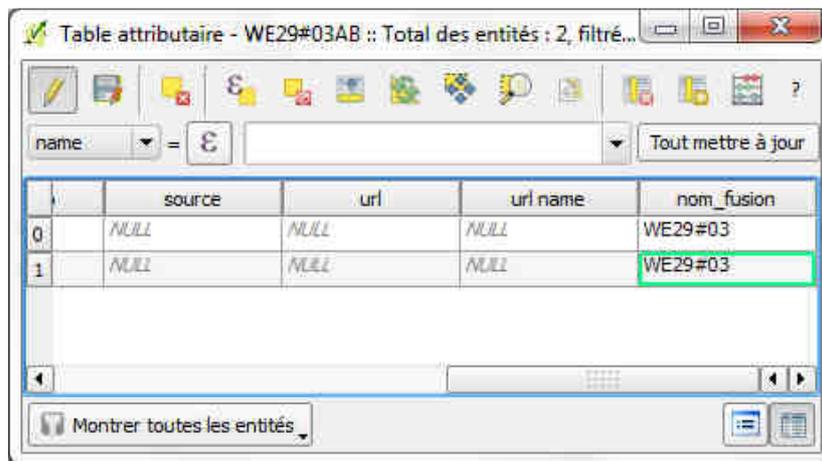


Figure 48 - Remplissage du champ nouvellement créé

- Sélectionner l'outil de regroupement par le menu Vecteur / Outils de géotraitement / Regrouper...

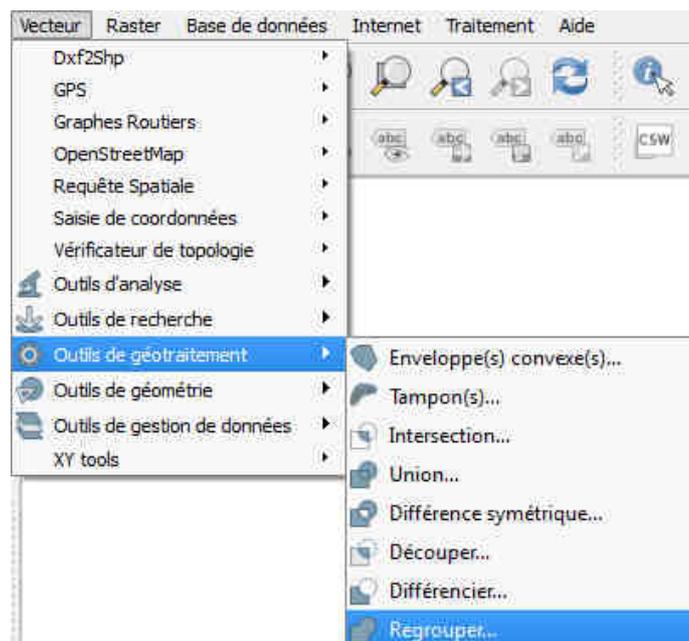


Figure 49 - Chemin vers l'outil de regroupement

- Dans la fenêtre qui s'ouvre alors, paramétrer le regroupement :

- a. La « Couche vectorielle de saisie » est la couche WE29#03AB ;
- b. Le « Champ de catégorie » est le champ nouvellement créé (ici nom\_fusion) ;
- c. Le « Fichier de sortie » est nommé grâce au bouton « Parcourir ». Ici, on l'appelle WE29#03.shp ;
- d. Valider avec « OK »

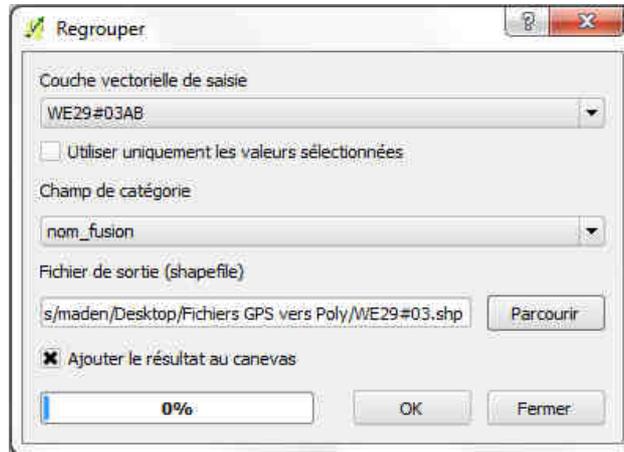


Figure 50 - Paramétrage de l'outil de regroupement

10. La couche WE29#03 apparait dans le volet « Couches » à gauche. Ouvrir sa table d'attribut (Cf. Section 4), passer en mode édition pour modifier le champ « name » et lui donner la valeur correspondant à la parcelle entière (WE29#03A -> WE29#03) puis quitter le mode édition et enregistrer (Cf. Section 7). Ainsi, le champ « name » correspond bien à la parcelle et pas à une sous-parcelle.

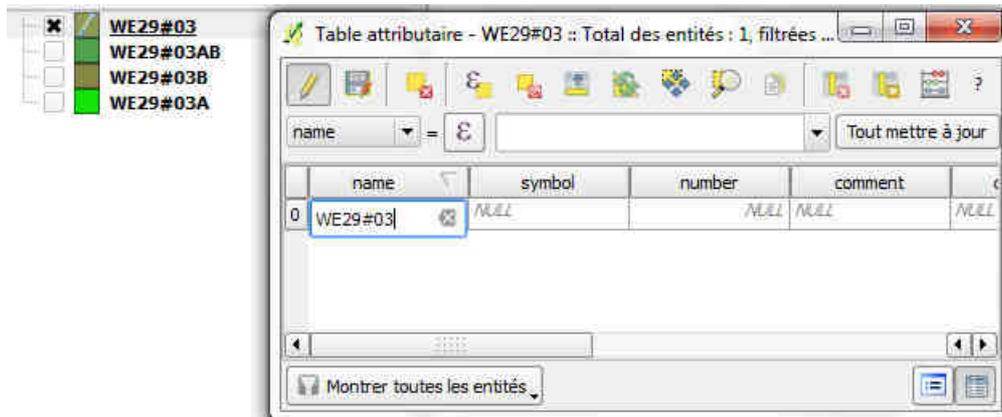


Figure 51 - Modification du champ « name »

11. Les couches inutilisées (WE29#03A, WE29#03B et WE29#03AB) peuvent être supprimées (clic droit sur leur nom puis « Supprimer »).

### Regrouper tous les polygones en une seule couche

#### ➔ Etape 1 : création de la couche de destination (NB : déjà fait pour la BDD Biotropical)

Après conversion des tracés GPS en polygones, chaque polygone est sur une couche différente. Il faut les fusionner en une seule couche afin de pouvoir gérer tous les polygones similaires (exemple placettes producteurs ou placettes BADC) en une fois.

1. Créer une nouvelle couche (NB : pour la BDD Biotropical, deux couches sont déjà créées : Placettes producteurs et Placettes BADC) que l'on remplira avec les polygones de toutes les autres couches similaires. Il faut pour cela sélectionner le menu Couche / Créer une couche / Nouvelle couche shapefile.

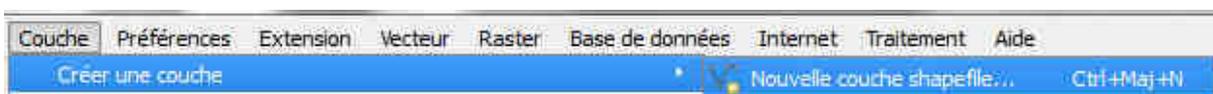


Figure 52 - Chemin vers l'outil de création d'une nouvelle couche vecteur

2. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, choisir les paramètres pour la création de la couche :
  - a. Dans « Type », choisir « Polygone » ;
  - b. Ne pas toucher « Codage du fichier » (laisser « UTF-8 » et « EPSG:4326 – WGS 84 ») ;
  - c. Ajouter un nouvel attribut : Nom = name ; Type = Donnée texte ; Largeur = 15. Valider grâce au bouton « Ajouter à la liste d'attribut » ;
  - d. Supprimer l'attribut « id » dans la « Liste d'attribut » : sélectionner la ligne correspondante et cliquer sur le bouton « Supprimer l'attribut » ;
  - e. Valider par « OK » ;
  - f. Enregistrer le fichier dans le dossier voulu, avec un nom explicite (exemple : « Parcelles producteurs »).

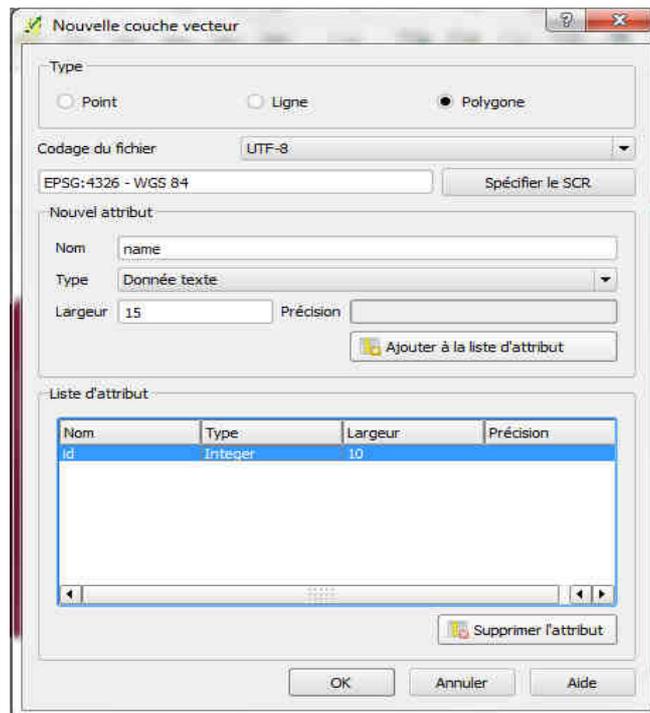


Figure 53 - Remplissage de l'outil de création d'une nouvelle couche vecteur

3. La couche apparaît automatiquement dans le volet « Couches » à gauche. On ne peut pas centrer la zone droite du logiciel sur cette couche qui ne contient aucun polygone.

**→ Etape 2 : Copie des polygones similaires dans une couche unique**

1. Sélectionner dans le volet « Couches », à gauche, la couche créée pour regrouper tous les polygones similaires (exemple : Parcelles producteurs).
2. La mettre en mode « Edition » grâce au bouton représentant un crayon . Un crayon  apparaît alors à côté du nom de cette couche.



Figure 54 - Bouton pour passer une couche en mode édition

3. Sélectionner la couche source (une des couches contenant les polygones à copier, par ex. WE03#01) puis :
  - a. Sélectionner les polygones qu'elle contient grâce à l'outil  (un polygone sélectionné devient jaune) ;
  - b. Copier les polygones sélectionnés grâce à l'outil 

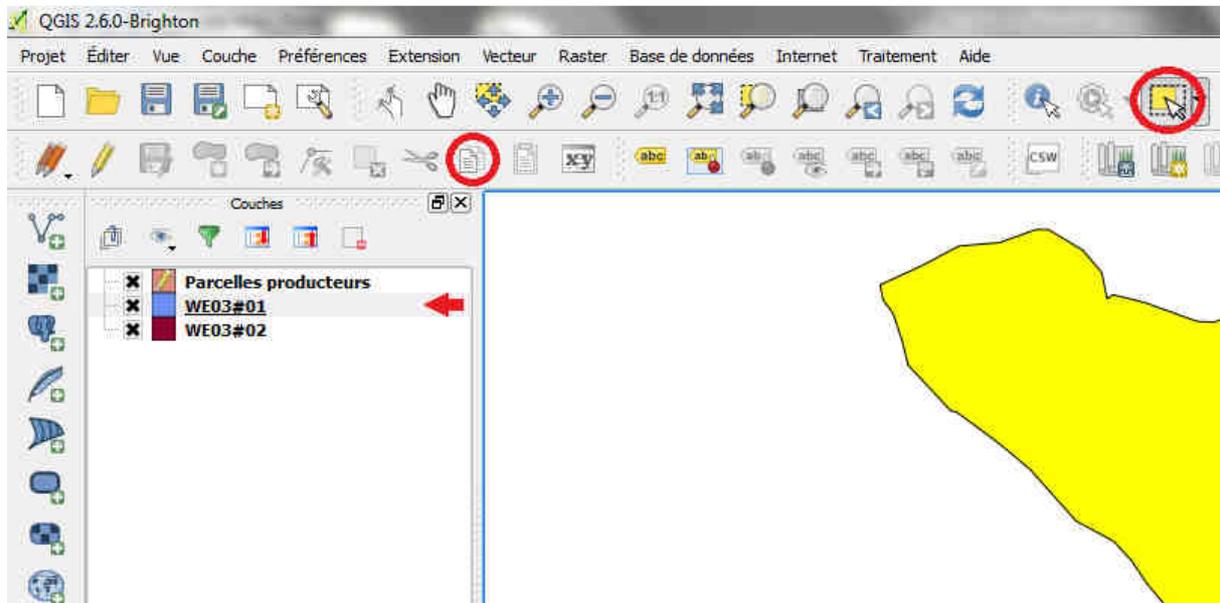


Figure 55 - Bouton pour la sélection des polygones, bouton pour leur copie, couche et polygone sources sélectionnés

4. Sélectionner la couche de destination qui est restée en mode édition (exemple : Parcelles producteurs)
5. Coller les polygones précédemment copiés, grâce au bouton . Un message indique que la copie est faite :



Figure 56 - Collage réussi d'un polygone dans la couche de destination



Figure 57 - Bouton pour le collage des polygones et couche de destination sélectionnée, en mode édition

6. Recommencer cette étape 2 pour toutes les couches qui contiennent un polygone à rajouter dans la couche Parcelles producteurs (WE03#02, etc.).

7. Quitter le mode édition de la couche de destination en cliquant sur le crayon . Une nouvelle fenêtre s'ouvre, sélectionner « Enregistrer ».

Pour la couche Parcelles BADC, les étapes sont les mêmes.

### Calculer les surfaces des polygones

1. Sélectionner la couche qui regroupe les polygones (exemple : Parcelles producteurs), faire un clic droit sur son nom et sélectionner « Ouvrir la table d'attributs »

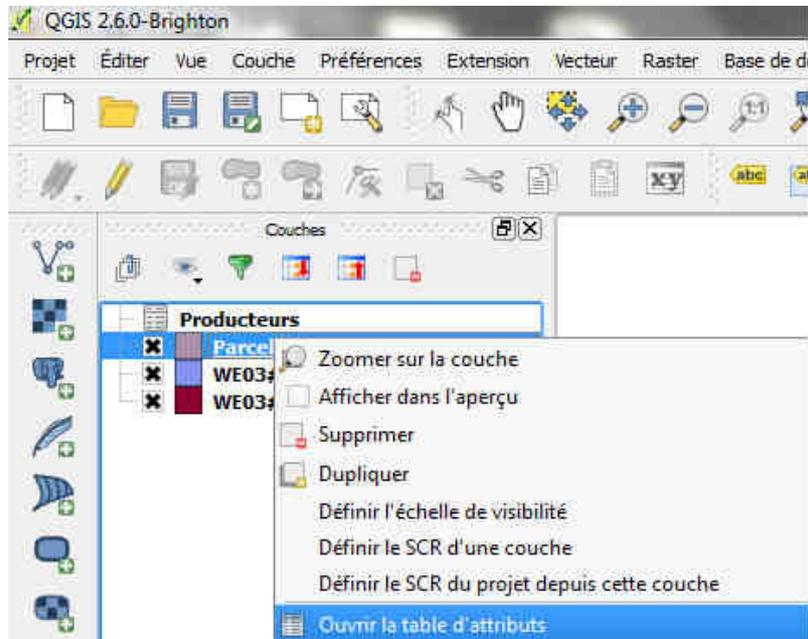


Figure 58 - Ouvrir la table d'attributs d'une couche vecteur

2. La table d'attributs contient les informations sur chaque polygone de la couche

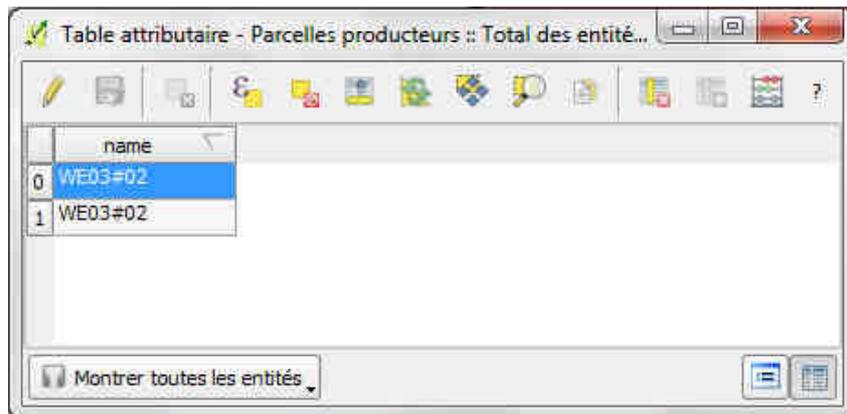


Figure 59 - Table d'attributs d'une couche vecteur

3. Mettre la table en mode édition grâce au crayon  puis cliquer sur  pour calculer la surface dans un nouveau champ
4. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, paramétrer le calcul de la surface dans un nouveau champ :
- Décocher « Ne mettre à jour que les entités sélectionnées » ;
  - Cocher « Créer un nouveau champ » (dans le cas où le champ Surface existe déjà, cocher « Mise à jour d'un champ existant », Cf. point 6 ci-dessous) ;
  - Décocher « Créer un champ virtuel » ;
  - Le « Nom » est « Surface » ;
  - Le « Type » est « Nombre entier (entier) » ;

- f. La « Longueur » est 5 ;
- g. Dans « Liste des fonctions », sélectionner Géométrie / \$area, puis compléter la formule dans l'encadré « Expression » pour obtenir :  $(\$area/10000)+0.01$  (surface en hectare sans risque d'avoir des 0) ;
- h. Valider par « OK »

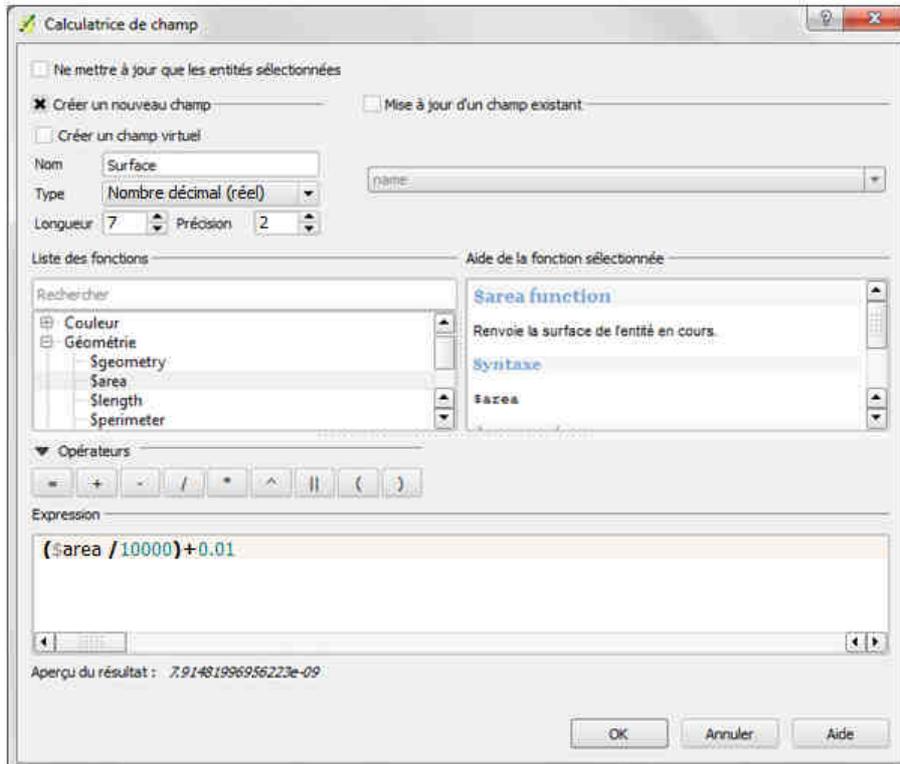


Figure 60 - Ajout d'un champ contenant la surface du polygone

- 5. Le champ surface est ajouté à la table d'attributs. Arrêter le mode édition en cliquant sur le crayon  puis enregistrer. La table d'attributs peut être maintenant fermée.

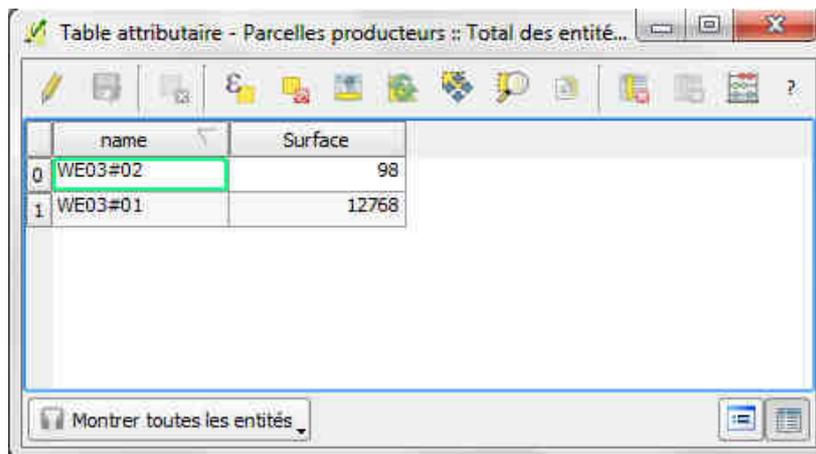


Figure 61 - Table d'attributs avec surface calculée et renvoyée dans un champ « Surface »

- 6. Pour les mises à jour, au point 4b, sélectionner « Mise à jour d'un champ existant » et sélectionner le champ « Surface »

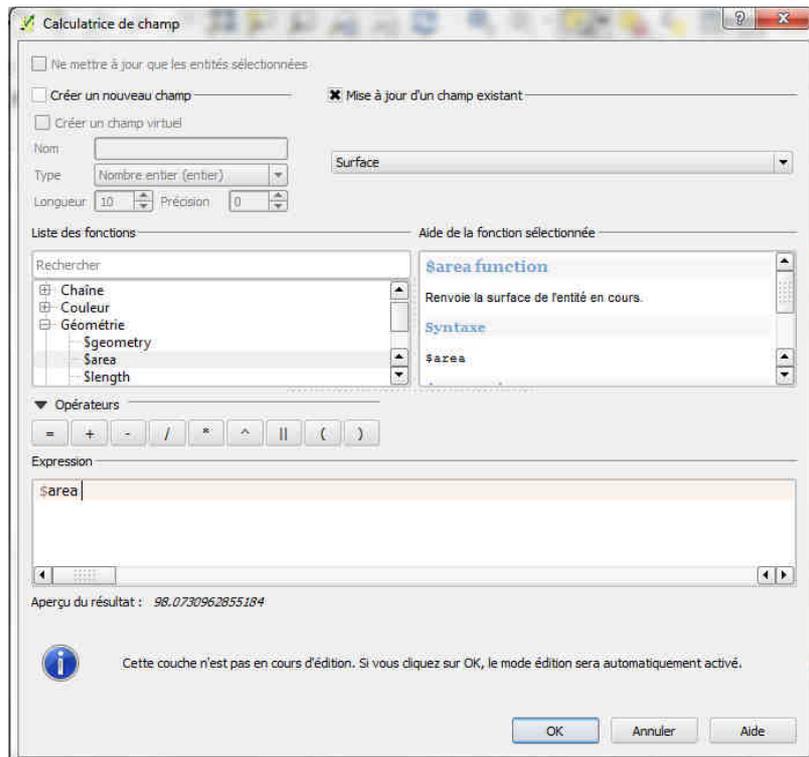


Figure 62 - Actualisation du champ de surface

## Liens avec la BDD Excel

### ➔ Importer les données depuis Excel vers QGIS (NB : déjà fait pour la BDD Biotropical)

**Étape 1 :** Définir la BDD de Biotropical comme source de données ODBC. Toutes les explications sont disponibles sur l'article de ce lien : <https://archeomatic.wordpress.com/2013/06/18/qgis-1-8-excel-libreoffice-access-cree-une-liaison-dynamique-entre-une-feuille-dun-tableur-ou-dune-base-de-donnees-et-qgis-grace-a-une-connexion-odbc/#comment-294>

**Étape 2 :** Ouvrir la base de données dans QGIS

1. Cliquer sur le bouton  permettant d'ajouter une couche vecteur.



Figure 63 - Localisation du bouton pour l'ajout d'une couche vecteur

2. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, choisir les paramètres pour l'ajout de la base de données :
  - a. Le « Type de source » est « Base de données » ;
  - b. Le « Type » de la base de données est « OBCD » ;
  - c. Cliquer sur « Nouveau » (NB : Dans le SIG fourni à Biotropical, la base de données existe déjà, sous le nom de « BDD Biotropical ». Il est inutile d'en ajouter une autre)

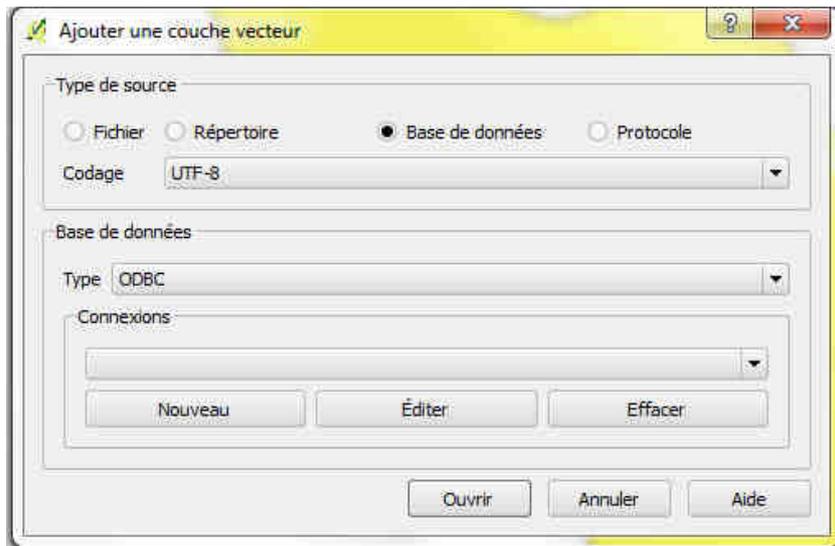


Figure 64 - Outil d'ajout d'une BDD

- d. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, choisir les paramètres pour l'ajout d'une nouvelle connexion :
- Le « Type » est ODBC ;
  - Le « Nom » est à définir. Le mieux est de mettre le même nom que celui défini en étape 1 (exemple : « BDD Biotropical ») ;
  - L'« Hôte » est « localhost » car la base de données est stockée sur l'ordinateur ;
  - Les autres champs ne sont pas à remplir ;
  - Cliquer sur « Tester la connexion ». Si tout se passe bien, le message suivant est affiché :

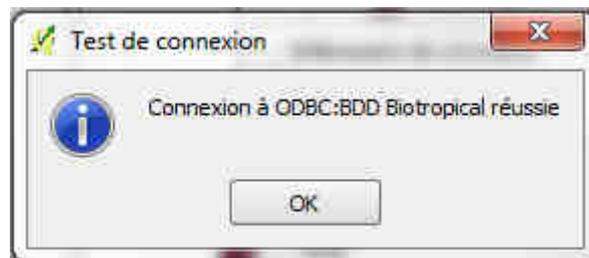


Figure 65 - Message indiquant que la connexion à la BDD est réussie

- vi. Valider avec « OK »



Figure 66 - Remplissage de l'outil de création d'une nouvelle connexion

- e. Le nom de la BDD apparaît alors dans la fenêtre précédente. Valider l'ajout par « Ouvrir ». Un mot de passe est demandé et il suffit de valider par « OK » sans rien remplir (pas de *mot de passe*).

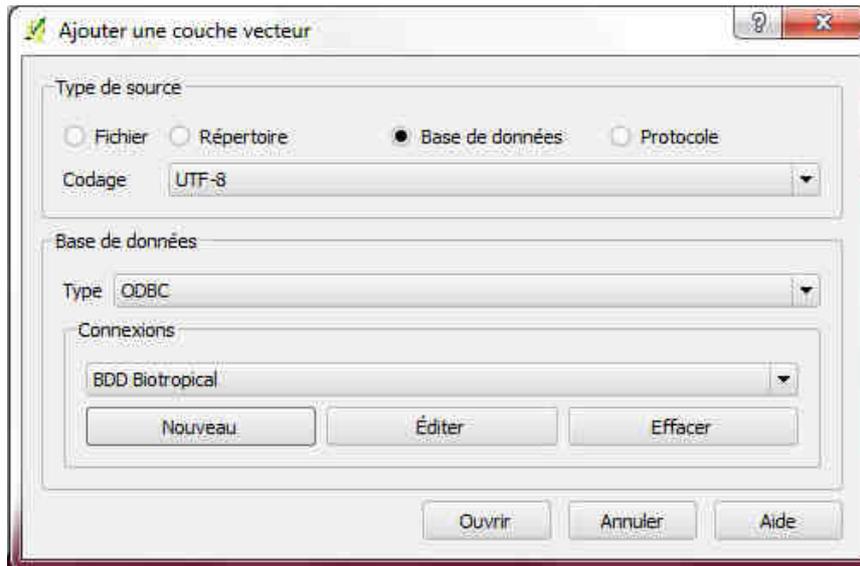


Figure 67 : Outil d'ajout d'une base de données avec connexion ajoutée

3. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, choisir les tables à importer. Dans le cas présent, il s'agit de « Producteurs » et « BADC » (garder Ctrl appuyé pour sélectionner plusieurs tables). Valider par OK.

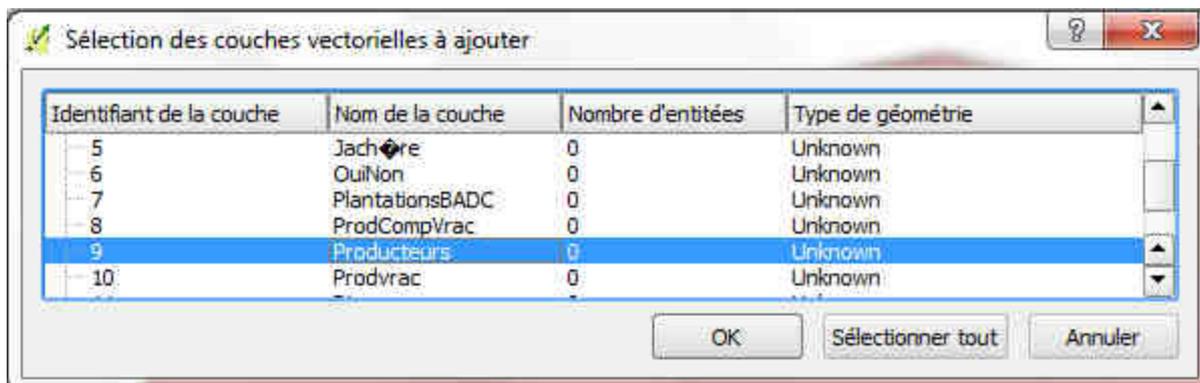


Figure 68 - Sélection des tables de la BDD à ajouter

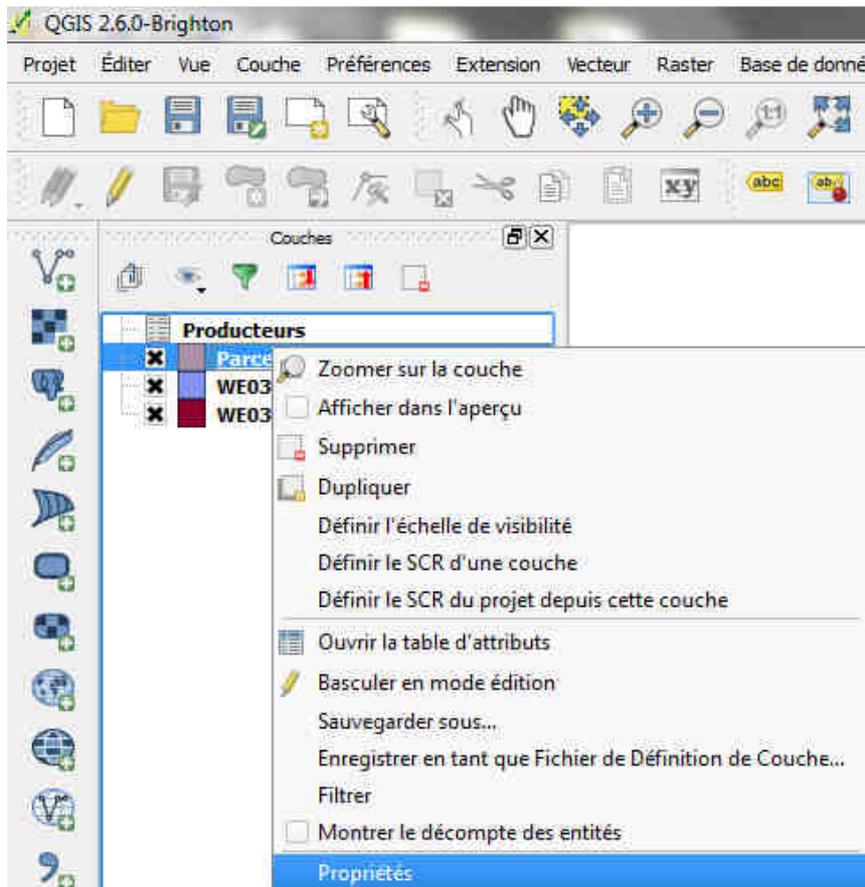
4. Les tables apparaissent dans le volet « Couches » à gauche.



Figure 69 - Table « Producteurs » ajoutée dans le volet « Couches »

**Etape 3 :** Créer le lien entre la couche qui contient les polygones (Parcelles producteurs) et la BDD (Producteurs)

1. Sélectionner la couche « Parcelles producteurs », faire un clic droit sur son nom, puis sélectionner « Propriétés ».



**Figure 70 - Ouverture des propriétés d'une couche vecteur**

2. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, choisir l'onglet , puis cliquer sur . Dans la nouvelle fenêtre qui s'ouvre, sélectionner les paramètres de la jointure :
  - a. « Joindre la couche » : Producteurs ;
  - b. « Joindre le champ » : ID Parcelle ;
  - c. « Champ ciblé » : name ;
  - d. Il est possible de cocher « Choisir les champs à joindre » et de n'importer que les champs intéressants pour la cartographie (ID parcelle, ID, Nom, Prénom, Etat certification, etc.) ;
  - e. Valider par « OK »
3. Valider par « OK »

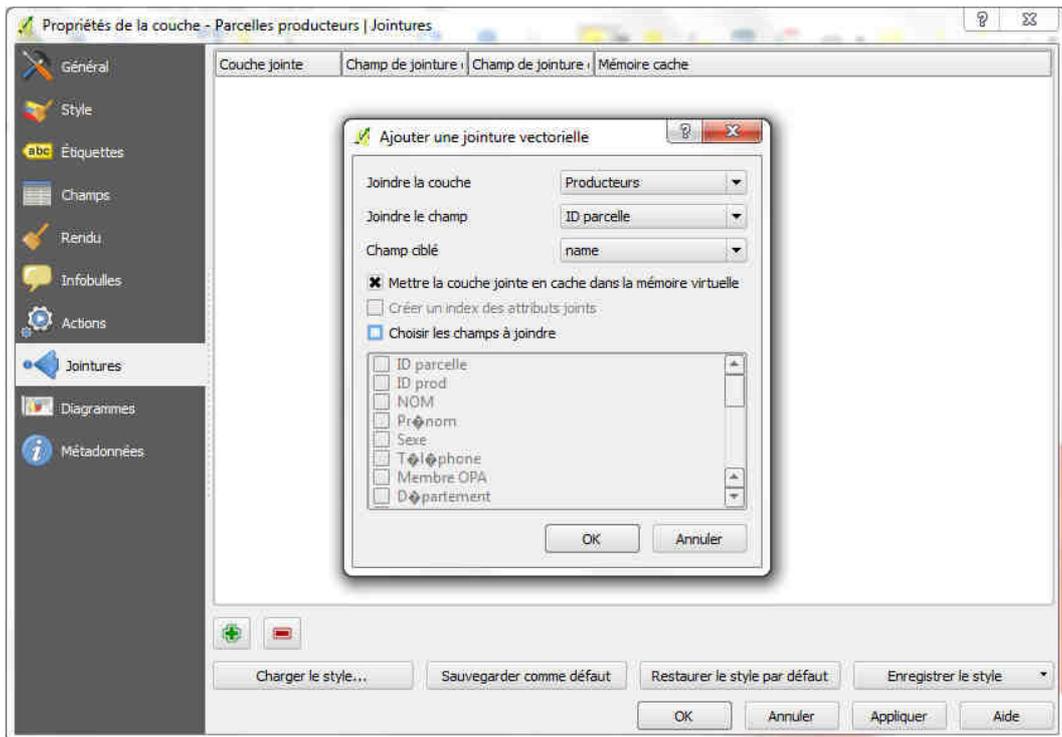


Figure 71 - Outil de création d'une jointure entre une table de la BDD Excel et une couche de QGIS

**➔ Exporter les surfaces des polygones depuis QGIS vers Excel pour faciliter la saisie dans la BDD (NB : à refaire dès qu'il y a des changements dans les polygones)**

**Etape 1 :** Installer l'extension Xy Tools (déjà fait pour Biotropical)

NB : cette opération doit être faite avec une connexion à Internet.

1. Ouvrir l'outil de gestion des extensions par le menu Extension / Installer/Gérer les extensions

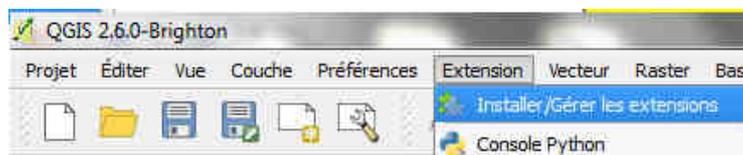


Figure 72 - Chemin vers l'outil de gestion des extensions

2. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, choisir l'onglet « Non installées » puis sélectionner dans la liste l'extension « Xy Tools ». L'installer grâce au bouton « Installer l'extension ».

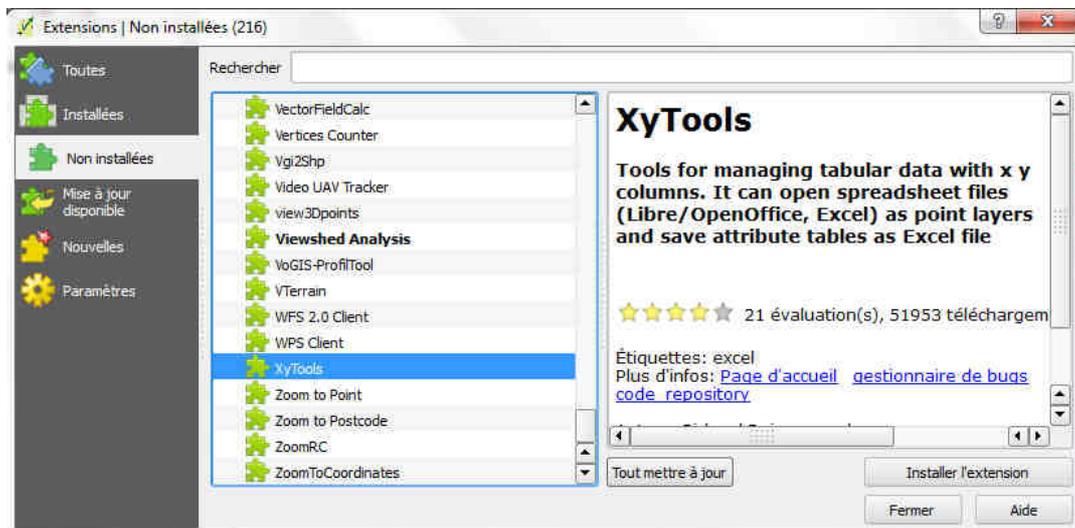


Figure 73 - Xy Tools dans la liste des extensions non installées

- Une fois l'installation terminée, l'extension Xy Tools apparait dans l'onglet « Installées ». L'outil de gestion des extensions peut alors être fermé.

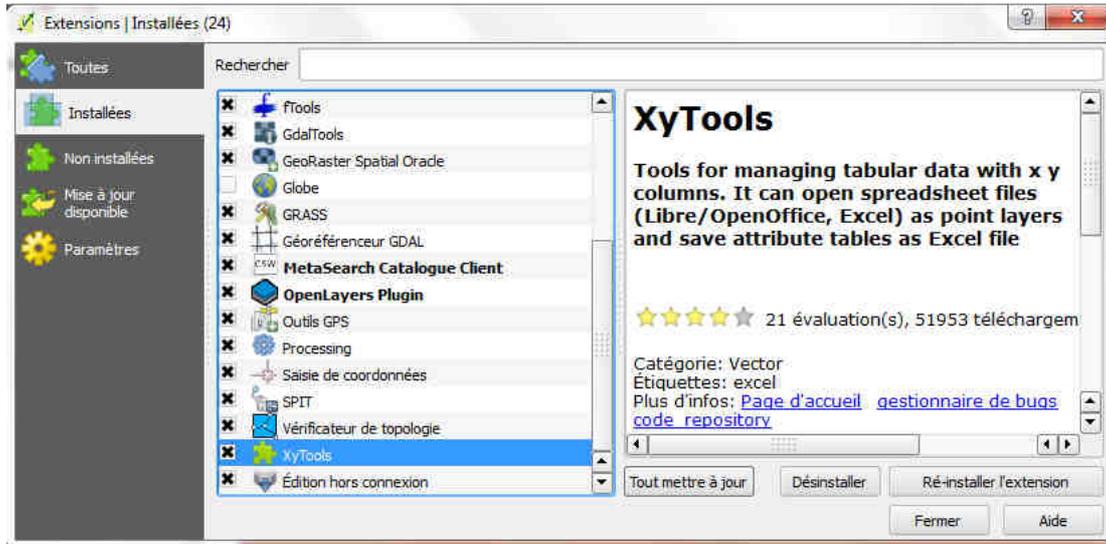


Figure 74 - Xy Tools dans la liste des extensions installées

**Etape 2 :** Exporter les surfaces de QGIS à Excel grâce à Xy Tools

- Sélectionner la couche qui contient les surfaces à exporter (exemple : Parcelles producteurs) dans le volet « Couches », à gauche

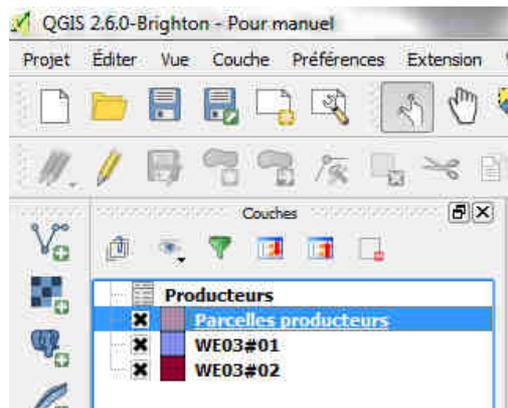


Figure 75 - Couche sélectionnée

- Lancer l'outil de Xy Tools permettant l'export des tables vers un fichier Excel par le menu Vecteur / Xy Tools / Save attribute table as Excel file.

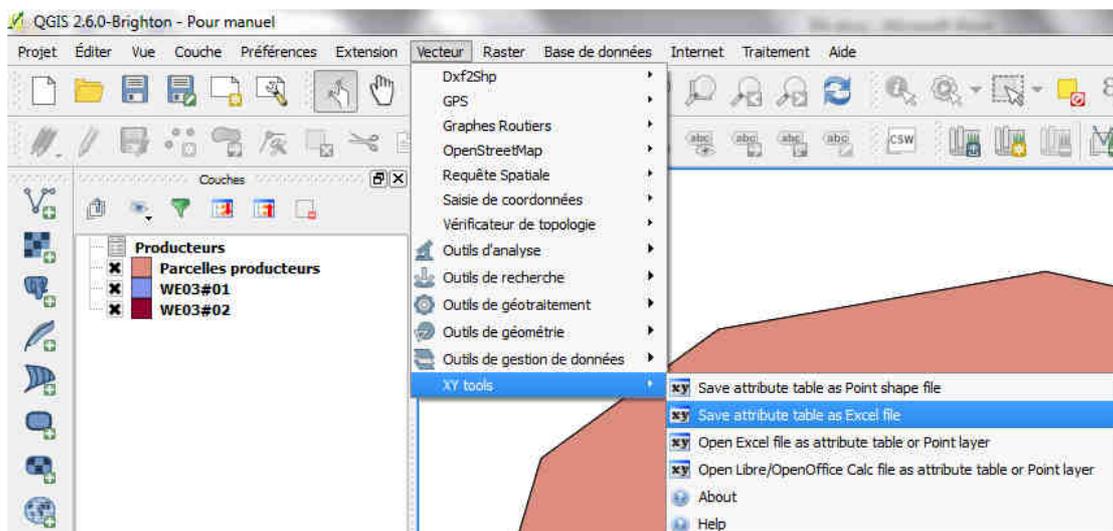


Figure 76 - Lancement de l'outil d'export des tables vers Excel

3. Dans la nouvelle fenêtre alors ouverte, sélectionner l'identifiant de la couche (name) et le champ « Surface », puis valider avec « OK ».

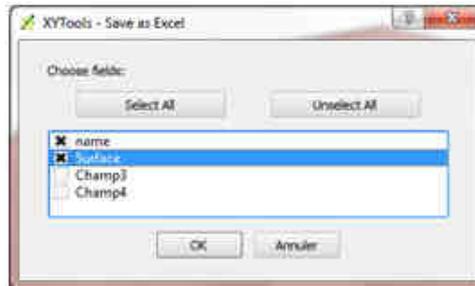


Figure 77 - Choix des champs à exporter vers Excel

4. Il faut alors enregistrer le fichier Excel généré par Xy Tools. Pour ceci, il convient de sélectionner le dossier de destination (qui doit toujours rester le même), puis de sélectionner le fichier Excel préexistant (exemple ici : SurfacesParcellesProd.xls). Valider par « Oui » le remplacement du précédent fichier Excel par le fichier nouvellement créé.

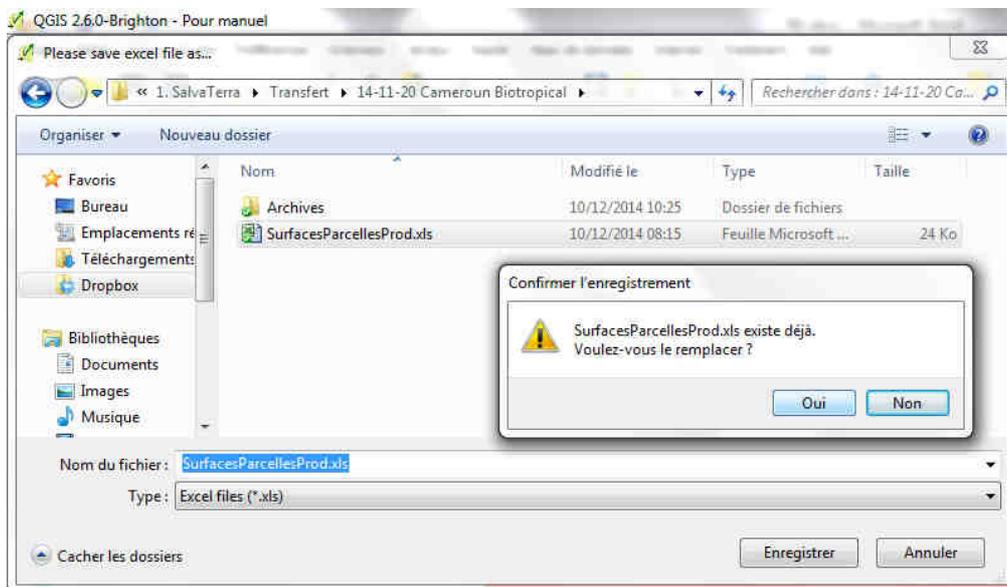


Figure 78 - Enregistrement du nouveau fichier Excel avec remplacement de l'ancien

## Changer l'aspect des polygones

On atteint les options d'affichage des polygones en faisant un clic droit sur le nom de la couche concernée puis en sélectionnant « Propriétés ».

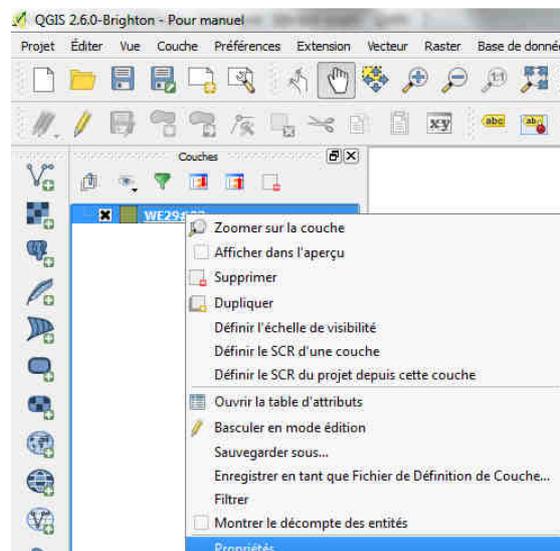
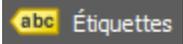


Figure 79 - Chemin vers les propriétés d'une couche

## ➔ Ajout d'étiquettes

1. Une fois les propriétés de la couche ouvertes, choisir l'onglet « Étiquettes » . Dans cet onglet, paramétrer l'étiquetage :
  - a. Cocher « Étiqueter cette couche avec » ;
  - b. Choisir le champ qui contient l'information à afficher (ici « name ») ;
  - c. Le style du texte peut être modifié ;
  - d. Valider par « OK »

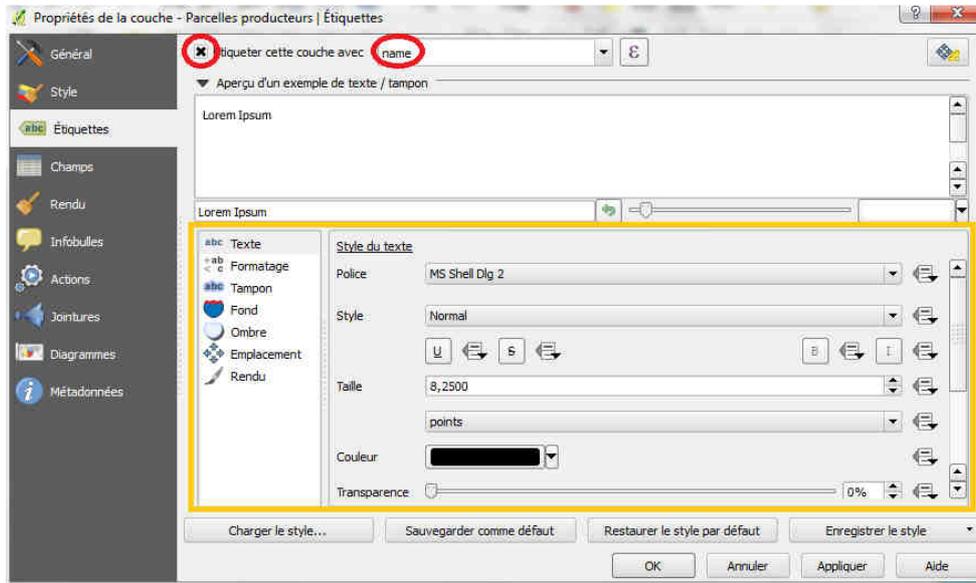


Figure 80 - Paramétrage des étiquettes

2. Le contenu du champ « name » est alors affiché pour chaque polygone

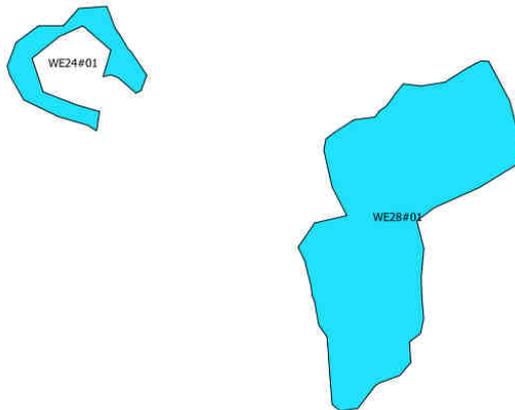


Figure 81 - Deux polygones étiquetés

## ➔ Apparence des polygones

NB : De nombreuses options sont disponibles pour gérer l'apparence des polygones, en fonction des besoins. Nous nous limiterons ici à la catégorisation des polygones selon un critère contenu dans leur table attributive. Dans l'exemple suivant, il s'agira de la surface et de l'état de certification.

### Catégorisation selon les états de certification

1. Une fois les propriétés de la couche ouvertes, choisir l'onglet « Style » .
2. Choisir le mode « Catégorisé ». En effet, comme l'état de certification ne peut prendre que trois valeurs (Conversion AB / Certifié AB / Non certifié AB), on peut définir des règles de catégorisation.

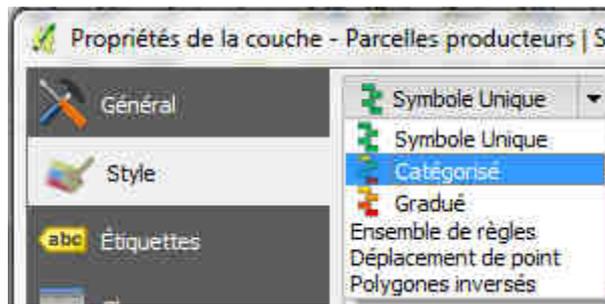


Figure 82 - Lien vers l'outil de catégorisation des polygones

3. Paramétrer la catégorisation :

- Choisir le champ sur lequel est faite la catégorisation (ici Etat\_certification\_AB) ;
- Deux solutions sont possibles : (i) ajouter des règles grâce au bouton « Ajouter » ou (ii) utiliser un classement automatique grâce au bouton « Classer » ;
- Les symboles peuvent être changés. Double cliquer sur le symbole à changer ;
- Pour renommer les « Valeurs » (valeur du champ « Etat\_certification\_AB » pour laquelle le symbole s'applique), double cliquer sur cette valeur ;
- Valider par « OK ».

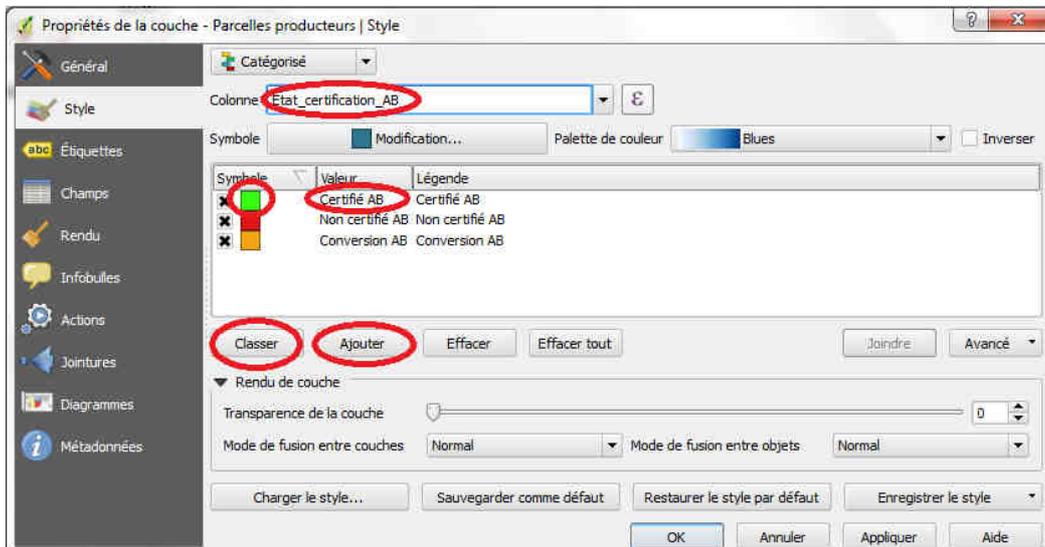


Figure 83 - Paramétrage de la catégorisation des polygones

4. Les polygones sont maintenant colorés en fonction de l'état de la certification.

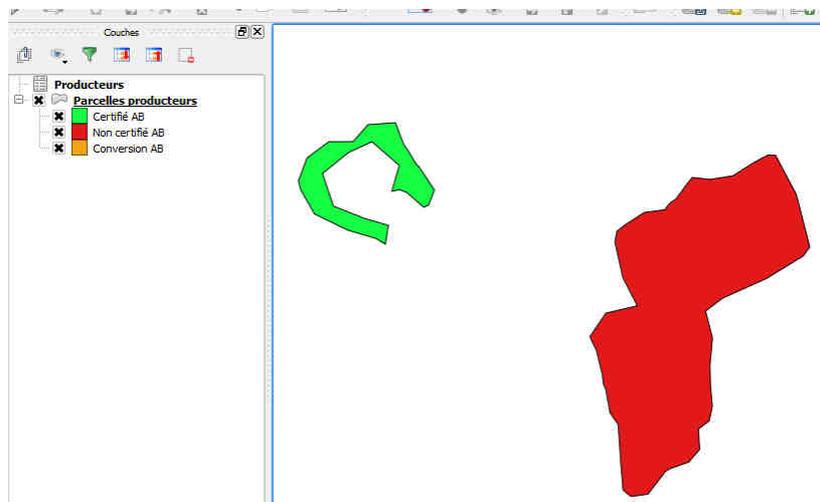


Figure 84 - Exemple de résultat de la catégorisation

Graduation selon les surfaces

1. Une fois les propriétés de la couche ouvertes, choisir l'onglet « Style » .
2. Choisir le mode « Gradué ». En effet, comme la surface peut prendre n'importe quelle valeur, il faut définir des règles de graduation.

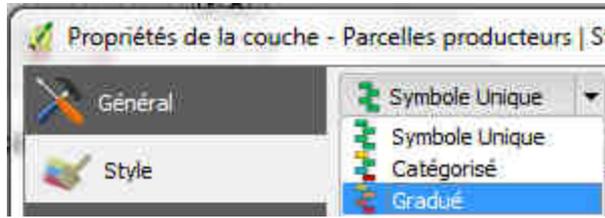


Figure 85 - Lien vers l'outil de graduation des polygones

3. Paramétrer la graduation :
  - a. Choisir le champ sur lequel est faite la graduation (ici « Surface ») ;
  - b. Utiliser un classement automatique grâce au bouton « Classer » ;
  - c. Les symboles peuvent être changés. Double cliquer sur le symbole à changer ;
  - d. Le nombre de classes peut être modifié, ainsi que la façon dont sont calculés les intervalles ;
  - e. Valider par « OK ».

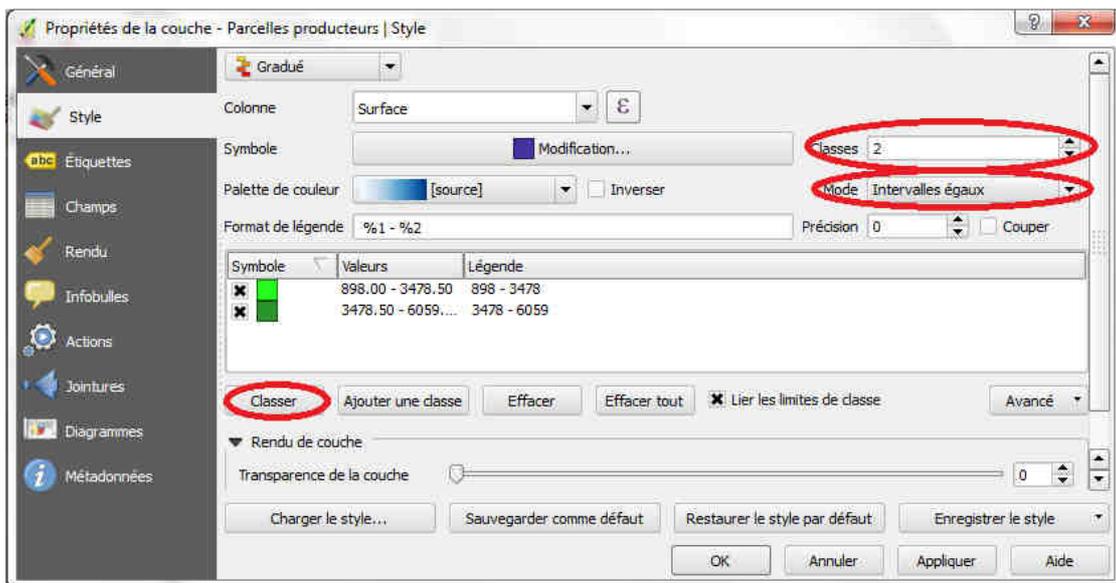


Figure 86 - Paramétrage de la graduation des polygones

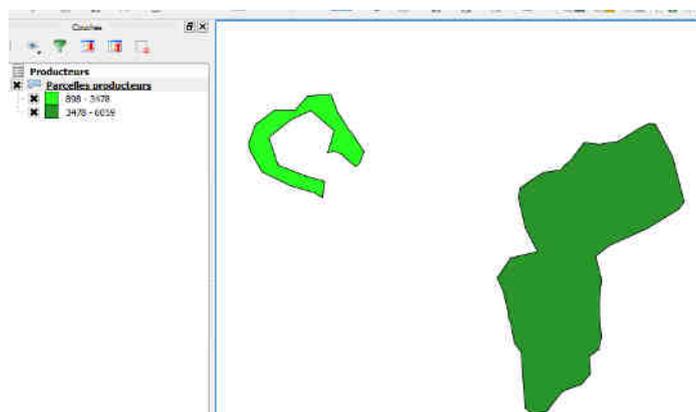


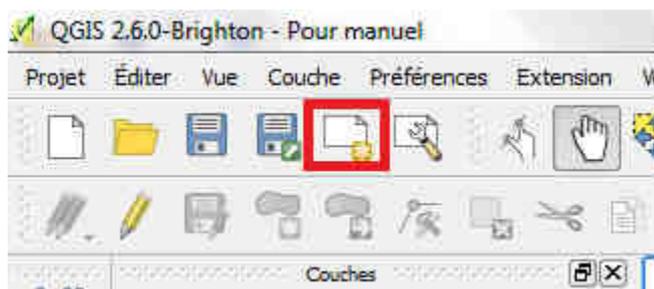
Figure 87 - Exemple de résultat de la graduation

## Elaborer une carte

---

Les étapes précédentes permettent de traiter les informations géographiques.

Pour exporter une carte, il faut passer par le « Compositeur d'impression », grâce au bouton .



**Figure 88 - Lien vers le compositeur de cartes.**

La manière d'élaborer les cartes dépendra de l'utilisation qui en sera faite. A l'heure actuelle, les discussions sur l'utilisation de ces cartes n'ont pas permis d'identifier précisément les besoins de BADC.

Nous renvoyons donc pour l'instant l'utilisateur à la lecture du chapitre 19 du « QGIS User Guide Version 2.6 », copié sur l'ordinateur qui accueille la base de donnée et QGIS dans les locaux de BADC, mais également téléchargeable à l'adresse : [www.docs.qgis.org/2.6/pdf/en/QGIS-2.6-UserGuide-en.pdf](http://www.docs.qgis.org/2.6/pdf/en/QGIS-2.6-UserGuide-en.pdf)



SAS SalvaTerra  
6 rue de Panama  
75018 Paris I France  
Tel : +33 (0)6 66 49 95 31  
Email : [info@salvaterra.fr](mailto:info@salvaterra.fr)  
Web : [www.salvaterra.fr](http://www.salvaterra.fr)

Décembre 2014