

Projet bananes bio neutres en carbone

Projet K: RedLAC-CAFÉ Projet Connaissance pour l'action

Fond:
PROFONANPE

Pays:
Pérou

Directeur:
Alberto Paniagua Villagra

Coordinateur de projet:
Luis Miguel Fernández Moncada

Auteur(s):
Luis Miguel Fernández Moncada

Date de rédaction:
23 mars 2018



Etude de cas

Projet bananes bio neutres en carbone

1. Résumé

Dans un contexte de croissance de la demande pour des produits respectueux de l'environnement¹, le mécanisme que nous présentons consiste à créer un fonds pour la conservation de la biodiversité et l'atténuation et l'adaptation au changement climatique financé par la production et la commercialisation de bananes bio labellisées neutres en carbone dans la région de Piura, au nord du Pérou. Le projet part de l'hypothèse que les consommateurs de bananes bio seraient disposés à payer plus cher et/ou augmenter le volume de leurs achats pour une banane différente de celle qui est actuellement commercialisée. Ce nouveau produit serait une « banane bio labellisée neutralité carbone » qui viserait le segment du marché où les consommateurs sont conscients de payer plus cher pour des bananes qui, en plus de recevoir le label bio, garantiraient la neutralisation des gaz à effet de serre (GES) émis pendant la culture et la commercialisation du fruit.

Pour obtenir cette « banane bio labellisée neutre en carbone », il fallait parcourir trois étapes : **mesurer**, **réduire** et **compenser** l'empreinte carbone des bananes bio puis obtenir la certification neutre en carbone, qui est délivrée par le bureau de certification SGS du Pérou². Les résultats de la mesure de l'empreinte carbone ont montré que pour 1 kg de bananes bio, 0,46 kg eqCO₂ était émis (depuis la culture à la plantation jusqu'à l'embarquement au port de Paita à Piura³). Ces données indiquent un produit sobre en émissions de GES par comparaison avec l'empreinte créée

¹ Conférence de Nations Unies sur le commerce et le développement CNUCED (2017) BANANA p. 15, Genève.

² SGS est un des leaders mondiaux de l'inspection, la vérification, l'analyse et la certification. C'est la principale référence mondiale en qualité et en intégrité, avec plus de 95 000 employés et un réseau de plus de 2400 bureaux et laboratoires dans le monde www.sgs.pe

³ Principal port national du Pérou.

dans d'autres pays tels que le Costa Rica (1,35 kg eqCO₂ par kilo de banane produit⁴) ou l'Equateur (1,27 Kg eqCO₂ par kilo de banane produit⁵). Concernant la réduction des émissions de GES, un plan de réduction a été élaboré qui met l'accent sur les processus dont on sait qu'ils libèrent le plus de CO₂ tels que l'amendement des sols à l'azote avec les intrants bio et la gestion appropriée des gaines de polyéthylène utilisées pour protéger les régimes de bananes⁶.

Enfin, la compensation des émissions non atténuées pour 145 ha de plantation de banane bio exigerait la neutralisation d'environ 1 330 t eqCO₂, qui seraient compensées par l'achat d'une quantité équivalente de crédits carbone au prix de 3,5 USD/t. La compensation sera effectuée au parc national de Cordillera Azul (PNCAZ)⁷, un projet REDD, et les revenus de la vente contribueront aux activités de contrôle et de surveillance du parc⁸. Bien que les montants ci-dessus aient été constitués lors de la première levée du Fonds environnemental, la durabilité du mécanisme est fondée non seulement sur sa configuration mais sur son renforcement et sa consolidation, processus qui reposent sur le besoin des producteurs de bananes de compenser les émissions de GES non réduites, de conserver leur certification de neutralité carbone afin de trouver de meilleurs débouchés, en prix et en volume, sur des marchés différenciés

Ce mécanisme est reproductible et pas seulement pour la culture des bananes. Il peut être adapté au café ou au cacao, ou à d'autres produits agricoles possédant des filières de commercialisation qui incluent des marchés différenciés par des labels bio (sécurité alimentaire), commerce équitable (relations commerciales volontaires et justes entre producteurs et consommateurs), Global GAP (bonnes pratiques agricoles), Rainforest Alliance (conservation de la biodiversité et amélioration des conditions de vie), ou autres.

Mais le mécanisme est particulièrement reproductible dans des cultures organiques qui font peu (ou pas) appel aux pesticides et aux engrais azotés, ainsi que dans l'agriculture familiale où le travail agricole ne compte pas dans le calcul de l'empreinte carbone (norme ISO 14067).

2. Contexte

L'exportation de produits agricoles tire profit de la croissance de la demande d'aliments labellisés bio, commerce équitable, neutralité carbone etc.

La culture de la banane bio péruvienne s'est consolidée comme l'une des principales activités d'exportation de la région de Piura, la surface plantée étant estimée à 9 000 ha environ. Bien que le projet pilote soit essentiel pour démontrer la faisabilité économique, sociale et environnementale du projet à l'étude, il serait possible dans le futur d'approcher la certification neutre en carbone des 9 000 ha, ce qui augmenterait le montant des fonds levés au bénéfice du fonds environnemental et réduirait d'autant plus les émissions de GES. La proposition pourrait être étendue non seulement à la totalité des plantations de bananes mais aussi à d'autres produits d'export tels que le café, le cacao et des grains andins tels que le quinoa et le kiwicha.

Pour développer le mécanisme, le Profananpe a noué une forte alliance avec l'Association des producteurs unis de bananes bio de Salitral (BOS SALITRAL), une organisation qui a su s'engager dans la mise en œuvre du projet et y contribuer, financièrement ainsi qu'en nature, à hauteur de 371 520 USD.

⁴ Svanes E. 2013. Int J Life Cycle Asses "Carbon footprint of a Cavendish banana supply chain" <https://link.springer.com/article/10.1007/s11367-013-0602-4> dernier accès le 8 juillet 2018.

⁵ Roibas L, et al. 2016. Science direct "Carbon footprint along the Ecuadorian banana supply chain: Methodological Improvements and calculation Tool" <http://cafood2014.org/papers/31.pdf> dernier accès le 8 juillet 2018.

⁶ L'ensachage des régimes consiste à les protéger par un sac ou une gaine de polyéthylène contre l'attaque d'insectes ou des changements brusques de température..

⁷ Le parc national de Cordillera Azul (PNCAZ) est situé entre les rivières Huallaga and Ucayali, dans les départements de San Martin, Loreto, Ucayali et Huanuco, avec une surface de 1 353 190 hectares. Son principal objectif est de protéger des espèces uniques, des communautés biologiques et des formations géologiques typiques de la forêt montagneuse et pré-montagneuse de la Cordillera Azul. En outre, sa présence protège les sources du bassin qui alimente en eau potable l'ensemble de la région avoisinante. Pour plus d'information : <http://www.sernanp.gob.pe/cordillera-azul> and www.cima.org.pe

⁸ Ces activités sont complétées par le suivi exercé par les gardes du service national des Aires protégées (SERANP), qui contribuent à maintenir le taux « zéro déforestation » du PNCAZ et ont permis d'éviter le déboisement de près de 68 000 ha pendant la période 2008 – 2016 period, soit une réduction de 16 millions de teqCO₂.

L'appui d'autres acteurs locaux a été fondamental. Citons notamment la Mairie de Salitral et le gouvernement local de Piura à travers les secrétariats au Développement économique et à l'Environnement. Au niveau fédéral, l'acceptation du projet par le conseil technique de la banane bio et par le conseil national de la banane a été fondamental.

Au niveau national, le ministère du Commerce extérieur et du Tourisme, à travers le PROMPERU⁹ a fait une contribution vitale à la participation de l'Association BOS Salitral au salon international BIOFACH 2018 à Nuremberg, ainsi que le ministère de la Production à sa participation au salon Expoalimentaria 2018 à Lima. De son côté, le ministère de l'Agriculture et de l'Irrigation, à travers le programme national d'innovation agricole (PNIA), a approuvé le cofinancement du projet « production et commercialisation différenciée de la banane bio neutre en carbone dans le district de Salitral, province de Sullana, région de Piura », pour un montant de 107 000 USD. Finalement, le programme national d'innovation pour la compétitivité et la productivité (Innovate Peru), rattaché au ministère de la Production vient d'approuver une proposition de « pôle de la banane bio » placé sous une approche de développement durable pour lequel le projet du Profonanpe a servi de référence. L'initiative de constituer ce pôle dans la région de Piura est portée par l'ONG allemande SOLIDARIDAD avec la participation de 18 associations de producteurs de bananes bio.

3. Objectifs du projet pilote

Ce mécanisme vise à créer un fonds environnemental dont le financement serait assuré par la commercialisation différenciée de bananes bio exportées sous le label neutre en carbone. Cette différenciation permettrait d'obtenir des prix et/ou des volumes de commercialisation plus élevés et donc d'augmenter les revenus des cultivateurs et de leurs associations. Un pourcentage de ces bénéfices permettrait de créer le fonds environnemental, qui à son tour achèterait des crédits carbone générés par un projet REDD+ en vue de compenser les émissions non réduites de GES.

Les résultats de la mesure de l'empreinte carbone ont montré que celle-ci était relativement faible, puisque pour 1 kg de bananes bio, 0,46 kg eqCO₂ était émis, ce qui est le tiers des émissions libérées au Costa Rica (1,35 kg eqCO₂ par kilo de banane produit) ou en Equateur (1,27 Kg eqCO₂ par kilo de banane produit).

Concernant la réduction des émissions de GES, un plan de réduction a été élaboré qui met l'accent sur les processus dont on sait qu'ils libèrent le plus de CO₂ tels que l'amendement des sols à l'azote avec les engrais bio et la gestion appropriée des gaines de polyéthylène utilisées pour protéger les régimes de bananes.

Enfin, un plan de compensation des émissions de GES non réduites a été préparé. A court terme, il est fondé sur l'achat de crédits carbone auprès de projets REDD+ liés à la conservation ; à moyen et à long terme, à travers le fonds environnemental, sur la mise en œuvre de projets générant des crédits carbone qui permettraient d'offsetter les émissions non réduites provoquées par la production et la commercialisation de bananes bio dans la région de Piura.

Nous avons donc choisi de compenser près de 2 500 t eqCO₂ par l'achat du même montant de crédits carbone au projet REDD+ du parc national de Cordillera Azul (PNCAZ). Les fonds ont été décaissés en deux étapes, la première de 4404 USD et la seconde de 3 000 USD, pour un total de 7 404 USD qui contribueront à la durabilité financière du parc. Le PNCAZ a été choisi par un appel d'offres ouvert auquel il a présenté la meilleure proposition économique.

145 ha de plantations de bananes ont ainsi pu être certifiés sous le label neutralité carbone, au bénéfice direct de 213 producteurs de l'Association des producteurs unis de bananes bio de Salitral (BOS Salitral). Le certificateur choisi a été SGS Peru, une entreprise conforme aux normes ISO qui a appliqué les méthodologies ISO 14067 et PAS 2050.

En outre, une stratégie de marketing a été adoptée qui incluait la participation aux plus importantes expositions alimentaires mondiales, telles qu'Expoalimentaria 2018 (Lima, Pérou) et la Biofach 2018 (Nuremberg, Allemagne), cette dernière étant l'exposition la plus importante du monde pour les produits différenciés vendus sous le label bio. De plus, une étude de marché sur la banane bio neutre en carbone a été commandée.

⁹ <https://www.promperu.gob.pe/>

Le principal résultat attendu est que le fonds environnemental devienne auto-suffisant avec comme principale ressource l'exportation de bananes bio neutres en carbone, ce pour quoi la surface plantée et le positionnement du produit labellisé sur les marchés internationaux devraient être augmentés.

4. Le processus et l'approche

La séquence d'actions destinées à mettre en œuvre le présent mécanisme au niveau pilote est intitulée : « Neutralité carbone : mesurer, atténuer et compenser l'empreinte carbone de 145 ha de bananes bio cultivées dans 213 petites exploitations dont la surface varie entre 0,125 et 2,26 ha.

L'unité de mesure de l'empreinte carbone est 1 kg de bananes bio fraîches, qui libèrent 0,46 kg eqCO₂ depuis les champs jusqu'au port de Paita Piura (le plus grand port du nord du Pérou). La mesure a été réalisée par l'entreprise espagnole ABALEO SL, qui a fait une analyse du cycle de vie fondée sur les normes ISO 14067 et PAS 2050. La mesure a ensuite été audité par le bureau de certification SGS Peru.

Il convient de souligner la participation active des cadres et de l'équipe technique de certification, ainsi que des 213 producteurs de l'association BOS Salitral qui représentent 26,6% de la base sociale de l'organisation.

Bien que l'activité de réduction de l'empreinte carbone n'ait pas pu être mise en œuvre par manque de temps, un plan de réduction des GES a pu être élaboré à partir des résultats des mesures effectuées. Le consultant, Dorian Aguirre Campos, les producteurs de banane participant au projet et l'équipe technique de l'association BOS ont participé à sa conception.

Nous avons décidé de compenser près de 2 500 t eqCO₂ pour un total de 7 404 USD payés en deux étapes, la première de 4404 USD et la seconde de 3 000 USD. Ont participé à cette activité l'association BOS Salitral, le Profonampe, le Centre pour la conservation, la recherche et la gestion des aires naturelles, le gestionnaire du parc national Cordillera Azul, le programme national d'innovation en agriculture du ministère de l'Agriculture et le service national des aires naturelles protégées par le gouvernement (SERNANP).

5. Les défis

La date de lancement du projet initialement prévue était le mois de février 2017. Le phénomène météorologique El Niño a cependant provoqué de graves inondations dans les villes et les campagnes du nord du Pérou, et notamment à Piura, ce qui nous a obligés à reporter la date au 15 juin. Le projet a duré 16 mois et est arrivé à son terme en octobre 2018.

Un des principaux problèmes était la capacité et les connaissances limitées en matière de mesure de l'empreinte carbone des bananes bio : peu d'institutions ou d'entreprises péruviennes possèdent le savoir-faire nécessaire à ce type d'étude quand il s'agit de produits, notamment de produits d'origine agricole. Un appel d'offres international a donc été lancé et remporté par l'entreprise espagnole ABALEO SL qui a procédé à l'étude conformément aux attentes. Une fois réalisée, l'étude devait être soumise à un audit externe. Seules deux entreprises de certification proposent un service de vérification des mesures d'empreinte carbone, l'Agence espagnole de normalisation (AENOR) et SGS Peru. Cette dernière, qui a été retenue, a émis un avis favorable sans observation à l'étude réalisée par ABALEO SL.

Un autre point critique concerne la réduction de l'empreinte carbone des bananes bio. La période végétative de la banane est de 10 à 12 mois entre le début de la croissance et le fruit. La méthode de mesure et de réduction des émissions de GES étant fondée sur le cycle de vie du produit, et la durée du projet n'étant que de 16 mois, le temps était insuffisant pour mettre en œuvre le plan de réduction des GES. Nous avons cependant pu développer une proposition d'atténuation des GES dans la récolte elle-même, qui pouvait être mise en œuvre par l'association BOS et partagée avec des organisations semblables.

Le troisième problème critique est celui de la compensation de l'empreinte carbone des bananes, qui dans le cas présent a dû être faite pour la totalité de l'empreinte mesurée puisque le temps ne permettait pas de mettre en place les activités de réduction. Concernant l'achat de crédits carbone pour la compensation, l'offre est assez diverse, tant sur le marché régulé que sur le marché volontaire, mais il s'est révélé difficile de trouver des projets qui correspondent aux objectifs du projet et

“ En outre, la durabilité de la proposition dépendra du marché différencié de la banane. Plus le marché sera disposé à payer mieux ou à acheter plus en raison du label neutralité carbone, plus les possibilités de consolider le mécanisme et de lever des fonds seront élevées. ”

à la nature du concept du fonds environnemental lié à la conservation de la biodiversité. A cela s'ajoute le prix élevé des bons unitaires, qui dépassait les prévisions budgétées. C'est pourquoi la compensation s'est tournée vers des projets liés à une forme de conservation et dont le territoire faisait face à une menace croissante de déforestation, c'est-à-dire qui menaient des actions dans le secteur forestier et travaillaient avec les populations locales. Nous souhaitons aussi qu'ils orientent l'affectation des bénéfices sur les ventes à des activités de contrôle et de surveillance de l'aire.

En outre, la durabilité de la proposition dépendra du marché différencié de la banane. Plus le marché sera disposé à payer mieux ou à acheter plus en raison du label neutralité carbone, plus les possibilités de consolider le mécanisme et de lever des fonds seront élevées. Or la campagne actuelle des bananes bio péruviennes n'est pas des meilleures, car le label bio qui les différencie des bananes conventionnelles produites par de grandes entreprises des principaux pays producteurs a été menacé par une augmentation de l'offre mondiale de bananes bio. Cette situation met en péril l'ensemble du secteur bananier péruvien. C'est pourquoi il est nécessaire d'augmenter la différenciation de la banane péruvienne dans le monde, une des possibilités étant le label neutre en carbone. Le projet de prospection a réalisé une étude de marché sur la banane bio neutre en carbone et soutenu la participation de l'association BOS Salitral à deux salons internationaux, la BIOFACH 2018 à Nuremberg et l'Expoalimentaria 2018 à Lima, où l'on a pu observer une bonne acceptation et un intérêt certain envers le produit. Le positionnement de la banane péruvienne bio neutre en carbone doit cependant faire l'objet d'une politique

du secteur face à la perte de l'avantage compétitif et à la baisse des résultats du label bio.

Enfin, un stage a été organisé au Costa Rica et au Panama pour connaître les nouvelles technologies et les perspectives du commerce international de la banane. Il en est ressorti que le système conventionnel de production de bananes aura beaucoup de mal à atteindre la neutralité carbone en raison de l'utilisation massive de pesticides pour contrôler le champignon de la maladie de Sigatoka.

6. Défis restants

La mise en route du plan d'atténuation (package technique de faibles émissions de GES) n'a pas été possible en raison de la courte durée du projet (16 mois).

Le manque de connaissances sur la capacité de piégeage de carbone des plantations de bananes bio elles-mêmes. Des études semblables réalisées au Costa Rica et en République dominicaine démontrent l'existence d'une séquestration importante qui permettrait d'offsetter une partie de l'empreinte carbone générée par la production et la commercialisation des bananes bio. Cela faciliterait l'obtention de la neutralité carbone par les milliers de producteurs de bananes et permettrait des économies d'échelle (des contributions plus faibles mais en nombre bien supérieur) et amplifierait la levée de fonds du Fonds environnemental.

Il convient enfin d'évaluer la possibilité d'élargir l'intervention ou, le cas échéant, d'en transférer la responsabilité aux acteurs qui sont en mesure de relever le défi : la table technique de la banane, le conseil national de la banane ou le gouvernement régional de Piura.

“ La première banane bio neutre en carbone du monde a été certifiée. Il a été possible de compenser près de 1300 tonnes eqCO₂ avec des crédits carbone d'une aire protégée nationale au Pérou, pour un montant de 4 404 USD, et des fonds de 3 000 USD sont disponibles pour un second achat de crédits. ”

7. Résultats

- Il a été possible de mesurer l'empreinte carbone de la banane bio de l'association BOS Salitral, qui est de 3,46 kg eqCO₂ par kilo de bananes produit.
- Un plan de réduction des émissions de GES dans la culture de la banane bio est disponible.
- Un plan de compensation des émissions de gaz à effet de serre a été préparé pour les émissions non réduites.
- La première banane bio neutre en carbone du monde a été certifiée.
- Il a été possible de compenser près de 1300 tonnes eqCO₂ avec des crédits carbone d'une aire protégée nationale au Pérou, pour un montant de 4 404 USD, et des fonds de 3 000 USD sont disponibles pour un second achat de crédits.
- 13 techniciens et/ou producteurs principaux ont été formés à la mesure et au suivi de l'empreinte carbone des bananes bio, ce qui leur permettra d'appuyer les futures vérifications.
- Au moins 25 dirigeants associatifs ont développé leurs capacités d'exercer des fonctions d'encadrement au sein de l'association BOS Salitral (cours modulaire de huit mois).
- L'association BOS Salitral s'est dotée d'un plan stratégique établissant sa vision et sa mission en matière de production durable respectueuse de l'environnement.

D'une façon générale, les résultats obtenus correspondent aux objectifs fixés au début de projet. En raison

du potentiel de reproduction et du caractère innovant du projet, des fonds de 107 000 USD ont pu être levés auprès du programme d'innovation agricole. En outre, en partenariat avec l'ONG allemande SOLIDARITY¹⁰, 600 000 USD ont été obtenus pour mettre en œuvre un projet de trois ans intitulé « Renforcement du pôle de bananes bio de la région Piura », qui sera financé par des fonds du programme national d'innovation pour la compétitivité et la productivité du ministère de la Production du Pérou avec la contrepartie d'une vingtaine d'associations de producteurs de bananes bio de la région. Enfin, la possibilité d'avoir accès aux financements du Fonds régional pour la technologie agricole (FONTAGRO¹¹), une plateforme composée par 15 pays d'Amérique latine et des Caraïbes, qui a reçu 171 candidatures de ses pays membres lors de son premier appel à projets, dont 15 ont été retenues pour l'étape finale. A la mi-octobre 2018, les quatre projets vainqueurs ont reçu 300 000 USD chacun du FONTAGRO. Malheureusement le notre n'a pas été sélectionné. Le Profonanpe a aussi proposé d'amplifier l'action du « Fonds de conservation fondé sur l'augmentation des prix des bananes bio grâce au label neutralité carbone » au Pérou et en République dominicaine (le projet étant de nature binationale).

8. Bénéfices observés

Levée de 4 404 USD pour l'achat d'environ 2 500 tonnes de crédits carbone créés par un projet REDD+ du parc national de Cordillera Azul, décaissés en deux tranches de 4 404 USD et de 3 000.00 USD respectivement. Cet argent sera canalisé par l'administrateur contractuel

¹⁰ <https://www.solidaridadsouthamerica.org/es>

¹¹ <https://www.fontagro.org/type/convocatoria-2018/>

du parc, le Centre pour la conservation, la recherche et la gestion d'aires naturelles (CIMA). Il contribuera aux activités de contrôle et de surveillance du PNCAZ, qui sont complétées par le travail des gardes du service national des aires naturelles protégées (SERNANP), et donc au maintien du taux « zéro » de déforestation du PNCAZ, ainsi qu'à l'évitement de la déforestation de près de 68 000 ha sur la période 2008-2016, ce qui correspond à une réduction de 16 millions de tonnes d'eq CO₂.

Des fonds publics de l'Etat péruvien ont été obtenus pour l'activité bananière durable à travers le programme national d'innovation agricole (PNIA) et le programme national d'innovation pour la compétitivité et la productivité (INNÓVATE PERÚ).

A partir de l'expérience de l'initiative mise en œuvre par le Profonanpe, une proposition intitulée « Renforcement de la chaîne de valeur des bananes bio selon les principes de l'agriculture familiale durable adaptée au climat du Pérou et de la République dominicaine » a été présentée en réponse à l'appel du FONTAGRO 2018 (L'innovation au service de l'amélioration de l'agriculture familiale en Amérique latine et aux Caraïbes). Cette plateforme internationale aurait pu nous donner accès à des fonds complémentaires de 300 000 USD pour étendre la portée du projet au niveau international (Pérou et République dominicaine).

La différenciation créée par le label neutre en carbone a permis à l'association BOS Salitral d'attirer l'attention de plusieurs institutions publiques et privées. Le label a été décisif pour obtenir l'appui à la participation de l'association à la BIOFACH 2018 à Nuremberg où la PROMPERU s'est chargée du stand et de la décoration. De même, le programme national d'innovation agricole PNIA du ministère de l'Agriculture et de l'Irrigation a destiné près de 107 000 USD à la mise en œuvre d'un projet innovant complémentaire au projet du Profonanpe.

Le mécanisme a aussi éveillé l'intérêt du ministère de l'Agriculture péruvien, considérant qu'il existe dans la

région de Piura près de 9 000 hectares de plantations de bananes et que la plupart possèdent une certification bio ou sont en voie de l'obtenir. Étant donné que chaque hectare émet 8,69 t eqCO₂, le total d'équivalent carbone émis par la production de bananes dans la région est de 78 210 t eqCO₂. Les crédits carbone du marché péruvien étant à un prix moyen de 3 à 3,5 USD, il faudrait 273 735 USD pour neutraliser les émissions de la banane au Pérou.

9. Enseignements tirés

Il est plus aisé de mettre en œuvre un mécanisme de ce type dans l'agriculture bio que dans les systèmes conventionnels. L'empreinte carbone y est plus faible et facilite la neutralisation à un moindre coût.

Il convient d'engager des experts dans des domaines tels que la mesure de l'empreinte carbone, les consultants offrant ces services étant en nombre limité. Il en va de même pour les bureaux de certification, dont peu fournissent des services de vérification de l'empreinte carbone et de certification carbone neutre.

Rappelons que la « Portée de l'étude » ne comprend que les processus conduits par l'association BOS Salitral. Il n'est pas conseillé d'y inclure l'empreinte des processus correspondant aux autres acteurs de la chaîne de valeur des bananes bio.

Les pays pratiquant l'agriculture conventionnelle auront de grandes difficultés à obtenir le label « neutre en carbone » parce que leur empreinte carbone sera si élevée qu'il sera économiquement infaisable de la compenser.

Ce projet est une excellente occasion pour les petits exploitants d'adopter l'agriculture familiale, puisque tant que la production reste le fruit du travail de la famille, les émissions de GES ne sont pas comptabilisées dans l'empreinte du produit.

Cueillette et conditionnement à l'exportation à l'association BOS Salitral

Photo : Laura Machicao / Profonanpe









Formation locale

Photo : Luis Miguel Fernández



Participation à la BIOFACH 2018

Photo : Luis Miguel Fernández



Participation à l'EXPOALIMENTARIA 2018

Photo : Luis Miguel Fernández



Lancement de la banane bio neutre en carbone à Piura

Photo : Laura Machicao / Profonanpe



