

ESPERANZA JOIE DES ENFANTS

FANANTENANA Production au 31 janvier 2018

- Le PROJET SERRES -

- production locale de spiruline, à Vohijanahary, près d'Antsirabe (Madagascar) -

- Depuis la fin 2014 la ferme de production de spiruline Fanantenana, réalisée par Esperanza Joie des Enfants à Vohijanahary près d'Antsirabe, participe à la lutte contre la malnutrition chronique des enfants de Madagascar¹. Elle constitue à ce jour la deuxième plus importante ferme de spiruline du pays.
- A fin 2017 la production obtenue permet de fournir ce complément nutritionnel particulièrement efficace à **2900** enfants de 10 cantines scolaires et à **4 dispensaires** soutenus par les associations Esperanza Joie des Enfants, Para los Niños, et Alliances & Missions Médicales.
- Une équipe de 12 salariés assure au quotidien l'exploitation de la ferme. Les dépenses d'exploitation sont autofinancées par les recettes de la vente de la spiruline.
- Esperanza continue d'apporter un soutien technique avec :
 - un partage de l'analyse mensuelle transmise par les responsables de la ferme,
 - l'envoi en mission de jeunes ingénieurs agronomes bénévoles pour des périodes de 2 à 6 mois,
 - la relation avec des experts français du sujet (Antenna technologies, JP Jourdan, la fédération des spiruliniers de France).



Fort des résultats et de l'analyse des performances cumulées depuis fin 2014, l'équipe Fanantenana avec le soutien d'Esperanza Joie des Enfants engage la mise en place de serres.

- Les nombreuses analyses effectuées particulièrement depuis l'électrification de la ferme à l'été 2016 ont permis de mettre en évidence les **facteurs déterminants du rendement** de la ferme.
- A l'été 2017 nous avons acquis la certitude de l'importance du **potentiel de hausse** du rendement par la mise en place d'une nouvelle couverture de serres au-dessus des bassins.
- Le gain d'un point de rendement par rapport à la production à fin 2017 conduirait à **800** bénéficiaires supplémentaires.
- Cette couverture est destinée à se substituer à la couverture simplifiée à bas coût posée sur les bassins lors de la construction de la ferme (des tôles plastiques dont l'opacité se rapidement accrue).
- La technique des nouvelles serres a été étudiée notamment grâce à la **comparaison** avec les avantages et inconvénients des choix effectués par d'autres exploitations malgaches dans la région des hauts-plateaux.

¹ Selon les sources FAO, PAM... entre 45 et 50% des enfants malgaches sont confrontés à la malnutrition chronique faute d'une alimentation suffisamment riche et diversifiée, principalement du fait de l'extrême pauvreté de la très grande majorité de la population ainsi que d'une absence de « culture nutritionnelle » des familles.

- Les atouts majeurs qu'apporteront les nouvelles serres :

- une **luminosité** optimum au regard des standards (paramètre clé de la photosynthèse de la spiruline),
- le maintien d'une **température du milieu de culture** à un niveau atteignant l'optimum en saison chaude, et à un niveau bien supérieur au niveau actuel en saison froide
- des **conditions d'exploitation** tant pour la récolte que pour l'entretien des bassins et leur agitation optimisées



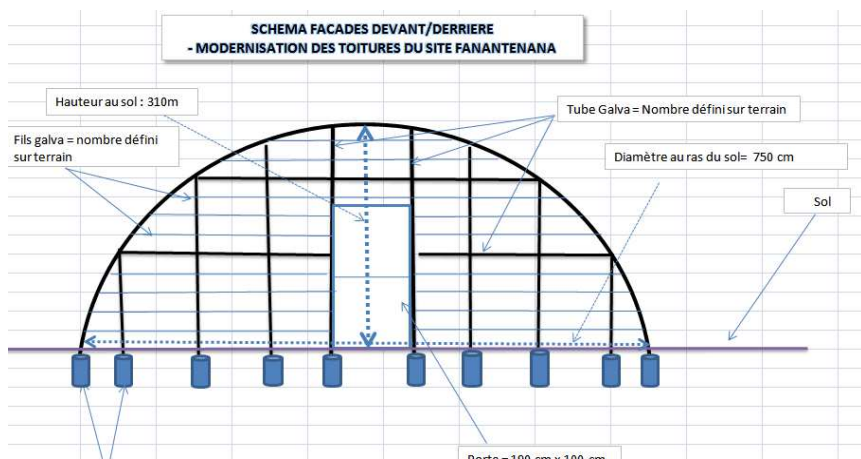
- Pour la réalisation de ces serres nous avons fait le choix :

- d'une couverture des bassins deux à deux, soit **7 tranches**. Ce qui maintient une taille de serres sécurisée en matière d'accessibilité des techniques de réalisation par une entreprise malgache (par rapport à des serres couvrant davantage de bassins). Une standardisation des serres comme cela a été le cas pour la construction des bassins.
- d'une **entreprise locale, BTF, dirigée par un jeune entrepreneur malgache d'Antsirabe**, après des consultations et devis.
- d'un **engagement progressif** de la réalisation des serres, à la fois pour d'évidentes raisons de financement (le coût est de **5 000 euros par serre** soit **35 000 euros au total**), et pour nous assurer de la **qualité de la réalisation** comme de **l'impact sur les performances** de rendement.



Une réalisation de qualité déjà éprouvée

- Lors de la **mission** effectuée **fin décembre** 2017 le bureau d'Esperanza a **réceptionné la première tranche** de couverture des bassins et examiné l'avancement de la deuxième tranche, l'une et l'autre engagées fin novembre suite à l'obtention des premiers financements par les mécènes soutenant Esperanza.
- La **qualité des travaux** effectués par BTF donne entière satisfaction, à l'image de ce que nous avons déjà observé avec la qualité des échanges puis des devis initiaux, des schémas de réalisation et des informations transmises durant le chantier lui-même.
- Les **gains obtenus** sur les paramètres de température et de luminosité ont été tels que nous avons défini avec l'équipe de la ferme et de BTF quelques **ajustements techniques** permettant de réguler le risque de température excessive (aération) et de photolyse par excès de lumière (ombrage intérieur par velums amovibles).
- Peu après la réception sur site et tandis que la mission Esperanza se trouvait toujours à Madagascar, le **cyclone AVA** a frappé l'île avec de violentes intempéries qui ont également atteint l'intérieur des terres y compris Antsirabe. Cette épreuve inattendue (en tout cas aussi vite...) a permis de constater la remarquable tenue de la première tranche qui n'a subi **aucun dommage**, à la différence des anciennes et légères couvertures initiales en tôles plastiques. Cela a donc **permis de conforter l'ensemble des choix techniques**.



De premiers résultats au-delà de nos espérances.

- Compte tenu de la **vitesse de développement** de la spiruline (jusqu'à 30% de croissance quotidienne) la récolte est effectuée chaque jour, a fortiori en saison chaude comme actuellement. Il est donc ainsi possible de constater rapidement après la remise en culture des bassins quels sont les résultats obtenus et l'impact des nouvelles serres.
- Ces résultats transmis au 31 janvier font apparaître pour les deux premières semaines d'exploitation un **gain spectaculaire de rendement** par rapport à la chronique habituelle de l'ensemble des bassins du site. Le niveau moyen atteint par les premiers bassins couverts est de **6,2 grammes** de spiruline sèche par m² et par jour.
- L'analyse fine des données transmises permet même de supposer que le rendement dans les prochaines semaines pourrait être encore meilleur avec l'optimisation du rythme de l'agitation automatique des bassins qui pourra être adaptée à ces nouvelles conditions.
- Nous sommes certes actuellement dans la période la plus favorable de l'année mais **un tel niveau n'a jamais été atteint sur les trois années d'exploitation** (2,5 au démarrage en janvier 2015, 3,5 en janvier 2016, 4,7 en janvier 2017).
- Les enseignements tirés de ces résultats nous ont conduits décider du **lancement des 2 tranches suivantes déjà financées** (par les partenaires et mécènes), les tranches 3 et 4 qui couvriront les bassins 5 à 8.

Un planning de travaux serré pour aboutir à la couverture totale avant l'hiver austral

- La **saison froide** débutera au mois de **mai** et se poursuivra jusque vers la **fin août**.
- Afin de **sécuriser la production** (d'e autant que le nombre de bénéficiaires directs des cantines et dispensaires inclus dans le plan de distribution a augmenté de plus de 400 depuis 2015, nécessitant désormais un minimum de 875 kilos de spiruline), nous avons l'objectif de couvrir l'ensemble des bassins avant la fin avril.
- Les tranches **actuellement financées** sont : tranche 1 par Esperanza (solde projets disponible), tranche 2 par Amplegest (mécénat d'entreprise), tranche 3 par la Fondation BNP Paribas (qui a sélectionné notre projet dans le cadre d'un appel à projets), tranche 4 par notre partenaire Alliances & Missions Médicales.
- Il **reste donc** à fin janvier **trois tranches à financer** soit un total de **15.000 euros (5000 euros par tranche)**.



Accompagnement par Esperanza Joie des Enfants et mobilisation de l'équipe locale

- Esperanza, au-delà de son soutien à l'étude et la conception initiale de la solution technique, et au-delà de son soutien financier à la réalisation du chantier, poursuit son appui technique dans la continuité de l'objectif de **transfert de compétences** à l'équipe de la ferme Fanantenana.

- C'est ainsi que fin mars, comme les années précédentes, une **étudiante** française ingénieur agronome, Rébecca (AgroSup Dijon) rejoindra Antsirabe pour un stage de 6 mois. Ses compétences et sa méthode lui permettront prioritairement d'accompagner **l'évolution des modes de production** obtenue grâce aux serres, et probablement parallèlement de travailler également sur **les nouveaux débouchés** auprès d'associations et organismes intervenant dans la région d'Antsirabe dans la lutte contre la malnutrition, renforçant ainsi **l'autonomie économique de la ferme**.

- Dans le même temps **Nirina, étudiant stagiaire malgache** parrainé depuis deux ans par Esperanza achèvera ses études de **Master II** au sein de l'université d'agronomie d'Antsirabe (ASJA) et en **fin d'année**, après l'obtention de son diplôme, prendra la **direction de la ferme**, prenant ainsi le relais de sœur Jeannie déléguée par sa congrégation FCM2 depuis le démarrage de la ferme. Son mémoire de Master II porte sur « L'amélioration des performances d'une ferme de production de spiruline ». Un comité de lecture a été constitué avec plusieurs spécialistes français (notamment Antenna Technologies et JP Jourdan) pour l'accompagner dans ce travail avant la remise du mémoire à son université.

- Enfin **deux bénévoles** d'Esperanza apportent un appui essentiel :

- Claude, sur place (présent à Madagascar six mois par an) pour les conseils en **maintenance** de l'installation et les **réceptions** ultérieures de travaux,

² FCM, les Filles du Cœur de Marie, congrégation féminine d'origine française, dont Esperanza soutient les cantines scolaires d'Antsongo (à quelques minutes de la ferme de spiruline, depuis 2015) et d'Imito (depuis 2010).

- et André qui, depuis la création de la ferme, assure depuis la France un **suivi mensuel** détaillé de l'exploitation dans le cadre du reporting (données et analyses) transmis par l'équipe locale à Esperanza.



2018

→ une nouvelle étape dans la lutte contre la malnutrition menée par Esperanza et ses partenaires avec des centaines de nouveaux bénéficiaires de la spiruline en perspective

→ et une année clé dans l'autonomisation de la ferme de spiruline Fanantenana

Retrouvez toute l'information concernant **Esperanza Joie des Enfants** en cliquant sur le lien :
<http://www.esperanzajoiedesenfants.org/index.php>